

**Allen-Bradley**

## **1336 IMPACT™ Inversor CA de frequência ajustável**

**0,37 - 597 kW (0,5 - 800 HP)**

**1336 IMPACT - 5.6**

**Manual de Referência Técnica**

**Rockwell  
Automation**

## Informações Importantes para o Usuário

Equipamentos de estado sólido têm características operacionais diferentes das de equipamentos eletromecânicos. As “*Diretrizes de Segurança para a Aplicação, Instalação e Manutenção de Controle de Estado Sólido*” (Publicação SGI-1.1 – disponível a partir de seu Escritório de Vendas local Allen-Bradley ou online no endereço <http://www.ab.com/manuals/gi>) descrevem algumas diferenças importantes entre os equipamentos de estado sólido e dispositivos eletromecânicos ligados por fios. Devido a esta diferença, e também devido à ampla variedade de usos de equipamentos de estado sólido, todas as pessoas responsáveis pelo uso deste equipamento devem estar seguras de que cada aplicação pretendida para este equipamento seja aceitável.

Em nenhuma circunstância a Allen-Bradley Company será responsável por danos indiretos ou conseqüentes resultantes do uso ou aplicação deste equipamento.

Os exemplos e diagramas deste manual estão incluídos somente para fins de ilustração. Devido às muitas variáveis e exigências associadas com qualquer instalação em particular, a Allen-Bradley Company não pode assumir nenhuma responsabilidade pelo uso real com base nos exemplos e diagramas.

A Allen-Bradley Company não assume nenhuma responsabilidade de patente com respeito ao uso de informações, circuitos, equipamentos ou software descritos neste manual.

Fica proibida a reprodução do conteúdo deste manual, no todo ou em parte, sem a permissão por escrito da Allen-Bradley Company.

Usamos por toda parte neste manual notas para alertá-lo sobre considerações de segurança:



**ATENÇÃO:** Identifica informações sobre práticas ou circunstâncias que podem levar a lesões pessoais ou morte, danos à propriedade ou prejuízos.

---

Os avisos de atenção lhe ajudam a:

- identificar um perigo
- evitar um perigo
- reconhecer as conseqüências

**Importante:** Identifica as informações que são importantes para a aplicação bem-sucedida e entendimento do produto.



As etiquetas de **Perigo de Choque** podem ser encontradas sobre o inversor ou em seu interior para alertar as pessoas sobre a presença de tensões perigosas.

---

SCANport é uma marca comercial da Rockwell Automation.

PLC é uma marca registrada da Rockwell Automation.

COLOR-KEYED é uma marca registrada da Thomas & Betts Corporation.

IBM é uma marca registrada da International Business Machines Corporation.

Windows 95 é uma marca registrada da Microsoft Corporation.

<b>Capítulo 1</b>	<b>Introdução</b>
	Objetivos do manual .....1-1
	Quem deve utilizar este manual .....1-1
	Esta página foi intencionalmente deixada em branco .....1-2
<b>Capítulo 2</b>	<b>Parâmetros</b>
	Objetivos do capítulo .....2-1
	Compreensão dos grupos e arquivos de parâmetros .....2-1
	Listagem numérica dos parâmetros .....2-4
	Listagem alfabética dos parâmetros .....2-6
	Convenções dos parâmetros .....2-8
<b>Capítulo 3</b>	<b>Diagramas de blocos de controle</b>
	Objetivos do capítulo .....3-1
	Visão geral do quadro de controle do motor .....3-2
	Visão geral da seleção de referência de velocidade .....3-4
	Visão geral do controle de ajustes .....3-10
	Visão geral do feedback de velocidade .....3-13
	Visão geral do regulador PI de velocidade .....3-16
	Visão geral da referência de torque .....3-19
	Visão geral do bloco de torque .....3-24
	Visão geral da detecção de falhas do inversor .....3-27
	Visão geral de sobrecarga do inversor .....3-32
	Visão geral da sintonia automática do loop de velocidade .....3-35
	Tempo de transferência .....3-38
<b>Capítulo 4</b>	<b>Códigos de falhas</b>
	Objetivos do capítulo .....4-1
	Equipamentos necessários .....4-1
	Como lidar com falhas/advertências .....4-1
	Visualização das filas de advertências e falhas na Interface de Operação e Programação (HIM) .....4-5
	O que são as descrições de falhas? .....4-6
	Compreensão das falhas de limites de parâmetros .....4-15
<b>Capítulo 5</b>	<b>Compreensão do procedimento de sintonia automática</b>
	Objetivos do capítulo .....5-1
	O que é a sintonia automática? .....5-1
	Execução dos testes de diagnósticos de transistor e estrutura de alimentação .....5-2
	Execução do teste de rotação de fase .....5-5
	Execução dos testes de sintonia de torque seqüencial .....5-6
	Execução do teste de inércia .....5-9
	Verificação do status da sintonia automática .....5-13



## Introdução

### Objetivos do manual

Este manual é um guia de referência para o inversor 1336 IMPACT.

O capítulo 2 deste guia de referência oferece descrições detalhadas para todos os parâmetros do 1336 IMPACT.

Uma tabela numérica dos parâmetros com referências de páginas também é fornecida para ajudar-lhe a localizar as descrições de parâmetros.

O capítulo 3 oferece diagramas de bloco que dão uma visão geral de várias funções de controle do inversor 1336 IMPACT.

### Quem deve utilizar este manual?

Este manual destina-se ao pessoal qualificado de serviço responsável pela configuração e serviços de manutenção do inversor 1335 IMPACT.

Você deve ter experiência prévia e compreensão básica sobre terminologia na área de eletricidade, procedimentos de programação, equipamentos necessários e precauções de segurança ao utilizar as informações encontradas neste Manual Técnico de Referência.



**ATENÇÃO:** Somente o pessoal familiarizado com o 1336 IMPACT e maquinário relacionado deve planejar ou implementar a instalação, inicialização e manutenção subsequente do inversor. Caso contrário, poderá ocorrer lesão pessoal e/ou dano nos equipamentos.

**ATENÇÃO:** Este inversor possui peças e conjuntos sensíveis à ESD (Electrostatic Discharge – Descarga Eletrostática). São necessárias precauções de controle estático durante a instalação, testes, serviços de manutenção ou reparos deste conjunto. Se os procedimentos de controle de ESD não forem obedecidos, poderá haver danos nos componentes. Se você não estiver familiarizado com os procedimentos de controle estático, consulte a Publicação A-B 8000-4.5.2, “Proteção contra Danos Eletrostáticos” ou qualquer outro manual de proteção contra ESD aplicável.

---

**Esta página foi intencionalmente deixada em branco**

## Parâmetros

### Objetivos do capítulo

O capítulo 2 fornece informações sobre os parâmetros que você pode usar para programar o inversor 1336 IMPACT.

<b>Este tópico:</b>	<b>Começa na página:</b>
Os grupos e arquivos de parâmetros	2-1
Uma listagem numérica dos parâmetros	2-5
Uma listagem alfabética dos parâmetros	2-7
As convenções utilizadas para descrever os parâmetros	2-9
Descrições dos parâmetros	2-10

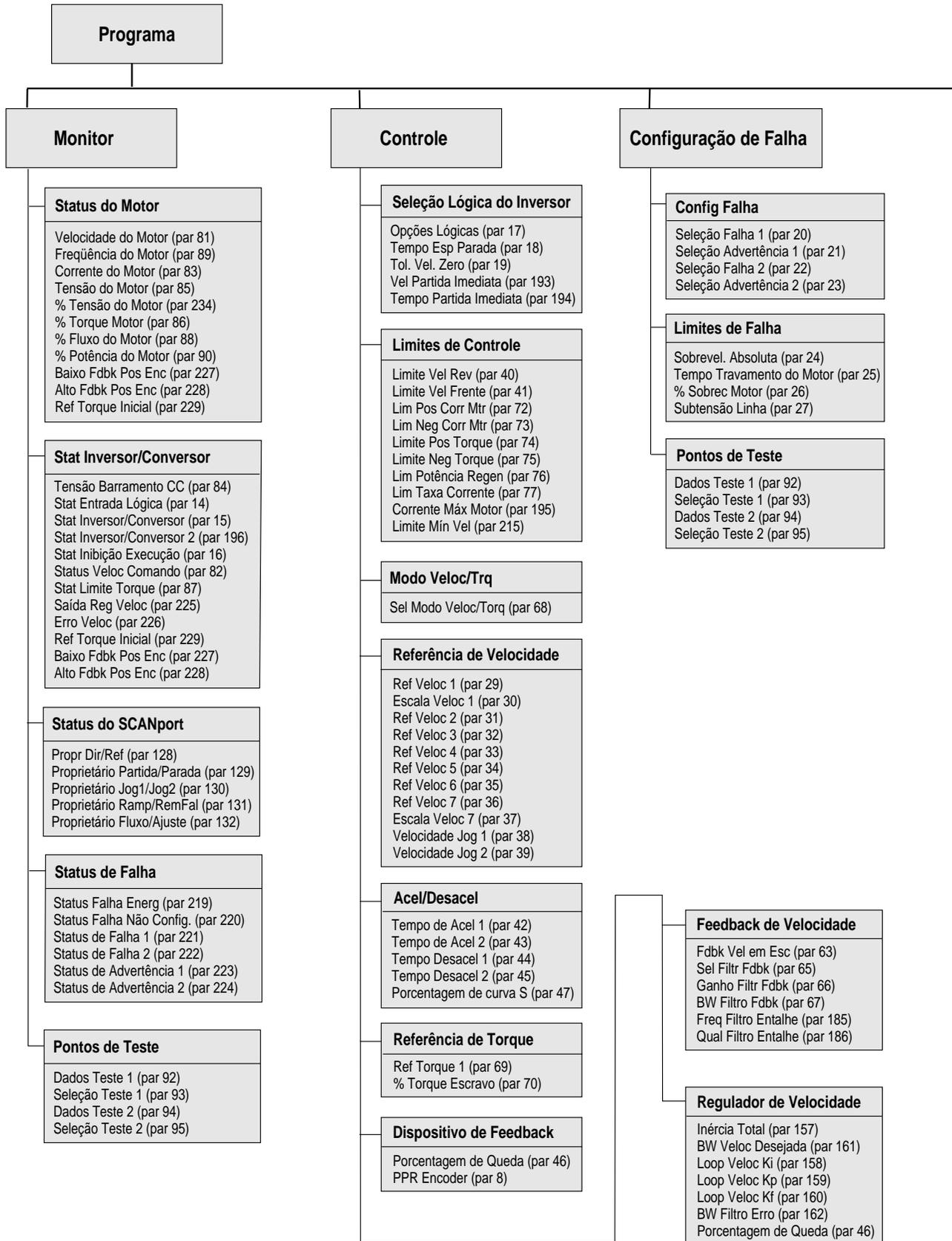
**Importante:** Ao mudar o valor de um parâmetro, ele é armazenado automaticamente.

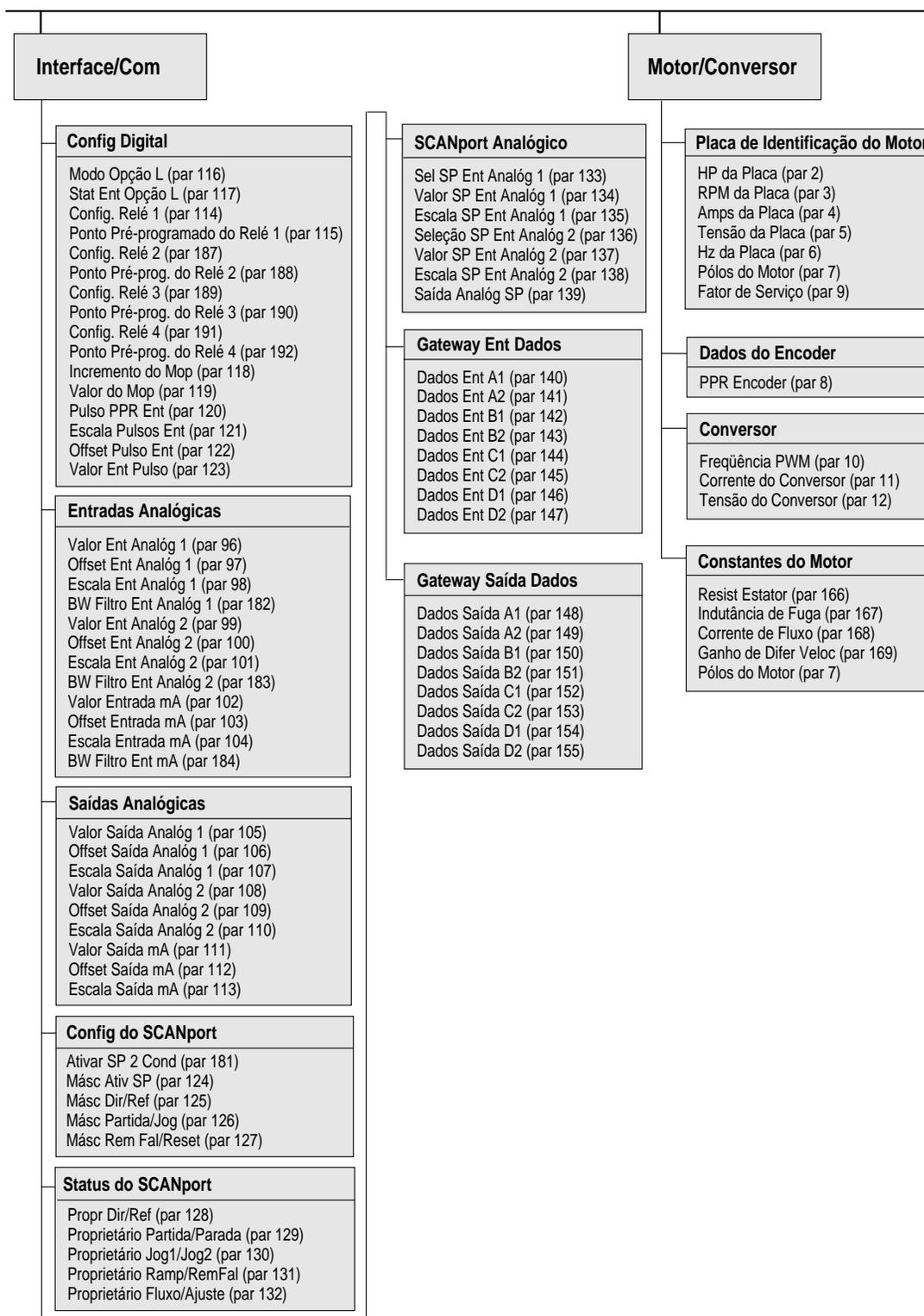
### Compreensão dos grupos e arquivos de parâmetros

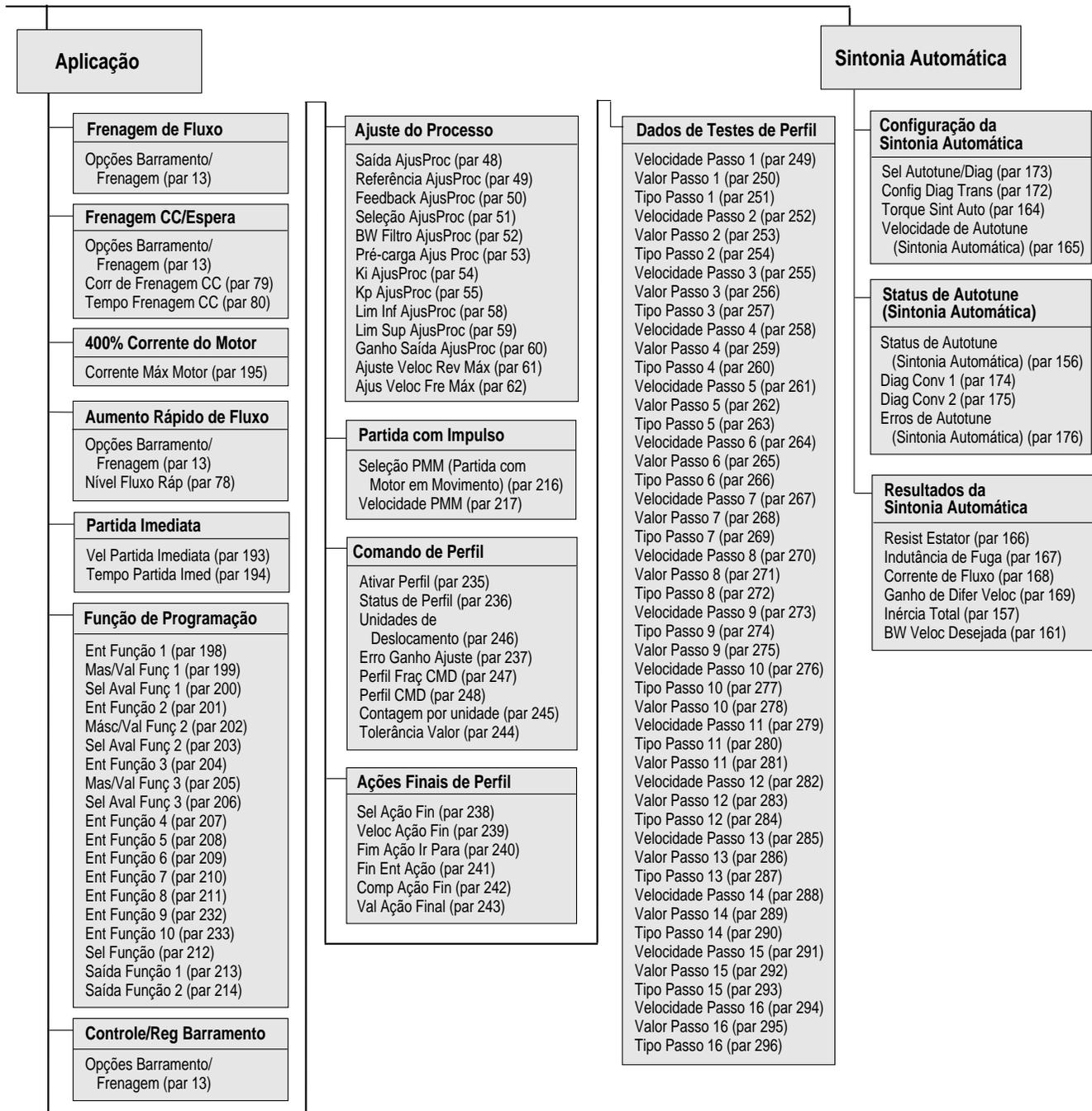
Os parâmetros são divididos em sete arquivos para facilitar a programação e acesso do operador. Esses arquivos são divididos em grupos, e cada parâmetro é um elemento dentro de um grupo específico. Os parâmetros podem ser usados como elementos em mais de um grupo.

Eles podem também ser visualizados em um modo linear. Isso permite a visualização de toda tabela de parâmetros em ordem numérica. O modo linear pode ser acessado a partir da parte inferior de qualquer grupo.

As tabelas seguintes relacionam os parâmetros disponíveis em cada arquivo e grupo.







Listagem numérica de parâmetros

A tabela a seguir relaciona os parâmetros em ordem numérica.

N°	Nome	Página	N°	Nome	Página	N°	Nome	Página
1	Seleção de idioma	2-10	48	Saída AjusteProc	2-21	95	Seleção Teste 2	2-31
2	HP da Placa	2-10	49	Referência AjusteProc	2-21	96	Valor Ent Analóg 1	2-32
3	RPM da Placa	2-10	50	Feedback AjusteProc	2-21	97	Offset Ent Analóg 1	2-32
4	Amps da Placa	2-10	51	Seleção AjusteProc	2-22	98	Escala Ent Analóg 1	2-32
5	Tensão da Placa	2-10	52	BW Filtro AjusteProc	2-22	99	Valor Ent Analóg 2	2-32
6	Hz da Placa	2-10	53	Pré-carga Ajuste Proc	2-22	100	Offset Ent Analóg 2	2-33
7	Pólos do Motor	2-11	54	Ki AjusteProc	2-22	101	Escala Ent Analóg 2	2-33
8	PPR Encoder	2-11	55	Kp AjusteProc	2-22	102	Valor Entrada mA	2-33
9	Fator de Serviço	2-11	56	Reservado	2-23	103	Offset Entrada mA	2-33
10	Frequência PWM	2-11	57	Reservado	2-23	104	Escala Entrada mA	2-33
11	Corrente do Conversor	2-11	58	Lim Inf AjusteProc	2-23	105	Valor Saída Analóg 1	2-33
12	Tensão do Conversor	2-11	59	Lim Sup AjusteProc	2-23	106	Offset Saída Analóg 1	2-34
13	Opções Barramento/Frenagem	2-12	60	Ganho Saída AjusteProc	2-23	107	Escala Saída Analóg 1	2-34
14	Stat Entrada Lógica	2-13	61	Ajuste Veloc Rev Máx	2-23	108	Valor Saída Analóg 2	2-34
15	Stat Inversor/Conversor	2-13	62	Ajuste Veloc Fre Máx	2-24	109	Offset Saída Analóg 2	2-34
16	Stat Inibição Execução	2-14	63	Fdbk Vel em Esc	2-24	110	Escala Saída Analóg 2	2-34
17	Opções Lógicas	2-14	64	Tipo Dispos Fdbk	2-24	111	Valor Saída mA	2-34
18	Tempo Esp Parada	2-14	65	Sel Filtr Fdbk	2-24	112	Offset Saída mA	2-35
19	Tol. Vel. Zero	2-15	66	Ganho Filtr Fdbk	2-25	113	Escala Saída mA	2-35
20	Seleção Falha 1	2-15	67	BW Filtro Fdbk	2-25	114	Config. Relé 1	2-35
21	Seleção Advertência 1	2-16	68	Sel Modo Veloc/Torq	2-25	115	Ponto Pré-programado do Relé 1	2-36
22	Seleção Falha 2	2-16	69	Ref Torque 1	2-25	116	Modo Opção L	2-36
23	Seleção Advertência 2	2-17	70	% Torque Escravo	2-26	117	Stat Ent Opção L	2-37
24	Sobrevel. Absoluta	2-17	71	Nível Fluxo Mín	2-26	118	Incremento do Mop	2-37
25	Tempo Travamento do Motor	2-17	72	Lim Pos Corr Mtr	2-26	119	Valor do Mop	2-37
26	% Sobrec Motor	2-17	73	Lim Neg Corr Mtr	2-26	120	Pulso PPR Ent	2-37
27	Subtensão Linha	2-17	74	Limite Pos Torque	2-26	121	Escala Pulsos Ent	2-37
28	Frac Ref Veloc 1	2-18	75	Limite Neg Torque	2-27	122	Offset Pulso Ent	2-38
29	Ref Veloc 1	2-18	76	Lim Potência Regen	2-27	123	Valor Ent Pulso	2-38
30	Escala Veloc 1	2-18	77	Lim Taxa Corrente	2-27	124	Másc Ativ SP	2-38
31	Ref Veloc 2	2-18	78	Nível Fluxo Ráp	2-27	125	Másc Dir/Ref	2-39
32	Ref Veloc 3	2-18	79	Corrente de Frenagem CC	2-27	126	Másc Partida/Jog	2-39
33	Ref Veloc 4	2-18	80	Tempo Frenagem CC	2-27	127	Másc Rem Fal/Reset	2-40
34	Ref Veloc 5	2-19	81	Velocidade do Motor	2-28	128	Propri Dir/Ref	2-40
35	Ref Veloc 6	2-19	82	Status Veloc Comando	2-28	129	Proprietário Partida/Parada	2-41
36	Ref Veloc 7	2-19	83	Corrente do Motor	2-28	130	Proprietário Jog1/Jog2	2-41
37	Escala Veloc 7	2-19	84	Tensão Barramento CC	2-28	131	Proprietário Ramp/RemFal	2-42
38	Velocidade Jog 1	2-19	85	Tensão do Motor	2-28	132	Proprietário Fluxo/Ajuste	2-42
39	Velocidade Jog 2	2-19	86	% Torque Motor	2-28	133	Sel SP Ent Analóg 1	2-43
40	Limite Vel Rev	2-20	87	Stat Limite Torque	2-29	134	Valor SP Ent Analóg 1	2-43
41	Limite Vel Frente	2-20	88	% Fluxo do Motor	2-29	135	Escala SP Ent Analóg 1	2-43
42	Tempo de Acel 1	2-20	89	Frequência do Motor	2-29	136	Seleção SP Ent Analóg 2	2-43
43	Tempo de Acel 2	2-20	90	% Potência do Motor	2-29	137	Valor SP Ent Analóg 2	2-43
44	Tempo Desacel 1	2-20	91	Iq%	2-30	138	Escala SP Ent Analóg 2	2-44
45	Tempo Desacel 2	2-20	92	Dados Teste 1	2-30	139	Saída Analóg SP	2-44
46	Porcentagem de Queda	2-21	93	Seleção Teste 1	2-30	140	Dados Ent A1	2-44
47	Porcentagem da curva S	2-21	94	Dados Teste 2	2-30	141	Dados Ent A2	2-44

N°	Nome	Página	N°	Nome	Página	N°	Nome	Página
142	Dados Ent B1	2-44	194	Tempo Partida Imediata	2-58	246	Unidades de Deslocamento	2-74
143	Dados Ent B2	2-44	195	Corrente Máx Motor	2-58	247	Perfil Fraç CMD	2-74
144	Dados Ent C1	2-45	196	Stat Inversor/Conversor 2	2-59	248	Perfil CMD	2-74
145	Dados Ent C2	2-45	197	Entrada Comando Lógico	2-59	249	Velocidade Passo 1	2-74
146	Dados Ent D1	2-45	198	Ent Função 1	2-60	250	Valor Passo 1	2-74
147	Dados Ent D2	2-45	199	Mas/Val Funç 1	2-60	251	Tipo Passo 1	2-74
148	Dados Saída A1	2-45	200	Sel Aval Funç 1	2-61	252	Velocidade Passo 2	2-75
149	Dados Saída A2	2-45	201	Ent Função 2	2-61	253	Valor Passo 2	2-75
150	Dados Saída B1	2-46	202	Másc/Val Funç 2	2-62	254	Tipo Passo 2	2-75
151	Dados Saída B2	2-46	203	Sel Aval Funç 2	2-62	255	Velocidade Passo 3	2-75
152	Dados Saída C1	2-46	204	Ent Função 3	2-63	256	Valor Passo 3	2-75
153	Dados Saída C2	2-46	205	Mas/Val Funç 3	2-63	257	Tipo Passo 3	2-75
154	Dados Saída D1	2-46	206	Sel Aval Funç 3	2-64	258	Velocidade Passo 4	2-76
155	Dados Saída D2	2-46	207	Ent Função 4	2-64	259	Valor Passo 4	2-76
156	Status de Autotune (Sintonia Automática)	2-47	208	Ent Função 5	2-65	260	Tipo Passo 4	2-76
157	Inércia Total	2-47	209	Ent Função 6	2-65	261	Velocidade Passo 5	2-76
158	Loop Veloc Ki	2-47	210	Ent Função 7	2-65	262	Valor Passo 5	2-76
159	Loop Veloc Kp	2-47	211	Ent Função 8	2-66	263	Tipo Passo 5	2-76
160	Loop Veloc Kf	2-48	212	Sel Função	2-66	264	Velocidade Passo 6	2-77
161	BW Veloc Desejada	2-48	213	Saída Função 1	2-67	265	Valor Passo 6	2-77
162	BW Filtro Erro	2-48	214	Saída Função 2	2-67	266	Tipo Passo 6	2-77
163	Reservado	2-48	215	Limite Mín Vel	2-67	267	Velocidade Passo 7	2-77
164	Torque Sint Auto	2-48	216	Seleção PMM (Partida com Motor em Movimento)	2-67	268	Valor Passo 7	2-77
165	Velocidade de Autotune (Sintonia Automática)	2-49	217	Velocidade PMM	2-68	269	Tipo Passo 7	2-77
166	Resist Estator	2-49	218	Reservado	2-68	270	Velocidade Passo 8	2-78
167	Indutância de Fuga	2-49	219	Status Falha Energ	2-68	271	Valor Passo 8	2-78
168	Corrente de Fluxo	2-49	220	Status Falha Não Config.	2-68	272	Tipo Passo 8	2-78
169	Ganho de Difer Veloc	2-49	221	Status de Falha 1	2-69	273	Velocidade Passo 9	2-78
170	Vd Máx	2-50	222	Status de Falha 2	2-69	274	Tipo Passo 9	2-78
171	Vq Máx	2-50	223	Status de Advertência 1	2-69	275	Valor Passo 9	2-78
172	Config Diag Trans	2-50	224	Status de Advertência 2	2-70	276	Velocidade Passo 10	2-79
173	Sel Autotune/Diag	2-50	225	Saída Reg Veloc	2-70	277	Tipo Passo 10	2-79
174	Diag Conv 1	2-51	226	Erro Veloc	2-70	278	Valor Passo 10	2-79
175	Diag Conv 2	2-51	227	Baixo Fdbk Pos Enc	2-70	279	Velocidade Passo 11	2-79
176	Erros de Autotune (Sintonia Automática)	2-52	228	Alto Fdbk Pos Enc	2-70	280	Tipo Passo 11	2-79
177	Reg Freq Ki	2-52	229	Ref Torque Inicial	2-71	281	Valor Passo 11	2-79
178	Reg Freq Kp	2-52	230	Offset Iq	2-71	282	Velocidade Passo 12	2-80
179	Reg Freq Kf	2-52	231	Offset Id	2-71	283	Valor Passo 12	2-80
180	Filtro Reg Freq	2-53	232	Ent Função 9	2-71	284	Tipo Passo 12	2-80
181	Ativar SP 2 Cond	2-53	233	Ent Função 10	2-71	285	Velocidade Passo 13	2-80
182	BW Filtro Ent Analóg 1	2-53	234	% Tensão do Motor	2-71	286	Valor Passo 13	2-80
183	BW Filtro Ent Analóg 2	2-53	235	Ativar Perfil	2-72	287	Tipo Passo 13	2-80
184	BW Filtro Ent mA	2-53	236	Status de Perfil	2-72	288	Velocidade Passo 14	2-81
185	Freq Filtro Entalhe	2-54	237	Erro Ganho Ajuste	2-72	289	Valor Passo 14	2-81
186	Qual Filtro Entalhe	2-54	238	Sel Ação Fin	2-72	290	Tipo Passo 14	2-81
187	Config. Relé 2	2-55	239	Veloc Ação Fin	2-72	291	Velocidade Passo 15	2-81
188	Ponto Pré-prog. do Relé 2	2-55	240	Fim Ação Ir Para	2-73	292	Valor Passo 15	2-81
189	Config. Relé 3	2-56	241	Fin Ent Ação	2-73	293	Tipo Passo 15	2-81
190	Ponto Pré-prog. do Relé 3	2-56	242	Comp Ação Fin	2-73	294	Velocidade Passo 16	2-82
191	Config. Relé 4	2-57	243	Val Ação Final	2-73	295	Valor Passo 16	2-82
192	Ponto Pré-prog. do Relé 4	2-57	244	Tolerância Valor	2-73	296	Tipo Passo 16	2-82
193	Vel Partida Imediata	2-58	245	Contagem por unidade	2-73			

## Listagem alfabética de parâmetros

Segue-se uma listagem alfabética dos parâmetros.

Nome	N°	Página
% Fluxo do Motor	88	2-29
% Potência do Motor	90	2-29
% Sobrec Motor	26	2-17
% Tensão do Motor	234	2-71
% Torque Escravo	70	2-26
% Torque Motor	86	2-28
Ajus Veloc Fre Máx	62	2-24
Ajuste Veloc Rev Máx	61	2-23
Alto Fdbk Pos Enc	228	2-70
Amps da Placa	4	2-10
Ativar Perfil	235	2-72
Ativar SP 2 Cond	181	2-53
Baixo Fdbk Pos Enc	227	2-70
BW Filtro Ajuste	52	2-22
BW Filtro Ent Analóg 1	182	2-53
BW Filtro Ent Analóg 2	183	2-53
BW Filtro Ent mA	184	2-53
BW Filtro Erro	162	2-48
BW Filtro Fdbk	67	2-25
BW Veloc Desejada	161	2-48
Comp Ação Fin	242	2-73
Config Diag Trans	172	2-50
Config. Relé 1	114	2-35
Config. Relé 2	187	2-55
Config. Relé 3	189	2-56
Config. Relé 4	191	2-57
Corrente de Fluxo	168	2-49
Corrente de Frenagem CC	79	2-27
Corrente do Conversor	11	2-11
Corrente do Motor	83	2-28
Corrente Máx Motor	195	2-58
Dados Ent A1	140	2-44
Dados Ent A2	141	2-44
Dados Ent B1	142	2-44
Dados Ent B2	143	2-44
Dados Ent C1	144	2-45
Dados Ent C2	145	2-45
Dados Ent D1	146	2-45
Dados Ent D2	147	2-45
Dados Saída A1	148	2-45
Dados Saída A2	149	2-45
Dados Saída B1	150	2-46
Dados Saída B2	151	2-46
Dados Saída C1	152	2-46
Dados Saída C2	153	2-46
Dados Saída D1	154	2-46
Dados Saída D2	155	2-46
Dados Teste 1	92	2-30
Dados Teste 2	94	2-30
Diag Conv 1	174	2-51

Nome	N°	Página
Diag Conv 2	175	2-51
Ent Função 1	198	2-60
Ent Função 2	201	2-61
Ent Função 3	204	2-63
Ent Função 4	207	2-64
Ent Função 5	208	2-65
Ent Função 6	209	2-65
Ent Função 7	210	2-65
Ent Função 8	211	2-66
Ent Função 9	232	2-71
Ent Função 10	233	2-71
Entrada Comando Lógico	197	2-59
Erro Ganho Ajuste	237	2-72
Erro Veloc	226	2-70
Erros de Autotune (Sintonia Automática)	176	2-52
Escala Ent Analóg 1	98	2-32
Escala Ent Analóg 2	101	2-33
Escala Entrada mA	104	2-33
Escala Pulsos Ent	121	2-37
Escala Saída Analóg 1	107	2-34
Escala Saída Analóg 2	110	2-34
Escala Saída mA	113	2-35
Escala SP Ent Analóg 1	135	2-43
Escala SP Ent Analóg 2	138	2-44
Escala Veloc 1	30	2-18
Escala Veloc 7	37	2-19
Fator de Serviço	9	2-11
Fdbk Vel em Esc	63	2-24
Feedback Ajuste	50	2-21
Filtro Reg Freq	180	2-53
Fim Ação Ir Para	240	2-73
Fin Ent Ação	241	2-73
Frac Ref Veloc 1	28	2-18
Freq Filtro Entalhe	185	2-54
Frequência do Motor	89	2-29
Frequência PWM	10	2-11
Ganho de Difer Veloc	169	2-49
Ganho Filtr Fdbk	66	2-25
Ganho Saída Ajuste	60	2-23
HP da Placa	2	2-10
Hz da Placa	6	2-10
Incremento do Mop	118	2-37
Indutância de Fuga	167	2-49
Inércia Total	157	2-47
Iq%	91	2-30
Ki Ajuste	54	2-22
Kp Ajuste	55	2-22
Lim Inf Ajuste	58	2-23
Lim Neg Corr Mtr	73	2-26
Lim Pos Corr Mtr	72	2-26

Nome	N°	Página
Lim Potência Regen	76	2-27
Lim Sup Ajuste	59	2-23
Lim Taxa Corrente	77	2-27
Limite Mín Vel	215	2-67
Limite Neg Torque	75	2-27
Limite Pos Torque	74	2-26
Limite Vel Frente	41	2-20
Limite Vel Rev	40	2-20
Loop Veloc Kf	160	2-48
Loop Veloc Ki	158	2-47
Loop Veloc Kp	159	2-47
Mas/Val Funç 1	199	2-60
Mas/Val Funç 3	205	2-63
Másc Ativ SP	124	2-38
Másc Dir/Ref	125	2-39
Másc Partida/Jog	126	2-39
Másc Rem Fal/Reset	127	2-40
Másc/Val Funç 2	202	2-62
Modo Opção L	116	2-36
Nível Fluxo Mín	71	2-26
Nível Fluxo Ráp	78	2-27
Offset Ent Analóg 1	97	2-32
Offset Ent Analóg 2	100	2-33
Offset Entrada mA	103	2-33
Offset Id	231	2-71
Offset Iq	230	2-71
Offset Pulso Ent	122	2-38
Offset Saída Analóg 1	106	2-34
Offset Saída Analóg 2	109	2-34
Offset Saída mA	112	2-35
Opções Barramento/Frenagem	13	2-12
Opções Lógicas	17	2-14
Perfil CMD	248	2-74
Perfil Fraç CMD	247	2-74
Pólos do Motor	7	2-11
Ponto Pré-prog. do Relé 2	188	2-55
Ponto Pré-prog. do Relé 3	190	2-56
Ponto Pré-prog. do Relé 4	192	2-57
Ponto Pré-programado do Relé 1	115	2-36
Porcentagem da curva S	47	2-21
Porcentagem de Queda PPR Encoder	8	2-11
Pré-carga Ajuste	53	2-22
Prop Dir/Ref	128	2-40
Proprietário Fluxo/Ajuste	132	2-42
Proprietário Jog1/Jog2	130	2-41
Proprietário Partida/Parada	129	2-41
Proprietário Ramp/RemFal	131	2-42
Pulso PPR Ent	120	2-37
Qual Filtro Entalhe	186	2-54

Nome	N°	Página	Nome	N°	Página	Nome	N°	Página
Ref Torque Inicial	229	2-71	Stat Inversor/Conversor 2	196	2-59	Valor Ent Analóg 2	99	2-32
Ref Torque 1	69	2-25	Stat Limite Torque	87	2-29	Valor Ent Pulso	123	2-38
Ref Veloc 1	29	2-18	Status de Advertência 1	223	2-69	Valor Entrada mA	102	2-33
Ref Veloc 2	31	2-18	Status de Advertência 2	224	2-70	Valor Passo 1	250	2-74
Ref Veloc 3	32	2-18	Status de Autotune (Sintonia Automática)	156	2-47	Valor Passo 2	253	2-75
Ref Veloc 4	33	2-18	Status de Falha 1	221	2-69	Valor Passo 3	256	2-75
Ref Veloc 5	34	2-19	Status de Falha 2	222	2-69	Valor Passo 4	259	2-76
Ref Veloc 6	35	2-19	Status de Perfil	236	2-72	Valor Passo 5	262	2-76
Ref Veloc 7	36	2-19	Status Falha Energ	219	2-68	Valor Passo 6	265	2-77
Referência AjustProc	49	2-21	Status Falha Não Config.	220	2-68	Valor Passo 7	268	2-77
Reg Freq Kf	179	2-52	Status Veloc Comando	82	2-28	Valor Passo 8	271	2-78
Reg Freq Ki	177	2-52	Subtensão Linha	27	2-17	Valor Passo 9	275	2-78
Reg Freq Kp	178	2-52	Tempo de Acel 1	42	2-20	Valor Passo 10	278	2-79
Reservado	163	2-48	Tempo de Acel 2	43	2-20	Valor Passo 11	281	2-79
Reservado	56	2-23	Tempo Desacel 1	44	2-20	Valor Passo 12	283	2-80
Reservado	57	2-23	Tempo Desacel 2	45	2-20	Valor Passo 13	286	2-80
Reservado	218	2-68	Tempo Esp Parada	18	2-14	Valor Passo 14	289	2-81
Resist Estator	166	2-49	Tempo Frenagem CC	80	2-27	Valor Passo 15	292	2-81
RPM da Placa	3	2-10	Tempo Partida Imediata	194	2-58	Valor Passo 16	295	2-82
Saída AjustProc	48	2-21	Tempo Travamento do Motor	25	2-17	Valor Saída Analóg 1	105	2-33
Saída Analóg SP	139	2-44	Tensão Barramento CC	84	2-28	Valor Saída Analóg 2	108	2-34
Saída Função 1	213	2-67	Tensão da Placa	5	2-10	Valor Saída mA	111	2-34
Saída Função 2	214	2-67	Tensão do Conversor	12	2-11	Valor SP Ent Analóg 1	134	2-43
Saída Reg Veloc	225	2-70	Tensão do Motor	85	2-28	Valor SP Ent Analóg 2	137	2-43
Sel Ação Fin	238	2-72	Tipo Dispos Fdbk	64	2-24	Vd Máx	170	2-50
Sel Autotune/Diag	173	2-50	Tipo Passo 1	251	2-74	Veloc Ação Fin	239	2-72
Sel Aval Funç 1	200	2-61	Tipo Passo 2	254	2-75	Velocidade de Autotune (Sintonia Automática)	165	2-49
Sel Aval Funç 2	203	2-62	Tipo Passo 3	257	2-75	Velocidade do Motor	81	2-28
Sel Aval Funç 3	206	2-64	Tipo Passo 4	260	2-76	Velocidade Jog 1	38	2-19
Sel Filtr Fdbk	65	2-24	Tipo Passo 5	263	2-76	Velocidade Jog 2	39	2-19
Sel Função	212	2-66	Tipo Passo 6	266	2-77	Velocidade Passo 1	249	2-74
Sel Modo Veloc/Torq	68	2-25	Tipo Passo 7	269	2-77	Velocidade Passo 2	252	2-75
Sel SP Ent Analóg 1	133	2-43	Tipo Passo 8	272	2-78	Velocidade Passo 3	255	2-75
Seleção Advertência 1	21	2-16	Tipo Passo 9	274	2-78	Velocidade Passo 4	258	2-76
Seleção Advertência 2	23	2-17	Tipo Passo 10	277	2-79	Velocidade Passo 5	261	2-76
Seleção AjustProc	51	2-22	Tipo Passo 11	280	2-79	Velocidade Passo 6	264	2-77
Seleção de idioma	1	2-10	Tipo Passo 12	284	2-80	Velocidade Passo 7	267	2-77
Seleção Falha 1	20	2-15	Tipo Passo 13	287	2-80	Velocidade Passo 8	270	2-78
Seleção Falha 2	22	2-16	Tipo Passo 14	290	2-81	Velocidade Passo 9	273	2-78
Seleção PMM (Partida com Motor em Movimento)	216	2-67	Tipo Passo 15	293	2-81	Velocidade Passo 10	276	2-79
Seleção SP Ent Analóg 2	136	2-43	Tipo Passo 16	296	2-82	Velocidade Passo 11	279	2-79
Seleção Teste 1	93	2-30	Tol. Vel. Zero	19	2-15	Velocidade Passo 12	282	2-80
Seleção Teste 2	95	2-31	Tolerância Valor	244	2-73	Velocidade Passo 13	285	2-80
Sobrevel. Absoluta	24	2-17	Torque Sint Auto	164	2-48	Velocidade Passo 14	288	2-81
Stat Ent Opção L	117	2-37	Unidades de Deslocamento	246	2-74	Velocidade Passo 15	291	2-81
Stat Entrada Lógica	14	2-13	Val Ação Final	243	2-73	Velocidade Passo 16	294	2-82
Stat Inibição Execução	16	2-14	Valor do Mop	119	2-37	Velocidade PMM	217	2-68
Stat Inversor/Conversor	15	2-13	Valor Ent Analóg 1	96	2-32	Vq Máx	171	2-50

## Convenções dos parâmetros

O restante deste capítulo descreve os parâmetros disponíveis para o inversor 1336 IMPACT. As descrições dos parâmetros obedecem às seguintes convenções:

Nº Par	Nome do parâmetro	Número do parâmetro	
	Descrição dos parâmetros	1	#
		2	arquivo e grupo
		3	destino ou fonte
		4	unidades de usuário
		5	configuração de fábrica do inversor
		6	valor mínimo aceitável
		7	valor máximo aceitável
		8	unidades do inversor = unidades de display
		9	valores

- 1 **Número do parâmetro:** É designado um número único a cada parâmetro. O número é utilizado para a leitura ou escrever informações a partir de um determinado parâmetro.
- 2 **Arquivo:grupo:** Relaciona o arquivo e grupo onde o parâmetro está localizado. Um parâmetro pode estar relacionado em mais de um arquivo e grupo. Outros parâmetros podem não estar relacionados em nenhum arquivo ou grupo, e devem ser acessados através da lista linear.
- 3 **Tipo de parâmetro:** Três tipos de parâmetros estão disponíveis:  
*fonte:* O valor é alterado somente pelo inversor e é utilizado para monitorar valores.  
*destino:* O valor é alterado pela programação. Os destinos são valores constantes.  
*destino vinculável:* Este valor pode ser vínculos para um outro parâmetro ou para um valor constante.
- 4 **Display:** São as unidades visualizadas no display da Interface de Operação e Programação (HIM), tais como bits, Hz, segundos, volts, etc
- 5 **Configuração de fábrica:** É o valor atribuído a cada parâmetro na fábrica. A configuração de fábrica para parâmetros fonte é relacionada como não aplicável porque os parâmetros fonte recebem seus valores a partir de outros parâmetros.
- 6 **Valor mínimo:** É a menor configuração possível para o parâmetro.
- 7 **Valor máximo:** É a mais alta configuração possível para o parâmetro.
- 8 **Conversão:** São unidades internas usadas para comunicação através da porta serial e para colocar valores em escala adequadamente ao fazer a leitura ou escrita no inversor.
- 9 **Enums:** São descrições textuais associadas aos bits individuais.



*Nas descrições a seguir, a velocidade básica do motor é igual ao valor da Placa RPM (parâmetro 3).*

1	<b>Seleção de Idioma</b>	<p>Use a <i>Seleção de Idioma</i> para escolher entre o idioma principal e um idioma alternativo. Selecione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 para escolher o idioma principal</li> <li>• 1 para escolher o idioma alternativo</li> </ul>	<p><b>Número do parâmetro</b> 1  <b>Arquivo:grupo</b> nenhum  <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável  <b>Display</b> x  <b>Configuração de fábrica</b> 0  <b>Valor mínimo</b> 0  <b>Valor máximo</b> 1  <b>Conversão</b> 1 = 1</p>
2	<b>HP da Placa</b>	<p>O <i>HP da placa</i> contém o valor da potência do motor que foi introduzida durante a rotina de inicialização. Este valor está geralmente localizado na placa de identificação do motor.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 2  <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Placa de Identificação do Motor  <b>Tipo de parâmetro</b> destino  <b>Display</b> x,x hp  <b>Configuração de fábrica</b> 30,0 hp  <b>Valor mínimo</b> 0,2 hp  <b>Valor máximo</b> 2000,0 hp  <b>Conversão</b> 10 = 1,0</p>
3	<b>RPM da Placa</b>	<p>O <i>RPM da Placa</i> contém o valor da velocidade do motor que foi introduzida durante a rotina de inicialização. Este valor está geralmente localizado na placa de identificação do motor. Este valor deverá ser diferente da velocidade síncrona do motor.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 3  <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Placa de Identificação do Motor  <b>Tipo de parâmetro</b> destino  <b>Display</b> x rpm  <b>Configuração de fábrica</b> 1750 rpm  <b>Valor mínimo</b> 1 rpm  <b>Valor máximo</b> 15000 rpm  <b>Conversão</b> 1 = 1</p>
4	<b>Amps da Placa</b>	<p><i>Amps da Placa</i> contém o valor da classificação de corrente do motor que foi introduzida durante a rotina de inicialização. Este valor está geralmente localizado na placa de identificação do motor. O inversor utiliza esta informação para fazer a sintonia correta do motor.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 4  <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Placa de Identificação do Motor  <b>Tipo de parâmetro</b> destino  <b>Display</b> x,x amps  <b>Configuração de fábrica</b> 0,2 ampère  <b>Valor mínimo</b> 0,1 ampère  <b>Valor máximo</b> calculado  <b>Conversão</b> 10 = 1,0</p>
5	<b>Tensão da Placa</b>	<p><i>Tensão da Placa</i> contém o valor da classificação de tensão do motor que foi introduzida durante a rotina de inicialização. Este valor está geralmente localizado na placa de identificação do motor.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 5  <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Placa de Identificação do Motor  <b>Tipo de parâmetro</b> destino  <b>Display</b> x volts  <b>Configuração de fábrica</b> 460 volts  <b>Valor mínimo</b> 75 volts  <b>Valor máximo</b> 575 volts  <b>Conversão</b> 1 = 1</p>
6	<b>Hz da Placa</b>	<p><i>Hz da Placa</i> contém o valor da classificação de frequência do motor que foi introduzida durante a rotina de inicialização. Este valor está geralmente localizado na placa de identificação do motor.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 6  <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Placa de Identificação do Motor  <b>Tipo de parâmetro</b> destino  <b>Display</b> x,x Hz  <b>Configuração de fábrica</b> 60,0 Hz  <b>Valor mínimo</b> 1,0 Hz  <b>Valor máximo</b> 250,0 Hz  <b>Conversão</b> 10 = 1,0</p>

7	<b>Pólos do Motor</b>	<i>Pólos do Motor</i> contém o número de pólos do motor. O inversor calcula este valor durante a fase de Sintonia Rápida do Motor da rotina de inicialização.	<b>Número do parâmetro</b> 7 <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Placa de Identificação do Motor Motor/Conversor:Constantes do Motor <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x pólos <b>Configuração de fábrica</b> 4 pólos <b>Valor mínimo</b> 2 pólos <b>Valor máximo</b> 40 pólos <b>Conversão</b> 1 = 1
8	<b>PPR Encoder</b>	<i>PPR Encoder</i> contém a classificação de pulso por revolução do dispositivo de feedback quando um encoder (codificador) é utilizado para determinar a velocidade do motor.	<b>Número do parâmetro</b> 8 <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Dados do Encoder Motor/Conversor:Controle:Dispositivo de Feedback <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x ppr <b>Configuração de fábrica</b> 1024 ppr <b>Valor mínimo</b> calculado <b>Valor máximo</b> 20000 ppr <b>Conversão</b> 1 = 1
9	<b>Fator de Serviço</b>	Introduz o nível mínimo de corrente que causa o disparo devido à sobrecarga do motor ( $I^2T$ ) em operação contínua. Os níveis de corrente abaixo deste valor nunca resultam em disparo devido à sobrecarga. Por exemplo, um fator de serviço de 1,15 implica em uma operação contínua até 115% da corrente da placa de identificação do motor.	<b>Número do parâmetro</b> 9 <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Placa de Identificação do Motor <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x,xx <b>Configuração de fábrica</b> 1,15 <b>Valor mínimo</b> 1,00 <b>Valor máximo</b> 2,00 <b>Conversão</b> 4096 = 1,00
10	<b>Freqüência PWM</b>	Introduza a freqüência da portadora do inversor em Hz. A freqüência da portadora do inversor depende do uso e tamanho do inversor. Ela afeta o nível de ruído audível do motor.	<b>Número do parâmetro</b> 10 <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Conversor <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x Hz <b>Configuração de fábrica</b> 4000 Hz <b>Valor mínimo</b> 1000 Hz <b>Valor máximo</b> do tipo de inversor <b>Conversão</b> 1 = 1
11	<b>Corrente do Conversor</b>	<i>Corrente do Conversor</i> fornece a classificação de corrente do conversor. O inversor configura a <i>Corrente do Conversor</i> automaticamente durante a energização.	<b>Número do parâmetro</b> 11 <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Conversor <b>Tipo de parâmetro</b> fonte <b>Display</b> x,x amps <b>Configuração de fábrica</b> não aplicável <b>Valor mínimo</b> 0,1 ampère <b>Valor máximo</b> do tipo de inversor <b>Conversão</b> 10 = 1,0
12	<b>Tensão do Conversor</b>	<i>Tensão do Conversor</i> é a classificação de tensão da placa de identificação do conversor. O inversor configura a <i>Tensão do Conversor</i> automaticamente durante a energização.	<b>Número do parâmetro</b> 12 <b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Conversor <b>Tipo de parâmetro</b> fonte <b>Display</b> x volts <b>Configuração de fábrica</b> não aplicável <b>Valor mínimo</b> 75 volts <b>Valor máximo</b> 575 volts <b>Conversão</b> 1 = 1

### 13 Opções Barramento/Frenagem

*Opções Barramento/Frenagem* permite a escolha de opções para referência de filtro de barramento, condições de pré-carga/percurso e frenagem.

Use os bits 0 a 4 para configurar a taxa de giro para o rastreador da tensão de barramento. O rastreador da tensão de barramento rastreia lentamente as mudanças da tensão de barramento real. Se o valor da tensão de barramento real cair 150 volts ou mais abaixo do valor atual do rastreador de tensão do barramento, o inversor automaticamente desativa a modulação e entra em pré-carga. Os bits 0 a 4 selecionam a sensibilidade do rastreador da tensão de barramento quanto às mudanças na tensão de barramento real. Se nenhum dos bits (0 a 4) for configurado, a taxa de giro será 0,05 V/segundo.

A função de pré-carga do inversor limita a corrente aos capacitores de barramento quando a alimentação é inicialmente aplicada ao inversor. Esta função é concluída após um tempo de retardo mínimo de 300 milissegundos e tensão de barramento no mínimo 30 volts superior a do ponto pré-programado de subtensão e uma tensão de barramento estável. O percurso fornece um tempo de operação lógico maior se as linhas de alimentação caírem durante a operação do inversor. Se a função de pré-carga for ativada, o percurso fornece também proteção contra influxo de corrente inicializando a pré-carga, no caso da alimentação de entrada retornar.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição
0	<b>Taxa de Giro 1</b> Configurar para selecionar uma taxa de giro de 10V/segundo.
1	<b>Taxa de Giro 2</b> Configurar para selecionar uma taxa de giro de 5V/segundo.
2	<b>Taxa de Giro 3</b> Configurar para selecionar uma taxa de giro de 0,5V/segundo.
3	<b>Taxa de Giro 4</b> Configurar para selecionar uma taxa de giro de 0,05V/segundo.
4	<b>Taxa de Giro 5</b> Configurar para selecionar uma taxa de giro de 0,005V/segundo.
5	<b>Limite Superior Barramento</b> Configurar este bit somente quando o bit 10 for configurado e o freio utilizado no inversor for subdimensionado.
6	<b>Frenagem de Fluxo</b> Configurar para usar um aumento na corrente de fluxo do motor para aumentar as perdas do motor e permitir um tempo de desaceleração mais rápido quando não houver interruptor de frenagem ou capacidade regenerativa.
7	<b>Espera CC</b> Configurar para ativar a espera CC. Isto aplica uma corrente CC ao motor para tentar manter a velocidade zero em uma operação sem encoder (codificador) quando o inversor estiver parado.

<b>Número do parâmetro</b>	13
<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Frenagem de Fluxo Aplicação:Frenagem CC/Espera Aplicação:Aumento Rápido de Fluxo Aplicação:Controle/Reg Barramento
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00000000
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**Importante:** Se for adicionado um freio dinâmico após a conclusão da inicialização do inversor, deve-se inicializar ou fazer um ajuste manual do *Lim Potência Regen* (parâmetro 76) para o valor adequado. Se isto não for feito, o inversor ficará limitado a uma regeneração de 25%.

Bit	Descrição
8	<b>Aumento Rápido de Fluxo</b> Configurar para ativar o aumento rápido de fluxo. <i>Nível Fluxo Ráp</i> (parâmetro 78) configura o nível de corrente usado para criar fluxo no motor.
9	<b>Frenagem CC</b> Configurar para aplicar corrente CC ao motor quando há comando de parada. <i>Corrente de Frenagem CC</i> (parâmetro 79) configura o nível e <i>Tempo de Frenagem CC</i> (parâmetro 80) configura o tempo
10	<b>Freio/Regen</b> Configurar para indicar a presença de um interruptor de frenagem, barramento comum ou capacidade regenerativa. 0 = O controlador de tensão de barramento está ligado. 1 = O controlador de tensão de barramento está desligado exceto se o bit 5 estiver configurado (1).
11	<b>Saída de Pré-carga</b> Configurar para forçar a saída de pré-carga após o intervalo desta.
12	<b>Ativ Barr Com</b> Configurar para ativar pré-carga de barramento comum. A entrada de falha externa é usada como ativação de pré-carga.
13	<b>Des Pré-c Barr</b> Configurar para desativar a pré-carga e falhas de subtensão do barramento enquanto o inversor estiver incapacitado.
14	<b>Des Pré-c Mult</b> Configurar para desativar todas pré-cargas após a primeira energização.
15	<b>Des Percurso</b> Configurar para desativar todos os percursos.

**14 Stat Entrada Lógica**

Use *Stat Entrada Lógica* para visualizar a operação lógica do inversor. Se um bit for configurado em (1), esta função será ativada. Se um bit for limpo (0), esta função será desativada.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Parada Normal</b> Uma parada de rampa é selecionada.	5	<b>Reverso</b> Foi emitido controle reverso.	10	<b>Ativar Fluxo</b> O fluxo é ativado.
1	<b>Partida</b> Uma partida está em andamento.	6	<b>Jog 2</b> Um jog 2 está em andamento.	11	<b>Ajuste de Processo</b> O ajuste de processo é ativado.
2	<b>Jog 1</b> Um jog 1 está em andamento.	7	<b>Par Lim Cor</b> Uma parada de limite de corrente é selecionada.	12	<b>Ref Velocidade A</b>
3	<b>Remover Falha</b> Uma remoção de falha está em andamento.	8	<b>Parada com Redução</b> Uma parada com redução do motor é selecionada.	13	<b>Ref Velocidade B</b>
4	<b>Para frente</b> Foi emitido controle para frente.	9	<b>Des Ramp Veloc</b> As rampas são desativadas.	14	<b>Ref Velocidade C</b>
				15	<b>Reset do Inversor</b> Foi enviado um comando de reset para o inversor.

<b>Número do parâmetro</b>	14
<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status Inversor/Conversor
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

	C	B	A	
12	0	0	0	Sem carga
13	0	0	1	Ref Velocidade 1
14	0	1	0	Ref Velocidade 2
15	0	1	1	Ref Velocidade 3
	1	0	0	Ref Velocidade 4
	1	0	1	Ref Velocidade 5
	1	1	0	Ref Velocidade 6
	1	1	1	Ref Velocidade 7

**15 Stat Inversor/Conversor**

Use *Stat Inversor/Conversor* para visualizar o status/condições do inversor. Quando um bit é configurado (1), a condição correspondente no inversor é verdadeira.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Pronto para Executar</b> O inversor está pronto para executar. Nenhum bit é configurado em <i>Stat Inibição Execução</i> (parâmetro 16)	4	<b>Acelerando</b> Se 1, o motor está acelerando.	10	<b>Parado</b> Se 1, o motor está parado.
1	<b>Execução</b> O inversor está seguindo uma referência de velocidade/torque	5	<b>Desacelerando</b> Se 1, o motor está desacelerando.	11	<b>Parando</b> Se 1, o motor está parando.
2	<b>Dir Controle</b> Indica a direção solicitada; 1 é para frente e 0 é reverso.	6	<b>Advertência</b> Se 1, ocorreu uma advertência. <sup>1</sup>	12	<b>Na Veloc Zero</b> Corresponde a <i>Tol Veloc Zero</i> (parâmetro 19).
3	<b>Dir Rotação</b> Mostra a direção em que o motor está girando no momento; 1 é para frente e 0 é reverso.	7	<b>Ocorreu Falha</b> Se 1, ocorreu uma falha. <sup>2</sup>	13	<b>Ref Velocidade A</b>
		8	<b>Na Veloc Config</b> O motor está na velocidade solicitada.	14	<b>Ref Velocidade B</b>
		9	<b>Ativar LED</b> O inversor está ativado.	15	<b>Ref Velocidade C</b>

	C	B	A	
13	0	0	0	Sem carga
14	0	0	1	Ref Velocidade 1
15	0	1	0	Ref Velocidade 2
	0	1	1	Ref Velocidade 3
	1	0	0	Ref Velocidade 4
	1	0	1	Ref Velocidade 5
	1	1	0	Ref Velocidade 6
	1	1	1	Ref Velocidade 7

1 Se tiver ocorrido uma advertência, verifique a fila de advertências para obter mais informações.

2 Se tiver ocorrido uma falha, verifique a fila de falhas para obter mais informações.

<b>16</b>	<b>Stat Inibição Execução</b>	Visualize <i>Stat Inibição Execução</i> para determinar a condição que está impedindo a inicialização ou execução do inversor. Se todos os bits estiverem limpos (0), o inversor deverá inicializar. Se o inversor estiver executando e essa palavra tornar-se "não zero", o inversor parará.	<b>Número do parâmetro</b>	16
			<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status Inversor/Conversor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
	<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111		
	<b>Conversão</b>	1 = 1		

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Modo SintA</b> O inversor se encontra em sintonia-automática.	5	<b>Sem Ativação</b> Nenhuma entrada de ativação de hardware do inversor.	11	<b>Reservado</b> Deixe 0.
1	<b>Pré-carga</b> O inversor parou e está em pré-carga de barramento.	6	<b>Perda de Fluxo</b> O inversor abandonou a confirmação de ativação.	12	<b>Função EE</b> O inversor parou e uma função EE está ativa.
2	<b>Parada com Redução</b> Entrada de parada com redução (discreta ou software).	7	<b>Reservado</b> Deixe 0.	13	<b>Parada SintA</b> Parada de auto-tune (sintonia automática).
3	<b>Falha Externa</b> Entrada externa aberta.	8	<b>Parada Hardware</b> Qualquer entrada de parada de hardware.	14	<b>Parada Diag</b> Inibição de diagnóstico do inversor
4	<b>Falha com Redução</b> Ocorreu uma condição de falha com redução.	9	<b>Parada Software</b> Qualquer entrada de parada de software.	15	<b>Falha do Inversor</b> Qualquer condição de falha.
		10	<b>Partida/Jog</b> A partida e/ou jog está configurado.		

<b>17</b>	<b>Opções Lógicas</b>	Use <i>Opções Lógicas</i> para selecionar as opções de operação lógica do inversor.  Se os bits 1, 2 e 3 forem configurados, o inversor vai diminuir a velocidade até parar. Para obter mais informações sobre os tipos de parada e prioridades, consulte o Chapter B, <i>Control Block Diagrams</i> .  Os bits são definidos da seguinte maneira:	<b>Número do parâmetro</b>	17
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Seleção Lógica Inversor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	00010000.00001000
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
	<b>Valor máximo</b>	01111111.11111111		
	<b>Conversão</b>	1 = 1		

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Reservado</b> Deixe 0.	7	<b>Redução de Jog</b> 1 seleciona a redução de jog. 0 seleciona parada regenerativa	12	<b>Parada com Redução 2</b> Configurar para usar a uma redução para parar. Usado somente quando <i>Modo Opção L</i> (par. 116) for 3, 13 ou 16.
1	<b>Parada com Redução 1</b> Configurar para usar a uma redução para parar.	8	<b>Iniciar Diag</b> Faz diagnósticos toda vez que o inversor é inicializado.	13	<b>Parada Lim Corr 2</b> Configurar para usar um limite de corrente para parar. Usado somente quando <i>Modo Opção L</i> (par. 116) for 3, 13 ou 16.
2	<b>Parada Lim Corr 1</b> Configurar para usar um limite de corrente para parar.	9	<b>Partida Energ</b> Configurar para ativar o recurso de partida automática durante a energização se a partida for válida.	14	<b>Parada Rampa 2</b> Configurar para usar uma rampa para parar. Usado somente quando <i>Modo Opção L</i> (par. 116) for 3, 13 ou 16.
3	<b>Parada Rampa 1</b> Configurar para usar uma rampa para parar.	10	<b>Reservado</b> Deixe 0.	15	<b>Reservado</b> Deixe 0.
4 – 5	<b>Reservado</b> Deixe 0.				
6	<b>Ativ Ramp Jog</b> Configurar para ativar a rampa de jog.	11	<b>Sref Bipolar</b> 1 seleciona a referência bipolar. 0 seleciona a referência unipolar.		

<b>18</b>	<b>Tempo Esp Parada</b>	Use o <i>Tempo Esp Parada</i> para configurar um tempo de atraso ajustável antes que o inversor desative os reguladores de velocidade e torque quando for iniciada uma parada .	<b>Número do parâmetro</b>	18
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Seleção Lógica Inversor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	x,x segundos
			<b>Configuração de fábrica</b>	0,0 segundos
			<b>Valor mínimo</b>	0,0 segundo
	<b>Valor máximo</b>	10,0 segundos		
	<b>Conversão</b>	10 = 1,0		

<b>19</b>	<b>Tol. Velocidade Zero</b>	Use <i>Tol Velocidade Zero</i> para estabelecer uma faixa em torno da velocidade zero usada para determinar quando o inversor considera que o motor está na velocidade zero. O bit 12 (Na Veloc. Zero) no <i>Status Inversor/Conversor</i> (parâmetro 15) indica isso.	<b>Número do parâmetro</b>	19
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Seleção Lógica Inversor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	x,x rpm
			<b>Padrão de fábrica</b>	velocidade básica do motor/100 rpm
			<b>Valor mínimo</b>	0,0 rpm
			<b>Valor máximo</b>	8 x velocidade básica do motor rpm
			<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor

<b>20</b>	<b>Seleção Falha 1</b>	Use <i>Seleção Falha 1</i> para especificar como o inversor deve lidar com determinadas condições. Cada bit dentro deste parâmetro corresponde às definições de bit de <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21). Se o(s) bits neste parâmetro for(em) configurado(s) como 1, o inversor informa sobre a falha quando ela ocorrer. Se o(s) bit(s) for(em) configurado(s) como 0, o inversor informa a condição com base na <i>Seleção Advertência 1</i> .	<b>Número do parâmetro</b>	20
			<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Config Falha
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	01111110.00100011
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
			<b>Valor máximo</b>	01111111.00111111
			<b>Conversão</b>	1 = 1

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Tempo de Percurso</b> Ocorreu um intervalo de percurso do barramento.	6 – 7	<b>Reservado</b> Deixe 0.	12	<b>Intervalo SP 4</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 4.
1	<b>Tempo Pré-carga</b> Ocorreu um intervalo de pré-carga do barramento.	8	<b>Entrada mA</b> Houve perda da conexão de entrada após ela ter sido estabelecida.	13	<b>Intervalo SP 5</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 5.
2	<b>Queda de Barramento</b> Ocorreu uma queda de barramento de 150 volts.	9	<b>Intervalo SP 1</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 1.	14	<b>Intervalo SP 6</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 6.
3	<b>Subtensão de Barramento</b> Ocorreu uma subtensão de barramento.	10	<b>Intervalo SP 2</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 2.	15	<b>Erro de SP</b> Erros demais na comunicação de SCANport.
4	<b>Ciclos de Barramento&gt;5</b> Mais de 5 percursos ocorreram em seqüência.	11	<b>Intervalo SP 3</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 3.		
5	<b>Circuito Aberto</b> Corrente ascendente de fluxo rápido é <50%.				

**21 Seleção Advertência 1**

Use *Seleção Advertência 1* para especificar como o inversor deve lidar com determinadas condições. Cada bit dentro deste parâmetro corresponde às definições de bit de *Seleção Falha 1* (parâmetro 20). Se o bit for configurado como 1 e o bit correspondente em *Seleção Falha 1* estiver limpo (0), o inversor informará uma advertência quando ocorrer esta condição. Se os bits correspondentes em *Seleção Falha 1* e *Seleção Advertência 1* forem 0, o inversor ignorará esta condição quando ela ocorrer.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Tempo de Percurso</b> Ocorreu um intervalo de percurso do barramento.	6 – 7	<b>Reservado</b> Deixe 0.	12	<b>Intervalo SP 4</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 4.
1	<b>Tempo Pré-carga</b> Ocorreu um intervalo de pré-carga do barramento.	8	<b>Entrada mA</b> Houve perda da conexão de entrada após ela ter sido estabelecida.	13	<b>Intervalo SP 5</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 5.
2	<b>Queda de Barramento</b> Ocorreu uma queda de barramento de 150 volts.	9	<b>Intervalo SP 1</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 1.	14	<b>Intervalo SP 6</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 6.
3	<b>Subtensão de Barramento</b> Ocorreu uma subtensão de barramento.	10	<b>Intervalo SP 2</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 2.	15	<b>Erro de SP</b> Erros demais na comunicação de SCANport.
4	<b>Ciclos de Barramento &gt; 5</b> Mais de 5 percursos ocorreram em sequência.	11	<b>Intervalo SP 3</b> Ocorreu perda de comunicação com o dispositivo SCANport 3.		
5	<b>Circuito Aberto</b> Corrente ascendente de fluxo rápido é <50%.				

<b>Número do parâmetro</b>	21
<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Config Falha
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00011100
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	01111111.00111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**22 Seleção Falha 2**

Use *Seleção Falha 2* para especificar como o inversor deve lidar com determinadas condições. Cada bit corresponde às definições de bit de *Seleção Advertência 2* (parâmetro 23). Se um bit for configurado como 1, o inversor informa sobre a falha quando ela ocorrer. Se o bit for configurado como 0, o inversor informa a condição com base na *Seleção Advertência 2*.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Perda Fdbk Veloc</b> Ocorreu uma perda de feedback.	5	<b>Travamento Mtr</b> O motor enguiçou.	11 – 12	<b>Reservado</b> Deixe 0.
1	<b>SobretempConv Pnd</b> Uma sobretensão do conversor está pendente.	6	<b>Ent Falha Ext</b> A entrada externa está aberta.	13	<b>SobrecConv Pend</b> Uma sobrecarga do conversor está pendente (IT).
2	<b>Reservado</b> Deixe 0.	7 – 8	<b>Reservado</b> Deixe 0.	14	<b>Reservado</b> Deixe 0.
3	<b>SobrecMtr Pend</b> Uma sobrecarga do motor está pendente ( $I^2T$ ).	9	<b>Limite Parâmetro</b> Um parâmetro está fora dos limites	15	<b>Disparo SobrecConv</b> Disparo devido à sobrecarga do conversor (IT).
4	<b>Disparo SobrecMtr</b> Disparo de sobrecarga do motor ( $I^2T$ ).	10	<b>Limite Matemático</b> Ocorreu um limite matemático.		

<b>Número do parâmetro</b>	22
<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Config Falha
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	10000000,00010001
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>23</b>	<b>Seleção Advertência 2</b>	<p>Use <i>Seleção Advertência 2</i> para especificar como o inversor deve lidar com determinadas condições. Cada bit corresponde às definições de bit de <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22). Se o bit for configurado como 1 e o bit correspondente em <i>Seleção Falha 1</i> estiver limpo (0), o inversor informará sobre uma advertência quando ocorrer esta condição. Se os bits correspondentes em <i>Seleção Falha 2</i> e <i>Seleção Advertência 2</i> forem 0, o inversor ignorará esta condição quando ela ocorrer.</p> <p>Os bits são definidos da seguinte maneira:</p>	<table border="0"> <tr> <td><b>Número do parâmetro</b></td> <td>23</td> </tr> <tr> <td><b>Arquivo:grupo</b></td> <td>Configuração de Falha:Config Falha</td> </tr> <tr> <td><b>Tipo de parâmetro</b></td> <td>destino vinculável</td> </tr> <tr> <td><b>Display</b></td> <td>bits</td> </tr> <tr> <td><b>Configuração de fábrica</b></td> <td>10100000,00001010</td> </tr> <tr> <td><b>Valor mínimo</b></td> <td>00000000.00000000</td> </tr> <tr> <td><b>Valor máximo</b></td> <td>11111111.11111111</td> </tr> <tr> <td><b>Conversão</b></td> <td>1 = 1</td> </tr> </table>	<b>Número do parâmetro</b>	23	<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Config Falha	<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	<b>Display</b>	bits	<b>Configuração de fábrica</b>	10100000,00001010	<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000	<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111	<b>Conversão</b>	1 = 1																	
<b>Número do parâmetro</b>	23																																			
<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Config Falha																																			
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável																																			
<b>Display</b>	bits																																			
<b>Configuração de fábrica</b>	10100000,00001010																																			
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000																																			
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111																																			
<b>Conversão</b>	1 = 1																																			
<table border="0"> <tr> <td><b>Bit</b></td> <td><b>Descrição</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td><b>Perda Fdbk Veloc</b> Ocorreu uma perda de feedback.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><b>SobtempConv Pnd</b> Uma sobretemperatura do conversor está pendente.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><b>Reservado</b> Deixe 0.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><b>SobrecMtr Pend</b> Uma sobrecarga do motor está pendente (I<sup>2</sup>T).</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><b>Disparo SobrecMtr</b> Disparo de sobrecarga do motor (I<sup>2</sup>T).</td> </tr> </table>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	0	<b>Perda Fdbk Veloc</b> Ocorreu uma perda de feedback.	1	<b>SobtempConv Pnd</b> Uma sobretemperatura do conversor está pendente.	2	<b>Reservado</b> Deixe 0.	3	<b>SobrecMtr Pend</b> Uma sobrecarga do motor está pendente (I <sup>2</sup> T).	4	<b>Disparo SobrecMtr</b> Disparo de sobrecarga do motor (I <sup>2</sup> T).	<table border="0"> <tr> <td><b>Bit</b></td> <td><b>Descrição</b></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><b>Travamento Mtr</b> O motor enguiçou.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><b>Ent Falha Ext</b> A entrada externa está aberta.</td> </tr> <tr> <td>7 – 8</td> <td><b>Reservado</b> Deixe 0.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td><b>Limite Parâmetro</b> Um parâmetro está fora dos limites</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td><b>Limite Matemático</b> Ocorreu um limite matemático.</td> </tr> </table>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	5	<b>Travamento Mtr</b> O motor enguiçou.	6	<b>Ent Falha Ext</b> A entrada externa está aberta.	7 – 8	<b>Reservado</b> Deixe 0.	9	<b>Limite Parâmetro</b> Um parâmetro está fora dos limites	10	<b>Limite Matemático</b> Ocorreu um limite matemático.	<table border="0"> <tr> <td><b>Bit</b></td> <td><b>Descrição</b></td> </tr> <tr> <td>11 – 12</td> <td><b>Reservado</b> Deixe 0.</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td><b>SobrecConv Pend</b> Uma sobrecarga do conversor está pendente (IT).</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td><b>Reservado</b> Deixe 0.</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td><b>Disparo SobrecConv</b> Disparo devido à sobrecarga do conversor (IT).</td> </tr> </table>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	11 – 12	<b>Reservado</b> Deixe 0.	13	<b>SobrecConv Pend</b> Uma sobrecarga do conversor está pendente (IT).	14	<b>Reservado</b> Deixe 0.	15	<b>Disparo SobrecConv</b> Disparo devido à sobrecarga do conversor (IT).
<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>																																			
0	<b>Perda Fdbk Veloc</b> Ocorreu uma perda de feedback.																																			
1	<b>SobtempConv Pnd</b> Uma sobretemperatura do conversor está pendente.																																			
2	<b>Reservado</b> Deixe 0.																																			
3	<b>SobrecMtr Pend</b> Uma sobrecarga do motor está pendente (I <sup>2</sup> T).																																			
4	<b>Disparo SobrecMtr</b> Disparo de sobrecarga do motor (I <sup>2</sup> T).																																			
<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>																																			
5	<b>Travamento Mtr</b> O motor enguiçou.																																			
6	<b>Ent Falha Ext</b> A entrada externa está aberta.																																			
7 – 8	<b>Reservado</b> Deixe 0.																																			
9	<b>Limite Parâmetro</b> Um parâmetro está fora dos limites																																			
10	<b>Limite Matemático</b> Ocorreu um limite matemático.																																			
<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>																																			
11 – 12	<b>Reservado</b> Deixe 0.																																			
13	<b>SobrecConv Pend</b> Uma sobrecarga do conversor está pendente (IT).																																			
14	<b>Reservado</b> Deixe 0.																																			
15	<b>Disparo SobrecConv</b> Disparo devido à sobrecarga do conversor (IT).																																			
<b>24</b>	<b>Sobrevel. Absoluta</b>	<p>Introduza a velocidade incremental permissível acima de <i>Limite Vel Frente</i> (parâmetro 41) ou abaixo de <i>Limite Vel Rev</i> (parâmetro 40), antes que o inversor indique que sua velocidade está fora da faixa, uma falha de <i>Sobrevel Absoluta</i> (falha número 03025).</p>	<table border="0"> <tr> <td><b>Número do parâmetro</b></td> <td>24</td> </tr> <tr> <td><b>Arquivo:grupo</b></td> <td>Configuração de Falha:Limites Falha</td> </tr> <tr> <td><b>Tipo de parâmetro</b></td> <td>destino vinculável</td> </tr> <tr> <td><b>Display</b></td> <td>x,x rpm</td> </tr> <tr> <td><b>Padrão de fábrica</b></td> <td>velocidade básica do motor x 0,1 rpm</td> </tr> <tr> <td><b>Valor mínimo</b></td> <td>0,0 rpm</td> </tr> <tr> <td><b>Valor máximo</b></td> <td>velocidade básica do motor rpm</td> </tr> <tr> <td><b>Conversão</b></td> <td>4096 = 100% sobrevelocidade</td> </tr> </table>	<b>Número do parâmetro</b>	24	<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Limites Falha	<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	<b>Display</b>	x,x rpm	<b>Padrão de fábrica</b>	velocidade básica do motor x 0,1 rpm	<b>Valor mínimo</b>	0,0 rpm	<b>Valor máximo</b>	velocidade básica do motor rpm	<b>Conversão</b>	4096 = 100% sobrevelocidade																	
<b>Número do parâmetro</b>	24																																			
<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Limites Falha																																			
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável																																			
<b>Display</b>	x,x rpm																																			
<b>Padrão de fábrica</b>	velocidade básica do motor x 0,1 rpm																																			
<b>Valor mínimo</b>	0,0 rpm																																			
<b>Valor máximo</b>	velocidade básica do motor rpm																																			
<b>Conversão</b>	4096 = 100% sobrevelocidade																																			
<b>25</b>	<b>Tempo Travamento do Motor</b>	<p>Introduza o período de tempo em que o inversor deve estar no limite de corrente e na velocidade zero antes que o inversor indique uma falha devido ao <i>Travamento Mtr</i> (falha número 01053). Pode-se usar o bit 5 da <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) e <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para configurar como o inversor deve informar sobre a falha devido ao <i>Travamento Mtr</i>.</p>	<table border="0"> <tr> <td><b>Número do parâmetro</b></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td><b>Arquivo:grupo</b></td> <td>Configuração de Falha:Limites Falha</td> </tr> <tr> <td><b>Tipo de parâmetro</b></td> <td>destino vinculável</td> </tr> <tr> <td><b>Display</b></td> <td>x,x segundos</td> </tr> <tr> <td><b>Configuração de fábrica</b></td> <td>1,0 segundos</td> </tr> <tr> <td><b>Valor mínimo</b></td> <td>0,1 segundo</td> </tr> <tr> <td><b>Valor máximo</b></td> <td>3276,7 segundos</td> </tr> <tr> <td><b>Conversão</b></td> <td>10 = 1,0</td> </tr> </table>	<b>Número do parâmetro</b>	25	<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Limites Falha	<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	<b>Display</b>	x,x segundos	<b>Configuração de fábrica</b>	1,0 segundos	<b>Valor mínimo</b>	0,1 segundo	<b>Valor máximo</b>	3276,7 segundos	<b>Conversão</b>	10 = 1,0																	
<b>Número do parâmetro</b>	25																																			
<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Limites Falha																																			
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável																																			
<b>Display</b>	x,x segundos																																			
<b>Configuração de fábrica</b>	1,0 segundos																																			
<b>Valor mínimo</b>	0,1 segundo																																			
<b>Valor máximo</b>	3276,7 segundos																																			
<b>Conversão</b>	10 = 1,0																																			
<b>26</b>	<b>% Sobrec Motor</b>	<p>Introduza o nível de corrente que causará uma falha devida à <i>Disp Sobrec Motor</i> (falha número 01052) após 60 segundos. Pode-se usar o bit 4 da <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) e <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para configurar como o inversor deve informar sobre a falha devida ao <i>Disp Sobrec Motor</i>.</p>	<table border="0"> <tr> <td><b>Número do parâmetro</b></td> <td>26</td> </tr> <tr> <td><b>Arquivo:grupo</b></td> <td>Configuração de Falha:Limites Falha</td> </tr> <tr> <td><b>Tipo de parâmetro</b></td> <td>destino vinculável</td> </tr> <tr> <td><b>Display</b></td> <td>x,x%</td> </tr> <tr> <td><b>Configuração de fábrica</b></td> <td>200,0%</td> </tr> <tr> <td><b>Valor mínimo</b></td> <td>110,0%</td> </tr> <tr> <td><b>Valor máximo</b></td> <td>400,0%</td> </tr> <tr> <td><b>Conversão</b></td> <td>4096 = 100% Iq por 60 segundos</td> </tr> </table>	<b>Número do parâmetro</b>	26	<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Limites Falha	<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	<b>Display</b>	x,x%	<b>Configuração de fábrica</b>	200,0%	<b>Valor mínimo</b>	110,0%	<b>Valor máximo</b>	400,0%	<b>Conversão</b>	4096 = 100% Iq por 60 segundos																	
<b>Número do parâmetro</b>	26																																			
<b>Arquivo:grupo</b>	Configuração de Falha:Limites Falha																																			
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável																																			
<b>Display</b>	x,x%																																			
<b>Configuração de fábrica</b>	200,0%																																			
<b>Valor mínimo</b>	110,0%																																			
<b>Valor máximo</b>	400,0%																																			
<b>Conversão</b>	4096 = 100% Iq por 60 segundos																																			

<b>27</b>	<b>Subtensão Linha</b>	Introduza o limite mínimo como um percentual da tensão de linha que é comparado à <i>Tensão de Barramento CC</i> (parâmetro 84) como verificação da condição de subtensão do barramento.	<b>Número do parâmetro</b> 27 <b>Arquivo:grupo</b> Configuração de Falha:Limites Falha <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x% <b>Configuração de fábrica</b> 61,5% <b>Valor mínimo</b> 10,0% <b>Valor máximo</b> 90,0% <b>Conversão</b> 1024 = 100,0%
<b>28</b>	<b>Frac Ref Veloc 1</b>	Use a <i>Frac Ref Veloc 1</i> para fornecer a parte fracional da referência de velocidade externa 1 quando a referência de velocidade for selecionada no <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 28 <b>Arquivo:grupo</b> nenhum <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x <b>Configuração de fábrica</b> 0 <b>Valor mínimo</b> 0 <b>Valor máximo</b> 65535 <b>Conversão</b> 1 = 1/2^28 velocidade básica do motor
<b>29</b>	<b>Ref Veloc 1</b>	Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando a referência de velocidade 1 for selecionada em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14). <i>Ref Veloc 1</i> fornece a parte inteira do número da referência de velocidade. Pode-se usar <i>Frac Ref Veloc 1</i> (parâmetro 28) para especificar a parte fracional da referência de velocidade.	<b>Número do parâmetro</b> 29 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> 0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>30</b>	<b>Escala Veloc 1</b>	Introduza o multiplicador de ganho utilizado para avaliar a referência de velocidade 1.	<b>Número do parâmetro</b> 30 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,xxxx <b>Configuração de fábrica</b> +1,0000 <b>Valor mínimo</b> -3,9999 <b>Valor máximo</b> +3,9999 <b>Conversão</b> 8192 = 1,0000
<b>31</b>	<b>Ref Veloc 2</b>	Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando a referência de velocidade 2 for selecionada em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 31 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> 0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>32</b>	<b>Ref Veloc 3</b>	Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando a referência de velocidade 3 for selecionada em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 32 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor

<b>33</b>	<b>Ref Veloc 4</b> Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando a referência de velocidade 4 for selecionada em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 33 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>34</b>	<b>Ref Veloc 5</b> Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando a referência de velocidade 5 for selecionada em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 34 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>35</b>	<b>Ref Veloc 6</b> Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando a referência de velocidade 6 for selecionada em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 35 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>36</b>	<b>Ref Veloc 7</b> Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando a referência de velocidade 7 for selecionada em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 36 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>37</b>	<b>Escala Veloc 7</b> Introduza o multiplicador de ganho utilizado para avaliar a <i>Ref Veloc 7</i> (parâmetro 36).	<b>Número do parâmetro</b> 37 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,xxxx <b>Configuração de fábrica</b> +1,0000 <b>Valor mínimo</b> -3,9999 <b>Valor máximo</b> +3,9999 <b>Conversão</b> 8192 = 1,0000
<b>38</b>	<b>Velocidade Jog 1</b> Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando o Jog 1 for selecionado em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 38 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +100,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor

<b>39</b>	<b>Velocidade Jog 2</b>	Introduza a referência de velocidade que o inversor deve usar quando o Jog 2 for selecionado em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).	<b>Número do parâmetro</b> 39 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Referência de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -8 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> +8 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>40</b>	<b>Limite Velocidade Rev</b>	Use <i>Limite Vel Rev</i> para configurar um limite da velocidade no sentido negativo. Introduza um valor negativo ou zero.	<b>Número do parâmetro</b> 40 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Limites de Controle <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> -x,x rpm <b>Padrão de fábrica</b> -velocidade básica do motor rpm <b>Valor mínimo</b> -6 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> 0,0 rpm <b>Conversão</b> -4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>41</b>	<b>Limite Vel Frente</b>	Use <i>Limite Vel Frente</i> para configurar um limite da velocidade no sentido positivo. Introduza um valor positivo ou zero.	<b>Número do parâmetro</b> 41 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Limites de Controle <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +velocidade básica do motor rpm <b>Valor mínimo</b> 0,0 rpm <b>Valor máximo</b> +6 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> +4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>42</b>	<b>Tempo Acel 1</b>	Introduza o intervalo de tempo para o inversor percorrer a rampa de 0 rpm à velocidade básica.	<b>Número do parâmetro</b> 42 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Acel/Desacel <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x segundos <b>Configuração de fábrica</b> 5,0 segundos <b>Valor mínimo</b> 0,0 segundo <b>Valor máximo</b> 6553,5 segundos <b>Conversão</b> 10 = 1,0
<b>43</b>	<b>Tempo Acel 2</b>	Introduza o intervalo de tempo para o inversor percorrer a rampa de 0 rpm à velocidade básica. O <i>Tempo Acel 2</i> está disponível somente quando o valor de <i>Modo Opção L</i> (parâmetro 116) for 4, 11 ou 14.	<b>Número do parâmetro</b> 43 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Acel/Desacel <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x segundos <b>Configuração de fábrica</b> 10,0 segundos <b>Valor mínimo</b> 0,0 segundo <b>Valor máximo</b> 6553,5 segundos <b>Conversão</b> 10 = 1,0
<b>44</b>	<b>Tempo Desacel 1</b>	Introduza o intervalo de tempo para o inversor percorrer a rampa da velocidade básica a 0 rpm. Isto é usado para uma parada em rampa.	<b>Número do parâmetro</b> 44 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Acel/Desacel <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x segundos <b>Configuração de fábrica</b> 5,0 segundos <b>Valor mínimo</b> 0,0 segundo <b>Valor máximo</b> 6553,5 segundos <b>Conversão</b> 10 = 1,0

45	<b>Tempo Desacel 2</b>	Introduza o intervalo de tempo para o inversor percorrer a rampa da velocidade básica a 0 rpm. Isto é usado para uma parada em rampa. O <i>Tempo Desacel 2</i> está disponível somente quando o valor de <i>Modo Opção L</i> (parâmetro 116) for 4, 11 ou 14.	<b>Número do parâmetro</b> 45 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Acel/Desacel <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x segundos <b>Configuração de fábrica</b> 10,0 segundos <b>Valor mínimo</b> 0,0 segundo <b>Valor máximo</b> 6553,5 segundos <b>Conversão</b> 10 = 1,0							
46	<b>Porcentagem de Queda</b>	Use a <i>Porcentagem de Queda</i> para especificar a porcentagem da velocidade básica que a referência de velocidade é reduzida quando em torque de carga plena. Este recurso pode ser usado para causar a queda da velocidade do motor com um aumento de carga.	<b>Número do parâmetro</b> 46 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Regulador de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x% <b>Configuração de fábrica</b> 0,0% <b>Valor mínimo</b> 0,0% <b>Valor máximo</b> 25,5% <b>Conversão</b> 10 = 1,0							
47	<b>Porcentagem da curva S<sup>1</sup></b>	Use <i>Porcentagem da Curva S</i> para criar uma rampa ajustável da curva S. A <i>Porcentagem da Curva - S</i> controla o nível de filtragem que é aplicado à saída da rampa de aceleração e desaceleração.	<b>Número do parâmetro</b> 47 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Acel/Desacel <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x% <b>Configuração de fábrica</b> 0,0% <b>Valor mínimo</b> 0,0% <b>Valor máximo</b> 100,0% <b>Conversão</b> 10 = 1,0% Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.							
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="321 917 516 993">Se a Porcentagem da Curva S for configurada em:</th> <th data-bbox="607 942 797 968">Então a Curva S é:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="402 1003 418 1024">0</td> <td data-bbox="526 1003 639 1024">Não usada.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="386 1045 435 1066">50%</td> <td data-bbox="526 1035 857 1087">Aplicada pela metade do tempo de rampa.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="378 1087 443 1108">100%</td> <td data-bbox="526 1087 824 1108">Aplicada durante toda a rampa.</td> </tr> </tbody> </table>		Se a Porcentagem da Curva S for configurada em:	Então a Curva S é:	0	Não usada.	50%	Aplicada pela metade do tempo de rampa.	100%	Aplicada durante toda a rampa.	<sup>1</sup> A <i>Porcentagem da Curva S</i> foi adicionada na Versão 2.xx.
Se a Porcentagem da Curva S for configurada em:	Então a Curva S é:									
0	Não usada.									
50%	Aplicada pela metade do tempo de rampa.									
100%	Aplicada durante toda a rampa.									
48	<b>Saída AjustProc</b>	Saída <i>AjustProc</i> representa a saída graduada e limitada da função de ajuste do processo. A <i>Saída AjustProc</i> pode ser usada como uma fonte de parâmetro ou para compensar a referência de torque ou velocidade. Para compensar a referência de torque ou velocidade, é necessário selecionar o bit 0 ou o bit 1 na <i>Seleção Ajuste Processo</i> (parâmetro 51).	<b>Número do parâmetro</b> 48 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> fonte <b>Display</b> ±x,x% <b>Configuração de fábrica</b> não aplicável <b>Valor mínimo</b> -800,0% <b>Valor máximo</b> +800,0% <b>Conversão</b> 4096 = 100,0% Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.							
49	<b>Referência AjustProc</b>	Referência <i>AjustProc</i> é o valor de entrada de referência para o ajuste do processo. <i>Referência AjustProc</i> e <i>Feedback AjustProc</i> (parâmetro 50) são comparadas e usadas para atualizar a <i>Saída AjustProc</i> (parâmetro 48).	<b>Número do parâmetro</b> 49 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x% <b>Configuração de fábrica</b> +0,0% <b>Valor mínimo</b> -800,0% <b>Valor máximo</b> +800,0% <b>Conversão</b> 4096 = 100,0% Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.							

50	<b>Feedback AjustProc</b>	<p><i>Feedback AjustProc</i> é o valor de entrada de referência para o ajuste do processo. <i>Feedback AjustProc</i> e <i>Referência AjustProc</i> (parâmetro 49) são comparadas e usadas para atualizar a <i>Saída AjustProc</i> (parâmetro 48).</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 50  <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo  <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável  <b>Display</b> ±x,x%  <b>Configuração de fábrica</b> +0,0%  <b>Valor mínimo</b> -800,0%  <b>Valor máximo</b> +800,0%  <b>Conversão</b> 4096 = 100,0%</p> <p>Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.</p>		
51	<b>Seleção AjustProc</b>	<p>Use <i>Seleção AjustProc</i> para selecionar as opções para o regulador de ajuste do processo. Se os bits 0 e 1 estiverem configurados ou limpos, as referências de torque e velocidade não são afetadas. Se os bits 3 e 4 estiverem configurados, o bit 3 tem prioridade.</p> <p>Os bits são definidos da seguinte maneira:</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 51  <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo  <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável  <b>Display</b> bits  <b>Configuração de fábrica</b> 00000000  <b>Valor mínimo</b> 00000000  <b>Valor máximo</b> 11111111  <b>Conversão</b> 1 = 1</p> <p>Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.</p>		
Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Ajuste de Velocidade</b> Configurar para ajustar a referência de velocidade.	3	<b>Configurar Saída</b> Configurar a opção de saída.	6	<b>Ativar Ajuste</b> Ativar ajuste do processo. É feita a operação OR com bit de Ajuste de Processo 11 em <i>Stat Entrada Lógica</i> (parâmetro 14).
1	<b>Ajuste de Torque</b> Configurar para ajustar a referência de torque.	4	<b>Pré-configurar Integ</b> Preconfigurar opção do integrador.	7	<b>Reservado</b> Deixe 0.
2	<b>Entrada de Velocidade</b> Selecionar as entradas de velocidade.	5	<b>Limitador de Ajuste</b> Forçar a opção ON (ligada) de limite de ajuste.		
52	<b>BW Filtro AjustProc</b>	<p>Use o <i>BW Filtro AjustProc</i> para configurar a largura de banda de um filtro monopolar utilizado com a entrada de erro para ajuste de processo. A entrada para o filtro é a diferença entre <i>Referência AjustProc</i> (parâmetro 49) e <i>Feedback AjustProc</i> (parâmetro 50). A saída deste filtro é usada como entrada para o regulador de ajuste do processo.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 52  <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo  <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável  <b>Display</b> x,x radianos/segundo  <b>Configuração de fábrica</b> 0,0 radianos/segundo  <b>Valor mínimo</b> 0,0 radianos/segundo  <b>Valor máximo</b> 240,0 radianos/segundo  <b>Conversão</b> 10 = 1,0</p> <p>Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.</p>		
53	<b>Pré-carga AjustProc</b>	<p>Use <i>Pré-carga Ajust Proc</i> para pré-configurar a saída do regulado de ajuste de processo quando for selecionado o bit 3 (Configurar opção de saída) ou o bit 4 (Pré-configurar opção do integrador) na <i>Seleção AjustProc</i> (parâmetro 51).</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 53  <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo  <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável  <b>Display</b> ±x,x%  <b>Configuração de fábrica</b> 0,0%  <b>Valor mínimo</b> -800,0%  <b>Valor máximo</b> +800,0%  <b>Conversão</b> 4096 = 100,0%</p> <p>Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.</p>		
54	<b>Ki AjustProc</b>	<p>Use <i>Ki AjustProc</i> para controlar o ganho integral do regulador de ajuste do processo. Se <i>Ki</i> de ajuste de processo for 1,0, a saída do regulador PI de ajuste de processo é igual a 1 pu (por unidade) em 1 segundo para um erro de ajuste de processo de 1 pu.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 54  <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo  <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável  <b>Display</b> x,xxx  <b>Configuração de fábrica</b> 1.000  <b>Valor mínimo</b> 0  <b>Valor máximo</b> 16.000  <b>Conversão</b> 4096 = 1,000</p> <p>Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.</p>		

55	<b>Kp Ajuste</b> Use <i>Kp Ajuste</i> para controlar o ganho proporcional do regulador de ajuste do processo. Se Kp de ajuste do processo for 1,0, a saída do regulador PI de ajuste de processo é igual a 1 pu (por unidade) para um erro de ajuste de processo de 1 pu.	<b>Número do parâmetro</b> 55 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,xxx <b>Configuração de fábrica</b> 1.000 <b>Valor mínimo</b> 0 <b>Valor máximo</b> 16.000 <b>Conversão</b> 4096 = 1,000 Consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.
56	<b>Reservado</b> Deixe este parâmetro configurado como 0.	<b>Número do parâmetro</b> 56 <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>
57	<b>Reservado</b> Deixe este parâmetro configurado como 0.	<b>Número do parâmetro</b> 57 <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>
58	<b>Lim Inf Ajuste</b> Use <i>Limite Inf Ajuste</i> para especificar o limite inferior do valor de saída do regulador de ajuste do processo. A saída do regulador de ajuste de processo é limitada por limites superior e inferior ajustáveis.	<b>Número do parâmetro</b> 58 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x% <b>Configuração de fábrica</b> -100,0% <b>Valor mínimo</b> -800,0% <b>Valor máximo</b> +800,0% <b>Conversão</b> 4096 = 100,0% Para maiores informações, consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.
59	<b>Lim Sup Ajuste</b> Use <i>Limite Sup Ajuste</i> para especificar o limite superior do valor de saída do regulador de ajuste do processo. A saída do regulador de ajuste de processo é limitada por limites superior e inferior ajustáveis.	<b>Número do parâmetro</b> 59 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x% <b>Configuração de fábrica</b> +100,0% <b>Valor mínimo</b> -800,0% <b>Valor máximo</b> +800,0% <b>Conversão</b> 4096 = 100,0% Para maiores informações, consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.
60	<b>Ganho Saída Ajuste</b> A saída do regulador de ajuste de processo é graduada por um fator de ganho. Isto ocorre um pouco antes do limite superior e inferior. Use <i>Ganho Saída Ajuste</i> para especificar o valor de ganho a ser usado. Um valor de ganho negativo inverte a saída do ajuste de processo.	<b>Número do parâmetro</b> 60 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,xxx <b>Configuração de fábrica</b> +1.000 <b>Valor mínimo</b> -8.000 <b>Valor máximo</b> +8.000 <b>Conversão</b> 4096 = +1.000 Para maiores informações, consulte a seção Trim Control Overview no Capítulo 3.

61	<b>Ajuste Veloc Rev Máx</b>	Use o <i>Ajuste Veloc Rev Máx</i> para limitar o valor mínimo da referência de velocidade após a saída de ajuste de processo e após o ajuste da velocidade externa ter sido adicionado.	<b>Número do parâmetro</b> 61 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Padrão de fábrica</b> -velocidade básica do motor rpm <b>Valor mínimo</b> -6 x velocidade básica do motor rpm <b>Valor máximo</b> 0,0 rpm <b>Conversão</b> -4096 = Velocidade Básica do Motor
62	<b>Ajus Veloc Fre Máx</b>	Use o <i>Ajuste Veloc Fre Máx</i> para limitar o valor máximo da referência de velocidade após o ajuste do processo.	<b>Número do parâmetro</b> 62 <b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Ajuste de Processo <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +velocidade básica do motor rpm <b>Valor mínimo</b> 0,0 rpm <b>Valor máximo</b> +6 x velocidade básica do motor rpm <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
63	<b>Fdbk Vel em Esc</b>	<i>Fdbk Vel em Esc</i> é a versão graduada do feedback de velocidade. É utilizado o inverso da <i>Escala de Velocidade 1</i> (parâmetro 30) or <i>Escala de Velocidade 7</i> (parâmetro 37).	<b>Número do parâmetro</b> 63 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Feedback de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> fonte <b>Display</b> ±x <b>Configuração de fábrica</b> não aplicável <b>Valor mínimo</b> -32767 <b>Valor máximo</b> +32767 <b>Conversão</b> 1 = 1
64	<b>Tipo Dispos Fdbk</b>	Use o <i>Tipo Dispos Fdbk</i> para selecionar a fonte para o feedback da velocidade do motor dentre as seguintes opções:	<b>Número do parâmetro</b> 64 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Dispositivo de Feedback <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x <b>Configuração de fábrica</b> 1 <b>Valor mínimo</b> 1 <b>Valor máximo</b> 3 <b>Conversão</b> 1 = 1
<b>Valor</b> <b>Descrição</b> 1 <b>Sem encoder</b> Use este modo se não houver um encoder. 2 <b>Encoder</b> Use este modo se houver um encoder. 3 <b>Simulador</b> Use esse modo para simular um motor.	Sempre que possível, deve-se usar o procedimento de partida para mudar o tipo de dispositivo de feedback porque este procedimento reajusta automaticamente os ganhos de loop de velocidade quando há a mudança entre a operação com e sem um encoder.		
65	<b>Sel Filtr Fdbk</b>	Use <i>Sel Filtr Fdbk</i> para selecionar o tipo do filtro de feedback. Escolha entre os seguintes filtros:	<b>Número do parâmetro</b> 65 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Feedback de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x <b>Configuração de fábrica</b> 0 <b>Valor mínimo</b> 0 <b>Valor máximo</b> 4 <b>Conversão</b> 1 = 1
<b>Valor</b> <b>Descrição</b> 0 <b>Sem Filtro</b> Use este modo se não desejar filtrar o feedback. 1 <b>35/49 rad</b> Usar um filtro de feedback "leve" de 35/49 radianos. 2 <b>20/40 rad</b> Usar um filtro de feedback "pesado" de 20/40 radianos. 3 <b>Avanço/Retardo</b> Usar um filtro de feedback de avanço/retardo monopolar. É necessário configurar <i>Ganho Filtro Fdbk</i> (par. 66) e <i>BW Filtro Fdbk</i> (par. 67). 4 <b>Entalhe</b> Usar um filtro de entalhe. É necessário configurar <i>Freq. Filtro Entalhe</i> (par. 185) e <i>Q Filtro Entalhe</i> (par. 186).	Para informações sobre <i>Sel Filtr Fdbk</i> , consulte o Capítulo 3.		

<b>66</b>	<b>Ganho Filtr Fdbk</b>	Use <i>Ganho Filtr Fdbk</i> para especificar o termo Kn do filtro de feedback de avanço/retardo monopolar.	<b>Número do parâmetro</b>	66										
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Feedback de Velocidade										
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável										
			<b>Display</b>	±x,xx										
			<b>Configuração de fábrica</b>	+1,00										
			<b>Valor mínimo</b>	-5,00										
			<b>Valor máximo</b>	+5,00										
			<b>Conversão</b>	256 = 1,00										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Se KN for:</th> <th>Então:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maior que 1,0</td> <td>Será produzido um filtro de avanço.</td> </tr> <tr> <td>Menor que 1,0</td> <td>Será produzido um filtro de retardo.</td> </tr> <tr> <td>Igual a 1,0</td> <td>O filtro de feedback é desativado.</td> </tr> <tr> <td>Igual a 0,0</td> <td>Será produzido um filtro simples, passa-baixa.</td> </tr> </tbody> </table> <p>É necessário configurar este parâmetro se <i>Sel Filtro Fdbk</i> (parâmetro 65) for configurado como 3.</p>	Se KN for:	Então:	Maior que 1,0	Será produzido um filtro de avanço.	Menor que 1,0	Será produzido um filtro de retardo.	Igual a 1,0	O filtro de feedback é desativado.	Igual a 0,0	Será produzido um filtro simples, passa-baixa.		
Se KN for:	Então:													
Maior que 1,0	Será produzido um filtro de avanço.													
Menor que 1,0	Será produzido um filtro de retardo.													
Igual a 1,0	O filtro de feedback é desativado.													
Igual a 0,0	Será produzido um filtro simples, passa-baixa.													

<b>67</b>	<b>BW Filtro Fdbk</b>	Use <i>BW Filtro Fdbk</i> para estabelecer a frequência do ponto de interrupção (em radianos) para o filtro de feedback de avanço/retardo de velocidade. É necessário configurar este parâmetro se <i>Sel Filtro Fdbk</i> (parâmetro 65) for configurado como 3.	<b>Número do parâmetro</b>	67
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Feedback de Velocidade
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	x,x radianos/segundo
			<b>Configuração de fábrica</b>	100,0 radianos/segundo
			<b>Valor mínimo</b>	0,2 radianos/segundo
			<b>Valor máximo</b>	900,0 radianos/segundo
			<b>Conversão</b>	10 = 1,0

<b>68</b>	<b>Sel Modo Veloc/Torq</b>	Use <i>Sel Modo Veloc/Torq</i> para selecionar a fonte para a referência de torque do inversor. <i>Sel Modo Veloc/Torq</i> opera como uma chave seletora. A posição da chave determina a seleção de referência do torque como a seguir:	<b>Número do parâmetro</b>	68																									
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Modo Torque/Velocidade																									
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável																									
			<b>Display</b>	bits																									
			<b>Configuração de fábrica</b>	1																									
			<b>Valor mínimo</b>	0																									
			<b>Valor máximo</b>	5																									
			<b>Conversão</b>	1 = 1																									
			Consulte O Capítulo 3 para obter descrições mais detalhadas desses bits.																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descrição</th> <th>Valor</th> <th>Descrição</th> <th>Valor</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td><b>Torque Zero</b> Torque Zero</td> <td>3</td> <td><b>Vel/Trq Mín</b> Seleciona o menor valor quando a referência de torque e o torque gerado pela velocidade são comparados.</td> <td>5</td> <td><b>Soma Vel/Trq</b> Seleciona a soma da referência de torque e o torque gerado pela velocidade.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><b>Reg Velocidade</b> Regulador da Velocidade</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><b>Reg Torque</b> Torque Externo</td> <td>4</td> <td><b>Vel/Trq Máx</b> Seleciona o maior valor quando a referência de torque e o torque gerado pela velocidade são comparados.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição	0	<b>Torque Zero</b> Torque Zero	3	<b>Vel/Trq Mín</b> Seleciona o menor valor quando a referência de torque e o torque gerado pela velocidade são comparados.	5	<b>Soma Vel/Trq</b> Seleciona a soma da referência de torque e o torque gerado pela velocidade.	1	<b>Reg Velocidade</b> Regulador da Velocidade					2	<b>Reg Torque</b> Torque Externo	4	<b>Vel/Trq Máx</b> Seleciona o maior valor quando a referência de torque e o torque gerado pela velocidade são comparados.						
Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição																								
0	<b>Torque Zero</b> Torque Zero	3	<b>Vel/Trq Mín</b> Seleciona o menor valor quando a referência de torque e o torque gerado pela velocidade são comparados.	5	<b>Soma Vel/Trq</b> Seleciona a soma da referência de torque e o torque gerado pela velocidade.																								
1	<b>Reg Velocidade</b> Regulador da Velocidade																												
2	<b>Reg Torque</b> Torque Externo	4	<b>Vel/Trq Máx</b> Seleciona o maior valor quando a referência de torque e o torque gerado pela velocidade são comparados.																										

<b>69</b>	<b>Ref Torque 1</b>	Use <i>Ref Torque 1</i> para fornecer uma referência externa de torque do motor para o inversor. Para selecionar uma referência de torque externa, configure <i>Sel Modo Trq/Vel</i> (parâmetro 68) com o valor 2.	<b>Número do parâmetro</b>	69
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Referência de Torque
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	±x,x%
			<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0%
			<b>Valor mínimo</b>	-800,0%
			<b>Valor máximo</b>	+800,0%
			<b>Conversão</b>	4096 = 100,0%

70	<b>% Torque Escravo</b>	Use <i>% Torque Escravo</i> para especificar o valor de ganho pelo qual a <i>Ref Torque 1</i> (parâmetro 69) é multiplicada.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	70 Controle:Referência de Torque destino vinculável ±x,xx% +100,00% -200,00% +200,00% 4096 = 1,00%
71	<b>Nível Fluxo Mín</b>	Use <i>Nível Fluxo Mín</i> para configurar o menor nível de fluxo usado para converter um torque a uma referência de corrente acima da velocidade básica. Configurar <i>Nível Fluxo Mín</i> com um valor inferior a 100%, como 25% por exemplo, aumentará os ganhos do regulador da velocidade para compensar a perda de ganho/largura de banda que ocorre acima da velocidade básica devido ao enfraquecimento do campo. Reduzir <i>Nível Fluxo Mín</i> abaixo de 100% pode resultar em uma operação instável acima da velocidade básica quando no modo sem encoder.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	71 nenhum destino vinculável x,x% 100,0% 12,5% 100,0% 4096 = 100,0%
72	<b>Lim Pos Corr Mtr</b>	Introduza a maior corrente positiva do estator do motor até 200% ou 400%, conforme determinada pela <i>Corr Max Mtr</i> (parâmetro 195). Os valores acima de 150% da corrente nominal do conversor (ou 135% para o gabinete H de 460V/800HP) podem não ser atingidos. O bit 0 em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87) indica quando o <i>Lim Pos Corr Mtr</i> está restringindo a corrente ativamente.  Mudar <i>Lim Pos Corr Mtr</i> afeta o <i>Limite Pos Torque</i> (parâmetro 74). Se o <i>Lim Pos Corr Mtr</i> for diminuído, a faixa do <i>Lim Pos Torque</i> também pode ser diminuída. Se, em seguida, <i>Lim Pos Corr Mtr</i> for aumentado, o <i>Lim Pos Torque</i> pode permanecer em um valor menor devido à alteração da faixa. Este valor não pode ser alterado enquanto o inversor está operando.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	72 Controle:Limites de Controle destino x,x% 200,0% 0,0% calculado 4096 = 100,0%
73	<b>Lim Neg Corr Mtr</b>	Introduza a maior corrente negativa do estator do motor até 200% ou 400%, conforme determinada pela <i>Corr Max Mtr</i> (parâmetro 195). Os valores acima de 150% da corrente nominal do conversor (ou 135% para o gabinete H de 460V/800HP) podem não ser atingidos. O bit 0 em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87) indica quando o <i>Lim Neg Corr Mtr</i> está restringindo a corrente ativamente.  Mudar <i>Lim Neg Corr Mtr</i> afeta o <i>Limite Neg Torque</i> (parâmetro 75). Se o <i>Lim Pos Corr Mtr</i> for diminuído, a faixa do <i>Lim Neg Torque</i> também pode ser diminuída. Se, em seguida, <i>Lim Neg Corr Mtr</i> for aumentado, o <i>Lim Pos Torque</i> pode permanecer em um valor menor devido à alteração da faixa. Este valor não pode ser alterado enquanto o inversor está operando.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	73 Controle:Limites de Controle destino -x,x% -200,0% calculado 0,0% -4096 = -100,0%
74	<b>Limite Pos Torque</b>	Introduza o limite de torque para os valores de referência de torque positivo. Não será permitido que a referência de torque positivo exceda este valor. <i>Lim Pos Corr Mtr</i> (parâmetro 72) afeta o valor máximo do <i>Limite Pos Torque</i> .	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	74 Controle:Limites de Controle destino vinculável x,x% 200,0% 0,0% calculado 4096 = 100,0%

75	<b>Limite Neg Torque</b>	Introduza o limite de torque para os valores de referência de torque negativo. Não será permitido que a referência de torque negativo do motor exceda este valor. <i>Lim Neg Corr Mtr</i> (parâmetro 73) afeta o valor mínimo do <i>Limite Neg Torque</i> .	<p>Número do parâmetro 75</p> <p>Arquivo:grupo Controle:Limites de Controle</p> <p>Tipo de parâmetro destino vinculável</p> <p>Display -x,x%</p> <p>Configuração de fábrica -200,0%</p> <p>Valor mínimo calculado</p> <p>Valor máximo 0,0%</p> <p>Conversão -4096 = -100,0%</p>
76	<b>Lim Potência Regen</b>	Introduza o máximo limite de energia que é transferido do motor para o barramento CC. Se um freio dinâmico estiver sendo usado, o <i>Lim Potência Regen</i> deve ser configurado no nível padrão do inversor.	<p>Número do parâmetro 76</p> <p>Arquivo:grupo Controle:Limites de Controle</p> <p>Tipo de parâmetro destino vinculável</p> <p>Display -x,x%</p> <p>Configuração de fábrica -200,0%</p> <p>Valor mínimo -800,0%</p> <p>Valor máximo 0,0%</p> <p>Conversão -4096 = -100,0%</p>
77	<b>Lim Taxa Corrente</b>	Introduza a maior taxa permissível de alteração para o sinal de referência da corrente. Esse número é graduado em unidades de corrente máxima por unidade a cada dois milisegundos.	<p>Número do parâmetro 77</p> <p>Arquivo:grupo Controle:Limites de Controle</p> <p>Tipo de parâmetro destino vinculável</p> <p>Display x,x%</p> <p>Configuração de fábrica 20,0%</p> <p>Valor mínimo calculado</p> <p>Valor máximo 200,0%</p> <p>Conversão 4096 = 100,0%</p>
78	<b>Nível Fluxo Ráp</b>	Introduza o percentual da corrente nominal do motor a ser usado para aumentar o fluxo do motor rapidamente. Quanto maior o valor, mais rápido o motor atinge o fluxo nominal. Para ativar o recurso de aumento do fluxo, o bit 8 deve ser configurado na <i>Opção de Barramento/Frenagem</i> (parâmetro 13).	<p>Número do parâmetro 78</p> <p>Arquivo:grupo Aplicação:Aumento Rápido de Fluxo</p> <p>Tipo de parâmetro destino vinculável</p> <p>Display x,x%</p> <p>Configuração de fábrica 200,0%</p> <p>Valor mínimo 100,0%</p> <p>Valor máximo calculado</p> <p>Conversão 4096 = 100,0%</p>
79	<b>Corrente de Frenagem CC<sup>1</sup></b>	Introduza o percentual da corrente do motor a ser usado para a frenagem CC do motor. Para ativar a frenagem CC, o bit 9 deve ser configurado na <i>Opção de Barramento/Frenagem</i> (parâmetro 13).	<p>Número do parâmetro 79</p> <p>Arquivo:grupo Aplicação:Frenagem CC/Espera</p> <p>Tipo de parâmetro destino vinculável</p> <p>Display x,x%</p> <p>Configuração de fábrica 50,0%</p> <p>Valor mínimo 0,0%</p> <p>Valor máximo calculado</p> <p>Conversão 4096 = 100,0% da corrente</p>
80	<b>Tempo Frenagem CC<sup>1</sup></b>	Introduza o período de tempo que a corrente de frenagem CC deve ser aplicada após emitido o controle para parada. Para ativar a frenagem CC, o bit 9 deve ser configurado na <i>Opção de Barramento/Frenagem</i> (parâmetro 13).	<p>Número do parâmetro 80</p> <p>Arquivo:grupo Aplicação:Frenagem CC/Espera</p> <p>Tipo de parâmetro destino vinculável</p> <p>Display x,x segundos</p> <p>Configuração de fábrica 10,0 segundos</p> <p>Valor mínimo 0,0 segundo</p> <p>Valor máximo 6553,5 segundos</p> <p>Conversão 10=1,0 segundo</p>
1	A <i>Corrente de Frenagem CC</i> foi adicionada na Versão 2.xx.		
1	O <i>Tempo de Frenagem CC</i> foi adicionado na Versão 2.xx.		

81	<b>Velocidade do Motor</b>	<b>Número do parâmetro</b>	81
A <i>Velocidade do Motor</i> contém uma versão com filtro do feedback de velocidade. O valor exibido em <i>Velocidade do Motor</i> passa por um filtro passa-baixa com uma constante de tempo de 125 milisegundos.		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica do motor
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica do motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
82	<b>Status Veloc Comando</b>	<b>Número do parâmetro</b>	82
A <i>Status Veloc Comando</i> é a porção superior da palavra de uma quantidade de referência de velocidade de 32-bits. É o termo de entrada para o Regulador PI de Velocidade.		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status Inversor/Conversor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica do motor
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica do motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
83	<b>Corrente do Motor</b>	<b>Número do parâmetro</b>	83
Use <i>Corrente do Motor</i> para visualizar o valor RMS real da corrente do motor conforme determinado a partir dos sensores de corrente LEM. É feita uma média dos dados e eles são atualizados a cada 50 milisegundos.		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	x,x ampères
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	0,0 ampère
		<b>Valor máximo</b>	6553,5 ampères
		<b>Conversão</b>	4096 = corrente nominal do conversor
84	<b>Tensão Barramento CC</b>	<b>Número do parâmetro</b>	84
A <i>Tensão Barramento CC</i> representa a tensão verdadeira de barramento em volts, conforme a leitura de um software a partir de uma porta de entrada analógica.		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status Inversor/Conversor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	x volts
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	0 volts
		<b>Valor máximo</b>	1000 volts
		<b>Conversão</b>	1 = 1
85	<b>Tensão do Motor</b>	<b>Número do parâmetro</b>	85
Use <i>Tensão do Motor</i> para visualizar o valor RMS fundamental real de linha-a-linha da tensão do motor. É feita uma média dos dados e eles são atualizados a cada 50 milisegundos.		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	x volts
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	0 volts
		<b>Valor máximo</b>	+3000 volts
		<b>Conversão</b>	1 = 1
86	<b>% Torque Motor</b>	<b>Número do parâmetro</b>	86
Use <i>% Torque do Motor</i> para visualizar o valor calculado do torque do motor, conforme determinado pelo inversor. O valor real de torque do motor fica dentro de 5% deste valor. Estes dados são atualizados a cada 2 milisegundos.		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x,x% torque
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-800,0%
		<b>Valor máximo</b>	+800,0%
		<b>Conversão</b>	4096 = 100,0%

<b>87</b>	<b>Stat Limite Torque</b>	Use <i>Stat Limite Torque</i> para visualizar um sumário codificado por bits de qualquer condição que possa estar limitando a referência de torque ou corrente.	<b>Número do parâmetro</b>	87
			<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status Inversor/Conversor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
			<b>Valor máximo</b>	01111111.11111111
			<b>Conversão</b>	1 = 1
		Os bits são definidos da seguinte maneira:	Consulte Chapter B, <i>Control Block Diagrams</i> para obter mais informações sobre reversões do inversor IT e NTC.	
<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
0	<b>Lim Iq +Mtr</b> Limite positivo da corrente do motor	6	<b>Torque +SintA</b> Torque com sintonia automática positiva.	12
1	<b>Reversão +NTC Foldbak</b> Reversão positiva do conversor NTC	7	<b>Reservado</b> Deixe 0.	13
2	<b>Reversão +IT</b> Reversão positiva do conversor IT	8	<b>Lim Iq -Mtr</b> Limite negativo da corrente do motor	14
3	<b>Frenagem +Fluxo</b> Iq limitado devido à frenagem de fluxo.	9	<b>Reversão -NTC</b> Reversão de proteção negativa do conversor NTC	15
4	<b>Limite +Torque</b> Limite positivo de torque	10	<b>Reversão -IT</b> Reversão de proteção do conversor IT	
5	<b>Limite Alim +Torque</b> Limite alim torque positivo	11	<b>Frenagem -Fluxo</b> Iq limitado devido à frenagem de fluxo.	
				<b>Limite -Torque</b> Limite negativo de torque
				<b>Limite Alim -Torque</b> Limite alim de torque negativo
				<b>Torque -SintA</b> Limite de torque com sintonia automática negativa.
				<b>Reservado</b> Deixe 0.
<b>88</b>	<b>% Fluxo do Motor</b>	Use <i>% Fluxo do Motor</i> para visualizar o nível de fluxo do campo do motor calculado pelo inversor.	<b>Número do parâmetro</b>	88
			<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	x,x%
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	12,5%
			<b>Valor máximo</b>	100,0%
			<b>Conversão</b>	4096 = 100,0%
<b>89</b>	<b>Frequência do Motor</b>	Use <i>Frequência do Motor</i> para visualizar o valor real da frequência do estator do motor em Hz.	<b>Número do parâmetro</b>	89
			<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	x,xxx Hz
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-250,000 Hz
			<b>Valor máximo</b>	+250,000 Hz
			<b>Conversão</b>	128 = 1,000
<b>90</b>	<b>% Potência do Motor</b>	<i>% Potência do Motor</i> é o produto calculado pela referência de torque vezes o feedback de velocidade do motor. Um filtro de 125 milisegundos é aplicado a este resultado. Os valores positivos indicam alimentação do motor e os valores negativos indicam alimentação regenerativa.	<b>Número do parâmetro</b>	90
			<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	±x,x% ALIM
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-800,0%
			<b>Valor máximo</b>	+800,0%
			<b>Conversão</b>	4096 = 100,0%

<b>91</b>	<b>Iq %</b> <i>Iq %</i> indica o valor de referência da corrente de torque presente na saída do limitador da taxa de corrente. 100% é igual a 1 por unidade (pu) do torque do motor nominal.	<b>Número do parâmetro</b>	91
		<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x,x%
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-800,0%
		<b>Valor máximo</b>	+800,0%
<b>Conversão</b>	4096 = 100,0%		

<b>92</b>	<b>Dados Teste 1</b> Use <i>Dados Teste 1</i> para visualizar o valor de dados que corresponde ao valor selecionado em <i>Seleção Teste 1</i> (parâmetro 93). <i>Dados Teste 1</i> são ferramentas de diagnóstico para visualizar parâmetros internos do inversor.	<b>Número do parâmetro</b>	92
		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Pontos de Teste Configuração de Falha:Pontos de Teste
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32768
		<b>Valor máximo</b>	+32767
<b>Conversão</b>	1 = 1		

<b>93</b>	<b>Seleção Teste 1</b> <i>Seleção Teste 1</i> é uma ferramenta de diagnóstico que pode ser usada para acessar pontos de teste específicos. O valor introduzido especifica os valores de dados que devem ser exibidos nos <i>Dados de Teste 1</i> (parâmetro 92).	<b>Número do parâmetro</b>	93
		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Pontos de Teste Configuração de Falha:Pontos de Teste
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	65535
<b>Conversão</b>	1 = 1		

Se este valor for introduzido para a *Seleção Teste 1* (parâmetro 93):

Então, o valor em *Dados Teste 1* (parâmetro 92) representa:

12

Status de pré-carga

86

Tempo aproximado de fluxo

<b>94</b>	<b>Dados Teste 2</b> Use <i>Dados Teste 2</i> para visualizar o valor de dados que corresponde ao valor selecionado em <i>Seleção Teste 2</i> (parâmetro 95). <i>Dados Teste 2</i> são ferramentas de diagnóstico para visualizar parâmetros internos.	<b>Número do parâmetro</b>	94
		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Pontos de Teste Configuração de Falha:Pontos de Teste
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32768
		<b>Valor máximo</b>	+32767
<b>Conversão</b>	1 = 1		

<b>95 Seleção Teste 2</b>	<i>Seleção Teste 2</i> é uma ferramenta de diagnóstico que pode ser usada para acessar pontos de teste específicos. O valor introduzido especifica os valores de dados que devem ser exibidos nos <i>Dados de Teste 2</i> (parâmetro 94). Para os valores de 11100 a 11232 da <i>Seleção Teste 2</i> é necessário primeiro introduzir um valor 111xx para determinar o número de horas desde a energização e, em seguida, introduzir um valor 112xx para determinar o número de minutos e segundos desde a energização.	<b>Número do parâmetro</b>	95
		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Pontos de Teste Configuração de Falha:Pontos de Teste
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	65535
		<b>Conversão</b>	1 = 1

**Se este valor for introduzido para a Seleção Teste 2 (parâmetro 95):**

**Então, o valor em *Dados Teste 2* (parâmetro 94) representa:**

9728		A versão graduada da <i>Ref Torque 1</i> (parâmetro 69)	
9730		A soma da <i>Ref Torque 1</i> graduada (parâmetro 69) e <i>Saída AjustProc</i> (parâmetro 48)	
9987		Limite superior de corrente (4096 na corrente nominal positiva do motor)	
9988		Limite inferior de corrente (-4096 na corrente nominal negativa do motor)	
9990		Limite superior de torque (4096 no torque nominal positivo do motor)	
9991		Limite inferior de torque (-4096 no torque nominal negativo do motor)	
10000		% <i>Fluxo Motor</i> (parâmetro 88) limitado ao <i>Nível Fluxo Mín</i> (parâmetro 71)	
10264		Valor do <i>Status Entrada Lógica</i> (par 14) na ocasião do último evento de parada.	
10503		Condições limites de parâmetros	
10504		Condições limites de parâmetros	
10505		Limites matemáticos de referência de velocidade	
10506		Limites matemáticos de feedback de velocidade	
10507		Limites matemáticos do regulador da velocidade	
10508		Limites matemáticos de referência de torque	
10509		Limites matemáticos de ajuste de processo.	
	<b>horas</b>	<b>minutos/segundos</b>	
	11100	11200	Tempo real acumulado desde a energização
	11101	11201	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 1
	11102	11202	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 2
	11103	11203	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 3
	11104	11204	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 4
	11105	11205	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 5
	11106	11206	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 6
	11107	11207	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 7
	11108	11208	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 8
	11109	11209	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 9
	11110	11210	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 10
	11111	11211	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 11
	11112	11212	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 12
	11113	11213	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 13
	11114	11214	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 14
	11115	11215	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 15
	11116	11216	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 16
	11117	11217	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 17
	11118	11218	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 18
	11119	11219	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 19
	11120	11220	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 20
	11121	11221	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 21
	11122	11222	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 22
	11123	11223	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 23

Se este valor for introduzido para a **Seleção Teste 2 (parâmetro 95):**

Então, o valor em *Dados Teste 2* (parâmetro 94) representa:

horas	minutos/segundos	
11124	11224	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 24
11125	11225	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 25
11126	11226	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 26
11127	11227	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 27
11128	11228	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 28
11129	11229	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 29
11130	11230	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 30
11131	11231	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 31
11132	11232	O tempo desde a energização na qual ocorreu falha na posição 32
58144		Versão do software do inversor (exemplo: 101)
58146		Tipo de estrutura de alimentação do inversor
58220		Saída do regulador de velocidade
58228		Erro de velocidade (referência – feedback)
58230		Feedback de velocidade sem filtro (4096 na RPM da Placa de Identificação)
58250		Referência de torque interno (4096 no torque nominal do motor)
58296		Feedback de temperatura do conversor (graus Celsius)

<b>96</b>	<b>Valor Ent Analóg 1</b>	<b>Número do parâmetro</b>	96
	Use <i>Valor Ent Analóg 1</i> para visualizar o valor analógico convertido da entrada na entrada analógica 1.	<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>97</b>	<b>Offset Ent Analóg 1</b>	<b>Número do parâmetro</b>	97
	Use <i>Offset Ent Analóg 1</i> para configurar o offset aplicado ao valor primitivo da entrada analógica 1 antes que o fator de escala seja aplicado. Isto permite deslocar a faixa da entrada analógica.	<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx volts
		<b>Configuração de fábrica</b>	0 volts
		<b>Valor mínimo</b>	-19,980 volts
		<b>Valor máximo</b>	+19,980 volts
		<b>Conversão</b>	205 = 1,000

<b>98</b>	<b>Escala Ent Analóg 1</b>	<b>Número do parâmetro</b>	98
	Use <i>Escala Ent Analóg 1</i> para configurar o fator de escala ou ganho para a entrada analógica 1. O valor da entrada analógica 1 é convertido para +2048 e então a escala é aplicada. Isto proporciona uma faixa digital efetiva de ±32767.	<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx
		<b>Configuração de fábrica</b>	+2.000
		<b>Valor mínimo</b>	-16.000
		<b>Valor máximo</b>	+16.000
		<b>Conversão</b>	2048 = 1,000

<b>99</b>	<b>Valor Ent Analóg 2</b>	<b>Número do parâmetro</b>	99
	Use <i>Valor Ent Analóg 2</i> para visualizar o valor analógico convertido da entrada na entrada analógica 2.	<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>100</b>	<b>Offset Ent Analóg 2</b>  Use <i>Offset Ent Analóg 2</i> para configurar o offset aplicado ao valor primitivo da entrada analógica 2 antes que o fator de escala seja aplicado. Isto permite deslocar a faixa da entrada analógica.	<b>Número do parâmetro</b>	100
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx volts
		<b>Configuração de fábrica</b>	0 volts
		<b>Valor mínimo</b>	-19,980 volts
		<b>Valor máximo</b>	+19,980 volts
<b>Conversão</b>	205 = 1,000		
<b>101</b>	<b>Escala Ent Analóg 2</b>  Use <i>Escala Ent Analóg 2</i> para configurar o fator de escala ou ganho para a entrada analógica 2. O valor da entrada analógica 2 é convertido para +2048 e então a escala é aplicada. Isto proporciona uma faixa digital efetiva de ±32767.	<b>Número do parâmetro</b>	101
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx
		<b>Configuração de fábrica</b>	+2.000
		<b>Valor mínimo</b>	-16.000
		<b>Valor máximo</b>	+16.000
<b>Conversão</b>	2048 = 1,000		
<b>102</b>	<b>Valor Entrada mA</b>  Use <i>Valor Entrada mA</i> para visualizar o valor analógico convertido da entrada de miliampéres.	<b>Número do parâmetro</b>	102
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
<b>Conversão</b>	1 = 1		
<b>103</b>	<b>Offset Entrada mA</b>  Use <i>Offset Ent mA</i> para configurar o offset aplicado ao valor primitivo da entrada de miliampéres antes que o fator de escala seja aplicado. Isto permite deslocar a faixa da entrada analógica.	<b>Número do parâmetro</b>	103
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx mA
		<b>Padrão de fábrica</b>	+0,000 mA
		<b>Valor mínimo</b>	-32,000 mA
		<b>Valor máximo</b>	+32,000 mA
<b>Conversão</b>	128 = 1,000		
<b>104</b>	<b>Escala Entrada mA</b>  Introduza o fator de escala ou ganho para a entrada de miliampéres. A entrada de miliampéres é convertida para +2048 e então a escala é aplicada. Isto proporciona uma faixa digital efetiva de ±32767.	<b>Número do parâmetro</b>	104
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx
		<b>Configuração de fábrica</b>	+2.000
		<b>Valor mínimo</b>	-16.000
		<b>Valor máximo</b>	+16.000
<b>Conversão</b>	2048 = 1,000		
<b>105</b>	<b>Valor Saída Analóg 1</b>  Use <i>Valor Saída Analóg 1</i> para converter um valor digital de +32767 em uma saída de +10 volts. Este é o valor do número de saída analógica 1.	<b>Número do parâmetro</b>	105
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
<b>Conversão</b>	1 = 1		

<b>106</b>	<b>Offset Saída Analóg 1</b>  Use <i>Offset Saída Analóg 1</i> para configurar o offset aplicado à saída analógica primitiva 1. O offset é aplicado após o fator de escala.	<b>Número do parâmetro</b>	106
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx volts
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0 volts
		<b>Valor mínimo</b>	-20,000 volts
		<b>Valor máximo</b>	+20,000 volts
		<b>Conversão</b>	205 = 1,000
		<b>Conversão</b>	205 = 1,000
<b>107</b>	<b>Escala Saída Analóg 1</b>  Use <i>Escala Saída Analóg 1</i> para configurar o fator de escala ou ganho para a saída analógica 1. Um valor digital de +32767 é convertido pelo fator de escala. Isto permite uma faixa digital efetiva de +2048 que é deslocada em seguida para fornecer uma faixa de +10 volts.	<b>Número do parâmetro</b>	107
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,500
		<b>Valor mínimo</b>	-1,000
		<b>Valor máximo</b>	+1.000
		<b>Conversão</b>	32767 = 1,000
		<b>Conversão</b>	32767 = 1,000
<b>108</b>	<b>Valor Saída Analóg 2</b>  Use <i>Valor Saída Analóg 2</i> para converter um valor digital de +32767 em uma saída de +10 volts. Este é o valor do número de saída analógica 2.	<b>Número do parâmetro</b>	108
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>109</b>	<b>Offset Saída Analóg 2</b>  Use <i>Offset Saída Analóg 2</i> para configurar o offset aplicado à saída analógica primitiva 2. O offset é aplicado após o fator de escala.	<b>Número do parâmetro</b>	109
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx volts
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0 volts
		<b>Valor mínimo</b>	-19,980 volts
		<b>Valor máximo</b>	+19,980 volts
		<b>Conversão</b>	205 = 1,000
		<b>Conversão</b>	205 = 1,000
<b>110</b>	<b>Escala Saída Analóg 2</b>  Use <i>Escala Saída Analóg 2</i> para configurar o fator de escala ou ganho para a saída analógica 2. Um valor digital de +32767 é convertido pelo fator de escala. Isto permite uma faixa digital efetiva de +2048 que é deslocada em seguida para fornecer uma faixa de +10 volts.	<b>Número do parâmetro</b>	110
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,500
		<b>Valor mínimo</b>	-1,000
		<b>Valor máximo</b>	+1.000
		<b>Conversão</b>	32767 = 1,000
		<b>Conversão</b>	32767 = 1,000
<b>111</b>	<b>Valor Saída mA</b>  Use <i>Valor Saída mA</i> para converter um valor digital de +32767 em uma saída de 4 – 20 mA. Este é o valor da saída em mA.	<b>Número do parâmetro</b>	111
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
		<b>Conversão</b>	1 = 1

112	<b>Offset Saída mA</b>	Use <i>Offset Saída mA</i> para configurar o offset aplicado à saída primitiva de miliampères. O offset é aplicado após o fator de escala.	<b>Número do parâmetro</b>	112	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas	
113	<b>Escala Saída mA</b>	Use <i>Escala Saída mA</i> para configurar o fator de escala ou ganho para saída de miliampères. Um valor digital de +32767 é convertido pelo fator de escala. Isto permite uma faixa digital efetiva de +2048 que é deslocada em seguida para fornecer uma faixa de +20 mA.	<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	
			<b>Display</b>	±x,xxx mA	
			<b>Padrão de fábrica</b>	+0,000 mA	
			<b>Valor mínimo</b>	-32,000 mA	
			<b>Valor máximo</b>	+32,000 mA	
			<b>Conversão</b>	128 = 1,000	
			<b>Número do parâmetro</b>	113	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Saídas Analógicas	
114	<b>Config Relé 1</b>	Use <i>Config Relé 1</i> para selecionar a função do terminal 1 na saída TB10 (para gabinetes A1 – A4) ou TB11 (para gabinetes B – H).  A <i>Config Relé 1</i> pode ser um dos seguintes valores:	<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	
			<b>Display</b>	x	
			<b>Configuração de fábrica</b>	13	
			<b>Valor mínimo</b>	0	
			<b>Valor máximo</b>	36	
			<b>Conversão</b>	1 = 1	
			<b>Número do parâmetro</b>	114	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital	
<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>
0	<b>Desativado</b> O relé está desativado.	16	<b>Veloc Não Zero</b> O motor está em uma velocidade diferente de zero.	29	<b>Falha<sup>1</sup></b> Ocorreu uma falha.
1	<b>Pronto para Executar</b> O inversor está pronto para executar.	17	<b>Pronto para Fluxo</b> O motor está pronto para receber fluxo.	30	<b>Sem Falha<sup>1</sup></b> Não ocorreu nenhuma falha.
2	<b>Não Pronto para Executar</b> O inversor não está pronto para executar.	18	<b>Não Pronto para Fluxo</b> O motor não está pronto para receber fluxo.	31	<b>Advertência<sup>1</sup></b> Ocorreu uma advertência.
3	<b>Executando</b> A velocidade de controle é diferente de zero.	19	<b>Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor está com fluxo elevado.	32	<b>Não Advertência<sup>1</sup></b> Não ocorreu advertência.
4	<b>Não Executando</b> A velocidade de controle é zero.	20	<b>Não Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor não está com aumento de fluxo.	33	<b>Ativar<sup>1</sup></b> A alimentação está sendo aplicada ao motor.
5	<b>Parando</b> O inversor está parando.	21	<b>Jog</b> O motor está com jog.	34	<b>Sem Ativação<sup>1</sup></b> A alimentação não está sendo aplicada ao motor.
6	<b>Não Parando</b> O inversor não está parando.	22	<b>Sem Jog</b> O motor não está com jog.	35	<b>Val da Função<sup>1</sup></b> Verdadeiro quando o valor da <i>Saída Função 1</i> (par. 213) e/ou valor da <i>Saída Função 2</i> (par. 214) for zero.
7	<b>Parado</b> O inversor está parado.	23	<b>No Limite</b> O motor está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87).	36	<b>Não Val da Função<sup>1</sup></b> Verdadeiro quando os valores da <i>Saída Função 1</i> (par. 213) e da <i>Saída Função 2</i> (par. 214) forem zero.
8	<b>Não Parado</b> O inversor não está parado.	24	<b>Não no Limite</b> O motor não está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87).	37	<b>Função V/F</b> Verdadeiro quando o estado lógico ou marcador de tempo de adic/sub ou mult/div for verdadeiro baseado no bloco de função selecionado.
9	<b>Acelerando</b> O motor está acelerando.	25	<b>&gt;= Velocidade</b> A velocidade do motor é maior ou igual ao <i>Ponto Pré-programado do Relé 1</i> (parâmetro 115).	38	<b>Não Função V/F</b> Falso quando o estado lógico ou marcador de tempo de adic/sub ou mult/div for falso baseado no bloco de função selecionado.
10	<b>Não Acel</b> O motor não está acelerando.	26	<b>&lt; Velocidade</b> A velocidade do motor é menor que o <i>Ponto Pré-programado do Relé 1</i> (parâmetro 115).		
11	<b>Desacelerando</b> O motor está desacelerando.	27	<b>&gt;=Corrente</b> A corrente do motor é maior ou igual ao <i>Ponto Pré-programado do Relé 1</i> (parâmetro 115).		
12	<b>Não Desacel</b> O motor não está desacelerando.	28	<b>&lt;Corrente</b> A corrente do motor é menor que o <i>Ponto Pré-programado do Relé 1</i> (parâmetro 115).		
13	<b>Na Veloc Config</b> O motor está na velocidade solicitada.				
14	<b>Não Vel Sel</b> O motor não está na velocidade solicitada.				
15	<b>Na Veloc Zero</b> O motor está na velocidade zero.				

1 Adicionado para a Versão 2.xx.

<b>115</b>	<b>Ponto Pré-programado do Relé 1</b>	O <i>Ponto Pré-programado do Relé 1</i> permite especificar o limiar pré-configurado para a velocidade ou corrente. O <i>Ponto Pré-programado do Relé 1</i> estará ativo somente se a <i>Config Relé 1</i> (parâmetro 114) estiver configurada com o valor 25, 26, 27 ou 28.	<b>Número do parâmetro</b>	115
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	±x,x%
			<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0%
			<b>Valor mínimo</b>	-800,0%
			<b>Valor máximo</b>	+800,0%
<b>Conversão</b>	4096 = 100,0%			

<b>116</b>	<b>Modo Opção L</b>	Use <i>Modo Opção L</i> para selecionar as funções das entradas de Opção L em TB3. Se você alterar o valor do <i>Modo de Opção L</i> , deve desligar e ligar a alimentação para que a alteração entre em vigor.  As informações de modo são as seguintes:	<b>Número do parâmetro</b>	116
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
			<b>Display</b>	x
			<b>Configuração de fábrica</b>	1
			<b>Valor mínimo</b>	1
			<b>Valor máximo</b>	30
<b>Conversão</b>	1 = 1			

Modo	TB3-19	TB3-20	TB3-22	TB3-23	TB3-24	TB3-26	TB3-27	TB3-28
1	Status	Parada	Status	Status	Status	Status	Status	Status
2	Partida	Parada	Rev/Fre	Jog	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
3	Partida	Parada	Rev/Fre	2/1Tipo Parada	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
4	Partida	Parada	Rev/Fre	2/1Acel	Falha Ext	2/1 Desacel	Vel 2	Vel 1
5	Partida	Parada	Rev/Fre	Aum Pot	Falha Ext	Dim Pot	Vel 2	Vel 1
6	Partida	Parada	Rev/Fre	Jog	Falha Ext	Loc/Rem	Vel 2	Vel 1
7	Partida	Parada	Rev	Fre	Falha Ext	Jog	Vel 2	Vel 1
8	Partida	Parada	Rev	Fre	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
9	Partida	Parada	Aum Pot	Dim Pot	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
10	Partida	Parada	Rev	Fre	Falha Ext	Aum Pot	Dim Pot	Vel 1
11	Partida	Parada	1 Acel	2 Acel	Falha Ext	1 Desacel	2 Desacel	Vel 1
12	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Loc/Rem	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
13	Exec Fre	Parada	Exec Rev	2/1 Tipo Parada	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
14	Exec Fre	Parada	Exec Rev	2/1 Acel	Falha Ext	2/1 Desacel	Vel 2	Vel 1
15	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Aum Pot	Falha Ext	Dim Pot	Vel 2	Vel 1
16	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Loc/Rem	Falha Ext	2/1 Tipo Parada	Vel 2	Vel 1
17	Partida	Parada	Rev/Fre	Ajuste Proc	Falha Ext	Rampa	Vel 2	Vel 1
18	Partida	Parada	Rev/Fre	En Flux	Falha Ext	Reset	Vel 2	Vel 1
19	Partida	Parada	Vel/Trq 3	Vel/Trq 2	Falha Ext	Vel/Trq 1	Ajuste Proc	Vel 1
20	Partida	Parada	Vel/Trq 3	Vel/Trq 2	Falha Ext	Vel/Trq 1	Ativ Flux	Vel 1
21	Partida	Parada	Rev	Fre	Falha Ext	Rampa	Reset	Vel 1
22	Partida	Parada	Vel/Trq 3	Vel/Trq 2	Falha Ext	Vel/Trq 1	Vel 2	Vel 1
23	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Ajuste Proc	Falha Ext	Reset	Vel 2	Vel 1
24	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Ativ Flux	Falha Ext	Reset	Vel 2	Vel 1
25	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Ajuste Proc	Falha Ext	Rampa	Vel 2	Vel 1
26 <sup>1</sup>	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Jog	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
27 <sup>2</sup>	Partida	Parada	Rev/Fre	Aum Pot	Falha Ext	Dim Pot	Vel 2	Vel 1
28 <sup>2</sup>	Partida	Parada	Aum Pot	Dim Pot	Falha Ext	Vel 3	Vel 2	Vel 1
29 <sup>2</sup>	Partida	Parada	Rev	Fre	Falha Ext	Aum Pot	Dim Pot	Vel 1
30 <sup>2</sup>	Exec Fre	Parada	Exec Rev	Aum Pot	Falha Ext	Dim Pot	Vel 2	Vel 1

1 Adicionado para a Versão 2,01.

2 Adicionado para a Versão 2.02.

<b>117</b>	<b>Stat Ent Opção L</b>	Use <i>Stat Ent Opção L</i> para visualizar o status das entradas da Opção L.	<b>Número do parâmetro</b>	117
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
			<b>Valor máximo</b>	00000001.11111111
			<b>Conversão</b>	1 = 1
	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>
	0	<b>TB3-19</b>	3	<b>TB3-23</b>
	1	<b>TB3-20</b>	4	<b>TB3-24</b>
	2	<b>TB3-22</b>	5	<b>TB3-26</b>
			6	<b>TB3-27</b>
			7	<b>TB3-28</b>
			8	<b>TB3-30</b> (ativar)
			9 – 15	<b>Reservado</b>
				Deixe 0.
<b>118</b>	<b>Incremento do Mop</b>	Use <i>Incremento do Mop</i> para configurar a taxa de acréscimo ou decréscimo para o valor do Potenciômetro Operado Manualmente (Manually Operated Potentiometer - MOP) baseado em rpm/segundo. O <i>Incremento do Mop</i> é usado apenas quando o valor do <i>Modo Opção L</i> (parâmetro 116) for 5, 9, 10 ou 15.	<b>Número do parâmetro</b>	118
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	x,x rpm (rpm/segundo)
			<b>Padrão de fábrica</b>	10% da velocidade básica do motor
			<b>Valor mínimo</b>	0,0
			<b>Valor máximo</b>	velocidade básica do motor
			<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>119</b>	<b>Valor do Mop</b>	Use <i>Valor do Mop</i> para visualizar o valor do Potenciômetro Operado Manualmente. É necessário vincular o <i>Valor do Mop</i> a uma referência, tal como a <i>Ref Velocidade 1</i> (parâmetro 29) para que o inversor siga o controle do Mop para a velocidade.	<b>Número do parâmetro</b>	119
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	±x,x rpm
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	0,0
			<b>Valor máximo</b>	velocidade básica do motor
			<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>120</b>	<b>Pulso PPR Ent</b>	Use <i>Pulso PPR Ent</i> para configurar o número de pulsos por revolução.	<b>Número do parâmetro</b>	120
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
			<b>Display</b>	x PPR
			<b>Configuração de fábrica</b>	1024
			<b>Valor mínimo</b>	500
			<b>Valor máximo</b>	2000
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>121</b>	<b>Escala Pulsos Ent</b>	Introduza o valor a ser usado para escalonar a entrada de pulso. A escala é uma relação. Por exemplo, o valor 0,5 seria introduzido para escalonar a entrada de pulso para a metade.	<b>Número do parâmetro</b>	121
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
			<b>Display</b>	x,xx
			<b>Configuração de fábrica</b>	1,00
			<b>Valor mínimo</b>	0,01
			<b>Valor máximo</b>	10,00
			<b>Conversão</b>	100 = 1,00

<b>122</b>	<b>Offset Pulso Ent</b> Introduza a velocidade mínima para a qual vai a entrada de pulso.	<b>Número do parâmetro</b>	122
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
		<b>Display</b>	±x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0
		<b>Valor mínimo</b>	- velocidade básica do motor
		<b>Valor máximo</b>	+ velocidade básica do motor
	<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor	

<b>123</b>	<b>Valor Ent Pulso</b> Use <i>Valor Ent Pulso</i> para visualizar o valor de entrada do pulso. É necessário vincular o <i>Valor Ent Pulso</i> a um parâmetro de referência.	<b>Número do parâmetro</b>	123
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config Digital
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	0,0
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica do motor
	<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor	

<b>124</b>	<b>Másc Ativ SP</b> Use <i>Másc Ativ SP</i> para selecionar os dispositivos SCANport que podem controlar o inversor. Você pode escolher entre: 0 = Desativar controle 1 = Ativar controle A parada está sempre ativa, mesmo quando você desativa um dispositivo. Os bits são definidos da seguinte maneira:	<b>Número do parâmetro</b>	124
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config SCANport
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	bits
		<b>Configuração de fábrica</b>	11111111
		<b>Valor mínimo</b>	00000000
		<b>Valor máximo</b>	11111111
	<b>Conversão</b>	1 = 1	

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Ativar Opç L</b> Ativar a placa de Opções L.	3	<b>Ativar SP 3</b> Ativar dispositivo SCANport 3.	6	<b>Ativar SP 6</b> Ativar dispositivo SCANport 6.
1	<b>Ativar SP 1</b> Ativar dispositivo SCANport 1.	4	<b>Ativar SP 4</b> Ativar dispositivo SCANport 4.	7	<b>Ativar P197</b> Ativar <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197).
2	<b>Ativar SP 2</b> Ativar dispositivo SCANport 2.	5	<b>Ativar SP 5</b> Ativar dispositivo SCANport 5.		

**125 Másc Dir/Ref**

O byte inferior da *Másc Dir/Ref* (bits 0 a 7) pode ser usado para selecionar os dispositivos SCANport que podem emitir um comando de referência. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para selecionar quais os dispositivos que podem emitir um comando de direção para frente/reverso. Você pode escolher entre:

0 = Desativar controle

1 = Ativar controle

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Refer Opç L</b> Permite que a placa de Opções L controle a referência.	6	<b>Refer SP 6</b> Permite que o dispositivo SCANport 6 controle a referência.	12	<b>Direção SP 4</b> Permite que o dispositivo SCANport 4 controle a direção.
1	<b>Refer SP 1</b> Permite que o dispositivo SCANport 1 controle a referência.	7	<b>Refer P197</b> Permite que a <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) controle a referência.	13	<b>Direção SP 5</b> Permite que o dispositivo SCANport 5 controle a direção.
2	<b>Refer SP 2</b> Permite que o dispositivo SCANport 2 controle a referência.	8	<b>Direção Opç L</b> Permite que a placa de Opções L controle a direção.	14	<b>Direção SP 6</b> Permite que o dispositivo SCANport 6 controle a direção.
3	<b>Refer SP 3</b> Permite que o dispositivo SCANport 3 controle a referência.	9	<b>Direção SP 1</b> Permite que o dispositivo SCANport 1 controle a direção.	15	<b>Direção P197</b> Permite que a <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) controle a direção.
4	<b>Refer SP 4</b> Permite que o dispositivo SCANport 4 controle a referência.	10	<b>Direção SP 2</b> Permite que o dispositivo SCANport 2 controle a direção.		
5	<b>Refer SP 5</b> Permite que o dispositivo SCANport 5 controle a referência.	11	<b>Direção SP 3</b> Permite que o dispositivo SCANport 3 controle a direção.		

<b>Número do parâmetro</b>	125
<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config SCANport
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	11111111.11111111
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**126 Másc Partida/Jog**

O byte inferior da *Másc Partida/Jog* (bits 0 a 7) pode ser usado para selecionar os dispositivos SCANport que podem emitir um comando de referência de jog. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para selecionar os dispositivos SCANport que podem emitir um comando de partida. Você pode escolher entre:

0 = Desativar controle

1 = Ativar controle

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Opç Jog L</b> Permite que a placa de Opções L controle jogs.	6	<b>SP Jog 6</b> Permite que o dispositivo SCANport 6 controle jogs.	12	<b>SP Partida 4</b> Permite que o dispositivo SCANport 4 controle as partidas.
1	<b>SP Jog 1</b> Permite que o dispositivo SCANport 1 controle jogs.	7	<b>P197 Jog</b> Permite que a <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) controle jogs.	13	<b>SP Partida 5</b> Permite que o dispositivo SCANport 5 controle as partidas.
2	<b>SP Jog 2</b> Permite que o dispositivo SCANport 2 controle jogs.	8	<b>Opç Partida L</b> Permite que a placa de Opções L controle as partidas.	14	<b>SP Partida 6</b> Permite que o dispositivo SCANport 6 controle as partidas.
3	<b>SP Jog 3</b> Permite que o dispositivo SCANport 3 controle jogs.	9	<b>SP Partida 1</b> Permite que o dispositivo SCANport 1 controle as partidas.	15	<b>P197 Partida</b> Permite que a <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) controle as partidas.
4	<b>SP Jog 4</b> Permite que o dispositivo SCANport 4 controle jogs.	10	<b>SP Partida 2</b> Permite que o dispositivo SCANport 2 controle as partidas.		
5	<b>SP Jog 5</b> Permite que o dispositivo SCANport 5 controle jogs.	11	<b>SP Partida 3</b> Permite que o dispositivo SCANport 3 controle as partidas.		

<b>Número do parâmetro</b>	126
<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config SCANport
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	11111111.11111111
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

127 Másc Rem Fal/Reset		Número do parâmetro		127	
<p>O byte inferior da <i>Másc Rem Fal/Reset</i> (bits 0 a 7) pode ser usado para selecionar os dispositivos SCANport que podem emitir um comando de Reset do Inversor. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para selecionar os dispositivos SCANport que podem emitir um comando Remover Falhas. Você pode escolher entre:</p> <p>0 = Desativar controle 1 = Ativar controle</p> <p>Os bits são definidos da seguinte maneira:</p>		Arquivo:grupo		Interface/Com:Config SCANport	
		Tipo de parâmetro		destino vinculável	
		Display		bits	
		Configuração de fábrica		11111111.11111111	
		Valor mínimo		00000000.00000000	
		Valor máximo		11111111.11111111	
Conversão		1 = 1			
<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>
0	<b>Opç Reset L</b> Permite que a placa de Opções L controle o reset.	6	<b>SP Reset 6</b> Permite que o dispositivo SCANport 6 controle o reset.	11	<b>SP RemFal 3</b> Permite que o dispositivo SCANport 3 controle os comandos de remoção de falha.
1	<b>SP Reset 1</b> Permite que o dispositivo SCANport 1 controle o reset.	7	<b>P197 Reset</b> Permite que a <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) controle o reset.	12	<b>SP RemFal 4</b> Permite que o dispositivo SCANport 4 controle os comandos de remoção de falha.
2	<b>SP Reset 2</b> Permite que o dispositivo SCANport 2 controle o reset.	8	<b>Opç RemFal L</b> Permite que a placa de Opções L controle os comandos de remoção de falha.	13	<b>SP RemFal 5</b> Permite que o dispositivo SCANport 5 controle os comandos de remoção de falha.
3	<b>SP Reset 3</b> Permite que o dispositivo SCANport 3 controle o reset.	9	<b>SP RemFal 1</b> Permite que o dispositivo SCANport 1 controle os comandos de remoção de falha.	14	<b>SP RemFal 6</b> Permite que o dispositivo SCANport 6 controle os comandos de remoção de falha.
4	<b>SP Reset 4</b> Permite que o dispositivo SCANport 4 controle o reset.	10	<b>SP RemFal 2</b> Permite que o dispositivo SCANport 2 controle os comandos de remoção de falha.	15	<b>P197 Rem Fal</b> Permite que a <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) controle os comandos de remoção de falha.
5	<b>SP Reset 5</b> Permite que o dispositivo SCANport 5 controle o reset.				

128 Propr Dir/Ref		Número do parâmetro		128	
<p>O byte inferior da <i>Propr Dir/Ref</i> (bits 0 a 7) pode ser usado para ver qual o dispositivo SCANport tem atualmente o controle exclusivo das mudanças de referência. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para ver qual dispositivo SCANport tem atualmente o controle exclusivo das mudanças de direção. Você pode escolher entre:</p> <p>0 = Entrada de referência/direção ausente 1 = Entrada de referência/direção presente</p> <p>Os bits são definidos da seguinte maneira:</p>		Arquivo:grupo		Status Monitor:Status SCANport	
		Tipo de parâmetro		Interface/Com:Status SCANport	
		Display		fonte	
		Configuração de fábrica		bits	
		Valor mínimo		não aplicável	
		Valor máximo		00000000.00000000	
Conversão		11111111.11111111			
				1 = 1	
<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>
0	<b>Opç Refer L</b> A placa de Opções L possui o comando de referência.	6	<b>SP Refer 6</b> O dispositivo SCANport 6 possui o comando de referência.	11	<b>SP Direção 3</b> O dispositivo SCANport 3 possui o comando de direção.
1	<b>SP Refer 1</b> O dispositivo SCANport 1 possui o comando de referência.	7	<b>P197 Refer</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o comando de referência.	12	<b>Direção SP 4</b> O dispositivo SCANport 4 possui o comando de direção.
2	<b>SP Refer 2</b> O dispositivo SCANport 2 possui o comando de referência.	8	<b>Direção Opç L</b> A placa de Opções L possui o controle da direção.	13	<b>Direção SP 5</b> O dispositivo SCANport 5 possui o comando de direção.
3	<b>SP Refer 3</b> O dispositivo SCANport 3 possui o comando de referência.	9	<b>SP Direção 1</b> O dispositivo SCANport 1 possui o comando de direção.	14	<b>Direção SP 6</b> O dispositivo SCANport 6 possui o comando de direção.
4	<b>SP Refer 4</b> O dispositivo SCANport 4 possui o comando de referência.	10	<b>SP Direção 2</b> O dispositivo SCANport 2 possui o comando de direção.	15	<b>Direção P197</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o comando de direção.
5	<b>SP Refer 5</b> O dispositivo SCANport 5 possui o comando de referência.				

**129 Proprietário Partida/Parada**

O byte inferior do *Proprietário Partida/Parada* (bits 0 a 7) pode ser usado para ver qual(is) dispositivo(s) SCANport está(ão) emitindo um comando válido de parada no momento. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para ver qual(is) dispositivos SCANport está(ão) emitindo um comando válido de partida no momento. Você pode escolher entre:

0 = Entrada de parada/partida ausente

1 = Entrada de parada/partida presente

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Opç Parada L</b> A placa de Opções L possui o controle da parada.	6	<b>SP Parada 6</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle da parada.	11	<b>SP Partida 3</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle da partida.
1	<b>SP Parada 1</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle da parada.	7	<b>P197 Parada</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle da parada.	12	<b>SP Partida 4</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle da partida.
2	<b>SP Parada 2</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle da parada.	8	<b>Opç Partida L</b> A placa de Opções L possui o controle da partida.	13	<b>SP Partida 5</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle da partida.
3	<b>SP Parada 3</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle da parada.	9	<b>SP Partida 1</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle da partida.	14	<b>SP Partida 6</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle da partida.
4	<b>SP Parada 4</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle da parada.	10	<b>SP Partida 2</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle da partida.	15	<b>P197 Partida</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle da partida.
5	<b>SP Parada 5</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle da parada.				

<b>Número do parâmetro</b>	129
<b>Arquivo:grupo</b>	Status Monitor:Status SCANport Interface/Com:Status SCANport
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**130 Proprietário Jog1/Jog2**

O byte inferior do *Proprietário Jog1/Jog2* (bits 0 a 7) pode ser usado para ver qual(is) dispositivo(s) SCANport está(ão) emitindo um comando válido de jog 2 no momento. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para ver qual(is) dispositivos SCANport está(ão) emitindo um comando válido de jog 1 no momento. Você pode escolher entre:

0 = Entrada jog 1/jog 2 ausente

1 = Entrada jog 1/jog 2 presente

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Opç L Jog2</b> A placa de Opções L possui o controle do Jog2.	6	<b>SP 6 Jog2</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle do Jog2.	11	<b>SP 3 Jog1</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle do Jog1.
1	<b>SP 1 Jog2</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle do Jog2.	7	<b>P197 Jog2</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle do Jog2.	12	<b>SP 4 Jog1</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle do Jog1.
2	<b>SP 2 Jog2</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle do Jog2.	8	<b>Opç L Jog1</b> A placa de Opções L possui o controle do Jog1.	13	<b>SP 5 Jog1</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle do Jog1.
3	<b>SP 3 Jog2</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle do Jog2.	9	<b>SP 1 Jog1</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle do Jog1.	14	<b>SP 6 Jog1</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle do Jog1.
4	<b>SP 4 Jog2</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle do Jog2.	10	<b>SP 2 Jog1</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle do Jog1.	15	<b>P197 Jog1</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle do Jog1.
5	<b>SP 5 Jog2</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle do Jog2.				

<b>Número do parâmetro</b>	130
<b>Arquivo:grupo</b>	Status Monitor:Status SCANport Interface/Com:Status SCANport
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**131 Proprietário Ramp/RemFal**

O byte inferior do *Proprietário Ramp/RemFal* (bits 0 a 7) pode ser usado para ver o(s) dispositivo(s) SCANport que está(ão) emitindo um comando válido de Remoção de Falha no momento. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para ver qual(is) dispositivos SCANport está(ão) emitindo um comando válido de rampa no momento. Você pode escolher entre:

0 = Entrada de rampa/remoção de falha ausente  
1 = Entrada de rampa/remoção de falha presente

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Opç L RemFal</b> A placa de Opções L possui o controle de Remoção de Falha.	5	<b>SP 5 RemFal</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle de Remoção de Falha.	11	<b>SP 3 Rampa</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle de Rampa.
1	<b>SP RemFal 1</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle de Remoção de Falha.	6	<b>SP 6 RemFal</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle de Remoção de Falha.	12	<b>SP 4 Rampa</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle de Rampa.
2	<b>SP RemFal 2</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle de Remoção de Falha.	7	<b>P197 RemFal</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle de Remoção de Falha.	13	<b>SP 5 Rampa</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle de Rampa.
3	<b>SP 3 RemFal</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle de Remoção de Falha.	8	<b>Opç L Partida</b> A placa de Opções L possui o controle de Rampa.	14	<b>SP 6 Rampa</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle de Rampa.
4	<b>SP 4 RemFal</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle de Remoção de Falha.	9	<b>SP 1 Rampa</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle de Rampa.	15	<b>P197 Rampa</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle de Rampa.
		10	<b>SP 2 Rampa</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle de Rampa.		

<b>Número do parâmetro</b>	131
<b>Arquivo:grupo</b>	Status Monitor:Status SCANport Interface/Com:Status SCANport
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**132 Proprietário Fluxo/Ajuste**

O byte inferior do *Proprietário Fluxo/Ajuste* (bits 0 a 7) pode ser usado para ver o(s) dispositivo(s) SCANport que está(ão) emitindo um comando válido de ajuste de processo no momento. O byte superior (bits 8 a 15) pode ser usado para ver qual(is) dispositivos SCANport está(ão) emitindo um comando válido de fluxo no momento. Você pode escolher entre:

0 = Entrada de fluxo/ajuste ausente  
1 = Entrada de fluxo/ajuste presente

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Opç L Ajuste</b> A placa de Opções L possui o controle de Ajuste.	6	<b>SP 6 Ajuste</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle de Ajuste.	11	<b>SP 3 Fluxo</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle de Fluxo.
1	<b>SP 1 Ajuste</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle de Ajuste.	7	<b>P197 Ajuste</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle de Ajuste.	12	<b>SP 4 Fluxo</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle de Fluxo.
2	<b>SP 2 Ajuste</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle de Ajuste.	8	<b>Opç L Fluxo</b> A placa de Opções L possui o controle de Fluxo.	13	<b>SP 5 Fluxo</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle de Fluxo.
3	<b>SP 3 Ajuste</b> O dispositivo SCANport 3 possui o controle de Ajuste.	9	<b>SP 1 Fluxo</b> O dispositivo SCANport 1 possui o controle de Fluxo.	14	<b>SP 6 Fluxo</b> O dispositivo SCANport 6 possui o controle de Fluxo.
4	<b>SP 4 Ajuste</b> O dispositivo SCANport 4 possui o controle de Ajuste.	10	<b>SP 2 Fluxo</b> O dispositivo SCANport 2 possui o controle de Fluxo.	15	<b>P197 Fluxo</b> <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) possui o controle de Fluxo.
5	<b>SP 5 Ajuste</b> O dispositivo SCANport 5 possui o controle de Ajuste.				

<b>Número do parâmetro</b>	132
<b>Arquivo:grupo</b>	Status Monitor:Status SCANport Interface/Com:Status SCANport
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>133</b>	<b>Sel SP Ent Analóg 1</b>		<b>Número do parâmetro</b> 133	
	Use <i>Sel SP Ent Analóg 1</i> para selecionar o dispositivo analógico SCANport usado no <i>Valor SP Ent Analóg 1</i> (parâmetro 134).		Interface/Com:SCANport Analóg destino vinculável	
			<b>Arquivo:grupo</b>	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	
			<b>Display</b>	x
			<b>Configuração de fábrica</b>	1
			<b>Valor mínimo</b>	1
			<b>Valor máximo</b>	6
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
1	<b>SP 1</b> Usar dispositivo SCANport 1.	3	<b>SP 3</b> Usar dispositivo SCANport 3.	5
2	<b>SP 2</b> Usar dispositivo SCANport 2.	4	<b>SP 4</b> Usar dispositivo SCANport 4.	6
			<b>SP 5</b> Usar dispositivo SCANport 5.	
			<b>SP 6</b> Usar dispositivo SCANport 6.	

<b>134</b>	<b>Valor SP Ent Analóg 1</b>		<b>Número do parâmetro</b> 134	
	Use <i>Valor SP Ent Analóg 1</i> para visualizar o valor analógico do dispositivo SCANport selecionado em <i>Seleção SP Ent Analóg 1</i> (parâmetro 133). É necessário vincular o <i>Valor SP Ent Analóg 1</i> a um parâmetro, como a <i>Ref Veloc 1</i> (parâmetro 29).		Interface/Com:SCANport Analóg fonte	
			<b>Arquivo:grupo</b>	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>135</b>	<b>Escala SP Ent Analóg 1</b>		<b>Número do parâmetro</b> 135	
	Use <i>Escala SP Ent Analóg 1</i> para graduar o <i>Valor SP Ent Analóg 1</i> (parâmetro 134).		Interface/Com:SCANport Analóg destino vinculável	
			<b>Arquivo:grupo</b>	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	
			<b>Display</b>	±x,xxx
			<b>Configuração de fábrica</b>	+0,125
			<b>Valor mínimo</b>	-1,000
			<b>Valor máximo</b>	+1,000
			<b>Conversão</b>	32767 = 1,000

<b>136</b>	<b>Seleção SP Ent Analóg 2</b>		<b>Número do parâmetro</b> 136	
	Use <i>Sel SP Ent Analóg 2</i> para selecionar o dispositivo analógico SCANport usado no <i>Valor SP Ent Analóg 2</i> (parâmetro 137).		Interface/Com:SCANport Analóg destino vinculável	
			<b>Arquivo:grupo</b>	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	
			<b>Display</b>	x
			<b>Configuração de fábrica</b>	6
			<b>Valor mínimo</b>	1
			<b>Valor máximo</b>	6
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
1	<b>SP 1</b> Usar dispositivo SCANport 1.	3	<b>SP 3</b> Usar dispositivo SCANport 3.	5
2	<b>SP 2</b> Usar dispositivo SCANport 2.	4	<b>SP 4</b> Usar dispositivo SCANport 4.	6
			<b>SP 5</b> Usar dispositivo SCANport 5.	
			<b>SP 6</b> Usar dispositivo SCANport 6.	

<b>137</b>	<b>Valor SP Ent Analóg 2</b>		<b>Número do parâmetro</b> 137	
	Use <i>Valor SP Ent Analóg 2</i> para visualizar o valor analógico do dispositivo SCANport selecionado em <i>Seleção SP Ent Analóg 2</i> (parâmetro 136). É necessário vincular o <i>Valor SP Ent Analóg 2</i> a um parâmetro, como a <i>Ref Veloc 1</i> (parâmetro 29).		Interface/Com:SCANport Analóg fonte	
			<b>Arquivo:grupo</b>	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>138</b>	<b>Escala SP Ent Analóg 2</b> Use <i>Escala SP Ent Analóg 2</i> para graduar o <i>Valor SP Ent Analóg 1</i> (parâmetro 137).	<b>Número do parâmetro</b>	138
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:SCANport Analóg
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x,xxx
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,125
		<b>Valor mínimo</b>	-1,000
		<b>Valor máximo</b>	+1.000
		<b>Conversão</b>	32767 = 1,000
		<b>Número do parâmetro</b>	139
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:SCANport Analóg
<b>139</b>	<b>Saída Analóg SP</b> Use <i>Saída Analóg SP</i> para visualizar o valor analógico que é enviado a todos os dispositivos SCANport. <b>Nota:</b> Se um vínculo for criado ou alterado, talvez seja necessário desligar/ligar os terminais do SCANport para exibir as informações corretas.	<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
		<b>Número do parâmetro</b>	140
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
<b>140</b>	<b>Dados Ent A1</b> Use <i>Dados Ent A1</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
		<b>Número do parâmetro</b>	141
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
<b>141</b>	<b>Dados Ent A2</b> Use <i>Dados Ent A2</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
		<b>Número do parâmetro</b>	142
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
<b>142</b>	<b>Dados Ent B1</b> Use <i>Dados Ent B1</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
		<b>Número do parâmetro</b>	143
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
<b>143</b>	<b>Dados Ent B2</b> Use <i>Dados Ent B2</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
		<b>Número do parâmetro</b>	143
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados

<b>144</b>	<b>Dados Ent C1</b>	Use <i>Dados Ent C1</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	144
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>145</b>	<b>Dados Ent C2</b>	Use <i>Dados Ent C2</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	145
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>146</b>	<b>Dados Ent D1</b>	Use <i>Dados Ent D1</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	146
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>147</b>	<b>Dados Ent D2</b>	Use <i>Dados Ent D2</i> para visualizar a imagem do SCANport para o inversor que é recebida de alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	147
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Ent Dados
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>148</b>	<b>Dados Saída A1</b>	Use <i>Dados Saída A1</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	148
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	+0
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>149</b>	<b>Dados Saída A2</b>	Use <i>Dados Saída A2</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	149
			<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	+0
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>150</b>	<b>Dados Saída B1</b>  Use <i>Dados Saída B1</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	150
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>151</b>	<b>Dados Saída B2</b>  Use <i>Dados Saída B2</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	151
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>152</b>	<b>Dados Saída C1</b>  Use <i>Dados Saída C1</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	152
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>153</b>	<b>Dados Saída C2</b>  Use <i>Dados Saída C2</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	153
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>154</b>	<b>Dados Saída D1</b>  Use <i>Dados Saída D1</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	154
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>155</b>	<b>Dados Saída D2</b>  Use <i>Dados Saída D2</i> para visualizar a imagem do inversor para o SCANport que é enviada para alguns dispositivos no SCANport. Pode-se fazer referência a esta imagem como a imagem de E/S do SCANport ou um link de dados no manual para o módulo de comunicações.	<b>Número do parâmetro</b>	155
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Gateway Saída Dados
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>156</b>	<b>Status de Sint Autom</b>	<p>O <i>Status de Sint Autom</i> fornece informações sobre o procedimento de sintonia automática.</p> <p>Os bits são definidos da seguinte maneira:</p>	<b>Número do parâmetro</b>	156	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Sint Autom/Status de Sint Autom	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte	
			<b>Display</b>	bits	
			<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável	
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000	
			<b>Valor máximo</b>	00110000.11111111	
			<b>Conversão</b>	1 = 1	
<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>
0	<b>Execução</b> A sintonia automática está sendo executada no momento.	4	<b>Fluxo Ativo</b> Há fluxo no motor.	8 – 11	<b>Reservado</b> Deixe 0.
1	<b>Concluído</b> Sintonia automática concluída.	5	<b>Não Pronto</b> O inversor não está pronto para iniciar a sintonia automática.	12	<b>Intervalo</b> Intervalo de sintonia automática esgotado. O teste de inércia não conseguiu acelerar a carga.
2	<b>Falha</b> Foi encontrado um erro.	6	<b>Veloc Não Zero</b> O inversor não pode iniciar a sintonia automática.	13	<b>Não Lim Trq</b> O teste de inércia não conseguiu atingir o limite de torque.
3	<b>Abortar</b> A sintonia automática foi abortada por um comando de parada.	7	<b>Executando</b> O motor está operando.	14 – 15	<b>Reservado</b> Deixe 0.
<b>157</b>	<b>Inércia Total</b>	<p><i>Inércia Total</i> representa o tempo, em segundos, para que um motor acoplado a uma carga acelere de zero à velocidade básica no torque nominal do motor. O inversor calcula a <i>Inércia Total</i> durante o procedimento de sintonia automática quando são executadas rotinas de sintonia automática.</p> <p>O inversor 1336 IMPACT usa a <i>Inércia Total</i> e <i>BW Veloc Desejada</i> (parâmetro 161) para calcular os ganhos de loop de velocidade (parâmetros 158 e 159). Se não for possível executar o teste de inércia de sintonia automática, a <i>Inércia Total</i> deve ser estimada e configurada manualmente.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	157	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Regulador de Velocidade Sint Autom:Resultados da Sint Autom	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino	
			<b>Display</b>	x,xx segundo	
			<b>Configuração de fábrica</b>	2,00 segundos	
			<b>Valor mínimo</b>	0,01 segundo	
			<b>Valor máximo</b>	655,00 segundos	
			<b>Conversão</b>	100 = 1,00	
<b>158</b>	<b>Loop Veloc Ki</b>	<p>Use <i>Loop Veloc Ki</i> para controlar o ganho de erro integral do regulador da velocidade.</p> <p>O inversor 1336 IMPACT ajusta o <i>Loop Veloc Ki</i> automaticamente quando um valor diferente de zero for introduzido para a <i>BW Veloc Desejada</i> (parâmetro 161). Em geral, deve-se ajustar a <i>BW Veloc Desejada</i> e deixar o inversor calcular os ganhos. Se um ajuste manual for necessário (por exemplo, se a inércia não puder ser determinada), o inversor configura a <i>BW Veloc Desejada</i> em zero quando este ganho for alterado.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	158	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Regulador de Velocidade	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	
			<b>Display</b>	x,x	
			<b>Configuração de fábrica</b>	8,0	
			<b>Valor mínimo</b>	0,0	
			<b>Valor máximo</b>	4095,9	
			<b>Conversão</b>	8 = 1,0	
<b>159</b>	<b>Loop Veloc Kp</b>	<p>Use <i>Loop Veloc Kp</i> para controlar o ganho de erro proporcional do regulador da velocidade.</p> <p>O inversor 1336 IMPACT ajusta o <i>Loop Veloc Kp</i> automaticamente quando um valor diferente de zero for introduzido para a <i>BW Veloc Desejada</i> (parâmetro 161). Em geral, deve-se ajustar a <i>BW Veloc Desejada</i> e deixar o inversor calcular os ganhos. Se um ajuste de ganho manual for necessário (por exemplo, se a inércia não puder ser determinada), o inversor configura a <i>BW Veloc Desejada</i> em zero quando este ganho for alterado.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	159	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Regulador de Velocidade	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	
			<b>Display</b>	x,x	
			<b>Configuração de fábrica</b>	8,0	
			<b>Valor mínimo</b>	0,0	
			<b>Valor máximo</b>	200,0	
			<b>Conversão</b>	8 = 1,0	

<b>160</b>	<b>Loop Veloc Kf</b>	Use <i>Loop Veloc Kf</i> para controlar o ganho de alimentação para frente do regulador da velocidade. Configurar o ganho Kf em menos de um reduz o aumento momentâneo do feedback de velocidade como uma reação à alteração na referência de velocidade.	<b>Número do parâmetro</b> 160 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Regulador de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,xxx <b>Configuração de fábrica</b> 1.000 <b>Valor mínimo</b> 0,500 <b>Valor máximo</b> 1.000 <b>Conversão</b> 65535 = 1,0
<b>161</b>	<b>BW Veloc Desejada</b>	<p>Use <i>BW Veloc Desejada</i> para especificar a largura de banda do loop de velocidade e determinar o comportamento dinâmico deste loop. À medida que a largura de banda aumenta, o loop de velocidade reage mais e pode rastrear referências de velocidade que mudam mais rapidamente.</p> <p>Enquanto a configuração da largura de banda é ajustada, o inversor 1336 IMPACT calcula e altera os ganhos de <i>Loop Veloc Ki</i> (parâmetro 158) e <i>Loop Veloc Kp</i> (parâmetro 159). A configuração de uma largura de banda zero permite ajustar os ganhos de loop da velocidade independentemente das larguras de banda para aplicações de sintonia personalizadas.</p> <p><b>Nota:</b> A <i>Inércia Total</i> (parâmetro 157) deve ter sido introduzida corretamente antes de ajustar a largura de banda do loop da velocidade. <i>Inércia Total</i> é medida pela rotina de sintonia automática (inicialização).</p>	<b>Número do parâmetro</b> 161 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Regulador de Velocidade Sint Autom:Resultados da Sint Autom <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,xx radianos/segundo <b>Configuração de fábrica</b> 5,00 radianos/segundo <b>Valor mínimo</b> 0,00 radianos/segundo <b>Valor máximo</b> calculado <b>Conversão</b> 100 = 1
<b>162</b>	<b>BW Filtro Erro</b>	Use <i>BW Filtro Erro</i> para configurar as larguras de banda de dois filtros passa-baixa conectados em cascata no caminho de erro Kf do regulador PI de velocidade.	<b>Número do parâmetro</b> 162 <b>Arquivo:grupo</b> Controle:Regulador de Velocidade <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x radianos/segundo <b>Configuração de fábrica</b> 500,0 radianos/segundo <b>Valor mínimo</b> calculado <b>Valor máximo</b> 1500,0 radianos/segundo <b>Conversão</b> 10 = 1,0
<b>163</b>	<b>Reservado</b>	Deixe este parâmetro configurado como 0.	<b>Número do parâmetro</b> 163 <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>
<b>164</b>	<b>Torque Sint Auto</b>	Use <i>Torque Sint Auto</i> para especificar o torque do motor que é aplicado ao motor durante os testes de inércia e corrente de fluxo.	<b>Número do parâmetro</b> 164 <b>Arquivo:grupo</b> Sint Autom:Configuração de Sint Autom <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x,x% <b>Configuração de fábrica</b> 50,0% <b>Valor mínimo</b> 25,0% <b>Valor máximo</b> 100,0% <b>Conversão</b> 4096 = 100,0%

<b>165</b>	<b>Velocidade Sint Auto</b>	<b>Número do parâmetro</b> 165
	Use <i>Velocidade Sint Auto</i> para configurar a velocidade máxima do motor durante os testes de inércia e corrente de fluxo.	<b>Arquivo:grupo</b> Sint Autom/Configuração de Sint Autom
		<b>Tipo de parâmetro</b> destino
		<b>Display</b> ±x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b> velocidade básica do motor x 0,85
		<b>Valor mínimo</b> velocidade básica do motor x 0,3
		<b>Valor máximo</b> velocidade básica do motor
		<b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>166</b>	<b>Resist Estator</b>	<b>Número do parâmetro</b> 166
	Introduza a soma das resistências do cabo e estator do motor por unidade (representação percentual). O procedimento de sintonia automática mede a resistência do estator durante a etapa de sintonia rápida do motor da inicialização.	<b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Constantes do Motor
		Sint Autom/Resultados da Sint Autom
		<b>Tipo de parâmetro</b> destino
		<b>Display</b> x,xx%
		<b>Configuração de fábrica</b> 1,49%
		<b>Valor mínimo</b> 0,00%
		<b>Valor máximo</b> 100,00%
		<b>Conversão</b> 4096 = 100,00%
<b>167</b>	<b>Indutância de Fuga</b>	<b>Número do parâmetro</b> 167
	Introduza a soma das indutâncias de fuga do rotor e estator do motor, e a indutância do cabo do motor por unidade (representação percentual). O procedimento de sintonia automática mede a indutância de fuga durante a etapa de sintonia rápida do motor da inicialização.	<b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Constantes do Motor
		Sint Autom:Resultados da Sint Autom
		<b>Tipo de parâmetro</b> destino
		<b>Display</b> x,xx%
		<b>Configuração de fábrica</b> 17,99%
		<b>Valor mínimo</b> 0,00%
		<b>Valor máximo</b> 100,00%
		<b>Conversão</b> 4096 = 100,00%
<b>168</b>	<b>Corrente de Fluxo</b>	<b>Número do parâmetro</b> 168
	Use <i>Corrente de Fluxo</i> para especificar a corrente magnetizante que produz o fluxo nominal no motor em representação percentual. O procedimento de sintonia automática mede o fluxo de corrente durante a etapa de sintonia rápida do motor da inicialização.	<b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Constantes do Motor
		Sint Autom:Resultados da Sint Autom
		<b>Tipo de parâmetro</b> destino
		<b>Display</b> x,xx%
		<b>Configuração de fábrica</b> 30,00%
		<b>Valor mínimo</b> 0,00%
		<b>Valor máximo</b> 75,00%
		<b>Conversão</b> 4096 = 100,00%
<b>169</b>	<b>Ganho de Difer Veloc</b>	<b>Número do parâmetro</b> 169
	Use <i>Ganho de Difer Veloc</i> para fazer uma sintonia precisa da constante de diferença de velocidade do motor e melhorar a regulação da velocidade no modo sem encoder.	<b>Arquivo:grupo</b> Motor/Conversor:Constantes do Motor
		Sint Autom:Resultados da Sint Autom
		<b>Tipo de parâmetro</b> destino
		<b>Display</b> x,x%
		<b>Configuração de fábrica</b> 100,0%
		<b>Valor mínimo</b> 0,0%
		<b>Valor máximo</b> 400,0%
		<b>Conversão</b> 1024 = 100,0%

<b>170</b>	<b>Vd Máx</b> Use <i>Vd Máx</i> para visualizar a tensão máxima permitida no motor sobre o eixo D. O procedimento de sintonia automática calcula o valor de <i>Vd Máx</i> . Você não deve alterar este valor. <i>Vd</i> é uma abreviação de tensão no eixo de fluxo.	<b>Número do parâmetro</b>	170
		<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum destino
		<b>Tipo de parâmetro</b>	x,x volts
		<b>Display</b>	calculado
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0 volts
		<b>Valor mínimo</b>	468,8 volts
		<b>Valor máximo</b>	16 = 1,0
		<b>Conversão</b>	

<b>171</b>	<b>Vq Máx</b> Use <i>Vq Máx</i> para visualizar a tensão no eixo Q na qual o motor entra em em campo menos intenso. O procedimento de sintonia automática calcula o valor de <i>Vq Máx</i> . Você não deve alterar este valor. <i>Vq</i> é uma abreviação de tensão no eixo de torque.	<b>Número do parâmetro</b>	171
		<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum destino
		<b>Tipo de parâmetro</b>	x,x volts
		<b>Display</b>	calculado
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0 volts
		<b>Valor mínimo</b>	468,8 volts
		<b>Valor máximo</b>	16 = 1,0
		<b>Conversão</b>	

<b>172</b>	<b>Config Diag Trans</b> Use <i>Config Diag Trans</i> para desativar determinados testes de diagnósticos de transistor.  Os bits são definidos da seguinte maneira:	<b>Número do parâmetro</b>	172
		<b>Arquivo:grupo</b>	Sint Autom:Configuração de Sint Autom destino vinculável
		<b>Tipo de parâmetro</b>	bits
		<b>Display</b>	00000000.00000000
		<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00000000
		<b>Valor mínimo</b>	00001111.11011111
		<b>Valor máximo</b>	1 = 1
		<b>Conversão</b>	

Bit	Desativa	Bit	Desativa	Bit	Desativa
0	<b>Cor Fdbk U</b> Compensação de feedback de corrente fase U	5	<b>Reservado</b> Deixe 0.	9	<b>Trans V Inf</b> Trans de alimentação V inferior para todos os testes
1	<b>Cor Fdbk W</b> Compensação de feedback de corrente fase W	6	<b>Trans U Sup</b> Trans de alimentação U superior para todos os testes	10	<b>Trans W Sup</b> Trans de alimentação W superior para todos os testes
2	<b>Trans Curto</b> Testes de transistor em curto	7	<b>Trans U Inf</b> Trans de alimentação U inferior para todos os testes	11	<b>Trans W Inf</b> Trans de alimentação W inferior para todos os testes
3	<b>Falha de Aterramento</b> Testes de falha de aterramento	8	<b>Trans V Sup</b> Trans de alimentação V superior para todos os testes	12 – 15	<b>Reservado</b> Deixe 0.
4	<b>Testes de Abertura</b> Testes com dispositivos abertos				

<b>173</b>	<b>Sel Sint Auto/Diag</b> Use <i>Sel Sint Auto/Diag</i> para selecionar o teste de diagnóstico e colocação em funcionamento do inversor.  Os bits são definidos da seguinte maneira:	<b>Número do parâmetro</b>	173
		<b>Arquivo:grupo</b>	Sint Autom:Configuração de Sint Autom destino vinculável
		<b>Tipo de parâmetro</b>	bits
		<b>Display</b>	00000000.00000000
		<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00000000
		<b>Valor mínimo</b>	00000000.00111111
		<b>Valor máximo</b>	1 = 1
		<b>Conversão</b>	

Bit	Seleciona:	Bit	Seleciona:	Bit	Seleciona:	Bit	Seleciona:
0	<b>Diag Trans</b> Diagnósticos do transistor do conversor	2	<b>Medida Lo</b> Teste de indutância de fuga	4	<b>Medida Id</b> Medida de corrente de fluxo	6 – 15	<b>Reservado</b> Deixe 0.
1	<b>Rot Fase Mtr</b> Teste de rotação de fase do motor	3	<b>Medida Rs</b> Testes de resistência do estator	5	<b>Inércia</b> Testes de inércia		

**174 Diag Conv 1**

*Diag Conv 1* mostra os resultados dos testes diagnósticos do transistor. Se algum dos bits estiver configurado, então um problema com o teste relacionado é indicado.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição
0	<b>Falha de Soft</b> Ocorreu uma falha de software.
1	<b>Sem Mtr/FusívelQ</b> Nenhum motor conectado ou um fusível de barramento aberto.
2	<b>Curto Fase U-W</b> Fase U e W em curto.
3	<b>Curto Fase U-V</b> Fase U e V em curto.
4	<b>Curto Fase V-W</b> Fase V e W em curto.
5	<b>Módulos em Curto</b> Módulos em curto.
6	<b>Mód Falha Terra</b> Falha de aterramento.
7	<b>Fal Test Ant</b> Falha antes execução módulo em curto.

<b>Número do parâmetro</b>	174
<b>Arquivo:grupo</b>	Sint Autom:Status de Sint Autom
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	00111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

Bit	Descrição
8	<b>Sobretensão</b> Ocorreu uma falha de sobretensão de hardware.
9	<b>Dessaturação</b> Ocorreu uma falha de dessaturação de hardware.
10	<b>Falha de Aterramento</b> Ocorreu uma falha de aterramento de hardware.
11	<b>Sobrecorrente</b> Ocorreu uma falha de sobrecorrente de fase de hardware.
12	<b>Trans Abertos</b> Transistor(es) de alimentação aberto(s).
13	<b>Sem Cor Fdbk</b> Falha(s) de feedback de corrente.
14 – 15	<b>Reservado</b> Deixe 0.

**175 Diag Conv 2**

*Diag Conv 2* mostra os resultados dos testes diagnósticos do transistor. Se algum dos bits estiver configurado, então um problema com o teste relacionado é indicado.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Curto Sup U</b> Transistor superior U em curto	6	<b>Compensação U</b> Compensação de feedback de corrente fase U muito grande	11	<b>V Inf Aberto</b> Transistor inferior V aberto
1	<b>Curto Inf U</b> Transistor inferior U em curto	7	<b>Compensação W</b> Compensação de feedback de corrente fase W muito grande	12	<b>W Sup Aberto</b> Transistor superior W aberto
2	<b>Curto Sup V</b> Transistor superior V em curto	8	<b>Sup U Aberto</b> Transistor superior U aberto	13	<b>W Inf Aberto</b> Transistor inferior W aberto
3	<b>Curto Inf V</b> Transistor inferior V em curto	9	<b>Inf U Aberto</b> Transistor inferior U aberto	14	<b>U Aberta</b> Feedback corrente fase U aberta
4	<b>Curto Sup W</b> Transistor superior W em curto	10	<b>Sup V Aberto</b> Transistor superior V aberto	15	<b>W Aberta</b> Feedback corrente fase W aberta
5	<b>Curto Inf W</b> Transistor inferior W em curto				

<b>Número do parâmetro</b>	175
<b>Arquivo:grupo</b>	Sint Autom:Status de Sint Autom
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**176 Erros de Sintonia Automática**

Os *Erros de Sintonia Automática* mostram os resultados dos testes de sintonia automática. Os resultados dos testes são divididos em quatro categorias: cálculos de diferença de velocidade, testes de indutância de fuga, testes de resistência, e testes de corrente de fluxo. Se tiver ocorrido uma falha durante os testes de sintonia automática, o bit apropriado é configurado nos *Erros de Sintonia Automática*. Se nenhum bit for configurado, o inversor foi aprovado em todos os testes de sintonia automática.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição
0	<b>Diferença de velocidade &lt;= 0</b> A diferença de velocidade é 0 ou negativa.
<b>Testes de Indutância</b>	
1	<b>Ind- &gt; 0 Vel</b> Em velocidade diferente de zero.
2	<b>Ind-Erro Sinal</b> Erro de sinal ou Lsigma negativo.
3	<b>Ind- Cor 0</b> Corrente zero.
4	<b>Ind-Transb A/D</b> Transbordamento A/D em ganho mínimo.
5	<b>Ind-Ativ Queda</b> Ativar queda.

Bit	Descrição
<b>Testes de Resistência</b>	
6	<b>Res- &gt; 0 Vel</b> Em velocidade diferente de zero.
7	<b>Res-Erro Sinal</b> Erro de sinal.
8	<b>Res- Cor 0</b> Corrente zero.
9	<b>Res-erro SW</b> Erro de software.
10	<b>Res-Ativ Queda</b> Ativar queda.

Bit	Descrição
<b>Testes de Corrente de Fluxo</b>	
11	<b>Baixo SintAut-Fix</b> O ponto de configuração da sintonia automática é muito baixo.
12	<b>Fix-Flux &lt; 0</b> Fluxo inferior a zero.
13	<b>Cor Fix&gt;CorM</b> Corrente de fluxo > corrente nominal do motor.
14	<b>Flux-Ativ Queda</b> Ativar queda.
15	<b>Fix-Carga Elevada</b> A carga é muito elevada.

<b>Número do parâmetro</b>	176
<b>Arquivo:grupo</b>	Sint Autom:Status de Sint Autom
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**177 Reg Freq Ki**

*Reg Freq Ki* contém o ganho integral do regulador de frequência no modo sem encoder. Não altere o valor deste parâmetro.

<b>Número do parâmetro</b>	177
<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
<b>Display</b>	x
<b>Configuração de fábrica</b>	300
<b>Valor mínimo</b>	0
<b>Valor máximo</b>	32767
<b>Conversão</b>	1 = 1

**178 Reg Freq Kp**

*Reg Freq Kp* contém o ganho proporcional do regulador de frequência no modo sem encoder. Não altere o valor deste parâmetro.

<b>Número do parâmetro</b>	178
<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
<b>Display</b>	x
<b>Configuração de fábrica</b>	800
<b>Valor mínimo</b>	0
<b>Valor máximo</b>	32767
<b>Conversão</b>	1 = 1

**179 Reg Freq Kf**

*Reg Freq Kf* contém o ganho de alimentação para frente do regulador de frequência no modo sem encoder. Não altere o valor deste parâmetro.

<b>Número do parâmetro</b>	179
<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
<b>Display</b>	x,x
<b>Configuração de fábrica</b>	1,0
<b>Valor mínimo</b>	0,0
<b>Valor máximo</b>	128,0
<b>Conversão</b>	256 = 1,0

<b>180</b>	<b>Filtro Reg Freq</b> <i>Filtro Reg Freq</i> contém o filtro regulador da frequência do rotor no modo sem encoder. Não altere o valor deste parâmetro.	<b>Número do parâmetro</b>	180
		<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	5000
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>181</b>	<b>Ativar SP 2 Cond<sup>1</sup></b> <i>Ativar SP 2 Cond</i> permite especificar se o dispositivo SCANport especificado utiliza controle de 2 ou 3 fios. Ao operar com controle de 2 fios, o botão de partida age como um jog.  1 <i>Ativar SP 2 Cond</i> foi adicionado na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	181
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Config SCANport
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
		<b>Display</b>	bits
		<b>Configuração de fábrica</b>	00000000
		<b>Valor mínimo</b>	00000000
		<b>Valor máximo</b>	11111110
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>	<b>Bit</b>	<b>Descrição</b>
0	<b>Reservado</b> Deixe 0.	4	<b>SP 4</b> Configurar para ativar o dispositivo conectado ao SCANport 4 para um controle de 2 fios.
1	<b>SP 1</b> Configurar para ativar o dispositivo conectado ao SCANport 1 para um controle de 2 fios.	5	<b>SP 5</b> Configurar para ativar o dispositivo conectado ao SCANport 5 para um controle de 2 fios.
2	<b>SP 2</b> Configurar para ativar o dispositivo conectado ao SCANport 2 para um controle de 2 fios.	6	<b>SP 6</b> Configurar para ativar o dispositivo conectado ao SCANport 6 para um controle de 2 fios.
3	<b>SP 3</b> Configurar para ativar o dispositivo conectado ao SCANport 3 para um controle de 2 fios.	7	<b>P197</b> Configurar para ativar a <i>Entrada Comando Lógico</i> (parâmetro 197) para controle de 2 fios.
<b>182</b>	<b>BW Filtro Ent Analóg 1<sup>1</sup></b> <i>Use BW Filtro Ent Analóg 1</i> para usar um filtro passa-baixa na entrada analógica 1. Este filtro ajusta a largura de banda para obter uma melhor filtragem. Utilizando o filtro passa-baixa perde-se um pouco da largura de banda mas o valor torna-se mais estável.  1 <i>BW Filtro Ent Analóg 1</i> foi adicionado na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	182
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	x,x radianos por segundo
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0 radianos por segundo
		<b>Valor mínimo</b>	0,0 radianos por segundo
		<b>Valor máximo</b>	200,0 radianos por segundo
		<b>Conversão</b>	10 = 1
<b>183</b>	<b>BW Filtro Ent Analóg 2<sup>1</sup></b> <i>Use BW Filtro Ent Analóg 2</i> para usar um filtro passa-baixa na entrada analógica 2. Este filtro ajusta a largura de banda para obter uma melhor filtragem. Utilizando o filtro passa-baixa perde-se um pouco da largura de banda mas o valor torna-se mais estável.  1 <i>BW Filtro Ent Analóg 2</i> foi adicionado na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	183
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	x,x radianos por segundo
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0 radianos por segundo
		<b>Valor mínimo</b>	0,0 radianos por segundo
		<b>Valor máximo</b>	200,0 radianos por segundo
		<b>Conversão</b>	10 = 1
<b>184</b>	<b>BW Filtro Ent mA<sup>1</sup></b> <i>Use BW Filtro Ent mA</i> para usar um filtro passa-baixa na entrada de 4 – 20 mA. Este filtro ajusta a largura de banda para obter uma melhor filtragem. Utilizando o filtro passa-baixa perde-se um pouco da largura de banda mas o valor torna-se mais estável.  1 <i>BW Filtro Ent mA</i> foi adicionado na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	184
		<b>Arquivo:grupo</b>	Interface/Com:Entradas Analógicas
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	x,x radianos por segundo
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0 radianos por segundo
		<b>Valor mínimo</b>	0,0 radianos por segundo
		<b>Valor máximo</b>	200,0 radianos por segundo
		<b>Conversão</b>	10 = 1

<b>185</b>	<b>Freq Filtro Entalhe<sup>1</sup></b>	Use <i>Freq Filtro Entalhe</i> para configurar a frequência central para um filtro de entalhe bipolar opcional. Para ativar o filtro de entalhe, a <i>Sel Filtr Fdbk</i> (parâmetro 65) deve ser configurada como 4.	<b>Número do parâmetro</b>	185
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Feedback de Velocidade
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	x,x Hz
			<b>Configuração de fábrica</b>	135,0 Hz
			<b>Valor mínimo</b>	5,0 Hz
			<b>Valor máximo</b>	135,0 Hz
			<b>Conversão</b>	8 = 1
			Para maiores informações sobre o filtro de entalhe, consulte Torque Reference Overview no Capítulo 3.	

<b>186</b>	<b>Qual Filtro Entalhe<sup>1</sup></b>	Use <i>Qual Filtro Entalhe</i> para configurar o fator de qualidade (Q) para um filtro de entalhe bipolar. Para ativar o filtro de entalhe, a <i>Sel Filtr Fdbk</i> (parâmetro 65) deve ser configurada como 4.	<b>Número do parâmetro</b>	186
			<b>Arquivo:grupo</b>	Controle:Feedback de Velocidade
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Display</b>	x
			<b>Configuração de fábrica</b>	50
			<b>Valor mínimo</b>	2
			<b>Valor máximo</b>	500
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			Para maiores informações sobre o filtro de entalhe, consulte Torque Reference Overview no Capítulo 3.	

187		<b>Config Relé 2<sup>1</sup></b>		Número do parâmetro		187
Use <i>Config Relé 2</i> para selecionar a função do terminal 3 na saída TB10 (para gabinetes A1 – A4) ou TB11 (para gabinetes B – H).				<b>Arquivo:grupo</b>		Interface/Com:Config Digital destino
				<b>Tipo de parâmetro</b>		
				<b>Display</b>		x
				<b>Configuração de fábrica</b>		33
				<b>Valor mínimo</b>		0
				<b>Valor máximo</b>		36
				<b>Conversão</b>		1 = 1
1 <i>Config Relé 2</i> foi adicionada na Versão 2.xx.						
A <i>Config Relé 2</i> pode ser um dos seguintes valores:						
Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição	
0	<b>Desativado</b> O relé está desativado.	16	<b>Veloc Não Zero</b> O motor está em uma velocidade diferente de zero.	29	<b>Falha</b> Ocorreu uma falha.	
1	<b>Pronto para Executar</b> O inversor está pronto para executar.	17	<b>Pronto para Fluxo</b> O motor está pronto para receber fluxo.	30	<b>Sem Falha</b> Não ocorreu uma falha.	
2	<b>Não Pronto para Executar</b> O inversor não está pronto para executar.	18	<b>Não Pronto para Fluxo</b> O motor não está pronto para receber fluxo.	31	<b>Advertência</b> Ocorreu uma advertência.	
3	<b>Executando</b> A velocidade de controle é diferente de zero.	19	<b>Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor está com fluxo elevado.	32	<b>Não Advertência</b> Não ocorreu advertência.	
4	<b>Não Executando</b> A velocidade de controle é zero.	20	<b>Não Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor não está com aumento de fluxo.	33	<b>Ativar</b> A alimentação está sendo aplicada ao motor.	
5	<b>Parando</b> O inversor está parando.	21	<b>Jog</b> O motor está com jog.	34	<b>Sem Ativação</b> A alimentação não está sendo aplicada ao motor.	
6	<b>Não Parando</b> O inversor não está parando.	22	<b>Sem Jog</b> O motor não está com jog.	35	<b>Val da Função</b> Verdadeiro quando o valor da <i>Função Saída 1</i> (par. 213) e/ou o valor da <i>Saída Função 2</i> (par. 214) for zero.	
7	<b>Parado</b> O inversor está parado.	23	<b>No Limite</b> O motor está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87)	36	<b>Não Val da Função</b> Verdadeiro quando o valor da <i>Saída Função 1</i> (par. 213) e <i>Saída Função 2</i> (par. 214) forem zero.	
8	<b>Não Parado</b> O inversor não está parado.	24	<b>Não no Limite</b> O motor não está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87)	37	<b>Função V/F</b> Verdadeiro quando o marcador de tempo ou estado lógico de adic/sub ou mult/div é verdadeiro baseado no bloco de função selecionado.	
9	<b>Acelerando</b> O motor está acelerando.	25	<b>&gt;= Velocidade</b> A velocidade do motor é igual ou superior a <i>Ponto Pré-programado do Relé 2</i> (parâmetro 188).	38	<b>Função V/F</b> Falso quando o marcador de tempo ou estado lógico de adic/sub ou mult/div é falso baseado no bloco de função selecionado.	
10	<b>Não Acel</b> O motor não está acelerando.	26	<b>&lt; Velocidade</b> A velocidade do motor é menor que <i>Ponto Pré-programado do Relé 2</i> (parâmetro 188).			
11	<b>Desacelerando</b> O motor está desacelerando.	27	<b>&gt;= Corrente</b> A velocidade do motor é igual ou superior a <i>Ponto Pré-programado do Relé 2</i> (parâmetro 188).			
12	<b>Não Desacel</b> O motor não está desacelerando.	28	<b>&lt; Corrente</b> A corrente do motor é inferior ao <i>Ponto Pré-programado do Relé 2</i> (parameter 188).			
13	<b>Na Veloc Config</b> O motor está na velocidade solicitada.					
14	<b>Não Vel Conf</b> O motor não está na velocidade solicitada.					
15	<b>Na Veloc Zero</b> O motor está na velocidade zero.					

188		<b>Ponto Pré-programado do Relé 2<sup>1</sup></b>		Número do parâmetro		188
Ponto Pré-programado do Relé 2 permite especificar o limite pré-configurado para a velocidade ou corrente. O <i>Ponto Pré-programado do Relé 2</i> estará ativo somente se a <i>Config Relé 2</i> (parâmetro 187) for configurada no valor 25, 26, 27 ou 28.				<b>Arquivo:grupo</b>		Interface/Com:Config Digital destino vinculável
				<b>Tipo de parâmetro</b>		
				<b>Display</b>		±x,x%
				<b>Configuração de fábrica</b>		+0,0%
				<b>Valor mínimo</b>		-800,0%
				<b>Valor máximo</b>		+800,0%
				<b>Conversão</b>		4096 = 100,0%
1 <i>Config Relé 2</i> foi adicionada na Versão 2.xx.						

<b>189 Config Relé 3<sup>1</sup></b>		<b>Número do parâmetro</b>		189	
Use <i>Config Relé 3</i> para selecionar a função dos terminais 4, 5 e 6 na saída TB10 (para gabinetes A1 – A4) ou TB11 (para gabinetes B – H).		<b>Arquivo:grupo</b>		Interface/Com:Config Digital destino	
		<b>Tipo de parâmetro</b>			
		<b>Display</b>		x	
		<b>Configuração de fábrica</b>		30	
		<b>Valor mínimo</b>		0	
		<b>Valor máximo</b>		36	
		<b>Conversão</b>		1 = 1	
1 <i>Config Relé 3</i> foi adicionada na Versão 2.xx.					
A <i>Config Relé 3</i> pode ser um dos seguintes valores:					
Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição
0	<b>Desativado</b> O relé está desativado.	16	<b>Veloc Não Zero</b> O motor está em uma velocidade diferente de zero.	29	<b>Falha</b> Ocorreu uma falha.
1	<b>Pronto para Executar</b> O inversor está pronto para executar.	17	<b>Pronto para Fluxo</b> O motor está pronto para receber fluxo.	30	<b>Sem Falha</b> Não ocorreu uma falha.
2	<b>Não Pronto para Executar</b> O inversor não está pronto para executar.	18	<b>Não Pronto para Fluxo</b> O motor não está pronto para receber fluxo.	31	<b>Advertência</b> Ocorreu uma advertência.
3	<b>Executando</b> A velocidade de controle é diferente de zero.	19	<b>Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor está com fluxo elevado.	32	<b>Não Advertência</b> Não ocorreu advertência.
4	<b>Não Executando</b> A velocidade de controle é zero.	20	<b>Não Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor não está com aumento de fluxo.	33	<b>Ativar</b> A alimentação está sendo aplicada ao motor.
5	<b>Parando</b> O inversor está parando.	21	<b>Jog</b> O motor está com jog.	34	<b>Sem Ativação</b> A alimentação não está sendo aplicada ao motor.
6	<b>Não Parando</b> O inversor não está parando.	22	<b>Sem Jog</b> O motor não está com jog.	35	<b>Val da Função</b> Verdadeiro quando o valor da <i>Função Saída 1</i> (par. 213) e/ou o valor da <i>Saída Função 2</i> (par. 214) for zero.
7	<b>Parado</b> O inversor está parado.	23	<b>No Limite</b> O motor está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87)	36	<b>Não Val da Função</b> Verdadeiro quando o valor da <i>Saída Função 1</i> (par. 213) e <i>Saída Função 2</i> (par. 214) forem zero.
8	<b>Não Parado</b> O inversor não está parado.	24	<b>Não no Limite</b> O motor não está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87)	37	<b>Função V/F</b> Verdadeiro quando o marcador de tempo ou estado lógico de adic/sub ou mult/div é verdadeiro baseado no bloco de função selecionado.
9	<b>Acelerando</b> O motor está acelerando.	25	<b>&gt;= Velocidade</b> A velocidade do motor é igual ou superior a <i>Ponto Pré-programado do Relé 3</i> (parâmetro 190).	38	<b>Função V/F</b> Falso quando o marcador de tempo ou estado lógico de adic/sub ou mult/div é falso baseado no bloco de função selecionado.
10	<b>Não Acel</b> O motor não está acelerando.	26	<b>&lt; Velocidade</b> A velocidade do motor é menor que <i>Ponto Pré-programado do Relé 3</i> (parâmetro 190).		
11	<b>Desacelerando</b> O motor está desacelerando.	27	<b>&gt;=Corrente</b> A velocidade do motor é igual ou superior a <i>Ponto Pré-programado do Relé 3</i> (parâmetro 190).		
12	<b>Não Desacel</b> O motor não está desacelerando.	28	<b>&lt;Corrente</b> A corrente do motor é inferior ao <i>Ponto Pré-programado do Relé 3</i> (parameter 190).		
13	<b>Na Veloc Config</b> O motor está na velocidade solicitada.				
14	<b>Não Vel Conf</b> O motor não está na velocidade solicitada.				
15	<b>Na Veloc Zero</b> O motor está na velocidade zero.				

<b>190 Ponto Pré-programado do Relé 3<sup>1</sup></b>		<b>Número do parâmetro</b>		190
Ponto Pré-programado do Relé 3 permite especificar o limite pré-configurado para a velocidade ou corrente. <i>Ponto Pré-programado do Relé 3</i> estará ativo somente se a <i>Config Relé 3</i> (parâmetro 189) for configurada no valor 25, 26, 27 ou 28.		<b>Arquivo:grupo</b>		Interface/Com:Config Digital destino vinculável
		<b>Tipo de parâmetro</b>		
		<b>Display</b>		±x,x%
		<b>Configuração de fábrica</b>		+0,0%
		<b>Valor mínimo</b>		-800,0%
		<b>Valor máximo</b>		+800,0%
		<b>Conversão</b>		4096 = 100,0%
1 <i>Config Relé 3</i> foi adicionada na Versão 2.xx.				

Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição
0	<b>Desativado</b> O relé está desativado.	16	<b>Veloc Não Zero</b> O motor está em uma velocidade diferente de zero.	29	<b>Falha</b> Ocorreu uma falha.
1	<b>Pronto para Executar</b> O inversor está pronto para executar.	17	<b>Pronto para Fluxo</b> O motor está pronto para receber fluxo.	30	<b>Sem Falha</b> Não ocorreu uma falha.
2	<b>Não Pronto para Executar</b> O inversor não está pronto para executar.	18	<b>Não Pronto para Fluxo</b> O motor não está pronto para receber fluxo.	31	<b>Advertência</b> Ocorreu uma advertência.
3	<b>Executando</b> A velocidade de controle é diferente de zero.	19	<b>Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor está com fluxo elevado.	32	<b>Não Advertência</b> Não ocorreu advertência.
4	<b>Não Executando</b> A velocidade de controle é zero.	20	<b>Não Aumento de Fluxo</b> O inversor percebe que o motor não está com aumento de fluxo.	33	<b>Ativar</b> A alimentação está sendo aplicada ao motor.
5	<b>Parando</b> O inversor está parando.	21	<b>Jog</b> O motor está com jog.	34	<b>Sem Ativação</b> A alimentação não está sendo aplicada ao motor.
6	<b>Não Parando</b> O inversor não está parando.	22	<b>Sem Jog</b> O motor não está com jog.	35	<b>Val da Função</b> Verdadeiro quando o valor da <i>Função Saída 1</i> (par. 213) e/ou o valor da <i>Saída Função 2</i> (par. 214) for zero.
7	<b>Parado</b> O inversor está parado.	23	<b>No Limite</b> O motor está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87)	36	<b>Não Val da Função</b> Verdadeiro quando o valor da <i>Saída Função 1</i> (par. 213) e <i>Saída Função 2</i> (par. 214) forem zero.
8	<b>Não Parado</b> O inversor não está parado.	24	<b>Não no Limite</b> O motor não está no limite indicado em <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87)	37	<b>Função V/F</b> Verdadeiro quando o marcador de tempo ou estado lógico de adic/sub ou mult/div é verdadeiro baseado no bloco de função selecionado.
9	<b>Acelerando</b> O motor está acelerando.	25	<b>&gt;= Velocidade</b> A velocidade do motor é igual ou superior a <i>Ponto Pré-programado do Relé 4</i> (parâmetro 192).	38	<b>Função V/F</b> Falso quando o marcador de tempo ou estado lógico de adic/sub ou mult/div é falso baseado no bloco de função selecionado.
10	<b>Não Acel</b> O motor não está acelerando.	26	<b>&lt; Velocidade</b> A velocidade do motor é menor que <i>Ponto Pré-programado do Relé 4</i> (parâmetro 192).		
11	<b>Desacelerando</b> O motor está desacelerando.	27	<b>&gt;=Corrente</b> A velocidade do motor é igual ou superior a <i>Ponto Pré-programado do Relé 4</i> (parâmetro 192).		
12	<b>Não Desacel</b> O motor não está desacelerando.	28	<b>&lt;Corrente</b> A corrente do motor é inferior ao <i>Ponto Pré-programado do Relé 4</i> (parameter 192).		
13	<b>Na Veloc Config</b> O motor está na velocidade solicitada.				
14	<b>Não Vel Conf</b> O motor não está na velocidade solicitada.				
15	<b>Na Veloc Zero</b> O motor está na velocidade zero.				

Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição
191	<b>Config Relé 4<sup>1</sup></b> Use <i>Config Relé 4</i> para selecionar a função dos terminais 7, 8 e 9 na saída TB10 (para gabinetes A1 – A4) ou TB11 (para gabinetes B – H).  1 <i>Config Relé 4</i> foi adicionada na Versão 2.xx.  A <i>Config Relé 4</i> pode ser um dos seguintes valores:	Número do parâmetro	191	Interface/Com:Config Digital	destino
		Arquivo:grupo		Interface/Com:Config Digital	destino vinculável
		Tipo de parâmetro			±x,x%
		Display			+0,0%
		Configuração de fábrica			-800,0%
		Valor mínimo			+800,0%
		Valor máximo			4096 = 100,0%
		Conversão			

Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição
192	<b>Ponto Pré-programado do Relé 4<sup>1</sup></b> O <i>Ponto Pré-programado do Relé 4</i> permite especificar o limite pré-configurado para a velocidade ou corrente. O <i>Ponto Pré-programado do Relé 4</i> estará ativo somente se a <i>Config Relé 4</i> (parâmetro 191) for configurada no valor 25, 26, 27 ou 28.  1 <i>Config Relé 4</i> foi adicionada na Versão 2.xx.	Número do parâmetro	192	Interface/Com:Config Digital	destino vinculável
		Arquivo:grupo			±x,x%
		Tipo de parâmetro			+0,0%
		Display			-800,0%
		Configuração de fábrica			+800,0%
		Valor mínimo			4096 = 100,0%
		Valor máximo			
		Conversão			

<b>193</b>	<b>Vel Partida Imediata<sup>1</sup></b>	<p><i>Vel Partida Imediata</i> permite configurar a velocidade que o inversor produz imediatamente quando o controle de partida é emitido. Não é utilizada rampa de aceleração. Deve-se introduzir um valor de tempo em <i>Tempo Partida Imediata</i> (parâmetro 194).</p> <p>1 A <i>Veloc Partida Imediata</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	193						
			<b>Arquivo:grupo</b> Controle:Seleção Lógica Inversor <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> ±x,x rpm <b>Configuração de fábrica</b> +0,0 rpm <b>Valor mínimo</b> -0,1 x velocidade básica do motor <b>Valor máximo</b> +0,1 x velocidade básica do motor <b>Conversão</b> 4096 = Velocidade Básica do Motor							
<b>194</b>	<b>Tempo Partida Imediata<sup>1</sup></b>	<p><i>Tempo Partida Imediata</i> permite especificar a quantidade de tempo desejada para que o inversor continuar usando <i>Vel Partida Imediata</i> (parâmetro 193) antes de percorrer a rampa para a referência de velocidade selecionada (referências de velocidade 1 a 7).</p> <p>1 O <i>Tempo Partida Imediata</i> foi adicionado na Versão 2.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	194						
			<b>Arquivo:grupo</b> Controle:Seleção Lógica Inversor <b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável <b>Display</b> x,x segundos <b>Configuração de fábrica</b> 0,0 segundos <b>Valor mínimo</b> 0,0 segundo <b>Valor máximo</b> 10,0 segundos <b>Conversão</b> segundos x 10							
<b>195</b>	<b>Corrente Máx Motor<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Corrente Máx Motor</i> para aumentar a corrente máxima do motor de 200% para 400% se você estiver utilizando um inversor que é significativamente maior do que o motor.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escolha:</th> <th>Para selecionar:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>200% da corrente máxima do motor</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>400% da corrente máxima do motor</td> </tr> </tbody> </table> <p>Independentemente de sua seleção, o inversor limita a corrente em 150% da corrente nominal do conversor.</p> <p>1 A <i>Corrente Máx Motor</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	Escolha:	Para selecionar:	0	200% da corrente máxima do motor	1	400% da corrente máxima do motor	<b>Número do parâmetro</b>	195
			Escolha:	Para selecionar:						
0	200% da corrente máxima do motor									
1	400% da corrente máxima do motor									
			<b>Arquivo:grupo</b> Controle:Limites de Controle Aplicação:200/400% Cor Mtr <b>Tipo de parâmetro</b> destino <b>Display</b> x <b>Configuração de fábrica</b> 0 <b>Valor mínimo</b> 0 <b>Valor máximo</b> 1 <b>Conversão</b> 1 = 1							

**196 Stat Inversor/Conversor 2<sup>1</sup>**

Use *Stat Inversor/Conversor 2* para visualizar o status/condições do inversor. Quando um bit é configurado (1), a condição correspondente no inversor é verdadeira.

1 O *Stat Inversor/Conversor 2* foi adicionado na Versão 2.xx.

Quando configurados, os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Pronto para Fluxo</b> O motor está pronto para receber fluxo.	6	<b>Procura</b> Partida com impulso está em sincronia com motor.	12	<b>Pt Pré-prog1 Relé</b> Relé 1 atingiu <i>Ponto Pré-programado do Relé 1</i> (parâmetro 115).
1	<b>Aumento de Fluxo</b> Há aumento de fluxo no motor.	7	<b>Reservado</b> Deixe 0.	13	<b>Pt Pré-prog2 Relé</b> Relé 2 atingiu <i>Ponto Pré-programado do Relé 2</i> (parâmetro 188).
2	<b>Frenagem CC</b> Frenagem CC em uso no momento.	8	<b>No Limite</b> O motor está no ponto configurado de limite.	14	<b>Pt Pré-prog3 Relé</b> Relé 3 atingiu <i>Ponto Pré-programado do Relé 3</i> (parâmetro 190).
3	<b>Reservado</b> Deixe 0.	9	<b>Saída Funç</b> <i>Saída 1 Função</i> (parâmetro 213) e/ou <i>Saída 2 Função</i> (parâmetro 214) é diferente de zero.	15	<b>Pt Pré-prog4 Relé</b> Relé 4 atingiu <i>Ponto Pré-programado do Relé 4</i> (parâmetro 192).
4	<b>Percurso do Barramento</b> O inversor está em condição de percurso do barramento.	10 – 11	<b>Reservado</b> Deixe 0.		
5	<b>Jog</b> O inversor está com jog.				

<b>Número do parâmetro</b>	196
<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status Inversor/Conversor
<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	não aplicável
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

**197 Entrada Comando Lógico<sup>1</sup>**

Use *Entrada Comando Lógico* para alterar o bloco de avaliação lógica. Os bits que forem alterados aqui são refletidos em *Stat Entrada Lógica* (parâmetro 14).

1 *Entrada Comando Lógico* foi adicionada na Versão 2.xx.

Os bits são definidos da seguinte maneira:

Bit	Descrição	Bit	Descrição	Bit	Descrição
0	<b>Parada Normal</b> Uma parada de rampa é selecionada.	5	<b>Reverso</b> Foi emitido controle reverso.	10	<b>Ativar Fluxo</b> O fluxo é ativado.
1	<b>Partida</b> Uma partida está em andamento.	6	<b>Jog 2</b> Um jog 2 está em andamento.	11	<b>Ajuste de Processo</b> O ajuste de processo é ativado.
2	<b>Jog 1</b> Um jog 1 está em andamento.	7	<b>Par Lim Cor</b> Uma parada de limite de corrente é selecionada.	12	<b>Ref Velocidade A</b>
3	<b>Remover Falha</b> Uma remoção de falha está em andamento.	8	<b>Parada com Redução</b> Uma parada com redução do motor é selecionada.	13	<b>Ref Velocidade B</b>
4	<b>Para frente</b> Foi emitido controle para frente.	9	<b>Des Ramp Veloc</b> As rampas são desativadas.	14	<b>Ref Velocidade C</b>
				15	<b>Reset do Inversor</b> Foi enviado um comando de reset para o inversor.

	C	B	A
12	0	0	0
13	0	0	1
14	0	1	0
15	0	1	1
	1	0	0
	1	0	1
	1	1	0
	1	1	1

<b>Número do parâmetro</b>	197
<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
<b>Display</b>	bits
<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00000000
<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>198</b>	<b>Ent Função 1<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Entrada Função 1</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT. Você pode escolher entre avaliar o valor de entrada ou passar o valor diretamente para o bloco de função.</p> <p>Para avaliar <i>Ent Função 1</i>, é necessário usar também a <i>Más/Val Funç 1</i> (parâmetro 199) e <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200).</p> <p>Para passar o valor diretamente para o bloco de função, introduza o valor 0 na <i>Sel Aval Funç 1</i>.</p> <p><sup>1</sup> <i>Entrada Função 1</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	198
			<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			Se <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200) for 0 ou 6 – 11, então:	
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	0
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			Se <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200) for 1 -5, então:	
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00000000
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
			<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
			Se <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200) for 12 -15, então:	
			<b>Display</b>	x
			<b>Configuração de fábrica</b>	0
			<b>Valor mínimo</b>	0
			<b>Valor máximo</b>	65535

<b>199</b>	<b>Más/Val Funç 1<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Más/Val Funç 1</i> para introduzir uma máscara ou valor ao qual a <i>En Função 1</i> (parâmetro 198) será comparada, de acordo com o valor selecionado em <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200).</p> <p><sup>1</sup> <i>Más Val Funç 1</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	199
			<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			Se <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200) for 0 ou 6 – 11, então:	
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	-1
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			Se <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200) for 1 -5, então:	
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	11111111.11111111
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
			<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
			Se <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 200) for 12 -15, então:	
			<b>Display</b>	x
			<b>Configuração de fábrica</b>	65535
			<b>Valor mínimo</b>	0
			<b>Valor máximo</b>	65535

<b>200</b>	<b>Sel Aval Funç 1</b> <sup>1</sup>	<p><i>Sel Aval Funç 1</i> permite selecionar como avaliar a <i>Ent Função 1</i> (parâmetro 198).</p> <p>1 <i>Sel Aval Funç 1</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	200	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino	
			<b>Display</b>	x	
			<b>Configuração de fábrica</b>	0	
			<b>Valor mínimo</b>	0	
			<b>Valor máximo</b>	17	
			<b>Conversão</b>	1 = 1	
<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Descrição</b>
0	<b>Nenhum</b> Passar o valor diretamente para o bloco de função.	6	<b>I=V</b> Verificar para ver se <i>Ent Função 1</i> é igual à <i>Másc/Val Funç 1</i> .	12	<b>Valor sem sinal I&lt;V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 1</i> é menor que o valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .
1	<b>Máscara</b> Mascarar bits específicos.	7	<b>I Não = V</b> Verificar para ver se <i>Ent Função 1</i> não é igual à <i>Másc/Val Funç 1</i> .	13	<b>Valor sem sinal I&lt;=V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 1</i> é menor ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .
2	<b>Todos Bits Ligados</b> Verificar para assegurar que todos os bits configurados (ligados) na <i>Funç 1 Másc/Val</i> (parâmetro 199) estejam também configurados na <i>Ent Função 1</i> (parâmetro 198).	8	<b>Valor com sinal I&lt;V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 1</i> é menor que o valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .	14	<b>Valor sem sinal I&gt;V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 1</i> é maior que o valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .
3	<b>Todos Bits Desligados</b> Verificar para assegurar que todos os bits configurados na <i>Másc/Val Funç 1</i> estejam limpos na <i>Ent Função 1</i> .	9	<b>Valor com sinal I&lt;=V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 1</i> é menor ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .	15	<b>Valor sem sinal I&gt;=V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 1</i> é maior ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .
4	<b>Qualquer Bit Ligado</b> Verificar para assegurar que pelo menos um dos bits configurados na <i>Másc/Val Funç 1</i> esteja configurado na <i>Ent Função 1</i> .	10	<b>Valor com sinal I&gt;V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 1</i> é maior que o valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .	16	<b>Inversão</b> Passar o valor com sinal oposto para o bloco de função.
5	<b>Qualquer Bit Desligado</b> Verificar para assegurar que pelo menos um dos bits configurados na <i>Másc/Val Funç 1</i> esteja limpo na <i>Ent Função 1</i> .	11	<b>Valor com sinal I&gt;=V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 1</i> é maior ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 1</i> .	17	<b>Absoluto</b> Passar um valor positivo para o bloco de função.
<b>201</b>	<b>Ent Função 2</b> <sup>1</sup>	<p>Use <i>Ent Função 2</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT. Você pode escolher entre avaliar a <i>Ent Função 2</i> ou passar o valor diretamente para o bloco de função.</p> <p>Para avaliar <i>Ent Função 2</i> é necessário usar também a <i>Másc/Val Funç 2</i> (parâmetro 202) e <i>Sel Aval Funç 2</i> (parâmetro 203).</p> <p>Para passar o valor diretamente para o bloco de função, introduza o valor 0 na <i>Sel Aval Funç 2</i>.</p> <p>1 <i>Ent Função 2</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	201	
			<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog	
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável	
			<b>Conversão</b>	1 = 1	
			Se <i>Sel Aval Funç 2</i> (parâmetro 203) for 0 ou 6 – 11, então:		
			<b>Display</b>	±x	
			<b>Configuração de fábrica</b>	0	
			<b>Valor mínimo</b>	-32767	
			<b>Valor máximo</b>	+32767	
			Se <i>Sel Aval Funç 2</i> (parâmetro 203) for 1 -5, então:		
			<b>Display</b>	bits	
			<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00000000	
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000	
			<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111	
			Se <i>Sel Aval Funç 2</i> (parâmetro 203) for 12 -15, então:		
			<b>Display</b>	x	
			<b>Configuração de fábrica</b>	0	
			<b>Valor mínimo</b>	0	
			<b>Valor máximo</b>	65535	

<b>202</b>	<b>Másc/Val Funç 2<sup>1</sup></b>	Use <i>Másc/Val Funç 2</i> para introduzir uma máscara ou valor ao qual a <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 201) será comparada, de acordo com o valor selecionado em <i>Sel Aval Funç 1</i> (parâmetro 203).  1 <i>Másc/Val Funç 2</i> foi adicionada na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	202
			<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
			<b>Conversão</b>	1 = 1
			Se <i>Sel Aval Funç 2</i> (parâmetro 203) for 0 ou 6 – 11, então:	
			<b>Display</b>	±x
			<b>Configuração de fábrica</b>	-1
			<b>Valor mínimo</b>	-32767
			<b>Valor máximo</b>	+32767
			Se <i>Sel Aval Funç 2</i> (parâmetro 203) for 1 -5, então:	
			<b>Display</b>	bits
			<b>Configuração de fábrica</b>	11111111.11111111
			<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111			
Se <i>Sel Aval Funç 2</i> (parâmetro 203) for 12 -15, então:				
<b>Display</b>	x			
<b>Configuração de fábrica</b>	65535			
<b>Valor mínimo</b>	0			
<b>Valor máximo</b>	65535			

<b>203</b>	<b>Sel Aval Funç 2<sup>1</sup></b>	<i>Sel Aval Funç 2</i> permite selecionar como avaliar a <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 201).  1 <i>Sel Aval Funç 2</i> foi adicionada na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	203
			<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog
			<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
			<b>Display</b>	x
			<b>Configuração de fábrica</b>	0
			<b>Valor mínimo</b>	0
			<b>Valor máximo</b>	17
			<b>Conversão</b>	1 = 1

Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição
0	<b>Nenhum</b> Passar o valor diretamente para o bloco de função.	6	<b>I=V</b> Verificar para ver se <i>Ent Função 2</i> é igual à <i>Másc/Val Funç 2</i> .	12	<b>Valor sem sinal I&lt;V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 2</i> é menor que o valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .
1	<b>Máscara</b> Mascarar bits específicos.	7	<b>I Não = V</b> Verificar para ver se <i>Ent Função 2</i> não é igual à <i>Másc/Val Funç 2</i> .	13	<b>Valor sem sinal I&lt;=V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 2</i> é menor ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .
2	<b>Todos Bits Ligados</b> Verificar para assegurar que todos os bits configurados (ligados) na <i>Funç 2 Másc/Val</i> (parâmetro 202) estejam também configurados na <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 201).	8	<b>Valor com sinal I&lt;V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 2</i> é menor que o valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .	14	<b>Valor sem sinal I&gt;V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 2</i> é maior que o valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .
3	<b>Todos Bits Desligados</b> Verificar para assegurar que todos os bits configurados na <i>Másc/Val Funç 2</i> estejam limpos na <i>Ent Função 2</i> .	9	<b>Valor com sinal I&lt;=V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 2</i> é menor ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .	15	<b>Valor sem sinal I&gt;=V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 2</i> é maior ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .
4	<b>Qualquer Bit Ligado</b> Verificar para assegurar que pelo menos um dos bits configurados na <i>Másc/Val Funç 2</i> esteja configurado na <i>Ent Função 2</i> .	10	<b>Valor com sinal I&gt;V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 2</i> é maior que o valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .	16	<b>Inversão</b> Passar o valor com sinal oposto para o bloco de função.
5	<b>Qualquer Bit Desligado</b> Verificar para assegurar que pelo menos um dos bits configurados na <i>Másc/Val Funç 2</i> esteja limpo na <i>Ent Função 2</i> .	11	<b>Valor com sinal I&gt;=V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 2</i> é maior ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 2</i> .	17	<b>Absoluto</b> Passar um valor positivo para o bloco de função.

<b>204</b>	<p><b>Ent Função 3<sup>1</sup></b></p> <p>Use <i>Ent Função 3</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT. Você pode escolher entre avaliar o valor de entrada ou passar o valor diretamente para o bloco de função.</p> <p>Para avaliar <i>Ent Função 3</i> é necessário usar também a <i>Másc/Val Funç 3</i> (parâmetro 205) e <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206).</p> <p>Para passar o valor diretamente para o bloco de função, introduzir o valor 0 na <i>Sel Aval Funç 3</i>.</p> <p><sup>1</sup> <i>Ent Função 3</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 204</p> <p><b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Função Prog</p> <p><b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável</p> <p><b>Conversão</b> 1 = 1</p> <p>Se <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206) for 0 ou 6 – 11, então:</p> <p><b>Display</b> ±x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p><b>Valor mínimo</b> -32767</p> <p><b>Valor máximo</b> +32767</p> <p>Se <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206) for 1 -5, então:</p> <p><b>Display</b> bits</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 00000000.00000000</p> <p><b>Valor mínimo</b> 00000000.00000000</p> <p><b>Valor máximo</b> 11111111.11111111</p> <p>Se <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206) for 12 -15, então:</p> <p><b>Display</b> x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p><b>Valor mínimo</b> 0</p> <p><b>Valor máximo</b> 65535</p>
<b>205</b>	<p><b>Másc/Val Funç 3<sup>1</sup></b></p> <p>Use <i>Másc/Val Funç 3</i> para introduzir uma máscara ou valor ao qual a <i>Ent Função 3</i> (parâmetro 204) será comparada, de acordo com o valor selecionado em <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206).</p> <p><sup>1</sup> <i>Másc/Val Funç 3</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 205</p> <p><b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Função Prog</p> <p><b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável</p> <p><b>Conversão</b> 1 = 1</p> <p>Se <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206) for 0 ou 6 – 11, então:</p> <p><b>Display</b> ±x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> -1</p> <p><b>Valor mínimo</b> -32767</p> <p><b>Valor máximo</b> +32767</p> <p>Se <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206) for 1 -5, então:</p> <p><b>Display</b> bits</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 11111111.11111111</p> <p><b>Valor mínimo</b> 00000000.00000000</p> <p><b>Valor máximo</b> 11111111.11111111</p> <p>Se <i>Sel Aval Funç 3</i> (parâmetro 206) for 12 -15, então:</p> <p><b>Display</b> x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 65535</p> <p><b>Valor mínimo</b> 0</p> <p><b>Valor máximo</b> 65535</p>

206		<b>Sel Aval Funç 3</b> <sup>1</sup>		Número do parâmetro		206
		<i>Sel Aval Funç 3</i> permite selecionar como avaliar a <i>Ent Função 3</i> (parâmetro 204).		Arquivo:grupo		Aplicação:Função Prog destino
		1 <i>Sel Aval Funç 3</i> foi adicionada na Versão 2.xx.		Tipo de parâmetro		destino
				Display		x
				Configuração de fábrica		0
				Valor mínimo		0
				Valor máximo		17
				Conversão		1 = 1

Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição
0	<b>Nenhum</b> Passar o valor diretamente para o bloco de função.	6	<b>I=V</b> Verificar para ver se <i>Ent Função 3</i> é igual à <i>Másc/Val Funç 3</i> .	12	<b>Valor sem sinal I&lt;V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 3</i> é menor que o valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .
1	<b>Máscara</b> Mascarar bits específicos.	7	<b>I Não = V</b> Verificar para ver se <i>Ent Função 3</i> não é igual à <i>Másc/Val Funç 3</i> .	13	<b>Valor sem sinal I&lt;=V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 3</i> é menor ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .
2	<b>Todos Bits Ligados</b> Verificar para assegurar que todos os bits configurados (ligados) na <i>Funç 3 Másc/Val</i> (parâmetro 205) estejam também configurados na <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 204).	8	<b>Valor com sinal I&lt;V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 3</i> é menor que o valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .	14	<b>Valor sem sinal I&gt;V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 3</i> é maior que o valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .
3	<b>Todos Bits Desligados</b> Verificar para assegurar que todos os bits configurados na <i>Másc/Val Funç 3</i> estejam limpos na <i>Ent Função 3</i> .	9	<b>Valor com sinal I&lt;=V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 3</i> é menor ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .	15	<b>Valor sem sinal I&gt;=V</b> Verificar para ver se o valor sem sinal da <i>Ent Função 3</i> é maior ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .
4	<b>Qualquer Bit Ligado</b> Verificar para assegurar que pelo menos um dos bits configurados na <i>Másc/Val Funç 3</i> esteja configurado na <i>Ent Função 3</i> .	10	<b>Valor com sinal I&gt;V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 3</i> é maior que o valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .	16	<b>Inversão</b> Passar o valor com sinal oposto para o bloco de função.
5	<b>Qualquer Bit Desligado</b> Verificar para assegurar que pelo menos um dos bits configurados na <i>Másc/Val Funç 3</i> esteja limpo na <i>Ent Função 3</i> .	11	<b>Valor com sinal I&gt;=V</b> Verificar para ver se o valor com sinal da <i>Ent Função 3</i> é maior ou igual ao valor da <i>Másc/Val Funç 3</i> .	17	<b>Absoluto</b> Passar um valor positivo para o bloco de função.

207		<b>Ent Função 4</b> <sup>1</sup>		Número do parâmetro		207
		Use <i>Ent Função 4</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT.		Arquivo:grupo		Aplicação:Função Prog destino vinculável
		Para os blocos de função da máquina de estados e atraso do temporizador, a <i>Ent Função 4</i> é usada para especificar a quantidade de tempo após a desativação do temporizador a entrada é recebida antes de desligar a saída do temporizador. Quando utilizado para esses modos, o sinal de desativação do temporizador deve estar presente pelo período especificado na <i>Ent Função 4</i> .		Tipo de parâmetro		destino vinculável
		Para o bloco de função do contador para cima/para baixo, a <i>Ent Função 4</i> especifica quanto deve ser adicionado ao valor quando a <i>Ent Função 1</i> (parâmetro 198) indica a ocorrência de uma borda de subida.		Conversão		1 = 1
		Para o bloco da função multiplicar/dividir, a <i>Ent Função 4</i> especifica se a função deve ser realizada em uma função percentual ou como uma função matemática.		Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 0 -8, então:		
		Para o bloco da função escala, <i>Ent Função 4</i> é a palavra superior do valor que você deseja utilizar como o valor mínimo ou máximo para a saída. A palavra inferior deste valor é especificada na <i>Ent Função 5</i> (parâmetro 208).		Display		xxx,xx minutos
		1 <i>Ent Função 4</i> foi adicionada na Versão 2.xx.		Configuração de fábrica		0,00 minutos
				Valor mínimo		0,00 minutos
				Valor máximo		655,35 minutos
				Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 9 -12, então:		
				Display		x
				Configuração de fábrica		0
				Valor mínimo		0
				Valor máximo		65535
				Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 13, então:		
				Display		±x
				Configuração de fábrica		0
				Valor mínimo		-32767
				Valor máximo		+32767

208	<p><b>Ent Função 5<sup>1</sup></b></p> <p>Use <i>Ent Função 5</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT.</p> <p>Para os blocos de função da máquina de estados e atraso do temporizador, a <i>Ent Função 5</i> é usada para especificar a quantidade de tempo após a ativação do temporizador a entrada é recebida antes de ativar a saída do temporizador. Quando utilizado para esses modos, o sinal de ativação do temporizador deve estar presente pelo período especificado na <i>Ent Função 5</i>.</p> <p>Para o bloco de função do contador para cima/para baixo, a <i>Ent Função 5</i> especifica quanto deve ser subtraído do valor quando a <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 201) indica a ocorrência de uma borda de subida.</p> <p>Para o bloco da função escala, <i>Ent Função 5</i> é a palavra inferior do valor que você deseja utilizar como o valor mínimo ou máximo para a saída. A palavra superior deste valor é especificada na <i>Ent Função 4</i> (parâmetro 207).</p> <p><sup>1</sup> <i>Ent Função 5</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 208</p> <p><b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Função Prog</p> <p><b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável</p> <p><b>Conversão</b> 1 = 1</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 0 -8, então:</p> <p><b>Display</b> xxx,xx minutos</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0,00 minutos</p> <p><b>Valor mínimo</b> 0,00 minutos</p> <p><b>Valor máximo</b> 655,35 minutos</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 9 -13, então:</p> <p><b>Display</b> x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p><b>Valor mínimo</b> 0</p> <p><b>Valor máximo</b> 65535</p>
209	<p><b>Ent Função 6<sup>1</sup></b></p> <p>Use <i>Ent Função 6</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT.</p> <p>Para o bloco de função de atraso do temporizador, a <i>Ent Função 6</i> especifica o valor a ser passado para a <i>Saída Função 1</i> (parâmetro 213) quando a saída de atraso do temporizador for verdadeira.</p> <p>Para o bloco de função da máquina de estados, a <i>Ent Função 6</i> é usada para a saída se a avaliação da <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 201) for falsa e a avaliação da <i>Ent Função 1</i> (parâmetro 198) e a função de ativação do temporizador forem verdadeiras.</p> <p>Para o bloco de função do contador para cima/para baixo, a <i>Ent Função 6</i> especifica se a saída é uma palavra dupla (se <i>Ent Função 6</i> é verdadeira) ou uma palavra (se <i>Ent Função 6</i> é falsa).</p> <p>Para o bloco da função escala, <i>Ent Função 6</i> é a palavra superior do valor que você deseja utilizar como o valor mínimo ou máximo para a saída. A palavra inferior deste valor é especificada na <i>Ent Função 7</i> (parâmetro 210).</p> <p><sup>1</sup> <i>Ent Função 6</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 209</p> <p><b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Função Prog</p> <p><b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável</p> <p><b>Conversão</b> 1 = 1</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 0 -10 ou 12, então:</p> <p><b>Display</b> bits</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 00000000.00000000</p> <p><b>Valor mínimo</b> 00000000.00000000</p> <p><b>Valor máximo</b> 11111111.11111111</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 11, então:</p> <p><b>Display</b> x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p><b>Valor mínimo</b> 0</p> <p><b>Valor máximo</b> 65535</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 13, então:</p> <p><b>Display</b> ±x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p><b>Valor mínimo</b> -32767</p> <p><b>Valor máximo</b> +32767</p>
210	<p><b>Ent Função 7<sup>1</sup></b></p> <p>Use <i>Ent Função 7</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT.</p> <p>Para o bloco de função de atraso do temporizador, a <i>Ent Função 7</i> especifica o valor a ser passado para a <i>Saída Função 1</i> (parâmetro 213) quando a avaliação de atraso do temporizador for falsa.</p> <p>Para o bloco de função da máquina de estados, a <i>Ent Função 7</i> é usada para a saída se a avaliação da <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 201) for verdadeira e a avaliação da <i>Ent Função 1</i> (parâmetro 198) e a função de ativação do temporizador forem falsas.</p> <p>Para o bloco da função escala, <i>Ent Função 7</i> é a palavra inferior do valor que você deseja utilizar como o valor mínimo ou máximo para a saída. A palavra superior deste valor é especificada na <i>Ent Função 6</i> (parâmetro 209).</p> <p>Para a função do contador, <i>Ent Função 7</i> é usada para o valor Limp Cnt. Por padrão, este valor é 0. Esse valor pode ser alterado pelo usuário.</p> <p><sup>1</sup> <i>Ent Função 7</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 210</p> <p><b>Arquivo:grupo</b> Aplicação:Função Prog</p> <p><b>Tipo de parâmetro</b> destino vinculável</p> <p><b>Conversão</b> 1 = 1</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 0 -10, 12, então:</p> <p><b>Display</b> bits</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 00000000.00000000</p> <p><b>Valor mínimo</b> 00000000.00000000</p> <p><b>Valor máximo</b> 11111111.11111111</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 11</p> <p><b>Display</b> ±x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p><b>Valor mínimo</b> -32767</p> <p><b>Valor máximo</b> +32767</p> <p>Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 13, então:</p> <p><b>Display</b> ±x</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p><b>Valor mínimo</b> 0</p> <p><b>Valor máximo</b> 65535</p>

<b>211</b>	<b>Ent Função 8<sup>1</sup></b> Use <i>Ent Função 8</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT. Para o bloco de função da máquina de estados, a <i>Ent Função 8</i> é usada para a saída se a avaliação da <i>Ent Função 2</i> (parâmetro 201) for verdadeira e a avaliação da <i>Ent Função 1</i> (parâmetro 198) e a função de ativação do temporizador forem falsas.  1 <i>Ent Função 8</i> foi adicionada na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	211
		<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	bits
		<b>Configuração de fábrica</b>	00000000.00000000
		<b>Valor mínimo</b>	00000000.00000000
		<b>Valor máximo</b>	11111111.11111111
		<b>Conversão</b>	1 = 1

<b>212</b>	<b>Sel Função<sup>1</sup></b> Use <i>Sel Função</i> para selecionar a função que você gostaria que o bloco de funções realizasse.  1 <i>Sel Função</i> foi adicionada na Versão 2.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	212
		<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação:Função Prog
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	27
		<b>Conversão</b>	1 = 1

Valor	Descrição	Valor	Descrição	Valor	Descrição
0	<b>Or Temp</b> Tomar o OR da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada do temporizador.	10	<b>Máx/Mín</b> Comparar entrada 1 com entrada 2 e baseado na entrada 3, produzir o valor que seja maior ou menor.	20	<b>Or And Adicionar</b> Tomar o resultado da entrada 1 OR com a entrada 2 e AND com entrada 3. Em seguida, usar o resultado para a entrada de adic/sub.
1	<b>Nor Temp</b> Tomar o NOR da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada do temporizador.	11	<b>Contador</b> Contar para cima (entrada 1) ou para baixo (entrada 2).	21	<b>And Or Adicionar</b> Tomar o resultado da entrada 1 AND a entrada 2 e OR com entrada 3. Em seguida, usar o resultado para a entrada de adic/sub.
2	<b>And Temp</b> Tomar o AND da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada do temporizador.	12	<b>Mult/Div</b> Multiplicar entrada 1 e entrada 2 e depois dividir por entrada 3.	22	<b>Or Mult</b> Tomar o OR da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada de mult/div.
3	<b>Nand Temp</b> Tomar o NAND da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada do temporizador.	13	<b>Escala</b> Graduar o valor da entrada 1 de uma faixa para outra.	23	<b>Nor Mult</b> Tomar o NOR da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada de mult/div.
4	<b>Or And Temp</b> Tomar o resultado da entrada 1 OR com a entrada 2 e AND com entrada 3. Em seguida, usar o resultado para a entrada do temporizador.	14	<b>Histerese</b> Criar banda de histerese (En 4-alta, En 5-baixa) para entrada 1.	24	<b>And Mult</b> Tomar o AND da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada de mult/div.
5	<b>And Or Temp</b> Tomar o resultado da entrada 1 AND a entrada 2 e OR com entrada 3. Em seguida, usar o resultado para a entrada do temporizador.	15	<b>Banda</b> Criar banda (En 4-alta, En 5-baixa) para entrada 1.	25	<b>Nand Mult</b> Tomar o NAND da entrada 2 e entrada 1 e usar o resultado para a entrada de mult/div.
6	<b>Tmp Or And</b> Usar entrada 1 para a entrada do temporizador e OR com entrada 2. Em seguida, AND com entrada 3.	16	<b>Or Adicionar</b> Tomar o OR da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada de adic/sub.	26	<b>Or And Mult</b> Tomar o resultado da entrada 1 OR com a entrada 2 e AND com entrada 3. Em seguida, usar o resultado para a entrada de mult/div.
7	<b>Temp And Or</b> Usar entrada 1 para a entrada do temporizador e AND com entrada 2. Em seguida, OR com entrada 3.	17	<b>Nor Adicionar</b> Tomar o NOR da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada de adic/sub.	27	<b>And Or Mult</b> Tomar o resultado da entrada 1 AND a entrada 2 e OR com entrada 3. Em seguida, usar o resultado para a entrada de mult/div.
8	<b>StateMachine</b> Mudar o valor de saída baseado no valor de entrada 1/temporizador e entrada 2.	18	<b>E Adicionar</b> Tomar o AND da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada de adic/sub.		
9	<b>Adic/Sub</b> Adicionar entrada 1 e entrada 2.	19	<b>Nand Adicionar</b> Tomar o NAND da entrada 1 e entrada 2 e usar o resultado para a entrada de adic/sub.		

213	<b>Saída Função 1<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Saída Função 1</i> para visualizar os resultados do bloco de função. <i>Saída Função 1</i> é um valor de palavra ou o byte superior de uma palavra dupla, dependendo do valor da <i>Sel Função</i> (parâmetro 212).</p> <p>1 <i>Saída Função 1</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	Número do parâmetro	213
			Arquivo:grupo	Aplicação:Função Prog
			Tipo de parâmetro	fonte
			Configuração de fábrica	não aplicável
			Conversão	1 = 1
			Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 0 -8, então:	
			Display	bits
			Valor mínimo	00000000.00000000
			Valor máximo	11111111.11111111
			Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 9, 10, 12 ou 13, então:	
			Display	±x
			Valor mínimo	-32767
			Valor máximo	+32767
			Se <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) for 11, então:	
			Display	x
			Valor mínimo	0
			Valor máximo	65535
214	<b>Saída Função 2<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Saída Função 2</i> para visualizar os resultados do bloco de função. <i>Saída de Função 2</i> é o byte inferior de uma palavra dupla, <i>Sel Função</i> (parâmetro 212) é 11, 12 ou 13.</p> <p>1 <i>Saída Função 2</i> foi adicionada na Versão 2.xx.</p>	Número do parâmetro	214
			Arquivo:grupo	Aplicação:Função Prog
			Tipo de parâmetro	fonte
			Display	x
			Configuração de fábrica	não aplicável
			Valor mínimo	0
			Valor máximo	65535
			Conversão	1 = 1
215	<b>Limite Mín Vel<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Limite Mín Vel</i> para especificar a velocidade mínima na qual você deseja que o motor opere. <i>Limite Mín Vel</i> cancela todas as referências de velocidade a velocidades inferiores.</p> <p>1 <i>Lim Mín Velocidade</i> foi adicionado na Versão 2.xx.</p>	Número do parâmetro	215
			Arquivo:grupo	Controle:Limites de Controle
			Tipo de parâmetro	destino vinculável
			Display	x,x rpm
			Configuração de fábrica	0,0 rpm
			Valor mínimo	0,0 rpm
			Valor máximo	velocidade básica do motor
			Conversão	4096 = Velocidade Básica do Motor
216	<b>Seleção PMM<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Seleção PMM</i> para ativar o recurso de partida com impulso ao operar no modo <i>sem encoder</i>. Isto permite ao modo sem encoder reconectar em para um motor em rotação e reiniciar a operação.</p> <p><b>Nota:</b> O modo com <i>Encoder</i> será reconectado automaticamente e não usa o parâmetro <i>Seleção Partida PMM</i>.</p> <p>1 <i>Seleção PMM</i> foi adicionada na Versão 3.xx.</p>	Número do parâmetro	216
			Arquivo:grupo	Aplicação: Partida com Impulso
			Tipo de parâmetro	destino vinculável
			Display	x
			Configuração de fábrica	0
			Valor mínimo	0
			Valor máximo	2
			Conversão	1 = 1
	<b>Display#</b>	<b>Texto de Display</b>	<b>Descrição</b>	
	0	Desativado	Partida com impulso desativada	
	1	Última velocidade	Partida com impulso ativada — Iniciando busca a partir da última velocidade conhecida	
	2	Parâm velocidade	Partida com impulso ativada — Iniciando busca a partir da <i>Velocidade PMM</i> (parâmetro 217)	

<b>217</b>	<b>Velocidade PMM<sup>1</sup></b>	<p>Use <i>Velocidade PMM</i> para estabelecer o ponto de partida no qual a busca de velocidade inicia. Este parâmetro está ativo somente ao operar em <i>Seleção PMM</i> modo 2 (<i>Parâm Velocidade</i>).</p> <p>Para maximizar o desempenho da nova conexão, configure a <i>Velocidade PMM</i> sempre um pouco acima da velocidade esperada de reconexão do motor.</p> <p><sup>1</sup> <i>Velocidade PMM</i> foi adicionada na Versão 3.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	217
			<b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	Aplicação: Partida com Impulso destino vinculável x,x RPM +velocidade básica do motor rpm Limite Velocidade Rev (Parâm 40) Limite Velocidade Frente (Parâm 41) +4096 = Velocidade Básica do Motor

<b>218</b>	<b>Reservado</b>	Deixe este parâmetro configurado como 0.	<b>Número do parâmetro</b>	218
			<b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	

<b>219</b>	<b>Status Falha Energ<sup>1</sup></b>	<p><i>Status Falha Energ</i> indica uma condição de falha detectada durante a energização ou reset do inversor. Quando um bit for "1", a condição será verdadeira; caso contrário, a condição será falsa.</p> <p><sup>1</sup> <i>Status Falha Energ</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	219
			<b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	Monitoração: Status de Falha fonte Bits 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1111 1111 1111 1111 1 = 1

Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição
0	CP EPROM	6	Reservado	12	VP MBI
1	CP Int RAM	7	Reservado	13	Reservado
2	CP Ext RAM	8	VP EPROM	14	EE Checksum
3	CP Stack Ram	9	CP Int Ram	15	EE R/W
4	VP MBI	10	CP Ext Ram		
5	Reservado	11	CP Stack RAM		

<b>220</b>	<b>Status Falha Não Config.<sup>1</sup></b>	<p><i>Status Falha Não Config.</i> indica que uma condição de falha no inversor NÃO PODE ser configurada como uma advertência. Quando um bit for "1", a condição será verdadeira; caso contrário, a condição será falsa. Bits 0 – 3 são detectados pelo hardware. Bits 4 -15 são detectados pelo software.</p> <p><sup>1</sup> <i>Status Falha Não Config.</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<b>Número do parâmetro</b>	220
			<b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	Monitoração: Status de Falha fonte Bits 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1111 1111 1111 1111 1 = 1

Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição
0	Sobretensão Barramento	6	Dif Tipo Inv	12	Inv Temp Trp
1	Trans Desat	7	Tipo Inv III	13	Task Overrun
2	Falha de Aterramento.	8	CP Handshake	14	III Interrupt
3	IOC	9	Sobrevel Abs	15	Intervalo Modo
4	VP Handshake	10	Tol +/- 15v		
5	Dif SW Ver	11	Auto/Diag		

<b>221</b>	<b>Status de Falha 1<sup>1</sup></b>	<p><i>Status de Falha 1</i> indica as condições de falha que foram configuradas para serem relatadas como condições de falha do inversor. Cada bit de configuração corresponde às definições de bit da <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) e <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22). Quando um bit for “1”, a condição será verdadeira; caso contrário, a condição será falsa.</p> <p>1 <i>Status de Falha 1</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 221  <b>Arquivo:grupo</b> Monitoração: Status de Falha  <b>Tipo de parâmetro</b> fonte  <b>Display</b> Bits  <b>Configuração de fábrica</b> 0000 0000 0000 0000  <b>Valor mínimo</b> 0000 0000 0000 0000  <b>Valor máximo</b> 1111 1111 1111 1111  <b>Conversão</b> 1 = 1</p>																																							
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Tempo de Percurso</td> <td>6</td> <td>Reservado</td> <td>12</td> <td>Intervalo SP 4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Tempo Pré-carga</td> <td>7</td> <td>Reservado</td> <td>13</td> <td>Intervalo SP 5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Queda de Barramento</td> <td>8</td> <td>Entrada mA</td> <td>14</td> <td>Intervalo SP 6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Subtensão de Barramento</td> <td>9</td> <td>Intervalo SP 1</td> <td>15</td> <td>Erro de SP</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ciclos de Barramento&gt;5</td> <td>10</td> <td>Intervalo SP 2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Circuito Aberto</td> <td>11</td> <td>Intervalo SP 3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição	0	Tempo de Percurso	6	Reservado	12	Intervalo SP 4	1	Tempo Pré-carga	7	Reservado	13	Intervalo SP 5	2	Queda de Barramento	8	Entrada mA	14	Intervalo SP 6	3	Subtensão de Barramento	9	Intervalo SP 1	15	Erro de SP	4	Ciclos de Barramento>5	10	Intervalo SP 2			5	Circuito Aberto
Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição																																					
0	Tempo de Percurso	6	Reservado	12	Intervalo SP 4																																					
1	Tempo Pré-carga	7	Reservado	13	Intervalo SP 5																																					
2	Queda de Barramento	8	Entrada mA	14	Intervalo SP 6																																					
3	Subtensão de Barramento	9	Intervalo SP 1	15	Erro de SP																																					
4	Ciclos de Barramento>5	10	Intervalo SP 2																																							
5	Circuito Aberto	11	Intervalo SP 3																																							

<b>222</b>	<b>Status de Falha 2<sup>1</sup></b>	<p><i>Status de Falha 2</i> indica as condições de falha que foram configuradas para serem relatadas como condições de falha do inversor. Cada bit de configuração corresponde às definições de bit da <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) e <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22). Quando um bit for “1”, a condição será verdadeira; caso contrário, a condição será falsa.</p> <p>1 <i>Status de Falha 2</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 222  <b>Arquivo:grupo</b> Monitoração: Status de Falha  <b>Tipo de parâmetro</b> fonte  <b>Display</b> Bits  <b>Configuração de fábrica</b> 0000 0000 0000 0000  <b>Valor mínimo</b> 0000 0000 0000 0000  <b>Valor máximo</b> 1111 1111 1111 1111  <b>Conversão</b> 1 = 1</p>																																							
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Perda Fdbk Veloc</td> <td>6</td> <td>Ent Falha Ext</td> <td>12</td> <td>Reservado</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SobrecMtr Conv Pnd</td> <td>7</td> <td>Reservado</td> <td>13</td> <td>SobrecConv Pend</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Reservado</td> <td>8</td> <td>Reservado</td> <td>14</td> <td>Reservado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SobrecMtr Pend</td> <td>9</td> <td>Limite Parâmetro</td> <td>15</td> <td>Disparo SobrecConv</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Disparo SobrecMtr</td> <td>10</td> <td>Limite Matemático</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Travamento Mtr</td> <td>11</td> <td>Reservado</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição	0	Perda Fdbk Veloc	6	Ent Falha Ext	12	Reservado	1	SobrecMtr Conv Pnd	7	Reservado	13	SobrecConv Pend	2	Reservado	8	Reservado	14	Reservado	3	SobrecMtr Pend	9	Limite Parâmetro	15	Disparo SobrecConv	4	Disparo SobrecMtr	10	Limite Matemático			5	Travamento Mtr
Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição																																					
0	Perda Fdbk Veloc	6	Ent Falha Ext	12	Reservado																																					
1	SobrecMtr Conv Pnd	7	Reservado	13	SobrecConv Pend																																					
2	Reservado	8	Reservado	14	Reservado																																					
3	SobrecMtr Pend	9	Limite Parâmetro	15	Disparo SobrecConv																																					
4	Disparo SobrecMtr	10	Limite Matemático																																							
5	Travamento Mtr	11	Reservado																																							

<b>223</b>	<b>Status de Advertência 1<sup>1</sup></b>	<p><i>Status de Advertência 1</i> indica as condições de advertência que foram configuradas para serem relatadas como condições de advertência do inversor. Cada bit de configuração corresponde às definições de bit da <i>Seleção de Advertência 1</i> (parâmetro 21) e <i>Seleção de Advertência 2</i> (parâmetro 23). Quando um bit for “1”, a condição será verdadeira; caso contrário, a condição será falsa.</p> <p>1 <i>Status de Advertência 1</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<p><b>Número do parâmetro</b> 223  <b>Arquivo:grupo</b> Monitoração: Status de Falha  <b>Tipo de parâmetro</b> fonte  <b>Display</b> Bits  <b>Configuração de fábrica</b> 0000 0000 0000 0000  <b>Valor mínimo</b> 0000 0000 0000 0000  <b>Valor máximo</b> 1111 1111 1111 1111  <b>Conversão</b> 1 = 1</p>																																							
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Tempo de Percurso</td> <td>6</td> <td>Reservado</td> <td>12</td> <td>Intervalo SP 4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Tempo Pré-carga</td> <td>7</td> <td>Reservado</td> <td>13</td> <td>Intervalo SP 5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Queda de Barramento</td> <td>8</td> <td>Entrada mA</td> <td>14</td> <td>Intervalo SP 6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Subtensão de Barramento</td> <td>9</td> <td>Intervalo SP 1</td> <td>15</td> <td>Erro de SP</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ciclos de Barramento&gt;5</td> <td>10</td> <td>Intervalo SP 2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Circuito Aberto</td> <td>11</td> <td>Intervalo SP 3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição	0	Tempo de Percurso	6	Reservado	12	Intervalo SP 4	1	Tempo Pré-carga	7	Reservado	13	Intervalo SP 5	2	Queda de Barramento	8	Entrada mA	14	Intervalo SP 6	3	Subtensão de Barramento	9	Intervalo SP 1	15	Erro de SP	4	Ciclos de Barramento>5	10	Intervalo SP 2			5	Circuito Aberto
Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição																																					
0	Tempo de Percurso	6	Reservado	12	Intervalo SP 4																																					
1	Tempo Pré-carga	7	Reservado	13	Intervalo SP 5																																					
2	Queda de Barramento	8	Entrada mA	14	Intervalo SP 6																																					
3	Subtensão de Barramento	9	Intervalo SP 1	15	Erro de SP																																					
4	Ciclos de Barramento>5	10	Intervalo SP 2																																							
5	Circuito Aberto	11	Intervalo SP 3																																							

<b>224</b>	<b>Status de Advertência 2<sup>1</sup></b>	<p><i>Status de Advertência 2</i> indica as condições de advertência que foram configuradas para serem relatadas como condições de advertência do inversor. Cada bit de configuração corresponde às definições de bit da <i>Seleção de Advertência 1</i> (parâmetro 21) e <i>Seleção de Advertência 2</i> (parâmetro 23). Quando um bit for "1", a condição será verdadeira; caso contrário, a condição será falsa.</p> <p>1 <i>Status de Advertência 2</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<p>Número do parâmetro 224 Arquivo:grupo Monitoração: Status de Falha Tipo de parâmetro fonte Display Bits Configuração de fábrica 0000 0000 0000 0000 Valor mínimo 0000 0000 0000 0000 Valor máximo 1111 1111 1111 1111 Conversão 1 = 1</p>																																							
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> <th>Bit</th> <th>Condição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Perda Fdbk Veloc</td> <td>6</td> <td>Ent Falha Ext</td> <td>12</td> <td>Reservado</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sobretemp Conv</td> <td>7</td> <td>Reservado</td> <td>13</td> <td>SobrecConv Pend</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Reservado</td> <td>8</td> <td>Reservado</td> <td>14</td> <td>Reservado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SobrecMtr Pend</td> <td>9</td> <td>Limite Parâmetro</td> <td>15</td> <td>Sobrec Conv</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Disparo SobrecMtr</td> <td>10</td> <td>Limite Matemático</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Travamento Mtr 2</td> <td>11</td> <td>Reservado</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição	0	Perda Fdbk Veloc	6	Ent Falha Ext	12	Reservado	1	Sobretemp Conv	7	Reservado	13	SobrecConv Pend	2	Reservado	8	Reservado	14	Reservado	3	SobrecMtr Pend	9	Limite Parâmetro	15	Sobrec Conv	4	Disparo SobrecMtr	10	Limite Matemático			5	Travamento Mtr 2	11
Bit	Condição	Bit	Condição	Bit	Condição																																					
0	Perda Fdbk Veloc	6	Ent Falha Ext	12	Reservado																																					
1	Sobretemp Conv	7	Reservado	13	SobrecConv Pend																																					
2	Reservado	8	Reservado	14	Reservado																																					
3	SobrecMtr Pend	9	Limite Parâmetro	15	Sobrec Conv																																					
4	Disparo SobrecMtr	10	Limite Matemático																																							
5	Travamento Mtr 2	11	Reservado																																							
<b>225</b>	<b>Saída Reg Veloc<sup>1</sup></b>	<p><i>Saída Reg Veloc</i> indica o valor de referência de torque que aparece na saída do Regulador PI de Velocidade. É a entrada para a seleção de torque e é utilizada como o valor referência de torque do inversor quando a <i>Sel Modo Veloc/Torq</i> (parâmetro 68) for configurada em 2.</p> <p>1 <i>Saída Reg Veloc</i> foi adicionada na Versão 3.xx.</p>	<p>Número do parâmetro 225 Arquivo:grupo Monitoração: Stat Inversor/Conversor Tipo de parâmetro fonte Display ±x.xx % Configuração de fábrica +0,0% Valor mínimo -300,0% Valor máximo +300,0% Conversão 4096 = 100 lq motor%</p>																																							
<b>226</b>	<b>Erro Veloc<sup>1</sup></b>	<p><i>Erro Veloc</i> contém um valor que é a diferença entre a porção inteira do número da entrada de referência do regulador de velocidade e realimentação da velocidade.</p> <p>1 <i>Erro Veloc</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<p>Número do parâmetro 226 Arquivo:grupo Monitoração: Stat Inversor/Conversor Tipo de parâmetro fonte Display ±x.xx rpm Configuração de fábrica +0,0 rpm Valor mínimo -8 x velocidade básica Valor máximo +8 x velocidade básica Conversão 4096 = Velocidade Básica do Motor</p>																																							
<b>227</b>	<b>Baixo Fdbk Pos Enc<sup>1</sup></b>	<p><i>Baixo Fdbk Pos Enc</i> indica a parte da palavra INFERIOR de um acumulador de pulso do encoder de 32 bits. Cada borda da quadratura do encoder será contada, resultando em uma multiplicação 4X. Como resultado, este parâmetro será graduado de tal forma que a mudança de posição por revolução do motor será igual a 4 vezes o PPR do encoder.</p> <p>1 <i>Baixo Fdbk Pos Enc</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<p>Número do parâmetro 227 Arquivo:grupo Monitoração: Status do Motor Tipo de parâmetro fonte Display x Configuração de fábrica 0 Valor mínimo 0 Valor máximo 65535 Conversão 1 = 1</p>																																							
<b>228</b>	<b>Alto Fdbk Pos Enc<sup>1</sup></b>	<p><i>Alto Fdbk Pos Enc</i> indica a parte da palavra SUPERIOR de um acumulador de pulso do encoder de 32 bits que foi descrita no parâmetro anterior. Esta palavra mudará aproximadamente em 1 contagem para cada mudança na contagem baixa 65.536 4x pulsos do encoder.</p> <p>1 <i>Alto Fdbk Pos Enc</i> foi adicionado na Versão 3.xx.</p>	<p>Número do parâmetro 228 Arquivo:grupo Monitoração: Status do Motor Tipo de parâmetro fonte Display x Configuração de fábrica 0 Valor mínimo 0 Valor máximo 65535 Conversão 1 = 1</p>																																							

<b>229</b>	<b>Ref Torque Inicial<sup>1</sup></b> <i>Ref Torque Int</i> indica o valor de referência de torque presente na saída do limitador de torque.  1 <i>Ref Torque Int</i> foi adicionada na Versão 3.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	229
		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitoração: Status do Motor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x,x%
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0%
		<b>Valor mínimo</b>	-800%
		<b>Valor máximo</b>	+800%
		<b>Conversão</b>	4096 = Torque Nominal
<b>230</b>	<b>Offset Iq<sup>1</sup></b> <i>Offset IQ</i> contém o offset LEM U necessário para cancelar o erro de corrente (nenhum fluxo de corrente no motor). Este offset é configurado automaticamente executando-se os diagnósticos do transistor.  1 <i>Offset Iq</i> foi adicionado na Versão 3.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	230
		<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	-100
		<b>Valor máximo</b>	+100
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>231</b>	<b>Offset Id<sup>1</sup></b> <i>Offset Id</i> contém o offset LEM W necessário para cancelar o erro de corrente (nenhum fluxo de corrente no motor). Este offset é configurado automaticamente executando-se os diagnósticos do transistor.  1 <i>Offset Id</i> foi adicionado na Versão 3.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	231
		<b>Arquivo:grupo</b>	nenhum
		<b>Tipo de parâmetro</b>	destino vinculável
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	-100
		<b>Valor máximo</b>	+100
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>232</b>	<b>Ent Função 9<sup>1</sup></b> Use <i>Ent Função 9</i> para fornecer entrada ao bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT.  1 <i>Ent Função 9</i> foi adicionada na Versão 3.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	232
		<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação: Função Prog
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>233</b>	<b>Ent Função 10<sup>1</sup></b> Use <i>Ent Função 10</i> para fornecer entrada no bloco de função fornecido com o inversor 1336 IMPACT.  1 <i>Ent Função 10</i> foi adicionada na Versão 3.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	233
		<b>Arquivo:grupo</b>	Aplicação: Função Prog
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	±x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	-32767
		<b>Valor máximo</b>	+32767
		<b>Conversão</b>	1 = 1
<b>234</b>	<b>% Tensão do Motor<sup>1</sup></b> Use <i>% Tensão do Motor</i> para visualizar a percentagem do valor RMS fundamental verdadeiro de linha-a-linha da tensão do motor. É feita uma média dos dados e eles são atualizados a cada 50 milissegundos.  1 <i>Tensão do Motor</i> foi adicionada na Versão 3.xx.	<b>Número do parâmetro</b>	234
		<b>Arquivo:grupo</b>	Monitor:Status do Motor
		<b>Tipo de parâmetro</b>	fonte
		<b>Display</b>	x,x%
		<b>Configuração de fábrica</b>	NA
		<b>Valor mínimo</b>	0%
		<b>Valor máximo</b>	800%
		<b>Conversão</b>	4096 = tensão do motor

<b>235</b>	<b>Ativar Perfil</b>	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	235 Comando de Perfil Configuração Bits 0 0000hex FFFFhex
<p>Ativar Perfil é a palavra de comando para o perfil de velocidade.</p> <p>Bit 0 – Configure a posição inicial e deve ser configurado em 1 para que o perfil opere.</p> <p>Bit 1 – Deve ser configurado para executar a seqüência do perfil de velocidade que é programada.</p> <p>Bit 2 – Quando configurado em 1, faz com que a transição de um passo etapa seja ignorada.</p> <p>Bit 3 – É usado com os passos seqüenciais do encoder e evita que a velocidade caia para zero ao final de cada passo.</p> <p>Bits 4-7 - Reservados</p>			
<b>236</b>	<b>Status de Perfil</b>	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	236 Comando de Perfil Configuração Bits 0 0000hex FFFFhex
<p>O Status de Perfil indica o estado da rotina de perfil.</p> <p>Bits 0-4 – Indicam o valor binário do passo ativo, 1-16.</p> <p>Bit 5 – Ativado quando configurado em 1.</p> <p>Bit 6 – Executa seqüência quando configurado em 1. Este bit é limpo após a conclusão da seqüência.</p> <p>Bit 7 – A espera é ativada quando configurado em 1.</p> <p>Bit 8 – Modo Enc Vel Blend selecionado quando configurado em 1.</p>			
<b>237</b>	<b>Erro Ganho Ajuste</b>	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	237 Comando de Perfil Configuração x,x unidades 2 0,5 16,0 128 = 1,0
<p>Configura o ganho para o controle do perfil de velocidade no limite de 1,0 – 16,0. Ao enviar valores por uma conexão de rede, a escala é 128 = 1,0.</p>			
<b>238</b>	<b>Sel Ação Fin</b>	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	238 Ações Finais de Perfil Configuração x 0 0 3
<p>O parâmetro 238 pode ser usado para selecionar como o final da seqüência de execução é realizado.</p> <p>0 = Parar</p> <p>1 = Ir para Passo, usa P240 para determinar a etapa à qual deve-se proceder quando o fim for alcançado.</p> <p>2 = Entrada TB3, usa o P241 para selecionar qual terminal TB3 será usado.</p> <p>3 = Comparar, usa P242 como um valor comparativo.</p> <p>4 = Início Encoder, vai para a posição inicial determinada quando a função é ativada.</p>			
<b>239</b>	<b>Veloc Ação Fin</b>	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	239 Ações Finais de Perfil Configuração +/- x,x rpm +0,0 rpm -8 x velocidade básica +8 x velocidade básica 4096 = velocidade básica
<p>O parâmetro 239 configura a velocidade para a ação final.</p> <p>4096 = Velocidade Básica</p>			

<b>240</b>	<b>Fim Ação Ir Para</b> O parâmetro 240 configura a etapa para qual se procederá quando P238 = 1	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	240 Ações Finais de Perfil Configuração x Etapa# 1 0 16
<b>241</b>	<b>Fin Ent Ação</b> O parâmetro 241 seleciona o terminal TB3 usado quando P238 = 2 0 = TB3-19 1 = TB3-22 2 = TB3-23 3 = TB3-26 4 = TB3-27 5 = TB3-28 6 = Reservado	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	241 Ações Finais de Perfil Configuração x 0 0 5
<b>242</b>	<b>Comp Ação Fin</b> O parâmetro 242 configura o valor usado quando P238 = 3	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	242 Ações Finais de Perfil Configuração x 1 1 296
<b>243</b>	<b>Valor Ação Final</b> O parâmetro 243 é usado quando a ação final é configurada em "comparar"	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	243 Ações Finais de Perfil Configuração x 0 -32767 32767
<b>244</b>	<b>Tolerância Valor</b> O parâmetro 243 é usado quando a ação final é configurada em "comparar"	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	244 Controles de Perfil Configuração x Pulsos Encoder 20 -32767 32767
<b>245</b>	<b>Contagem por Unidade</b> O parâmetro 245 é configurado em 4 vezes o PPR do encoder. (Escala 10 = 1,0)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	245 Controles de Perfil Configuração x. Pulsos do Encoder 4096 1 32767 Pulso encoder/4

<b>246</b>	<b>Unidades de Deslocamento</b> O parâmetro 246 é um parâmetro de leitura somente e lê o valor de deslocamento a partir da posição "inicial".	<b>Número do parâmetro</b>	246
		<b>Arquivo:grupo</b>	Comando de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	4096
		<b>Valor mínimo</b>	-3276,7
		<b>Valor máximo</b>	3276,7
		<b>Conversão</b>	10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	10 = 1 unidade
<b>247</b>	<b>Perfil LSW CMD</b> O parâmetro 245 é a palavra inferior da referência de velocidade de 32 bits. Ele deve estar vinculado ao P28 [Frac Ref Velocidade 1].	<b>Número do parâmetro</b>	247
		<b>Arquivo:grupo</b>	Comando de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>248</b>	<b>Perfil MSW CMD</b> O parâmetro 248 é a palavra superior da referência de velocidade de 32 bits. Ele deve estar vinculado ao P22 [Ref Velocidade 1].	<b>Número do parâmetro</b>	248
		<b>Arquivo:grupo</b>	Comando de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>249</b>	<b>Velocidade Passo 1</b> O parâmetro 249 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	249
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>250</b>	<b>Valor Passo 1</b> O parâmetro 250 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	250
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 3276,7
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>251</b>	<b>Tipo Passo 1</b> O parâmetro 251 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P249 para o tempo em P250. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P249 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P249 para contagens em P250.	<b>Número do parâmetro</b>	251
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
		<b>Conversão</b>	
		<b>Conversão</b>	

<b>252</b>	<b>Velocidade Passo 2</b> O parâmetro 252 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	252 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm +0,0 rpm -8 x velocidade básica +8 x velocidade básica 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>253</b>	<b>Valor Passo 2</b> O parâmetro 253 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	253 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>254</b>	<b>Tipo Passo 2</b> O parâmetro 251 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P252 para o tempo em P253. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P252 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P252 para contagens em P253.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	254 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3
<b>255</b>	<b>Velocidade Passo 3</b> O parâmetro 255 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	255 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm +0,0 rpm -8 x velocidade básica +8 x velocidade básica 4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>256</b>	<b>Valor Passo 3</b> O parâmetro 256 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	256 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>257</b>	<b>Tipo Passo 3</b> O parâmetro 257 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P255 para o tempo em P256. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P255 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P255 para contagens em P256.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	257 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3

<b>258</b>	<b>Velocidade Passo 4</b> O parâmetro 258 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	258
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>259</b>	<b>Valor Passo 4</b> O parâmetro 259 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	259
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 3276,7
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>260</b>	<b>Tipo Passo 4</b> O parâmetro 260 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P258 para o tempo em P259. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P258 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P258 para contagens em P259.	<b>Número do parâmetro</b>	260
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
		<b>Conversão</b>	
		<b>Conversão</b>	
<b>261</b>	<b>Velocidade Passo 5</b> O parâmetro 261 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	261
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>262</b>	<b>Valor Passo 5</b> O parâmetro 262 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	262
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 3276,7
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>263</b>	<b>Tipo Passo 5</b> O parâmetro 263 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P262 para o tempo em P262. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P261 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P261 para contagens em P262.	<b>Número do parâmetro</b>	263
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
		<b>Conversão</b>	
		<b>Conversão</b>	

<b>264</b>	<b>Velocidade Passo 6</b> O parâmetro 264 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	264
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>265</b>	<b>Valor Passo 6</b> O parâmetro 265 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	265
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 3276,7
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>266</b>	<b>Tipo Passo 6</b> O parâmetro 266 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P264 para o tempo em P265. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P264 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P264 para contagens em P265.	<b>Número do parâmetro</b>	266
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
		<b>Conversão</b>	
		<b>Conversão</b>	
<b>267</b>	<b>Velocidade Passo 7</b> O parâmetro 267 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	267
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>268</b>	<b>Valor Passo 7</b> O parâmetro 268 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	268
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 3276,7
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	0=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>269</b>	<b>Tipo Passo 7</b> O parâmetro 269 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P267 para o tempo em P268. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P267 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P267 para contagens em P268.	<b>Número do parâmetro</b>	269
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
		<b>Conversão</b>	
		<b>Conversão</b>	

<b>270</b>	<b>Velocidade Passo 8</b> O parâmetro 270 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	270
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>271</b>	<b>Valor Passo 8</b> O parâmetro 271 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	271
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 3276,7
		<b>Conversão</b>	10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>272</b>	<b>Tipo Passo 8</b> O parâmetro 272 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P270 para o tempo em P271. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P270 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P270 para contagens em P271.	<b>Número do parâmetro</b>	272
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
		<b>Conversão</b>	
		<b>Conversão</b>	
<b>273</b>	<b>Velocidade Passo 9</b> O parâmetro 273 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	273
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	+/- x,x rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x velocidade básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x velocidade básica
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
		<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor
<b>274</b>	<b>Valor Passo 9</b> O parâmetro 274 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	274
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 3276,7
		<b>Conversão</b>	10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
		<b>Conversão</b>	10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>275</b>	<b>Tipo Passo 9</b> O parâmetro 275 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P273 para o tempo em P274. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P273 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P273 para contagens em P274.	<b>Número do parâmetro</b>	275
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
		<b>Conversão</b>	
		<b>Conversão</b>	

<b>276</b>	<b>Velocidade Passo 10</b> O parâmetro 276 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	276 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm 0,00 rpm -8 x velocidade básica +8 x velocidade básica
<b>277</b>	<b>Valor Passo 10</b> O parâmetro 277 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	277 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>278</b>	<b>Tipo Passo 10</b> O parâmetro 278 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P276 para o tempo em P277. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P276 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P276 para contagens em P277.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	278 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3
<b>279</b>	<b>Velocidade Passo 11</b> O parâmetro 279 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	279 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm 0,00 rpm -8 x velocidade básica +8 x velocidade básica 4096 = veloc básica
<b>280</b>	<b>Valor Passo 11</b> O parâmetro 280 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	280 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>281</b>	<b>Tipo Passo 11</b> O parâmetro 281 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P279 para o tempo em P280. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P279 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P279 para contagens em P280.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	281 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3

<b>282</b>	<b>Velocidade Passo 12</b> O parâmetro 282 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	282 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm +0,00 rpm -8 x velocidade básica +8 x velocidade básica 4096 = veloc básica
<b>283</b>	<b>Valor Passo 12</b> O parâmetro 283 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	283 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>284</b>	<b>Tipo Passo 12</b> O parâmetro 284 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P282 para o tempo em P283. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P282 até que essa entrada se tornar verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P282 para contagens em P283.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	284 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3
<b>285</b>	<b>Velocidade Passo 13</b> O parâmetro 285 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	285 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm +0,00 rpm -8 x velocidade básica +8 x velocidade básica 4096 = veloc básica
<b>286</b>	<b>Valor Passo 13</b> O parâmetro 286 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	286 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>287</b>	<b>Tipo Passo 13</b> O parâmetro 287 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P285 para o tempo em P286. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P285 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P285 para contagens em P286.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	287 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3

<b>288</b>	<b>Velocidade Passo 14</b> O parâmetro 288 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	288 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm +0,0 rpm -8 x veloc básica +8 x veloc básica 4096 = veloc básica
<b>289</b>	<b>Valor Passo 14</b> O parâmetro 289 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	289 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>290</b>	<b>Tipo Passo 14</b> O parâmetro 290 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P288 para o tempo em P289. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P288 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P288 para contagens em P289.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	290 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3
<b>291</b>	<b>Velocidade Passo 15</b> O parâmetro 291 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	291 Dados de Testes de Perfil Configuração +/- x,x rpm +0,0 rpm -8 x veloc básica +8 x veloc básica 4096 = veloc básica
<b>292</b>	<b>Valor Passo 15</b> O parâmetro 292 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	292 Dados de Testes de Perfil Configuração x,xS, x, x,x unidades 0,0, 0, 0,0 0,0, 0, 0,0 3276,7, 5, 3276,7 10=1,0 s, x TBib, 10 = 1 unidade
<b>293</b>	<b>Tipo Passo 15</b> O parâmetro 293 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P291 para o tempo em P2692. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P291 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P291 para contagens em P292.	<b>Número do parâmetro</b> <b>Arquivo:grupo</b> <b>Tipo de parâmetro</b> <b>Display</b> <b>Configuração de fábrica</b> <b>Valor mínimo</b> <b>Valor máximo</b> <b>Conversão</b>	293 Dados de Testes de Perfil Configuração x 0 0 3

<b>294</b>	<b>Velocidade Passo 16</b> O parâmetro 294 configura o valor de rpm para este passo. (Escala: 4096 = Velocidade Básica)	<b>Número do parâmetro</b>	294
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	rpm
		<b>Configuração de fábrica</b>	+0,0 rpm
		<b>Valor mínimo</b>	-8 x veloc básica
		<b>Valor máximo</b>	+8 x veloc básica
	<b>Conversão</b>	4096 = Velocidade Básica do Motor	
<b>295</b>	<b>Valor Passo 15</b> O parâmetro 295 configura o tempo em segundos para os passos de tempo, as contagens em unidades para os passos do encoder, e a entrada de TB3 a disparar para passos de Entrada de TB. Escala: Passo Tempo: 10 x valor desejado (10 = 0,1 s) Passo Encoder: 1 = 1 revolução Passo Entrada TB: depende da [Sel Modo Opção L]	<b>Número do parâmetro</b>	295
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x,xS, x, x,x unidades
		<b>Configuração de fábrica</b>	0,0, 0, 0,0
		<b>Valor mínimo</b>	0,0, 0,0,0
		<b>Valor máximo</b>	3276,7, 5, 32767,7
	<b>Conversão</b>	10=1,0 s, xTBin, 10 = 1 unidade	
<b>296</b>	<b>Tipo Passo 15</b> O parâmetro 296 seleciona o tipo de passo a ser usado 0 = Não Usado (isso força uma Ação Final) 1 = Passo Tempo, operar na velocidade indicada em P294 para o tempo em P295. 2 = Passo Entrada TB3, operar na velocidade indicada em P294 até que essa entrada se torne verdadeira. 3 = Passo Encoder, operar na velocidade indicada em P294 para contagens em P295.	<b>Número do parâmetro</b>	296
		<b>Arquivo:grupo</b>	Dados de Testes de Perfil
		<b>Tipo de parâmetro</b>	Configuração
		<b>Display</b>	x
		<b>Configuração de fábrica</b>	0
		<b>Valor mínimo</b>	0
		<b>Valor máximo</b>	3
	<b>Conversão</b>		

## Diagramas de blocos de controle

### Objetivos do capítulo

O Capítulo 3 fornece descrições dos diagramas de blocos de controle.

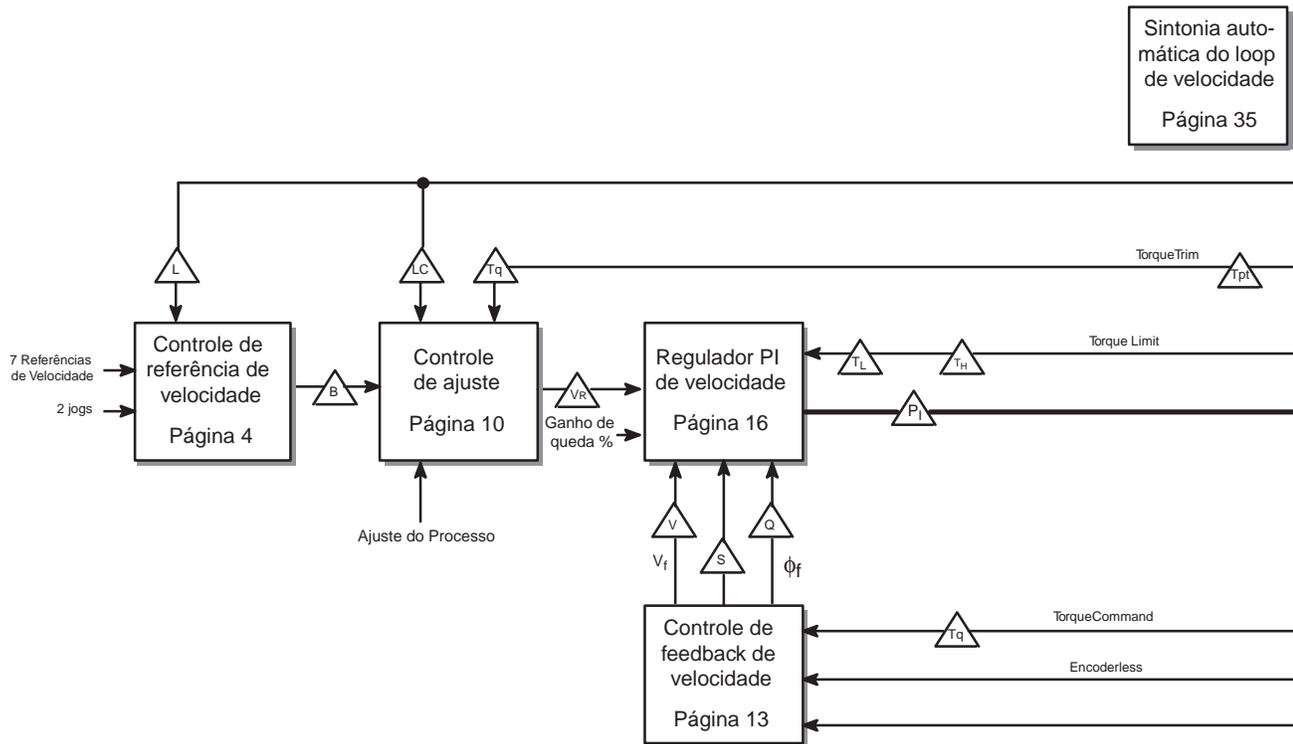
A visão geral deste tópico:	Começa na página:
Placa de controle do motor	3-2
Seleção de referência de velocidade	3-4
Controle de ajuste	3-10
Feedback de velocidade	3-13
Regulador PI de velocidade	3-16
Referência de torque	3-19
Bloco de torque	3-24
Detecção de falha do inversor	3-27
Sobrecarga do conversor	3-32
Sintonia automática do loop de velocidade	3-35
Tempo de transferência	3-38

Ao longo deste apêndice:

Este símbolo:	Indica:
	Um parâmetro fonte.
	Um parâmetro de destino.
	Um determinado bit. Por exemplo, os símbolos a seguir identificam o bit 6 (Ativ Ramp Jog) em <i>Opções de Lógica</i> :  

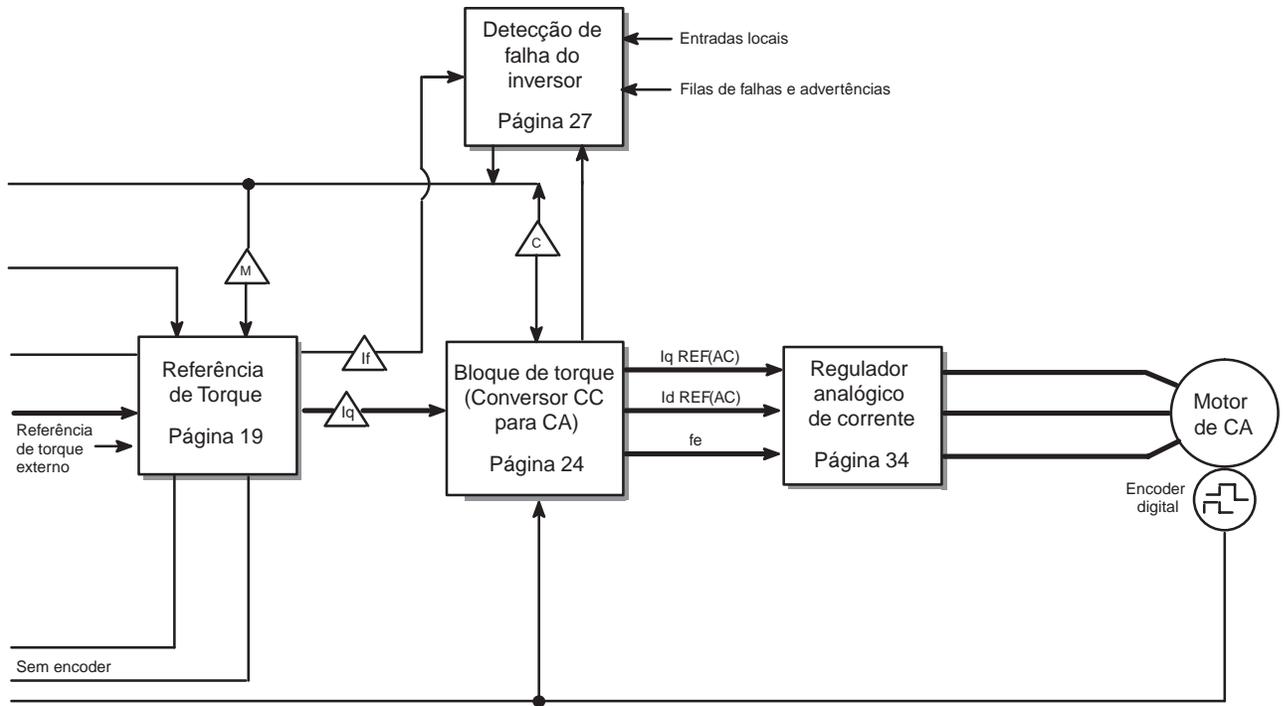
## Visão geral da placa de controle do motor

Segue-se uma visão geral de como o inversor processa informações.



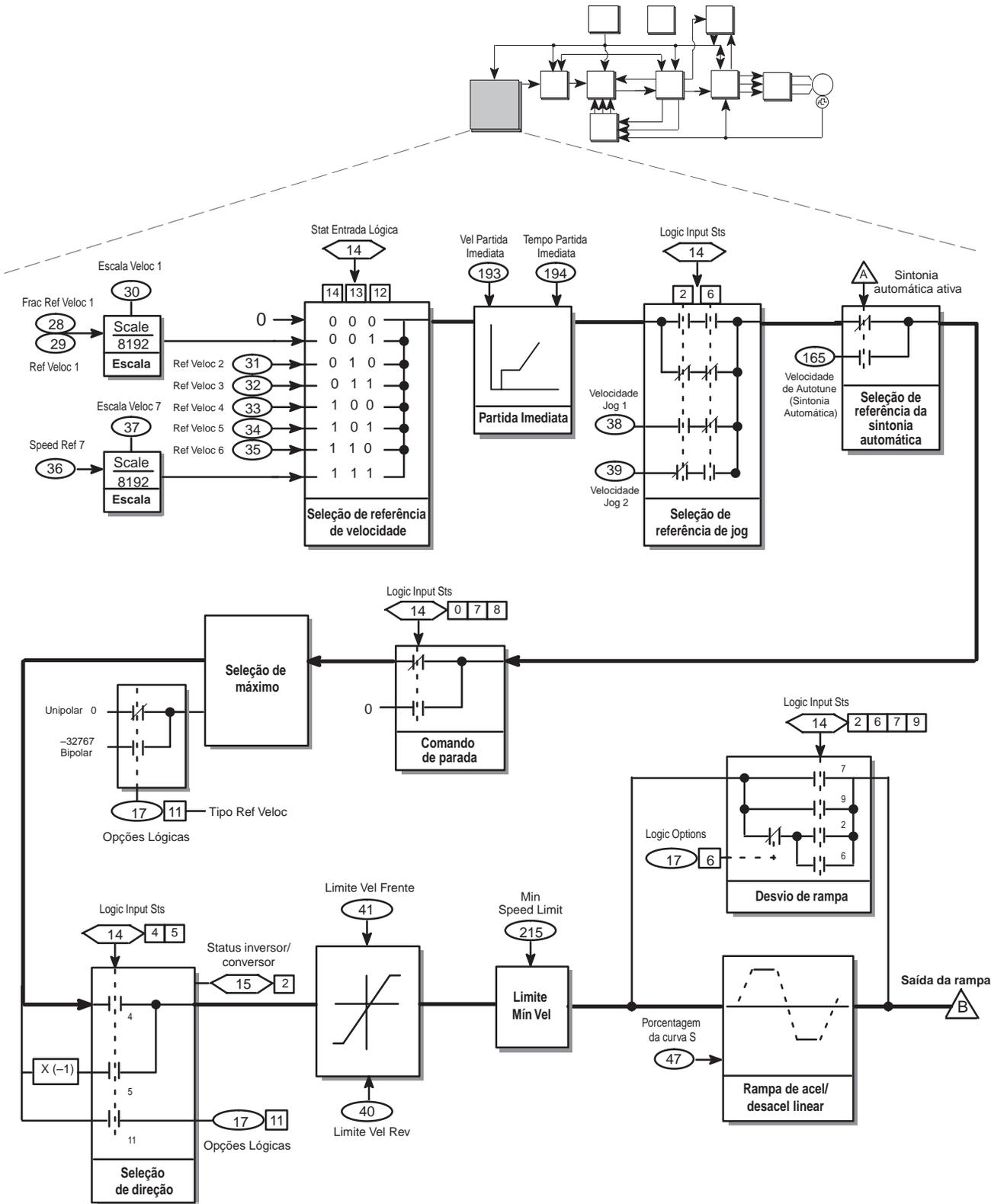
### Símbolos das conexões na folha

	— Saída da rampa de velocidade		— Saída do regulador PI de velocidade		— Referência de velocidade
	— Comando do Processador de Corrente		— $\Phi_f$		— Ajuste de Torque
	— Filtrado é referência		— Ajuste de Velocidade		— Erro de Ajuste
	— Referência Iq		— Limite elevado de torque		— Referência da corrente do estator
	— Comando lógico ativo		— Limite baixo de torque		
	— Palavra de controle lógico		— Comando de torque		
	— Modo de torque ativo		— Feedback de velocidade		



### Visão geral da seleção de referência de velocidade

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os diversos parâmetros de seleção de referência de velocidade para determinar a velocidade e direção que o inversor deve executar.



### Seleção das referências de jog e velocidade

Vários parâmetros podem afetar as referências de jog e velocidade. Esses parâmetros são os seguintes:

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Referência de velocidade

Este grupo de parâmetro:	É representado pelos parâmetros:	E possui a seguinte função:
Referência de velocidade	28, 29, e 31 a 36	Fornece as referências de velocidade que o inversor deve usar.
Fator de escala da velocidade	30 e 37	Configura o multiplicador de ganho utilizado para graduar a referência de velocidade.
Velocidade Jog	38 e 39	Configura a referência de velocidade de jog.

*arquivo:* Monitor  
*grupo:* Stat Inversor/Conversor

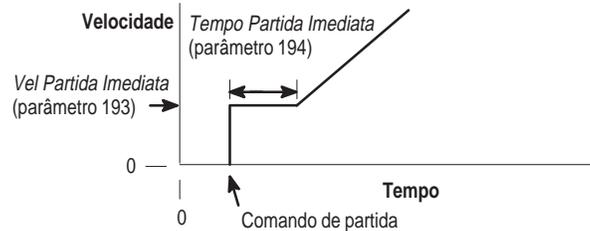
Ao determinar a referência de velocidade, os bits 12, 13 e 14 de *Stat Entrada Lógica* (parâmetro 14) identificam a referência de velocidade ou parâmetro de velocidade pré-configurado utilizado:

Se o bit 14 for:	E o bit 13 for:	E o bit 12 for:	Então, a referência de velocidade será:
0	0	0	Zero
0	0	1	Ref Veloc 1
0	1	0	Ref Veloc 2
0	1	1	Ref Veloc 3
1	0	0	Ref Veloc 4
1	0	1	Ref Veloc 5
1	1	0	Ref Veloc 6
1	1	1	Ref Veloc 7

Da mesma forma, ao determinar a referência de jog, os bits 2 e 6 de *Stat Entrada Lógica* identificam o parâmetro de velocidade de jog usado.

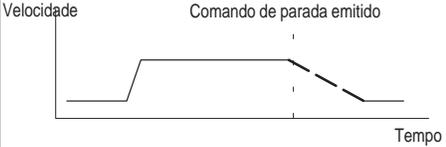
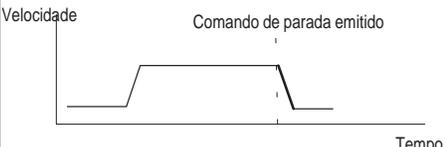
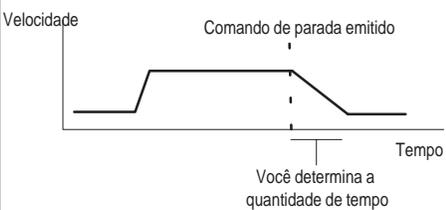
### Utilização da partida imediata

Pode-se usar *Vel Partida Imediata* (parâmetro 193) e *Tempo Partida Imediata* (parâmetro 194) para configurar a velocidade e período que o inversor deverá produzir imediatamente quando um comando de partida for emitido. Quando o tempo especificado tiver decorrido, o inversor percorre a rampa até a velocidade que foi selecionada na referência de velocidade 1 a 7.



### Seleção do comando de parada

Deve ser especificado como você deseja que o inversor pare o motor quando for emitido um comando de parada. Você tem três opções:

Este tipo de parada:	É especificado neste bit de <i>Stat Entrada Lógica</i> :	E pode ser representado pelo seguinte diagrama:
Redução	8	 <p>Isso resulta no desligamento do conversor.</p>
Limite de corrente	7	 <p>Isto resulta na parada mais rápida possível.</p>
Normal (Rampa)	0	

Por padrão, é utilizada a parada normal (bit 0).

Para visualizar o tipo de parada atualmente selecionada para o inversor, verifique para ver qual o bit do Stat Entrada Lógica está configurado (0, 7, ou 8). Se vários bits estiverem configurados, a ordem de prioridade é bit 8 (parada com redução), bit 7 (parada com limite de corrente), seguido do bit 0 (parada normal).



*O método de frenagem (se houver) que foi selecionado também afeta como o inversor pára. Consulte a descrição das Opções Barramento/Frenagem (parâmetro 13) para obter informações sobre os métodos de frenagem disponíveis.*

## Seleção de uma direção



Para os motores, as direções para frente e reverso são arbitrárias. Nesta seção, para frente é considerado o sentido anti-horário a partir da extremidade do eixo do motor.

arquivo: Controle  
grupo: Seleção Lógica do Inversor

O inversor 1336 IMPACT permite mudar a direção do movimento de rotação do motor. A direção depende do bit 11 das *Opções Lógicas* (parâmetro 17) estar ou não configurado como unipolar ou bipolar:

Se o bit 11 estiver configurado como:	O inversor recebe referências que são:	Para alterar a direção você deve:						
Unipolar	Todas positivas	Configurar o bit para frente/reverso na placa de Opção L ou palavra de comando. Este bit é exibido nos bits 4 (para frente) e 5 (reverso) do <i>Stat Entrada Lógica</i> .						
Bipolar	Positivas e negativas	Mudar o sinal de referência.						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Para este tipo de referência:</th> <th>Para mudar o sinal de referência, use o seguinte:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analogico</td> <td><math>\pm</math> tensões</td> </tr> <tr> <td>Digital</td> <td><math>\pm</math> números</td> </tr> </tbody> </table>	Para este tipo de referência:	Para mudar o sinal de referência, use o seguinte:	Analogico	$\pm$ tensões	Digital	$\pm$ números
		Para este tipo de referência:	Para mudar o sinal de referência, use o seguinte:					
Analogico	$\pm$ tensões							
Digital	$\pm$ números							
Digital	$\pm$ números							

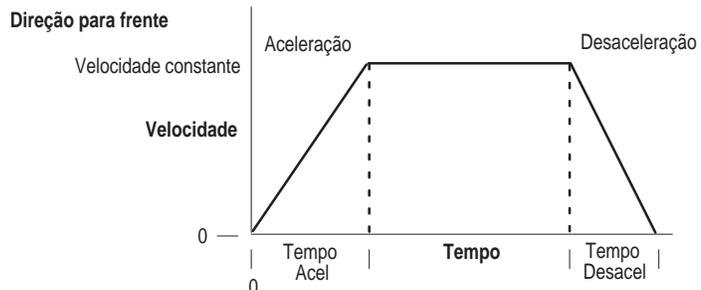
arquivo: Controle  
grupo: Limites de Controle

Independentemente de como você altera a direção, é possível especificar a rapidez o inversor pode operar em qualquer uma das direções (para frente ou reverso). Para fazer isso, deve-se configurar os valores máximos no *Limite Vel Frente* (parâmetro 41) e *Limite Vel Rev* (parâmetro 40).

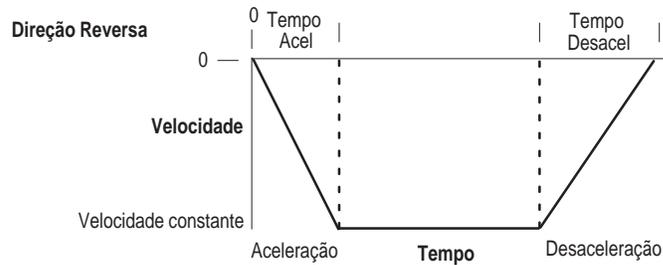
É possível especificar a velocidade mínima na qual você deseja que o inversor opere. Para fazer isto, introduza a velocidade mínima em *Limite Mín Vel* (parâmetro 215). Quando a velocidade mínima for configurada, ainda assim é possível passar de uma referência positiva para uma referência negativa. Ao pressionar o botão de parada, a velocidade vai decrescer até zero.

## Utilização das rampas de velocidade

O inversor 1336 IMPACT permite configurar as rampas de aceleração e desaceleração especificando o tempo desejado para que o inversor vá de 0 rpm até a velocidade básica e da velocidade básica de volta a 0 rpm.



Aceleração e desaceleração são termos relativos. A aceleração se refere à mudança na velocidade afastando-se de 0 rpm, e a desaceleração é a mudança na velocidade em direção a 0 rpm. Por exemplo, o tempo de aceleração pode ser usado para aumentar a velocidade na direção negativa:



arquivo: Controle

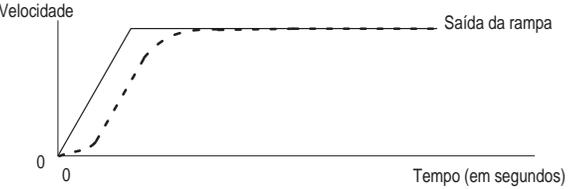
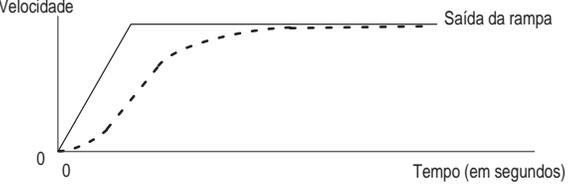
grupo: Acel/Desacel

Pode-se usar *Tempo Acel 1* (parâmetro 42) e *Tempo Acel 2* (parâmetro 43) para mudar a rampa de aceleração e *Tempo Desacel 1* (parâmetro 44) e *Tempo Desacel 2* (parâmetro 45) para mudar a rampa de desaceleração.

- ▶ *Caso o seu sistema não possua freio, o regulador de barramento limita o Tempo Desacel 1 para evitar a ocorrência de sobretensão do barramento.*
- ▶ *Tempo Acel 2 e Tempo Desacel 2 só estão disponíveis se você possuir a placa de Opções L e o Modo de Opções L (parâmetro 116) tiver sido configurado em 4, 11, ou 14.*

A *Porcentagem da Curva S* (parâmetro 47) pode ser usada para controlar o nível de filtragem aplicado às rampas de aceleração e desaceleração.

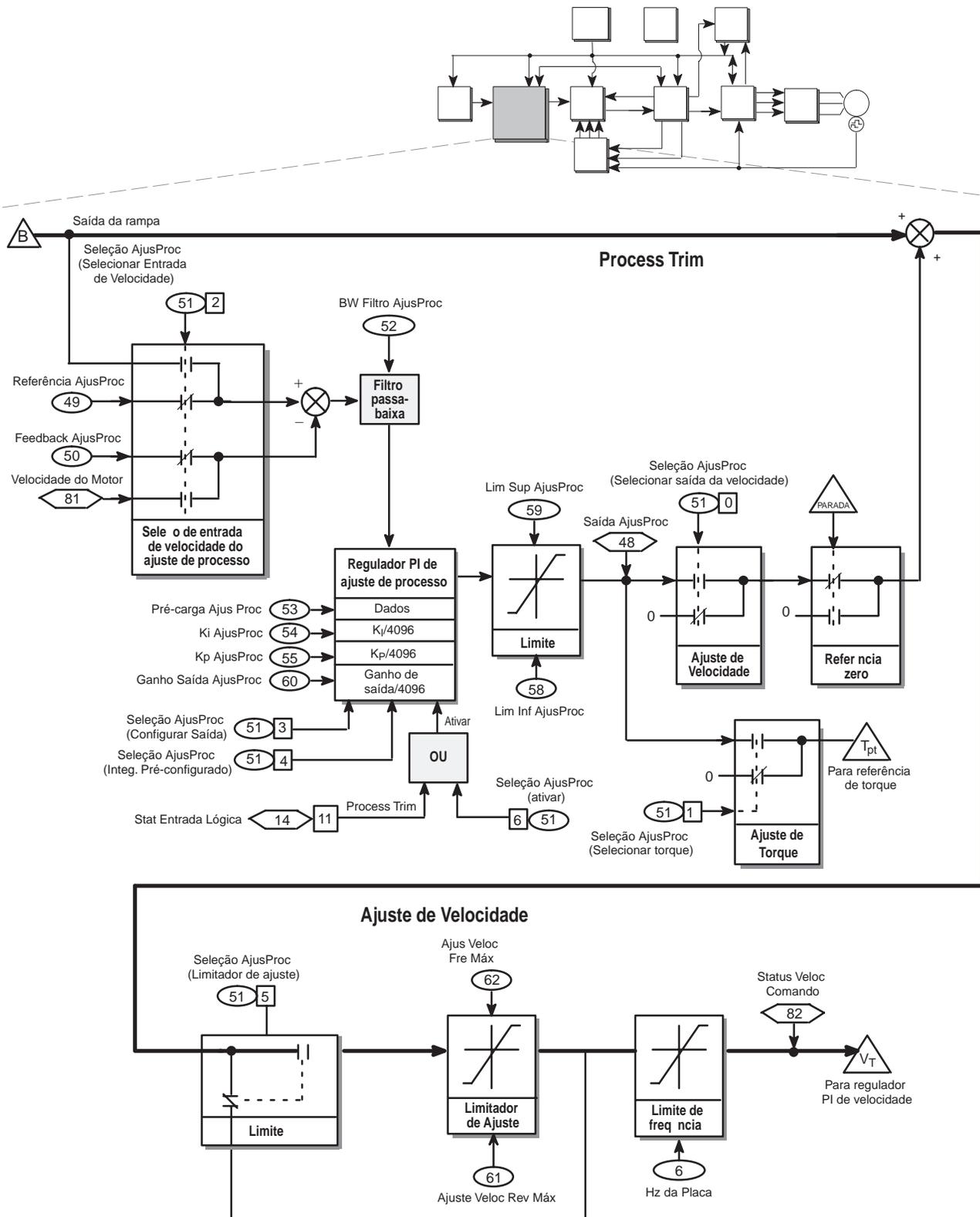
Se a <b>Porcentagem da Curva S</b> for configurada em:	Então:
0%	<p>Nenhuma curva S é utilizada.</p>
10%	<p>A curva S é aplicada em 10% do tempo da rampa.</p>

Se a <i>Porcentagem da Curva S</i> for configurada em:	Então:
50%	<p>A curva S é aplicada em 50% do tempo da rampa.</p>  <p>Velocidade</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>Tempo (em segundos)</p> <p>Saída da rampa</p>
100%	<p>A curva S é aplicada em 100% do tempo da rampa.</p>  <p>Velocidade</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>Tempo (em segundos)</p> <p>Saída da rampa</p>

Para desviar as rampas de aceleração e desaceleração, use o módulo de comunicação ou a placa de Opções L para configurar o bit 9 de *Stat Entrada Lógica* (parâmetro 14). Também é possível desviar das rampas configurando os devidos parâmetros Tempo Acel/Desacel (parâmetros 42, 43, 44 e 45) como zero.

### Visão geral do controle de ajuste

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os parâmetros de ajuste de processo para modificar os valores de referência de torque e velocidade usados pelo motor.



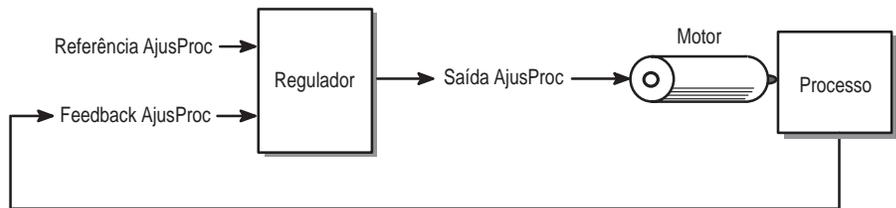
arquivo: Aplicação  
 grupo: Ajuste do Processo

### Compreensão do ajuste de processo

O ajuste de processo permite ajustar a velocidade ou torque do motor. *Referência AjusProc* (parâmetro 49) contém a entrada pré-configurada para o processador sob controle. *Feedback AjusProc* (parâmetro 50) contém a entrada pré-configurada para a variável de processo que está sendo controlada. Esses valores são comparados. O regulador ajusta a *Saída AjusProc* (parâmetro 48) de maneira que a diferença entre a *Referência AjusProc* e *Feedback AjusProc* se aproxima de 0.

A figura A.1 ilustra o ciclo de ajuste do processo.

**Figura A.1**  
**Ajuste do processo**



O regulador PI (proportional integral – integral proporcional) de ajuste do processo recebe entradas do *Pré-carga AjusProc* (parâmetro 53), *Ki AjusProc* (parâmetro 54), *Kp AjusProc* (parâmetro 55), e *Seleção AjusProc* (parâmetro 51)

A *Seleção AjusProc* permite selecionar opções específicas para o regulador de ajuste do processo. As seguintes opções estão disponíveis:

Para selecionar esta opção:	Configure este bit:
Ajustar a referência de velocidade.	0
Ajustar a referência de torque.	1
Configurar como um loop externo de ajuste de velocidade. Configure o bit 2 para pré-configurar os valores da <i>Referência AjusProc</i> (parâmetro 49) e <i>Feedback AjusProc</i> (parâmetro 50) para usar os sinais de feedback da velocidade e saída da rampa de velocidade.	2
Configurar opção de saída. Ao configurar o bit 3, a saída segue a <i>Pré-carga AjusProc</i> (parâmetro 53) com o bit de ativação do ajuste de processo desligado. A subida da ativação de ajuste do processo irá pré-configurar o termo integral do regulador de ajuste do processo para inicializar a <i>Saída AjusProc</i> (parâmetro 48) no valor da entrada de dados.	3
Pré-configurar opção do integrador. Ao configurar o bit 4, a <i>Saída AjusProc</i> é zero com o bit de ativação do ajuste de processo desligado. A subida da ativação irá pré-configurar o integrador como no bit de opção 3.	4
Forçar a opção ON (ligada) de limite de ajuste. Ao configurar o bit 5, a função de limite do ajuste de velocidade estará sempre ativa. Ao limpar (bit 5 = 0), o limitador de ajuste de velocidade será desativado automaticamente.	5
Ativar ajuste do processo.	6

Se os bits 3 e 4 estiverem limpos (0), a *Saída AjusProc* (parâmetro 48) se torna zero com o bit de ativar desligado e o termo integral é inicializado em zero. Se os bits 3 e 4 estiverem configurados em (1), a opção 3 (configurar opção de saída) assume prioridade.

A função de limite permite selecionar os valores mínimos e máximos.

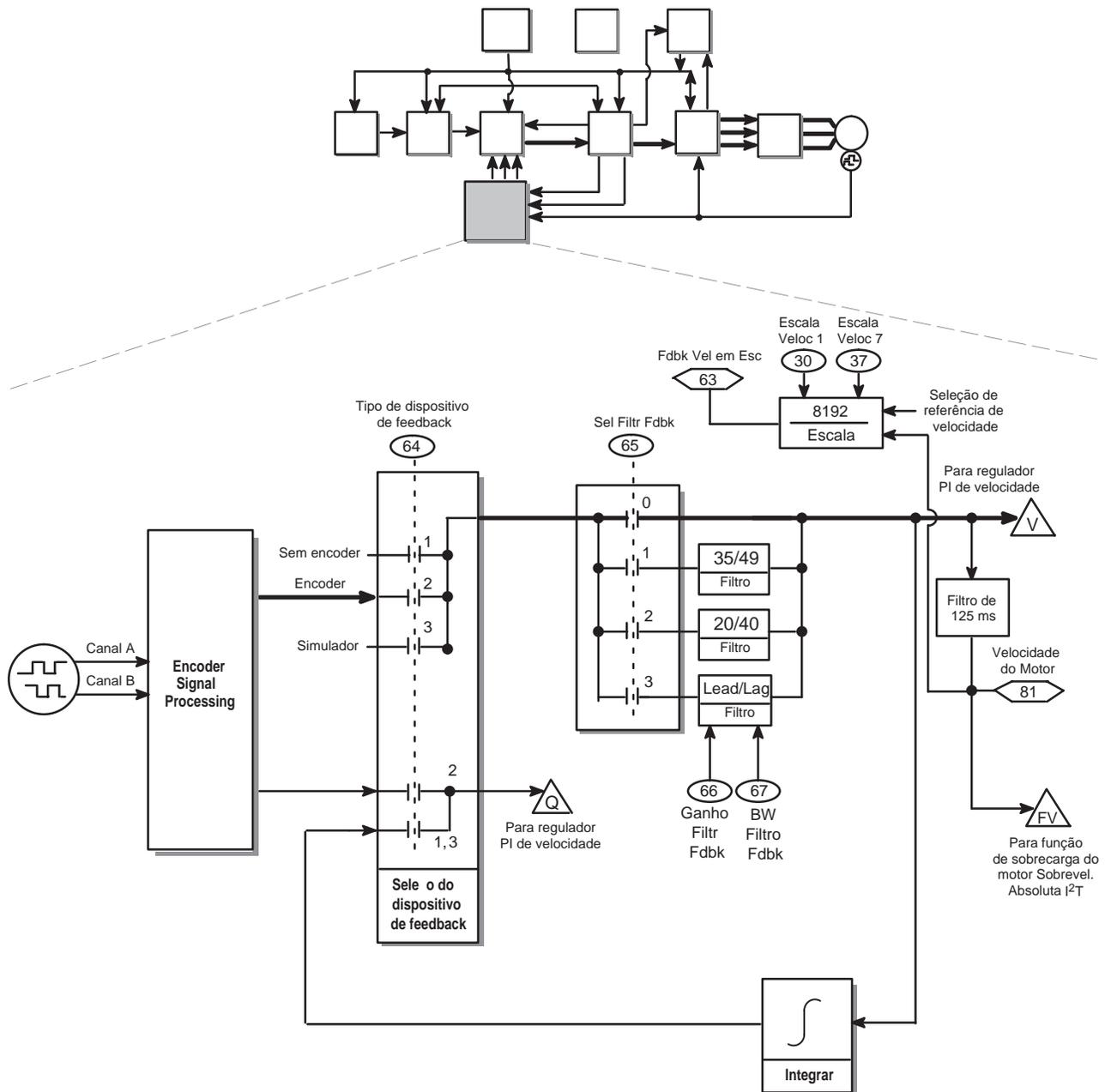
<b>Para introduzir o:</b>	<b>Introduza um valor neste parâmetro:</b>
Nível mínimo	<i>Lim Inf AjustProc</i> (parâmetro 58)
Nível máximo	<i>Lim Sup AjustProc</i> (parâmetro 59)

Quando o valor sair da função de limite, a Seleção AjustProc (parâmetro 51) determina se o valor é usado como ajuste de velocidade ou ajuste de torque.

<b>Se este bit for configurado:</b>	<b>Então:</b>
0	A referência de velocidade será usada.
1	A referência de torque será usada.
Ambos, bit 0 e bit 1	As referências de torque e velocidade não serão afetadas.
Nem bit 0, nem bit 1	

### Visão geral do feedback de velocidade

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os parâmetros de feedback de velocidade.



### Seleção do tipo de dispositivo de feedback

arquivo: Controle  
 grupo: Dispositivo de Feedback

O *Tipo Dispos Fdbk* (parâmetro 64) pode ser usado para selecionar o tipo de dispositivo de feedback. Você tem as seguintes opções:

Se você pretende usar este tipo de dispositivo de feedback:	Selecione este valor:
Sem encoder. Este é o dispositivo de feedback padrão.	1
Encoder. Os encoders estão disponíveis somente através da placa de Opções L.	2
Simulação do motor. É útil para testar a operação do inversor e verificação de interface quando o motor não está disponível ou não pode ser usado.	3

**Importante:** Apesar do *Tipo Dispos Fdbk* permitir a troca do tipo de dispositivo de feedback, deve-se utilizar o procedimento de inicialização para fazer isto. O procedimento de inicialização altera vários parâmetros relacionados automaticamente. A alteração manual do *Tipo Dispos Fdbk* não fará o reset destes parâmetros.

**Seleção do filtro de feedback**

Use *Sel Filtr Fdbk* (parâmetro 65) para selecionar o tipo do filtro de feedback. Escolha entre os seguintes filtros:

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Feedback de velocidade

	Para selecionar este tipo de filtro:	Selecione este valor:
Sem filtro		0
Um filtro de feedback leve de 35/49 radianos.		1
Um filtro de feedback pesado de 20/40 radianos.		2
Um filtro de feedback de avanço/retardo monopolar.		3

Observe que *Ganho Filtr Fdbk* (parâmetro 66) e *BW Filtro Fdbk* (parâmetro 67) são utilizados para o filtro de avanço/retardo monopolar. O *Ganho Filtr Fdbk* permite especificar o termo *Kn* do filtro de avanço/retardo de alimentação simples.

Se <i>Kn</i> for:	Então:
Maior que 1,0	Será produzido um filtro de avanço.

Se Kn for:	Então:
Menor que 1,0	Será produzido um filtro de retardo.
Igual a 1,0	O filtro de feedback é desativado.
Igual a 0,0	Será produzido um filtro simples, de baixa passagem

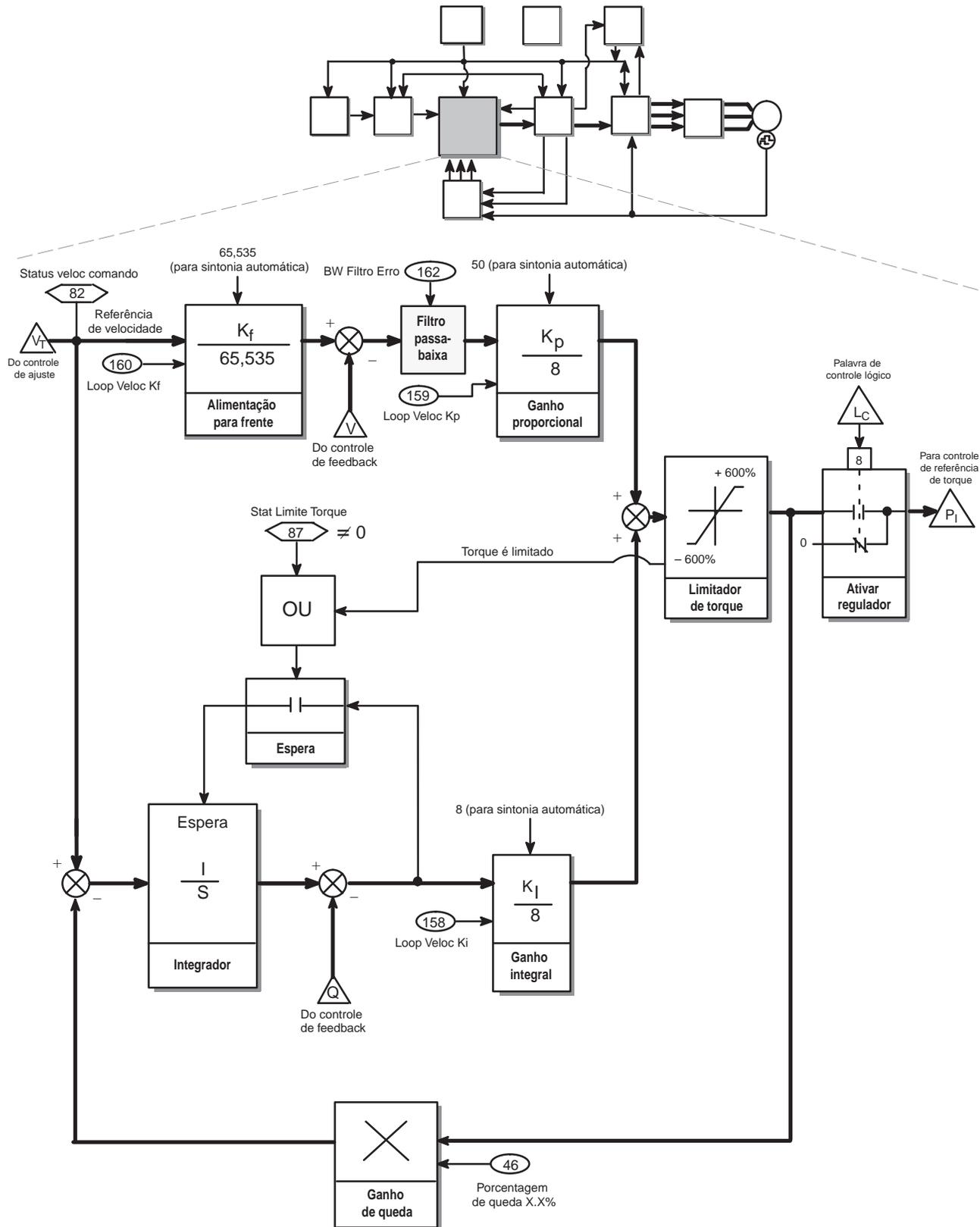
*BW Filtro Fdbk* permite definir a frequência do ponto de interrupção (em radianos) para o filtro de feedback de avanço/retardo de velocidade. A frequência do ponto de interrupção é indicada por **BW (largura de banda)**.



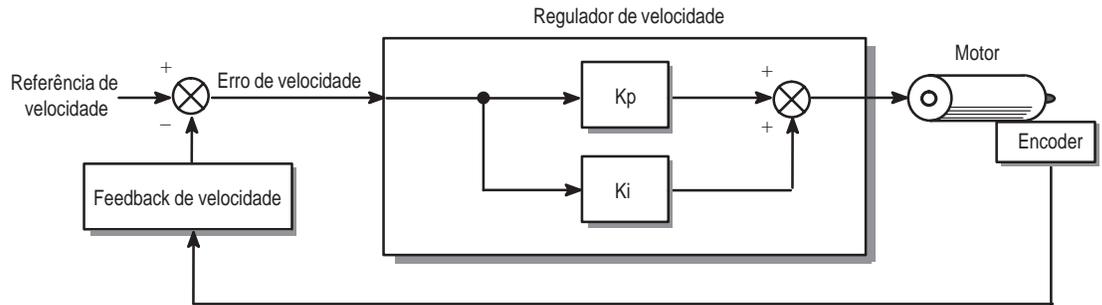
*Um filtro de entalhe está também disponível através de Sel Filtro Fdbk. Informações sobre o filtro de entalhe são fornecidas na seção Visão geral da referência de torque deste apêndice.*

### Visão geral do regulador PI de velocidade

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os parâmetros do regulador PI de velocidade.



O inversor 1336 IMPACT toma a referência de velocidade especificada para o inversor e compara este valor ao valor de feedback de velocidade que vem do motor. O inversor tenta fazer os dois valores se aproximarem o mais possível enviando um valor de erro de velocidade para o regulador PI de velocidade. O regulador PI de velocidade usa os ganhos  $K_p$  (proporcional) e  $K_i$  (integral) para ajustar o valor de referência de torque que é enviado ao motor para tentar aproximar tanto quanto possível a velocidade real do motor da velocidade especificada. Isso pode ser ilustrado da seguinte maneira:



Os ganhos  $K_p$  e  $K_i$  são configurados durante o procedimento de sintonia automática. Quando os ganhos que oferecem uma boa reação de velocidade para o sistema sem tornar o sistema instável forem encontrados, os parâmetros  $K_p$  e  $K_i$  não devem ser alterados. As informações a seguir sobre  $K_p$  são também fornecidas para mostrar o que acontece se os ganhos adequados para o sistema não estiverem sendo usados.

Se $K_p$ for:	Então:
Muito baixo	O tempo de resposta diminui. Isto significa que o regulador leva mais tempo para obter o valor de feedback da velocidade próximo ao valor de referência de velocidade especificado.
Muito elevado	Poderá ser produzida uma ondulação de torque. Se houver um encoder no sistema, a ondulação de torque pode ser tipicamente produzida quando o $K_p$ for aproximadamente 50. Se não houver encoder, o máximo é menos de 50.
0	O regulador PI de velocidade é estritamente um regulador integral. Isto causa uma operação instável.

As seguintes informações são fornecidas sobre  $K_i$ :

Se $K_i$ for:	Então:
Muito baixo	O tempo que leva para recuperar de um distúrbio de carga ou velocidade aumentada. Isto significa que o regulador leva mais tempo para obter o valor de feedback da velocidade próximo ao valor de referência de velocidade especificado.
Muito elevado	O sistema não estará estável e pode oscilar.
0	O regulador PI de velocidade é estritamente um regulador proporcional.

### Utilização do ganho $K_f$

Além dos ganhos  $K_p$  e  $K_i$ , o regulador PI de velocidade usa um ganho  $K_f$ . O ganho  $K_f$  afeta o aumento momentâneo de velocidade como uma reação à alteração de passo na referência de velocidade. É possível ajustar o parâmetro de ganho  $K_f$  a qualquer momento, independente dos ganhos proporcional e integral, sem afetar a estabilidade do sistema.

*arquivo:* Controle

*grupo:* Regulador de  
Velocidade

### **Gradação do ganho do regulador Pi de velocidade**

*Loop Veloc Kf* (parâmetro 160), *Loop Veloc Kp* (parâmetro 159) e *Loop Veloc Ki* (parâmetro 158) estão disponíveis para graduar os ganhos. A escala usada para esses parâmetros é em oitavos ( $8 = 1.0$ ).

### **Utilização da largura de banda do filtro de erro**

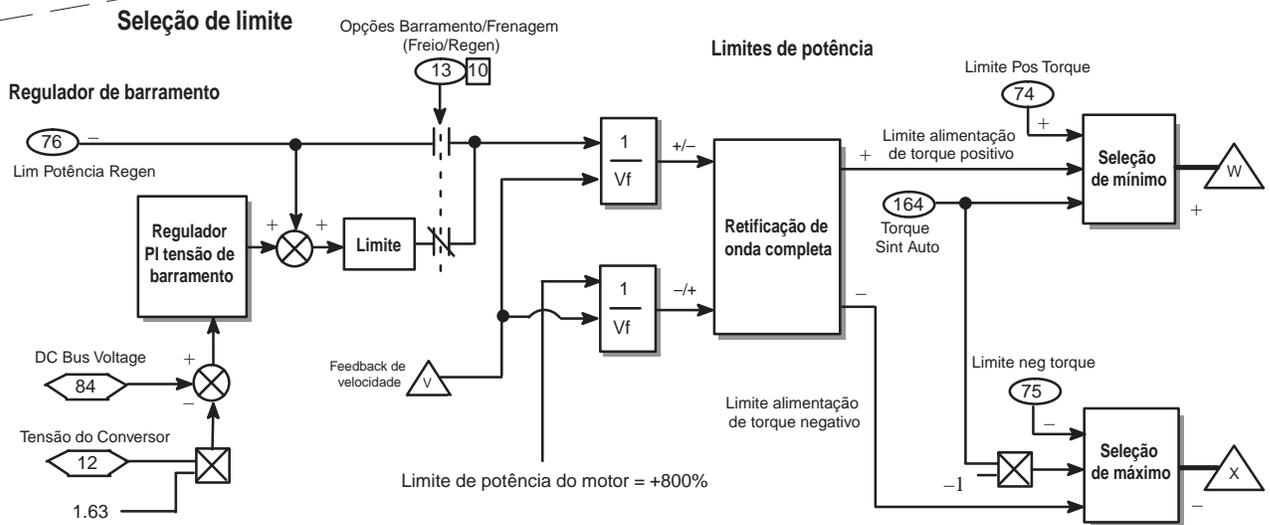
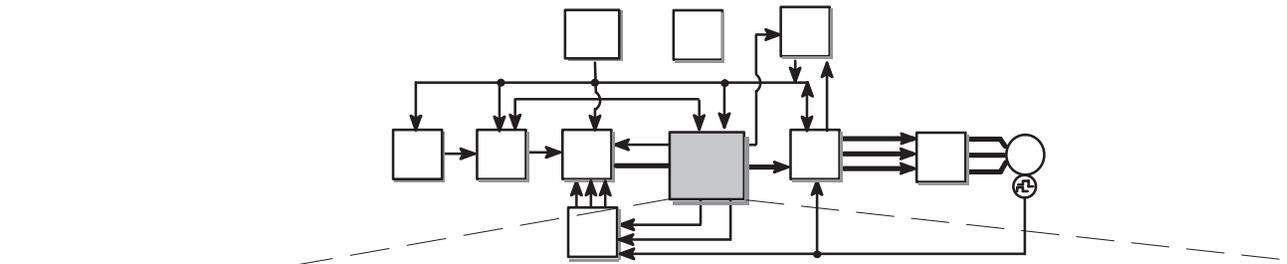
*BW Filtro Erro* (parâmetro 162) fornece um filtro passa-baixa para aplicações que exigem maior filtragem do ruído. Ao utilizar *BW Erro Filtro*, mantenha o valor do parâmetro entre 3 a 5 vezes maior que o valor de *BW Veloc Desejada* (parâmetro 161) que representa a largura de banda do loop de velocidade.

### **Ajuste da velocidade do motor com alterações na carga (Ganho de Queda)**

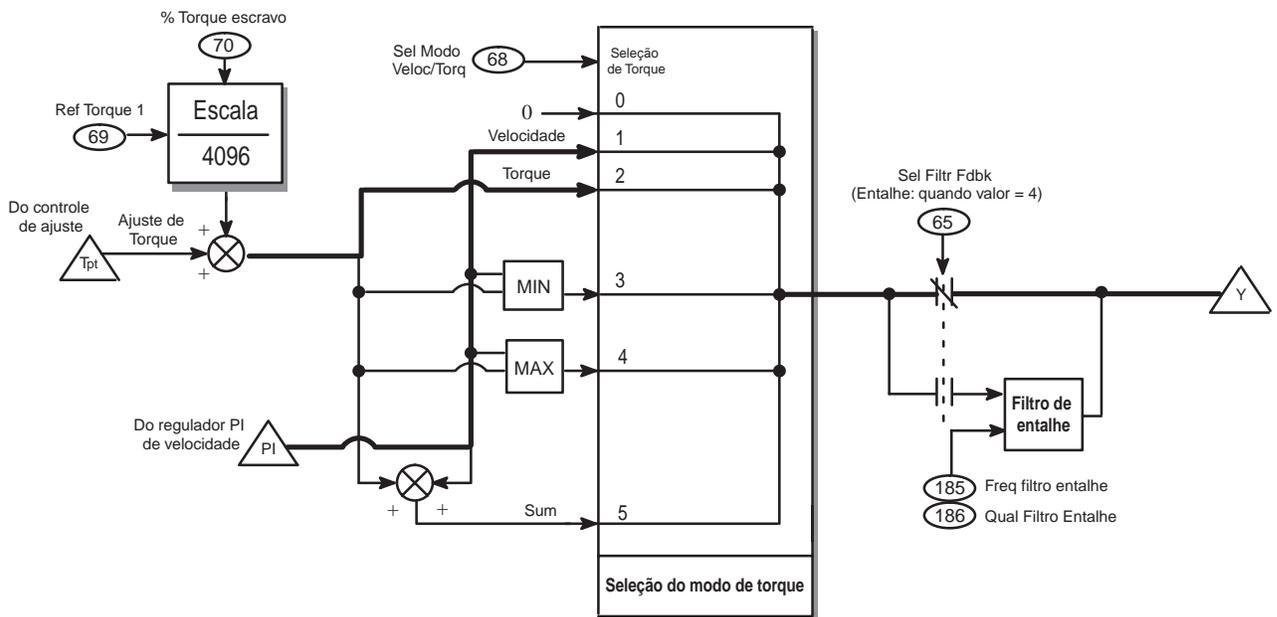
Em algumas aplicações, você pode querer que a velocidade do motor caia com um aumento de carga. Nestes casos, pode-se usar a *Porcentagem de Queda* (parâmetro 46) para especificar a porcentagem da velocidade básica em que a referência de velocidade é reduzida quando em torque de carga plena.

### Visão geral da referência de torque

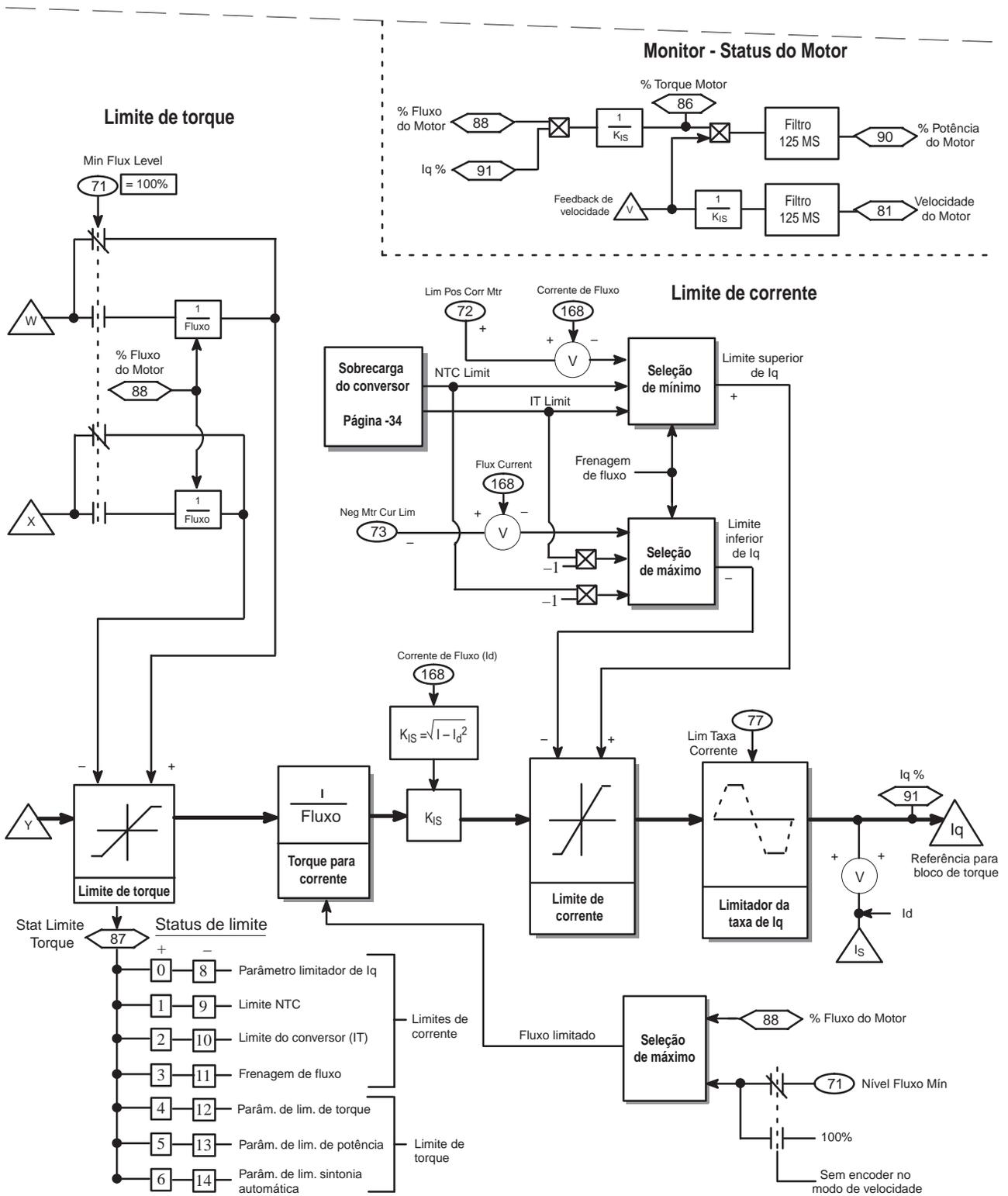
O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os parâmetros de referência de torque.



#### Seleção de torque



Visão geral da referência de torque, Continuação



A referência de torque é dividida em 6 áreas: regulador de barramento, limites de alimentação, seleção de torque, limite de torque e status do monitor-motor.

## Compreensão do regulador de barramento

O regulador de barramento limita a tensão máxima de barramento para sistemas que não têm capacidade de regeneração ou frenagem.

<i>arquivo:</i> Aplicação
<i>grupo:</i> Controle de Barramento
<i>arquivo:</i> Controle
<i>grupo:</i> Limites de Controle

<b>Se o bit 10 das <i>Opções Barramento/Frenagem</i> (parâmetro 13) for:</b>	<b>Então:</b>
Configurado (1) para indicar que o sistema possui capacidade regenerativa ou frenagem	O inversor usa o valor de <i>Lim Potência Regen</i> (parâmetro 76).
Limpo (0) para indicar que o sistema não possui capacidade regenerativa ou frenagem	O regulador de barramento limita a tensão máxima de barramento ajustando o valor do <i>Lim Potência Regen</i> automaticamente. Nesse caso, deve-se usar o valor padrão de -25%. Se o sistema do inversor tiver perdas significativas, é possível diminuir este valor até que ocorram falhas de tensão de barramento.

## Compreensão dos limites de alimentação

Os limites de alimentação permitem configurar os limites da alimentação máxima nas direções positiva e negativa. Sem esses limites, poderia haver um Disparo de Sobretensão do Barramento, que é uma falha de hardware.

Os limites de alimentação primeiro realizam uma retificação de onda completa para separar a entrada do regulador de barramento em valores positivos e negativos. Uma vez que estes valores tenham sido separados, as funções de seleção mínimo/máximo comparam os valores da retificação de onda completa com o valor do *Torque Sint Auto* (parâmetro 164) e o valor do *Limite Pos Torque* (parâmetro 74) ou *Lim Neg Torque* (parâmetro 75) para determinar qual valor está mais próximo de zero (o valor mais conservador). Em seguida, o inversor transfere os valores para a função de limite de torque.

<i>arquivo:</i> Sintonia Automática
<i>grupo:</i> Configuração de Sintonia Automática
<i>arquivo:</i> Controle
<i>grupo:</i> Limites de Controle

## Compreensão do limite de torque

A função de limites de torque usa os valores recebidos da função de limite de alimentação.

<b>Se o <i>Nível Fluxo Mín</i> (parâmetro 71) for:</b>	<b>Os valores serão:</b>
Não 100%	Passados diretamente para o seletor de limite de torque.
Configurado como 100%	Multiplicado por 1/fluxo e o % <i>Fluxo do Motor</i> (parâmetro 88) é aplicado antes que os valores sejam passados para o seletor de limite de torque.

Se um valor estiver limitando o torque ou corrente na direção positiva ou negativa, um bit é configurado em *Stat Limite Torque* (parâmetro 87).

<b>Se o (a):</b>	<b>Estiver sendo limitado(o) pelo(a):</b>	<b>Esse bit será configurado para os limites nesta direção:</b>	
		<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
Corrente	Os parâmetros de limite de Iq: <i>Lim Pos Corr Mtr</i> (parâmetro 72) ou <i>Lim Neg Corr Mtr</i> (parâmetro 73).	0	8
	O limite NTC	1	9
	O limite do conversor (IT)	2	10
	Frenagem de fluxo	3	11

Se o (a):	Estiver sendo limitado(o) pelo(a):	Esse bit será configurado para os limites nesta direção:	
		Positivo	Negativo
Torque	Os parâmetros do limite de torque: <i>Lim Pos Torque</i> (parâmetro 74) ou <i>Lim Neg Torque</i> (parâmetro 75).	4	12
	Os parâmetros de limite de alimentação (do regulador de barramento)	5	13
	Os parâmetros de limite de sintonia automática	6	14

### Compreensão da seleção de torque

A *Sel Modo Veloc/Trq* (parâmetro 68) permite selecionar entre o modo de velocidade e o modo de torque.

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Modo Veloc/Trq

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Referência de Torque

Se você selecionar este modo:	Então a referência provém de:
Velocidade	Regulador PI de velocidade.
Torque	O controle de ajuste e <i>Ref Torque 1</i> (parâmetro 69). Pode-se usar também <i>% Torque Escravo</i> (parâmetro 70) para graduar a <i>Ref Torque 1</i> .

*Sel Modo Veloc/Torq* fornece as seguintes opções:

Configure este bit:	Se desejar:
0	O uso de torque zero.
1	Que a fonte para a referência de torque do inversor venha do regulador da velocidade.
2	Que a fonte para a referência de torque do inversor venha de um torque externo.
3	Comparar os valores da saída do regulador da velocidade com a soma de referência de torque e selecionar o menor valor.
4	Comparar os valores da saída do regulador da velocidade com a soma de referência de torque e selecionar o maior valor.
5	Usar a soma numérica da saída do regulador de velocidade mais a soma de referência de torque.

É possível visualizar os valores da saída do regulador de velocidade e da soma de referência de torque.

Para visualizar o valor da saída do regulador da velocidade:

1. Configure a *Seleção Teste 2* (parâmetro 95) como 58220.
2. Visualize o valor da saída do regulador de velocidade em *Dados Teste 2* (parâmetro 94).

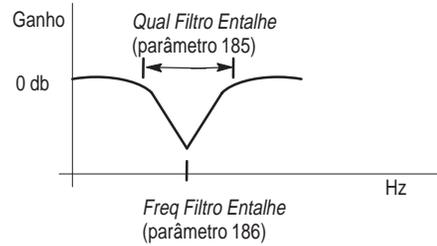
Para visualizar o valor da soma de referência do torque:

1. Configure a *Seleção Teste 2* (parâmetro 95) como 9730.
2. Visualize o valor do regulador da velocidade em *Dados Teste 2* (parâmetro 94).

Se *Sel Filtr Fdbk* (parâmetro 65) for configurado como 4, então a saída passa por um filtro de entalhe antes de ser usada pelo limite de torque. *Freq Filtro Entalhe* (parâmetro 185) configura a frequência de centro para o filtro de entalhe bipolar, e *Qual Filtro Entalhe* (parâmetro 186) configura o fator de qualidade. Apresentamos a seguir um exemplo de filtro de entalhe.

*arquivo:* Monitoração  
*grupo:* Pontos de teste

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Feedback de velocidade



► *Outros filtros estão disponíveis através da Sel Filtro Fdbk. Esses filtros são cobertos na seção Visão geral do feedback de velocidade deste apêndice.*

arquivo: Controle grupo: Limites de Controle
---

### Compreensão dos limites de corrente

A função de limitação de corrente usa um procedimento de seleção de mínimo e máximo para selecionar os limites inferior e superior de  $I_q$ . O limite superior de  $I_q$  é o menor valor quando comparam-se *Lim Pos Corr Mtr* (parâmetro 72), o limite NTC e o limite IT. O limite inferior de  $I_q$  é o maior valor quando comparam-se *Lim Neg Corr Mtr* (parâmetro 73), o negativo do limite NTC, e o negativo do limite IT.

Os limites de corrente do motor afetam o nível da corrente total do estator ( $I_s$ ). Para fazer a conversão de corrente do estator ( $I_s$ ) para corrente de torque ( $I_q$ ), deve-se compensar a corrente de fluxo ( $I_d$ ). Isto é feito subtraindo-se a *Corrente de Fluxo* (parâmetro 168) do limite da corrente do motor utilizando-se matemática vetorial.

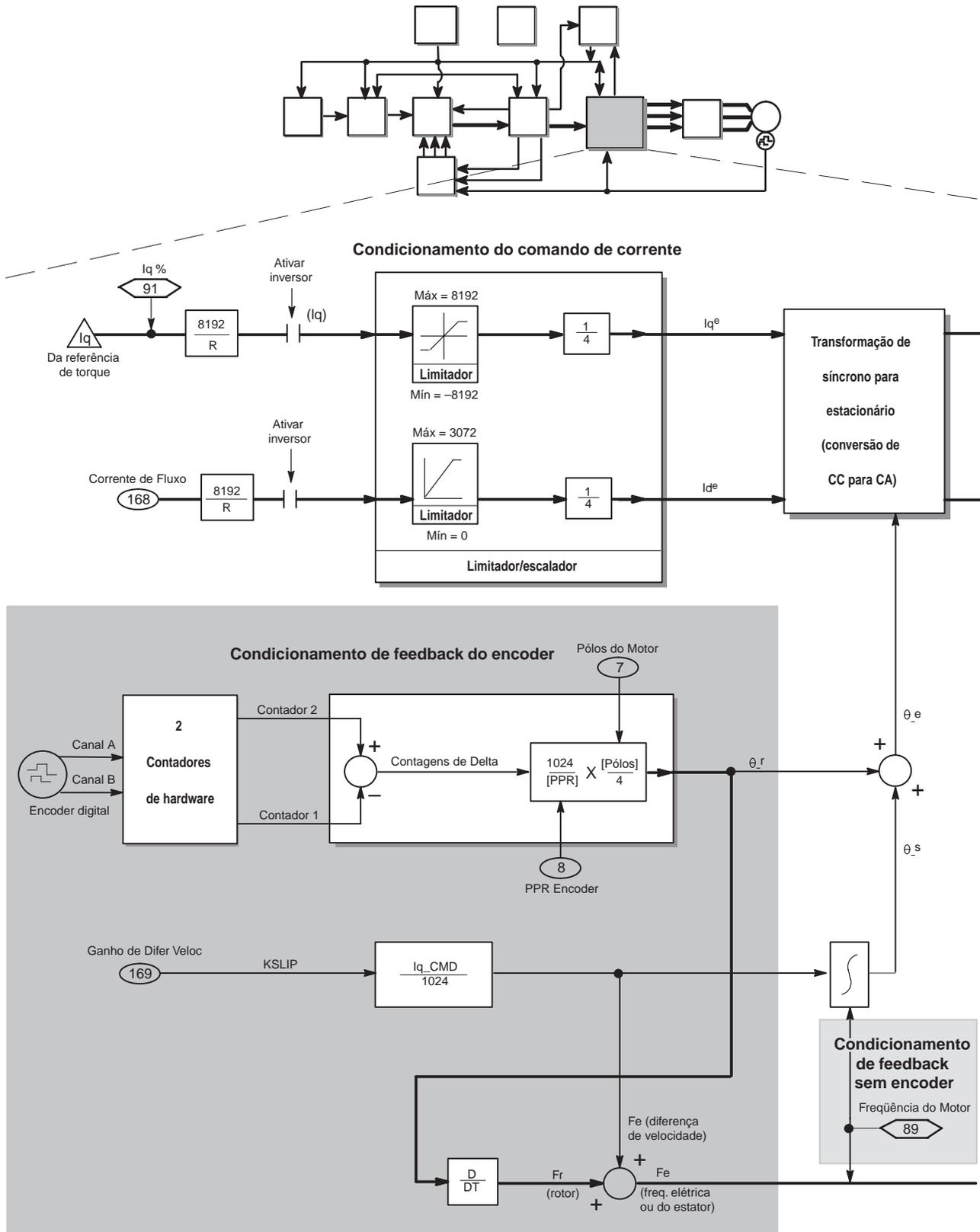
Durante a frenagem de fluxo, o limite  $I_q$  é reduzido de forma significativa para permitir níveis elevados de corrente  $I_d$ . É necessário uma grande corrente  $I_d$  para que ocorra a frenagem de fluxo.

### Compreensão do status monitor-motor

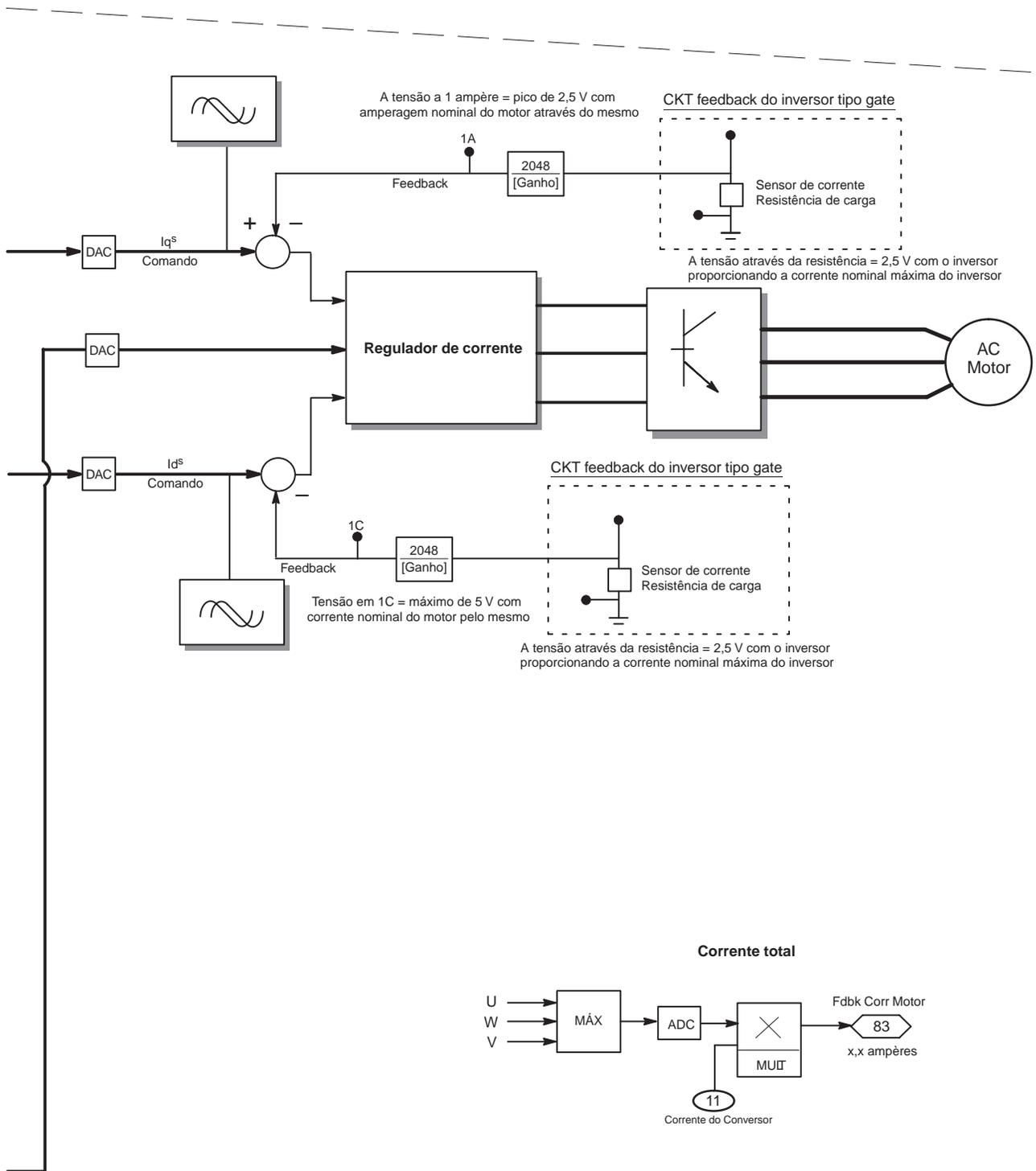
Os parâmetros do status monitor-motor estão disponíveis para visualizar os valores de várias funções relacionadas à alimentação. Os valores positivos indicam alimentação do motor e os valores negativos a alimentação regenerativa.

### Visão geral do bloco de torque

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os parâmetros de bloco do torque.



Visão geral do bloco de torque, Continuação



*arquivo:* Motor/Conversor  
*grupo:* Constantes do motor

A função Limitador/Escala toma informações de  $I_q$  % (parâmetro 91), referência de torque e *Corrente de Fluxo* (parâmetro 168) e realiza verificações e escalonamento nos dois valores. A função Limitador/Escala produz valores síncronos (ou elétricos) do controle de torque ( $I_{q_e}$ ) e corrente de fluxo ( $I_{d_e}$ ).

*arquivo:* Monitoração  
*grupo:* Status do Motor

Esses valores,  $I_{q_e}$  e  $I_{d_e}$ , são convertidos em valores fixos. Para converter os valores, o procedimento de conversão também toma informações do dispositivo de feedback.

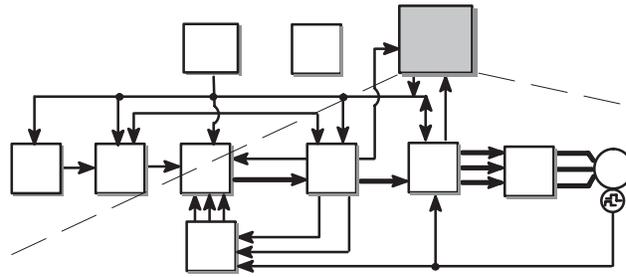
*arquivo:* Motor/Conversor  
*grupo:* Dados do Encoder da Placa de Identificação do Motor

<b>Se o dispositivo de feedback for:</b>	<b>Então:</b>
Sem encoder	O valor da <i>Frequência do Motor</i> (parâmetro 89) é integrado para obter as unidades adequadas e depois é utilizado para a conversão.
Encoder	O inversor usa os valores dos <i>Pólos do Motor</i> (parâmetro 7) e <i>PPR Encoder</i> (parâmetro 8) para ajustar o valor oriundo do encoder. O valor do <i>Ganho de Difer Veloc</i> (parâmetro 169) é integrado para obter as unidades adequadas e depois é adicionado ao valor do encoder.

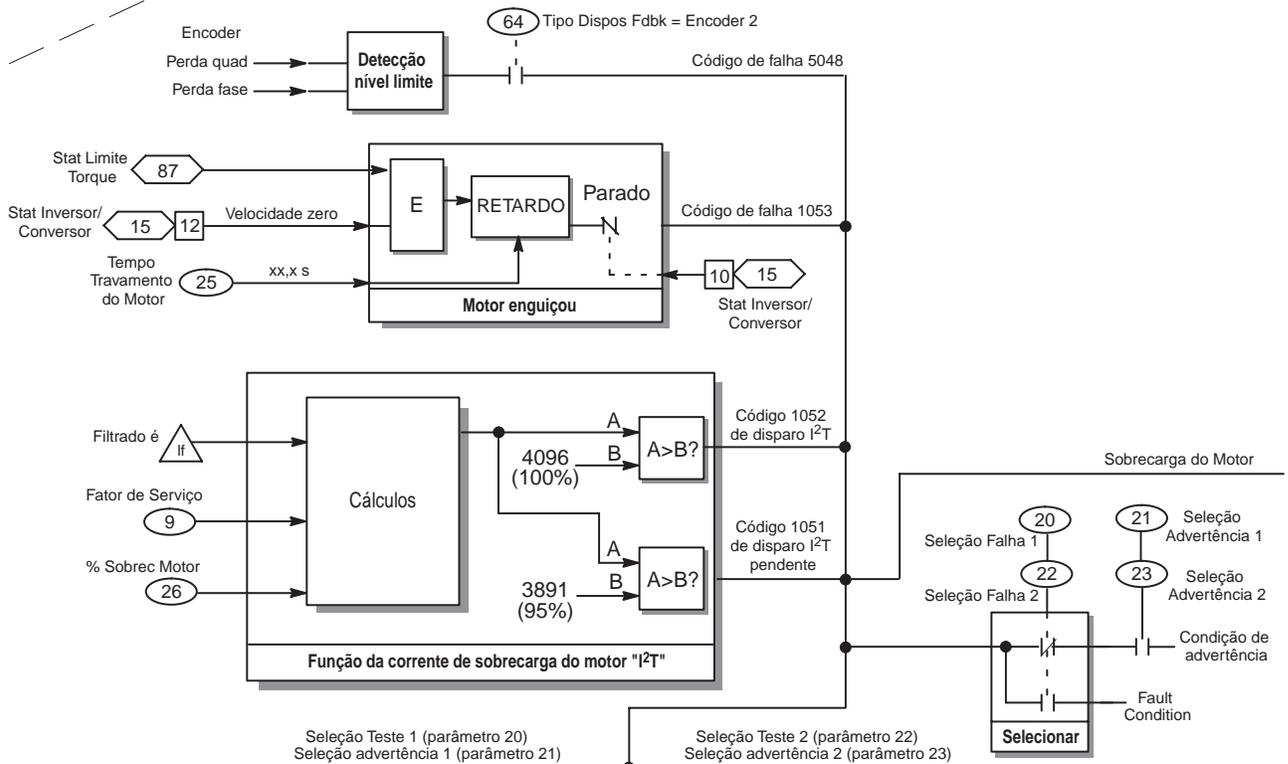
Quando os valores estiverem convertidos em valores fixos, eles serão enviados para o regulador de corrente.

### Visão geral da detecção de falha do inversor

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor detecta falhas.



#### Falhas configuráveis

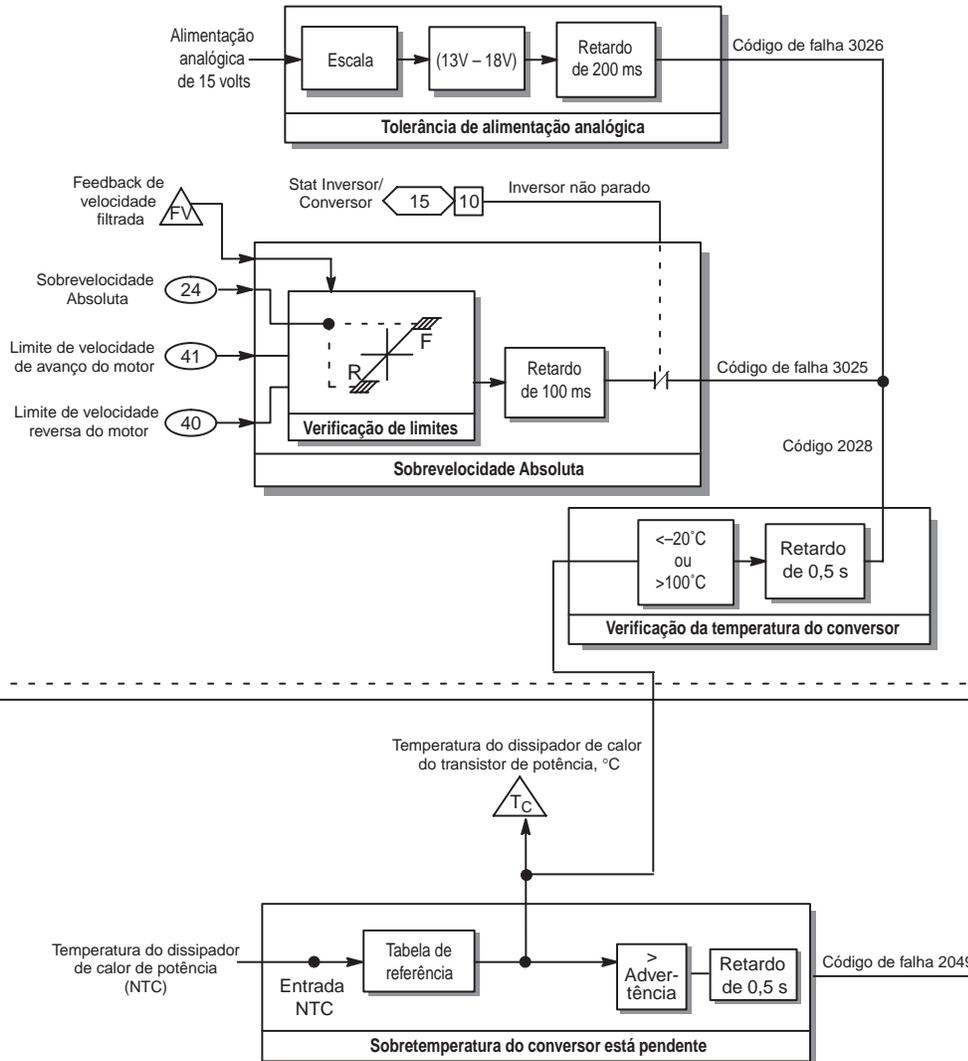


Código de falha	Bit	Descrição
12064	0	Tempo de Percurso
12065	1	Tempo Pré-carga
12066	2	Queda de Barramento
12067	3	Subtensão de Barramento
12068	4	Ciclos de barramento >5
12069	5	Circuito Aberto
	6	Reservado
	7	Reservado
3072	8	Entrada mA
6073	9	Intervalo SP 1
6074	10	Intervalo SP 2
6075	11	Intervalo SP 3
6076	12	Intervalo SP 4
6077	13	Intervalo SP 5
6078	14	Intervalo SP 6
6079	15	Erro de SP

Código de falha	Bit	Descrição
5048	0	Perda Fdbk Veloc
2049	1	Sobretemp Conv
	2	Reservado
1051	3	SobrecMtr Pend
1052	4	Disparo SobrecMtr
1053	5	Travamento Mtr
5054	6	Ent Falha Ext
	7	Reservado
	8	Reservado
3057	9	Limite Parâmetro
3058	10	Limite Matemático
	11	Reservado
	12	Reservado
2061	13	SobrecConv Pend
	14	Reservado
2063	15	Sobrec Conv

## Visão geral da detecção de falha do inversor, Continuação

## Falhas não configuráveis



arquivo: Configuração de Falha  
grupo: Config Falha

É possível configurar como você deseja que algumas situações sejam relatadas (falha do inversor, advertência, ou ignorar), enquanto outras situações serão sempre relatadas como falhas. Quatro parâmetros são fornecidos para as falhas configuráveis: *Seleção Falha 1* (parâmetro 20), *Seleção Advertência 1* (parâmetro 21), *Seleção Falha 2* (parâmetro 22) e *Seleção Advertência 2* (parâmetro 23). Esta seção explica como algumas falhas ocorrem e são detectadas.

### Falha Perda Fdbk Veloc

*Perda Fdbk Veloc* é uma falha configurável controlada pelo bit 0 da *Seleção Falha 2* e *Seleção Advertência 2*. Só é possível obter uma falha/advertência da *Perda Fdbk Veloc* se o sistema possuir um encoder, o que é indicado quando o *Tipo Dispos Fdbk* (parâmetro 64) for configurado como 2. Uma falha/advertência da *Perda Fdbk Veloc* ocorre quando o hardware detecta uma perda de entrada do encoder. Isto pode ocorrer por dois motivos:

Este tipo de perda:	Ocorre quando:
Quadratura	Há uma perda de quadratura. A causa mais provável é um nível elevado de ruído em um ou em ambos os canais do encoder.
Fase	O hardware detecta que falta algum dos quatro fios (A, A NOT, B, B NOT).

### Falha Travamento Mtr

*Travamento Mtr* é uma falha configurável controlada pelo bit 5 da *Seleção Falha 2* e *Seleção Advertência 2*. A falha Travamento Mtr ocorre quando o motor não está em funcionamento (velocidade zero) e o inversor está em uma condição limite (o inversor está produzindo torque, corrente ou potência máxima).

arquivo: Monitoração  
grupo: Stat Inversor/Conversor

Esta condição:	É indicada por:
O motor não está funcionando.	Bit 12 no <i>Status Inversor/Conversor</i> (parâmetro 15) sendo configurado.
O inversor encontra-se em uma condição limite	<i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87) com um valor diferente de 0.

arquivo: Configuração de Falha  
grupo: Limites de Falha

Pode-se usar *Tempo Travamento do Motor* (parâmetro 25) para introduzir a quantidade de tempo que o inversor deve estar no limite de corrente e na velocidade zero antes que o inversor indique uma falha de *Travamento Mtr*.

### As falhas de Pnd SobrecMtr e Disp SobrecMtr (I<sup>2</sup>T)

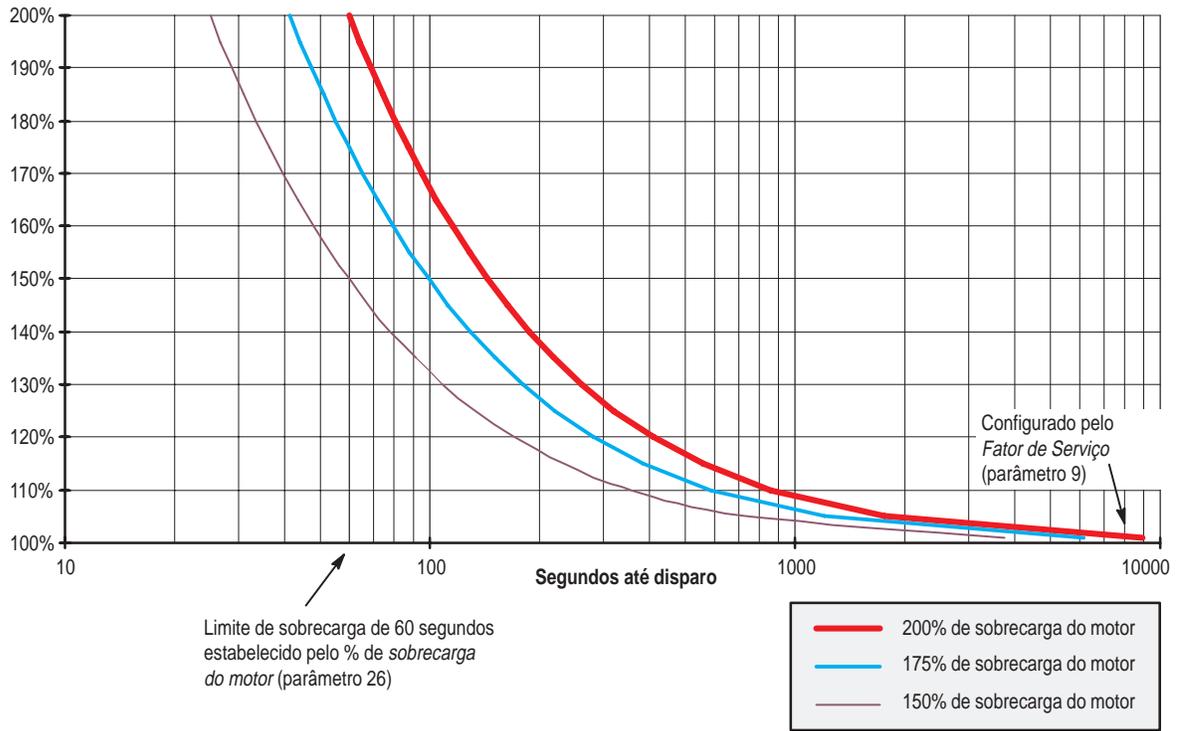
*Pnd SobrecMtr* e *Disp SobrecMtr* são falhas configuráveis controladas pelos bit 3 e 4 da *Seleção Falha 2* e *Seleção Advertência 2*. As falhas são geradas quando forem alcançados pontos na curva de sobrecarga do motor. Pode-se usar *Fator de Serviço* (parâmetro 9) e *% Sobrecarga Motor* (parâmetro 26) para mudar a curva.



*As curvas seguintes não se aplicam ao gabinete H. As informações referentes ao gabinete H não estavam disponíveis por ocasião da impressão.*

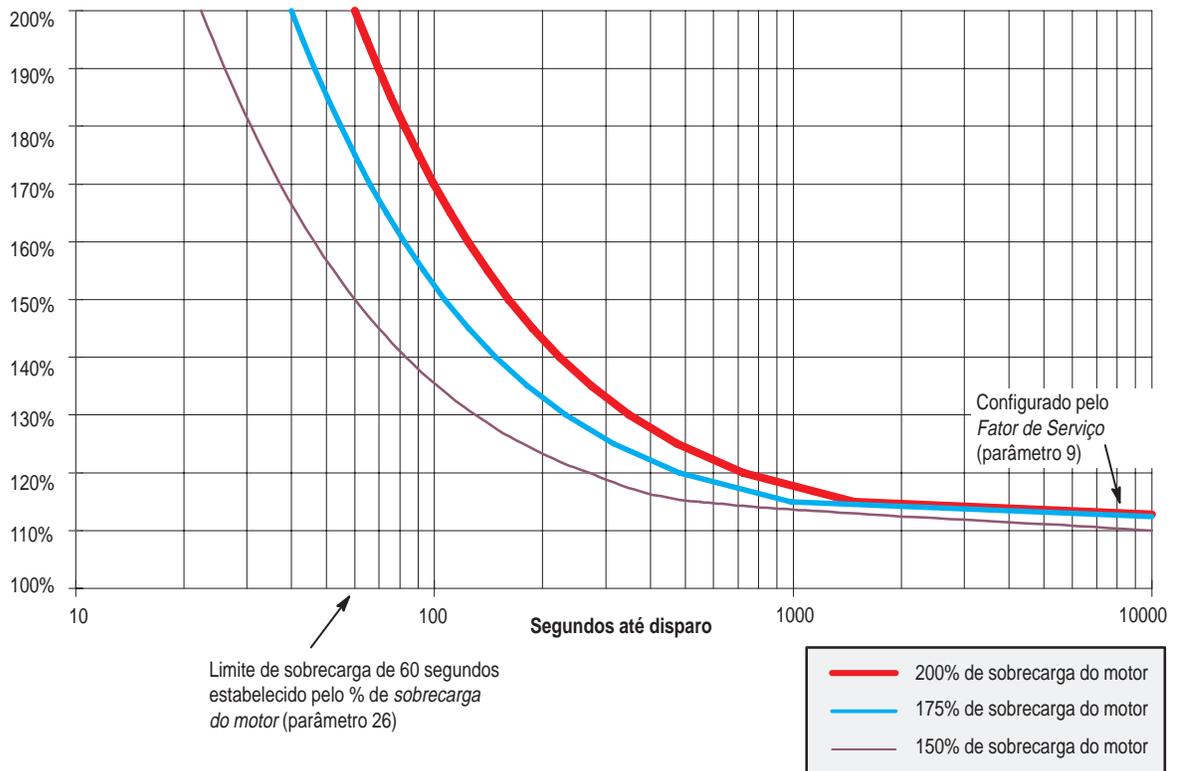
Porcentagem da corrente nominal do motor

Fator de serviço de 100%



Porcentagem da corrente nominal do motor

Fator de serviço de 110%



## Falha Tol Fonte Analóg

*Tol Fonte Analóg* é uma falha não configurável. Ela indica que as tensões da fonte de alimentação analógica estão fora do intervalo apropriado (13 V a 18 V). Se uma falha de *Tol Fonte Analóg* for recebida, provavelmente há um problema com a fonte de alimentação.

## Falha Sobrevel Absoluta

*Sobrevel Absoluta* é uma falha não configurável que ocorre quando o regulador de feedback da velocidade indica que a velocidade do motor é maior que os valores máximos especificados em *Limite Vel Frente* (parâmetro 41) e *Limite Vel Rev* (parâmetro 40). A *Sobrevel Absoluta* (parâmetro 24) pode ser usada para especificar o quanto mais rápido do que as velocidades máximas especificadas em *Limite Vel Frente* e *Limite Vel Rev* o inversor pode operar antes de gerar uma falha de *Sobrevel Absoluta*.

arquivo: Controle

grupo: Limites de Controle

## Falhas Pend Sobretemp Conv e Disp Sobretemp Conv

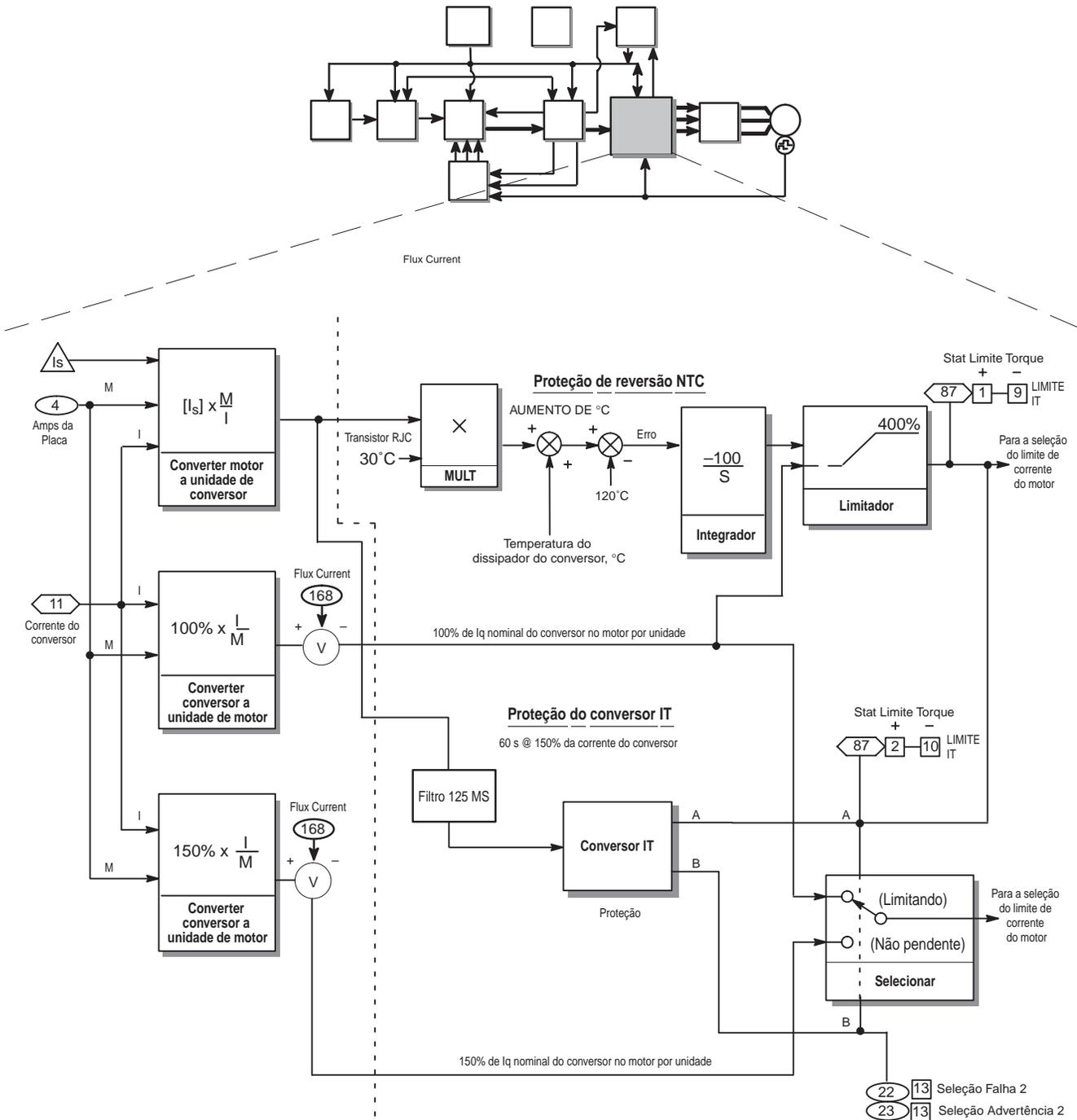
*Pend Sobretemp Conv* é uma falha configurável controlada pelo bit 1 da *Seleção Falha 2* e *Seleção Advertência 2*. O inversor monitora a temperatura do dissipador. Se a temperatura alcançar aproximadamente 80°C, será recebida uma falha de *Pend Sobretemp Conv*.

O *Disp Sobretemp Conv* é uma falha não configurável. Ocorrerá uma falha de *Disp Sobretemp Conv* se a temperatura do dissipador não estiver entre -20°C e 100°C.

A causa para ambas as falhas pode ser um sensor aberto ou em curto, um ventilador de resfriamento do inversor bloqueado ou inoperante, ou uma operação estendida do inversor além da corrente nominal.

### Visão geral da sobrecarga do conversor

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os parâmetros para a sobrecarga do conversor.



A sobrecarga do conversor é projetada para fornecer limites que assegurem que as classificações dos dispositivos para os semicondutores de alimentação não sejam excedidas. A sobrecarga do conversor verifica as temperaturas excessivas dentro do dispositivo e corrente excessiva ao longo do tempo (IT).

Tanto para os testes de temperatura como para os de corrente ao longo do tempo, a referência interna  $I_s$  é graduada em termos de percentual da corrente nominal do motor. Ela é graduada também para o conversor. Para essas conversões, usam-se também *Amps da Placa* (parâmetro 4) e *Corrente do Conversor* (parâmetro 11).

### Compreensão da proteção de reversão NTC

O teste de proteção de reversão NTC mede temperaturas excessivas dentro do dispositivo. Para fazer isto:

1. O valor de  $I_s$  que foi convertido para as unidades do conversor é multiplicado por 30°C.
2. Este valor representa o aumento de temperatura que é adicionado à temperatura real do dissipador do conversor.
3. Subtrai-se 120°C do resultado desta soma.
4. O resultado é um valor de erro que é integrado e limitado.

Se a reversão NTC indicar que a temperatura dentro do inversor excedeu 120°C, então a corrente do motor será limitada (causando uma condição de reversão).

Se a corrente do motor estiver sendo limitada na direção positiva ou negativa devido à temperatura excessiva, o bit 1 será configurado em *Stat Limite Torque* (parâmetro 87). O bit 9 indica o limite da corrente na direção negativa devido à temperatura excessiva do conversor.

arquivo: Monitoração

grupo: Stat Inversor/Conversor

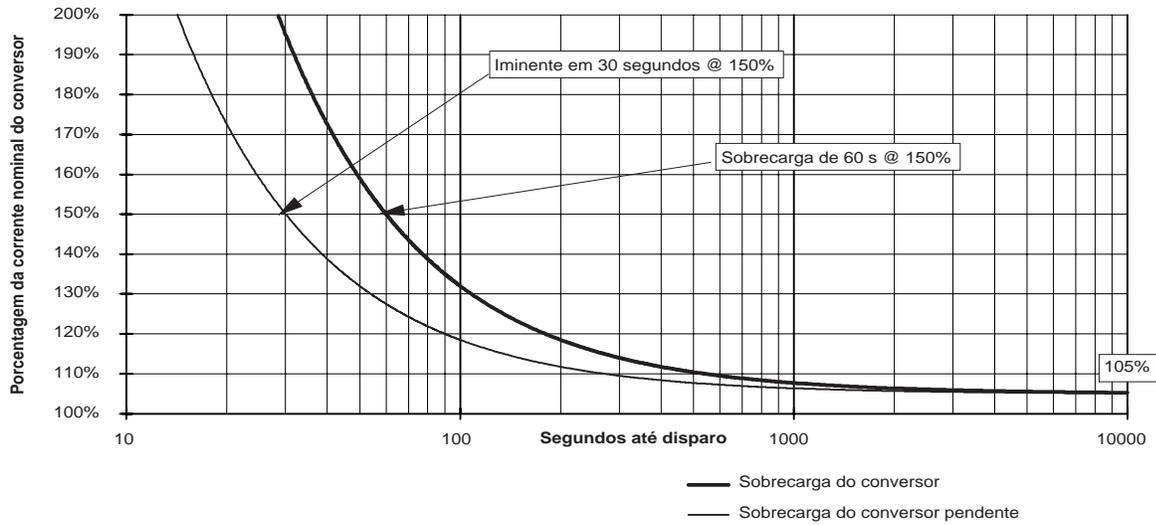
### Compreensão da proteção de IT do conversor

O teste de proteção de IT do conversor mede correntes excessivas ao longo do tempo. Para fazer isto para a maioria dos inversores, o teste usa 100% e 150% vezes a corrente nominal do conversor no motor por unidade. (Para os inversores com gabinete H de 460/800 HP, o teste usa 100% e 135%.) Se a corrente permanece 150% (ou mais) vezes a corrente nominal do inversor por 60 segundos, o teste limita a corrente a 100% vezes a corrente nominal do inversor. Quando o inversor limitar a corrente, será configurado o bit 2 (valores positivos) ou o bit 10 (valores negativos) no *Stat Limite Torque* (parâmetro 87).

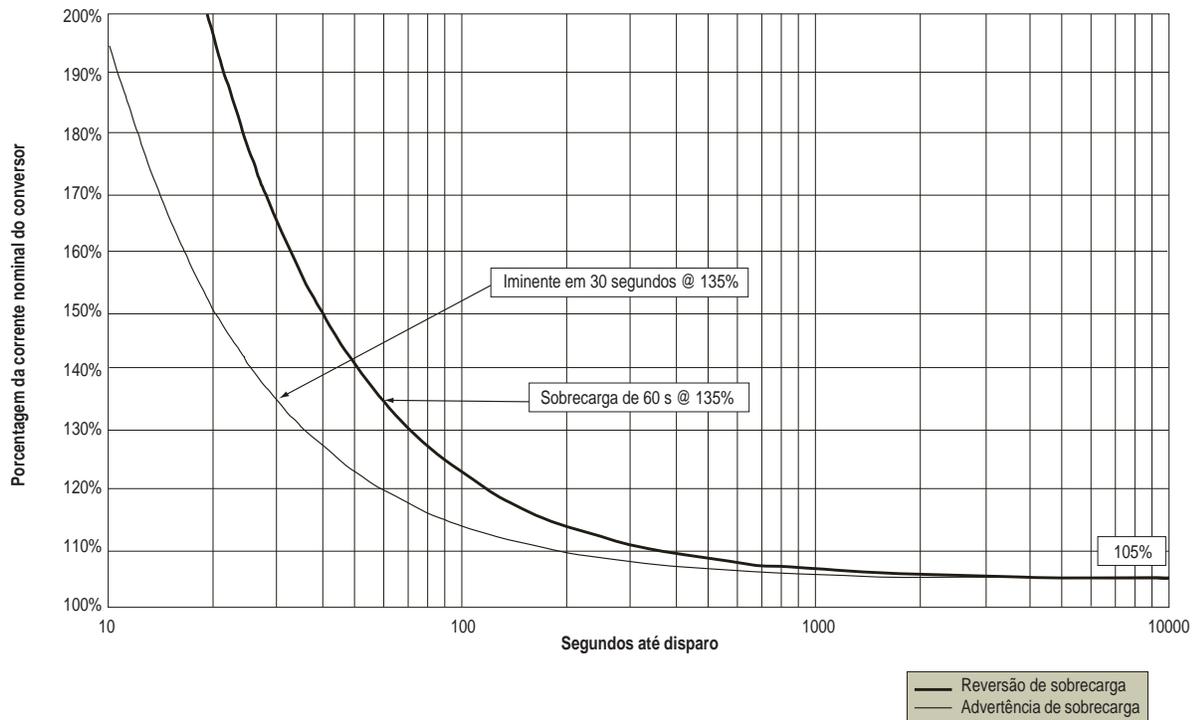
Você pode decidir se deseja ser notificado quando o inversor limita a corrente.

Para:	Você deve:
Receber uma falha	Configurar o bit 13 na <i>Seleção de Teste 2</i> (parâmetro 22).
Receber uma advertência	Configurar o bit 13 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) e limpar o bit 13 na <i>Seleção Falha 2</i> .
Ignorar a condição de limite	Limpar o bit 13 na <i>Seleção Falha 2</i> e na <i>Seleção Advertência 2</i> .

Segue-se a curva de sobrecarga do conversor para os gabinetes A – G. Esta curva de sobrecarga aplica-se também ao gabinete H, exceto para o de 460V/800 HP.

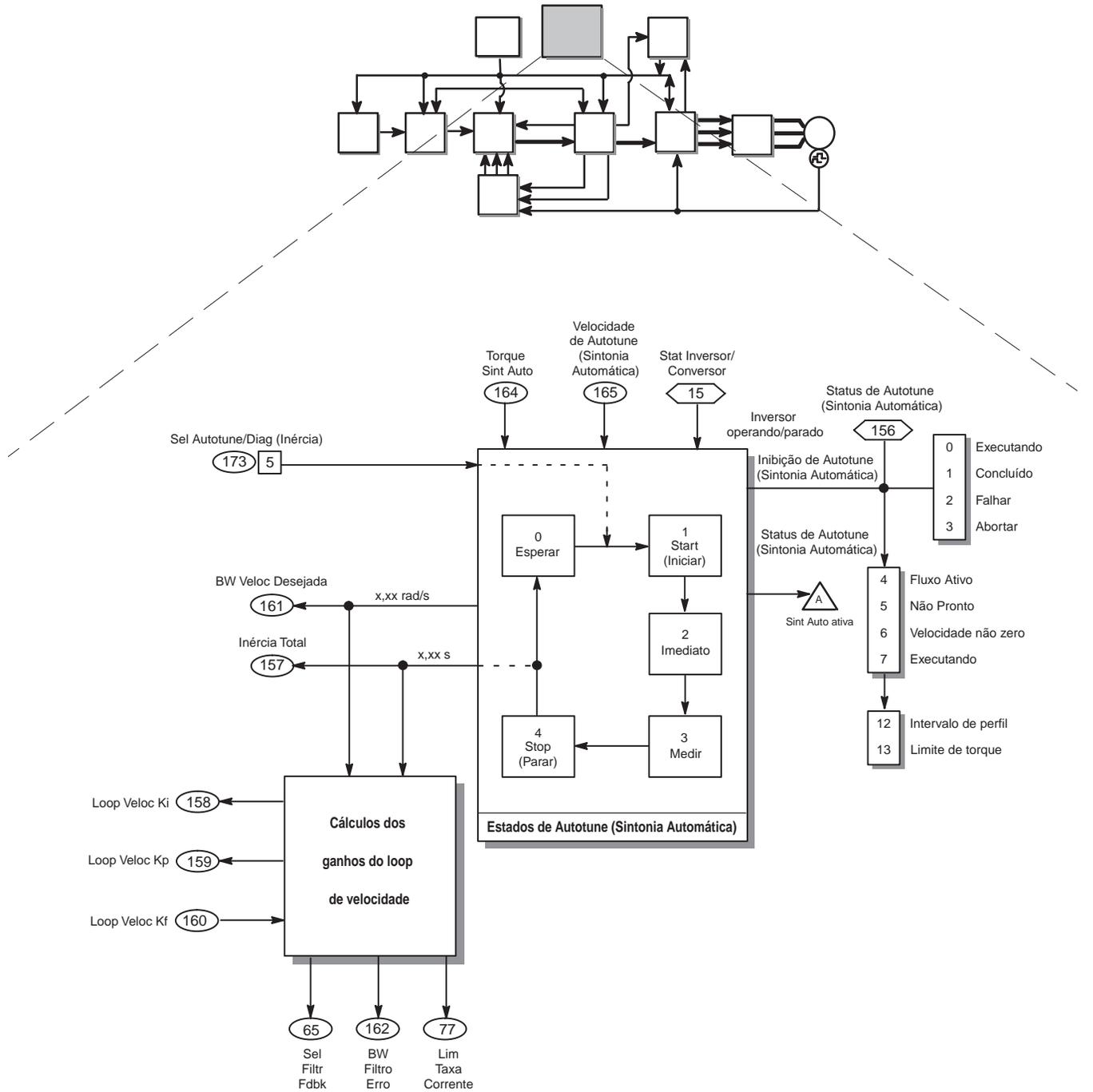


A curva de sobrecarga do conversor para o gabinete H de 460V/800 HP é mostrada abaixo.



### Visão geral da sintonia automática do loop de velocidade

O diagrama de blocos a seguir pode ser usado para visualizar como o inversor usa os parâmetros para a sintonia automática do loop de velocidade.



*arquivo:* Sintonia Automática

*grupo:* Configuração da Sintonia Automática

O teste de sintonia automática do loop de velocidade mede basicamente a inércia. Para fazer isto, o teste faz um ciclo através de cinco estados:

Neste estado:	O teste está:
0 (Esperar)	Aguardando que o bit 5 na <i>Sel Sint Auto/Diag</i> (parâmetro 173) seja configurado. Isto geralmente acontece quando a sintonia automática é executada a partir do procedimento de Sintonia Rápida do Motor.
1 (Partir)	Aguardando que start (partida) seja pressionada.
2 (Esperar)	Aguardando um tempo fixo que permite a estabilização do fluxo no motor.
3 (Medir)	Medindo a quantidade de inércia aplicando a quantidade de torque especificada em <i>Torque Sint Auto</i> (parâmetro 164) ao motor.
4 (Parar)	Parando.

### Medição da inércia

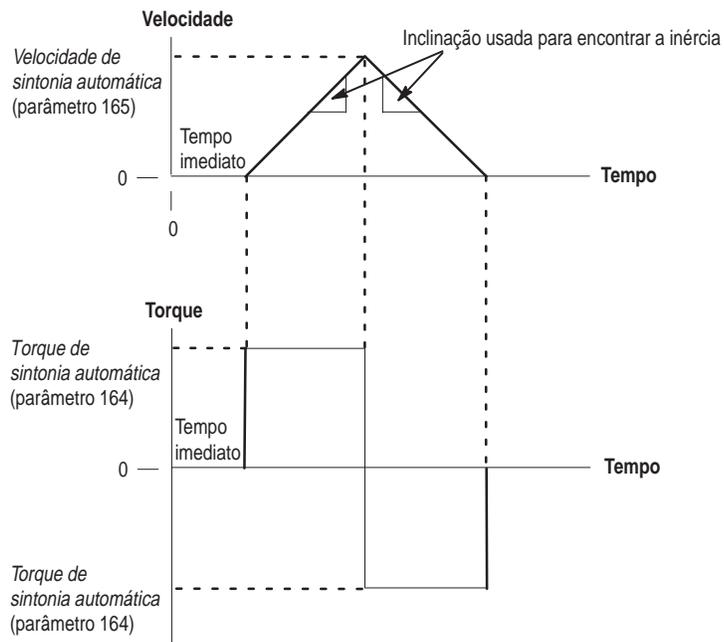
Para mediar a inércia, o teste de sintonia automática do loop de velocidade:

1. Aplica a quantidade de torque especificada em *Torque Sint Auto* (parâmetro 164) ao motor.
2. Aumenta a velocidade até a velocidade especificada em *Velocidade Sint Auto* (parâmetro 165).
3. Diminui a velocidade até zero.
4. Mede a inclinação do aumento e decréscimo para determinar a inércia.

Quando o torque é aplicado, a maneira como o teste mede a inércia depende de como o bit 10 das *Opções Barramento/Frenagem* (parâmetro 13) está configurado.

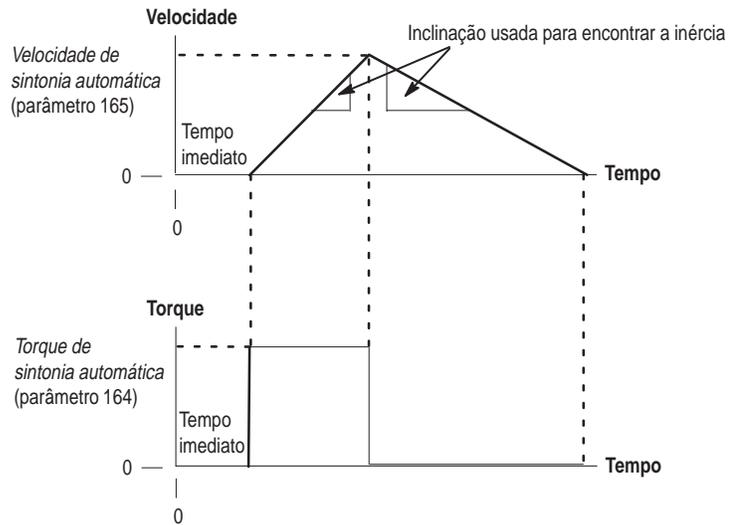
Se o bit 10 estiver configurado, a velocidade diminui até 0 após o motor alcançar a velocidade especificada na *Velocidade Sint Auto*. Ao mesmo tempo, o torque torna-se um valor negativo e permanece negativo até a velocidade alcançar 0. Isto é ilustrado da seguinte maneira:

Com freio:



Se o bit 10 não estiver configurado, a velocidade reduzirá até 0 após o motor alcançar a velocidade especificada na *Velocidade Sint Auto*. Neste ponto, o torque também torna-se 0. Isso é ilustrado da seguinte maneira:

Sem freio:



*arquivo:* Controle  
*grupo:* Regulador de Velocidade

Uma vez que a inércia tenha sido determinada, o valor é colocado na *Inércia Total* (parâmetro 157). O valor da *BW Veloc Desejada* (parâmetro 161) pode ser determinado.

Uma vez que esses valores tenham sido determinados, o teste de sintonia automática do loop de velocidade realiza os cálculos do ganho de loop de velocidade para determinar os valores dos seguintes parâmetros:

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Regulador de Velocidade  
Feedback de Velocidade  
Limites de Controle

Este parâmetro:	Tem a seguinte definição:
<i>Loop Veloc Ki</i> (parâmetro 158)	Controla o ganho de erro integral do regulador da velocidade.
<i>Loop Veloc Kp</i> (parâmetro 159)	Controla o ganho de erro proporcional do regulador da velocidade.
<i>Loop Veloc Kf</i> (parâmetro 160)	Controla o ganho de alimentação para frente do regulador da velocidade.
<i>Sel Filtr Fdbk</i> (parâmetro 65)	Seleciona o tipo do filtro de feedback.
<i>BW Filtro Erro</i> (parâmetro 162)	Configura as larguras de banda de dois filtros passa-baixa conectados em cascata no caminho de erro Kf do regulador PI de velocidade.
<i>Lim Taxa Corrente</i> (parâmetro 77)	Especifica a maior taxa permissível de alteração para o sinal de referência da corrente.

*arquivo:* Sintonia Automática  
*grupo:* Status de Sint Autom

Durante a sintonia automática do loop de velocidade, é possível verificar o status do teste utilizando o *Status de Sint Autom* (parâmetro 156). Os primeiros quatro bits (0 – 3) identificam o status da corrente:

Se este bit for configurado:	Então:
0	O teste está em execução no momento.
1	O teste foi concluído.
2	Foi encontrado um erro.
3	O teste foi abortado devido à emissão de um comando de parada.

Os bits 4 – 7, 12 e 13 identificam porque o bit 2 pode ter sido configurado.

Se este bit for configurado:	Então:
4	Há fluxo ativo no motor.
5	O inversor não está pronto para iniciar a sintonia automática.
6	O inversor está em uma velocidade diferente de zero.
7	O motor está operando.
12	O intervalo do teste de sintonia automática expirou porque o teste de inércia não conseguiu acelerar a carga. A carga deve acelerar em uma taxa de 5% de alteração de velocidade por minuto, ou mais.
13	O teste de inércia não conseguiu atingir o limite de torque.

### Tempo de transferência

O diagrama de blocos e a tabela a seguir podem ser usados para determinar a quantidade máxima de tempo que levará para a execução de um comando.

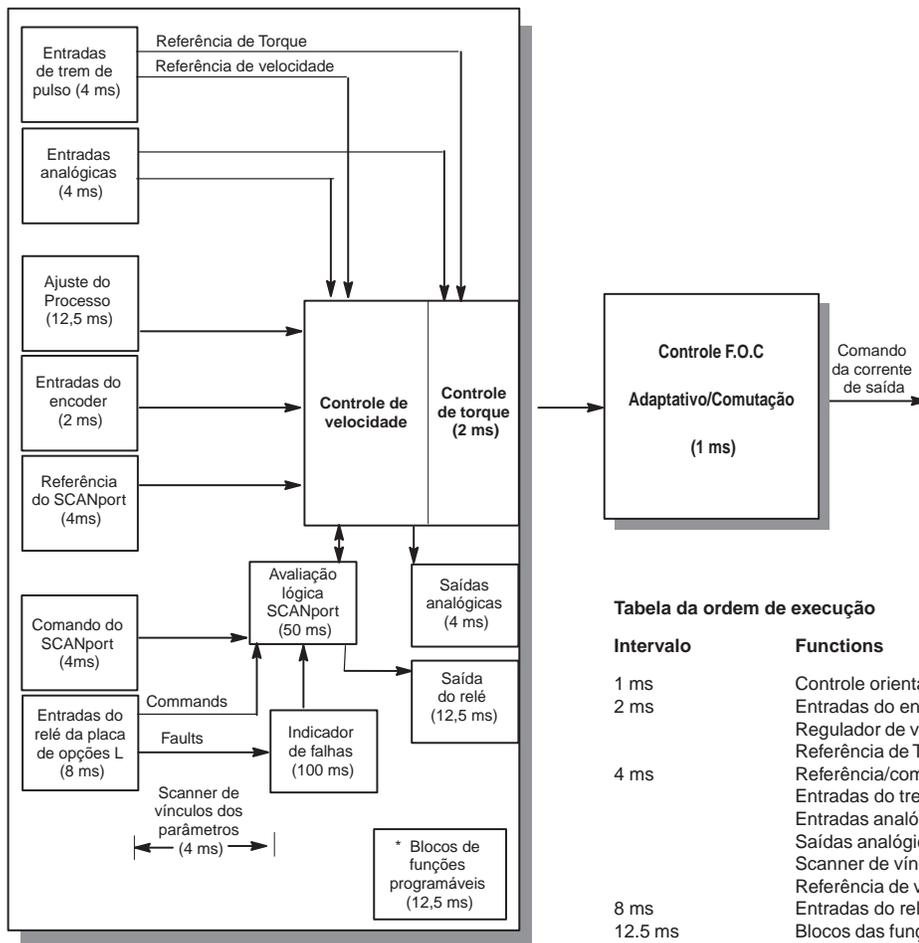


Tabela da ordem de execução

Intervalo	Funcions
1 ms	Controle orientado de campo
2 ms	Entradas do encoder Regulador de velocidade
4 ms	Referência de Torque Referência/comandos do SCANport Entradas do trem de impulsos Entradas analógicas Saídas analógicas Scanner de vínculos dos parâmetros
8 ms	Referência de velocidade
12.5 ms	Entradas do relé da placa de opções L Blocos das funções programáveis Saída do relé Ajuste do Processo
50 ms	Avaliação lógica SCANport
100 ms	Seqüência lógica de partida/parada do inver Indicador de falhas

\* tempo de transferência 12,5 além de outros tempos de escaneamento de I/Os

Por exemplo, o tempo que leva para uma referência de velocidade ser convertida em uma corrente de saída pode ser determinado da seguinte maneira:

Referência de SCANport	4 ms
Controle de Velocidade/Torque	2 ms
Controle F.O.C Adaptativo/Comutação	1 ms
<b>Tempo Total</b>	<b>7 ms</b>

Assim, o tempo máximo seria 7 ms. (Poderá levar menos de 7 ms, mas não mais.) Observe também que levaria o mesmo tempo se fosse utilizada uma referência de velocidade analógica.

**Notas:**

## Códigos de Falhas

### Objetivos do Capítulo

O capítulo 4 fornece uma lista dos códigos de falha para o inversor 1336 IMPACT.



**ATENÇÃO:** Não tente solucionar os problemas ou fazer a manutenção do inversor 1336 IMPACT a menos que você esteja familiarizado com o sistema do inversor e de máquinas semelhantes. Se este aviso não for obedecido, você poderá sofrer lesões e/ou o equipamento poderá ser danificado.

### Equipamento Necessário

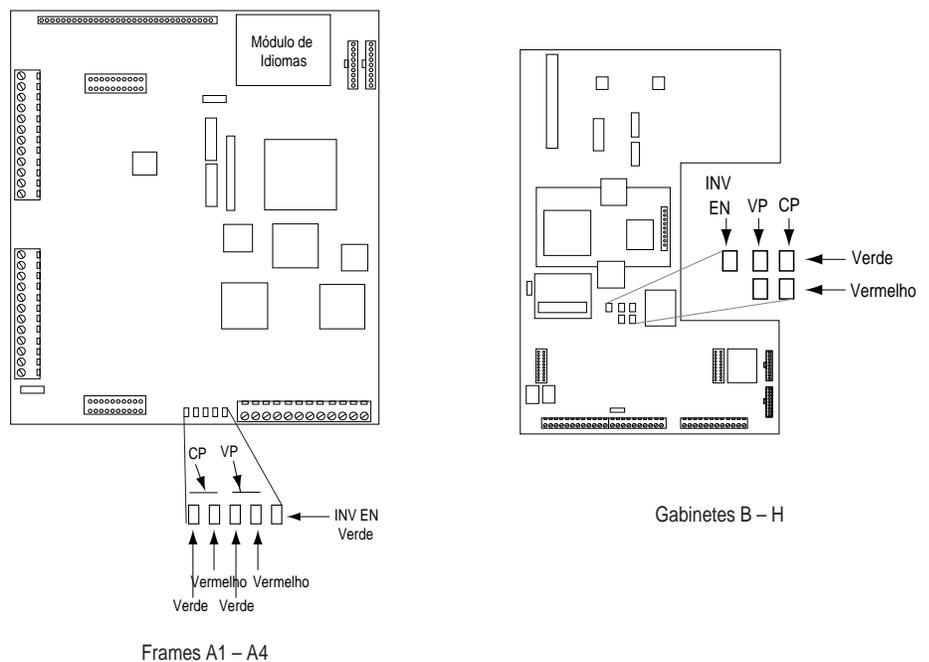
Para a solução de problemas inicial, será necessário um dispositivo de programação como uma Interface de Operação e Programação (HIM) para ler os códigos de falhas. Você também deve possuir o seguinte antes de iniciar qualquer procedimento de solução de problemas:

- manual de instrução do dispositivo de programação

### Manuseio de Falhas/Advertências

Quando ocorrer um problema com o inversor, verifique as luzes VP (processador de velocidade) e CP (processador de corrente) no inversor. A figura 4.1 indica a localização das luzes VP e CP.

**Figura 4.1**  
Localização dos LEDs VP e CP



As luzes no quadro de controle do motor indicam o status do processador de velocidade (VP) e processador de corrente (CP):

Se o LED de VP ou CP estiver:	Então, para aquele processador:
Verde, aceso	Não ocorreu falha.
Verde, piscando	Ocorreu uma advertência no inversor.
Vermelho, piscando	Ocorreu uma falha de software do inversor.
Vermelho, aceso	Ocorreu uma falha de hardware do inversor.

As falhas possuem três categorias básicas:

Este tipo de falha:	Tem a seguinte definição:	Para remover esta falha, você deve:
Hard	Dispara o inversor fazendo com que pare. O controle não pode ser recuperado até fazer o reset do inversor.	Executar um comando de <i>Reset Inversor</i> ou desligue/ligue a alimentação do inversor.
Soft	Dispara o inversor fazendo com que pare.	1. Cuidar da condição que causou a falha. 2. Executar um controle de <i>Remoção de Falhas</i> .
Advertência	Indica uma condição indesejável. O inversor não irá parar.	1. Cuidar da condição que causou a advertência. 2. Executar um controle de <i>Remoção de Falhas</i> .

As falhas são notificadas na Interface de Operação e Programação (HIM - Human Interface Module) quando ocorrem. As advertências não são notificadas na Interface de Operação e Programação.

Para ajudá-lo a solucionar os problemas de seu inversor 1336 IMPACT, o inversor registra quaisquer falhas ou advertências na fila de falhas ou advertência. As falhas e advertências contidas nas filas são do tipo configurável ou não configurável.

Este tipo de falha:	Se refere às falhas que você:
Configurável	Pode configurar para disparar o inversor ou apenas fornecer uma advertência visual enquanto o inversor continua operando.
Não configurável	Não é possível desativar. Essas falhas resultam de uma condição que poderia danificar o inversor se for permitido que persistam.

► *É possível fazer o reset das falhas pressionando-se o botão stop (parar) no HIM.*

### Configuração de Falhas e Advertências – Grupo 1

É possível configurar quais das falhas seguintes dispararão o inversor usando a *Seleção Falha 1* (parâmetro 20) e *Seleção Advertência 1* (parâmetro 21). A *Seleção Falha 1* e *Seleção Advertência 1* possuem as seguintes definições de bit:

arquivo: Configuração de Falha  
grupo: Config Falha

Este bit:	Com este texto:	É definido como:
0	<b>Tempo de Percurso</b>	Ocorreu um intervalo de percurso do barramento.
1	<b>Tempo Pré-carga</b>	Ocorreu um intervalo de pré-carga.

Este bit:	Com este texto:	É definido como:
2	<b>Queda de Barramento</b>	Ocorreu uma queda de tensão do barramento de 150V abaixo da tensão do rastreador de barramento. Isto é abordado com maiores detalhes mais adiante neste capítulo.
3	<b>Subtensão de Barramento</b>	Uma queda de tensão de barramento para um nível abaixo do valor estabelecido em <i>Subtensão Linha</i> (parâmetro 27).
4	<b>Ciclos de Barramento &gt;5</b>	Ocorreram mais de 5 percursos dentro de um período de 20 segundos.
5	<b>Circuito Aberto</b>	A corrente ascendente de fluxo rápido é menos de 50% da corrente controlada.
8	<b>Entrada mA</b>	Houve perda da conexão de entrada após ela ter sido estabelecida.
9	<b>Intervalo SP 1</b>	Uma perda de comunicação com o dispositivo SCANport 1.
10	<b>Intervalo SP 2</b>	Uma perda de comunicação com o dispositivo SCANport 2.
11	<b>Intervalo SP 3</b>	Uma perda de comunicação com o dispositivo SCANport 3.
12	<b>Intervalo SP 4</b>	Uma perda de comunicação com o dispositivo SCANport 4.
13	<b>Intervalo SP 5</b>	Uma perda de comunicação com o dispositivo SCANport 5.
14	<b>Intervalo SP 6</b>	Uma perda de comunicação com o dispositivo SCANport 6.
15	<b>Erro de SP</b>	Ocorreram muitos erros nas comunicações.

Bits 6 e 7 estão reservados.

Configure o bit correspondente em *Seleção Falha 1* para cada condição onde você deseja que o inversor acuse a falha. Quando o inversor dispara em uma condição configurada para causar uma falha no inversor, a reação do inversor dependerá da condição ocorrida.

Para os bits 0 a 5:

- As luz vermelha do CP acende.
- O motor vai diminuir de velocidade até parar.

Para os bits 8 a 14:

- As luz vermelha do VP acende.
- O motor pára de acordo com a configuração dos bits – 3 in *Opções Lógicas* (parâmetro 17) .

Se este bit estiver configurado:	Então este tipo de parada é usada:
1	Redução
2	Limite de corrente
3	Rampa



Para cada condição em que a exibição de falha de advertência é desejada, deve-se:

1. Configurar o bit correspondente em *Seleção Advertência 1*.
2. Certifique-se de que o bit correspondente em *Seleção Falha* esteja configurado com 0.

Quando o inversor dispara em uma condição configurada para exibir uma advertência:

- As luz verde do CP pisca.
- O inversor continua a operar.

Se um determinado bit não estiver configurado na *Seleção Falha 1* ou *Seleção Advertência 1*, o inversor ignora a condição quando ela ocorrer.

A maioria das opções de configuração de falha/advertência do grupo 1 trata das condições de barramento CC. Essas condições do barramento lidam com quaisquer condições de pré-carga do barramento e de percurso. As condições de pré-carga de barramento e percurso serão abordadas mais adiante neste capítulo.

Se você estiver usando os bits 9 – 14 para ignorar erros de comunicação, favor ler a declaração a seguir:



**ATENÇÃO:** Há risco de lesão pessoal ou dano no equipamento. Se for emitido um comando de inicialização ou jog, e depois que o dispositivo de programação for desconectado, não ocorrerá falha no inversor se a falha de comunicações do SCANport estiver configurada para ser ignorada para aquela porta.

## Configuração de Falhas e Advertências – Grupo 2

É possível configurar quais das falhas seguintes dispararão o inversor usando a *Seleção Falha 2* (parâmetro 22) e *Seleção Advertência 2* (parâmetro 23). A *Seleção Falha 2* e *Seleção Advertência 2* possuem as seguintes definições de bit:

Este bit:	Com este texto:	É definido como:
0	<b>Perda Fdbk Veloc</b>	Ocorreu perda de informação de feedback da velocidade do encoder digital.
1	<b>SobretempConv Pnd</b>	Pendência de uma sobret temperatura do conversor.
3	<b>Pend SobrecMtr</b>	Pendência de uma sobrecarga do motor ( $I^2T$ ).
4	<b>Disp SobrecMtr</b>	Ocorreu um disparo de sobrecarga do motor ( $I^2T$ ).
5	<b>Travamento Mtr</b>	O motor enguiçou.
6	<b>Ent Falha Ext</b>	Ocorreu uma falha externa.
9	<b>Limite Parâmetro</b>	Um parâmetro está fora dos limites
10	<b>Limite Matemático</b>	Ocorreu um limite matemático.
13	<b>Pend SobrecConv</b>	Pendência de uma sobrecarga do conversor (IT).
15	<b>Disp SobrecConv</b>	Ocorreu disparo de sobrecarga (IT) do conversor.

Os bits 2, 7, 8, 11, 12 e 14 estão reservados.

Para cada condição onde se deseja que o inversor acuse uma falha, é necessário configurar o bit correspondente na *Seleção Falha 2*. Quando o inversor dispara em uma condição configurada para causar uma falha no inversor, a reação do inversor dependerá da condição ocorrida.



O indicador de disparo só estará presente se esta falha causou o disparo do inversor.

O último número (1) indica a posição desta falha dentro da fila de falhas.

Um marcador é colocado na fila quando a primeira falha ocorrer após a seqüência de energização. O marcador de energização é ilustrado abaixo.



O inversor IMPACT 1336 marca o tempo decorrido desde a energização. O inversor utiliza essa informação como uma marca de tempo para que você possa saber quando ocorreu uma falha em relação à energização do inversor. Para visualizar esta marca de tempo é necessário usar os *Dados Teste 2* (parâmetro 94) e *Seleção Teste 2* (parâmetro 95). É necessário introduzir um valor para a *Seleção Teste 2* a fim de visualizar o tempo (em horas) desde a energização e um outro valor para visualizar os minutos e segundos. Esses valores estão relacionados na descrição da *Seleção Teste 2* no Chapter 2, *Parameters*.

Por exemplo, se você deseja saber quando ocorreu a falha na posição 12 em relação à energização do inversor, você teria de fazer o seguinte:

1. Introduzir o valor 11112 na *Seleção Teste 2* (parâmetro 95).
2. Veja o valor dos *Dados de Teste 2* (parâmetro 94). Este valor representa o número de horas após a energização quando ocorreu a falha na posição 12.
3. Introduzir o valor 11212 na *Seleção Teste 2*.
4. Veja o valor dos *Dados de Teste 2* para visualizar o número de minutos e segundos após a energização quando ocorreu a falha na posição 12.

Para limpar uma fila de falha, selecione *Limpar Fila* a partir das opções da *Fila de Falhas*.

Para visualizar uma fila de advertências, selecione *Fila de Advertência* a partir das opções de *Controlar Status*. As etapas restantes são as mesmas da fila de falhas.

## O que são as descrições de falhas?

Quando ocorrer uma falha, ela é exibida até que seja iniciado um controle de *Reset Inversor* ou *Limpar Falhas*. O *Reset Inversor* remove todas as falhas ao passo que o controle *Limpar Falhas* remove somente as falhas de advertência e de software. Pode-se *Reset Inversor* e *Limpar Falhas* através dos bits no *Stat Entrada Lógica* (parâmetro 14) ou com um terminal.

Os códigos de falhas são definidos conforme indicado na Tabela 4.A.

**Tabela 4.A**  
**Descrições das Falhas**

Código da falha e texto	Informações de LEDs	Tipo de Falha	Descrição	Ação sugerida
01027 <i>Diag Sint Auto</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O inversor detectou um problema durante a execução dos testes de sintonia automática. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor reduz até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Consulte os <i>Erros Sint Auto</i> (parâmetro 176). Para maiores informações sobre <i>Erros Sint Auto</i> , consulte o Chapter 5, <i>Understanding the Auto-tuning Procedure</i>
01051 <i>Pend SobrecMtr</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Uma sobrecarga do motor está pendente. O inversor alcançou 95% do nível necessário para um disparo de sobrecarga do motor (ver falha 01052).	Verifique quanto a um possível superaquecimento do motor. Se a temperatura do motor for excessiva, reduza os tempos de acel/desacel (parâmetros 42 – 45) ou reduza a carga. Se a temperatura do motor for aceitável, aumente o valor do % <i>Sobrec Motor</i> (parâmetro 26). Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 3 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
01052 <i>Disp SobrecMtr</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Sobrecarga do motor disparou. O inversor atingiu o nível da corrente acumulada do motor ao longo do tempo conforme configurado pelo % <i>Sobrec Motor %</i> (parâmetro 26).	Verifique quanto a um possível superaquecimento do motor. • Se a temperatura do motor for excessiva, reduza os tempos de acel/desacel (parâmetros 42 – 45) ou reduza a carga. • Se a temperatura do motor for aceitável, aumente o valor do % <i>Sobrec Motor</i> (parâmetro 26). Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 4 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
01053 <i>Travamento Mtr</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O inversor está em uma condição limite por um período superior ao valor especificado em <i>Tempo Travamento do Motor</i> (parâmetro 25) com o motor na velocidade zero.	Verifique o <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87) para ver o limite ocorrido. Aumente o parâmetro do limite apropriado ou reduza a carga. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 5 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
01083 <i>Pend SobrecMtr</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Pendência de sobrecarga do motor. O inversor alcançou 95% do nível necessário para um disparo de sobrecarga do motor (ver falha 01084).	Verifique quanto a um possível superaquecimento do motor. Se a temperatura do motor for excessiva, reduza os tempos de acel/desacel (parâmetros 42 – 45) ou reduza a carga. Se a temperatura do motor for aceitável, aumente o valor do % <i>Sobrec Motor</i> (parâmetro 26). Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 3 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.
01084 <i>Disp SobrecMtr</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Sobrecarga do motor disparou. O inversor atingiu o nível da corrente acumulada do motor ao longo do tempo conforme configurado pelo % de <i>Sobrecarga do Motor %</i> (parâmetro 26).	Verifique quanto a um possível superaquecimento do motor. Se a temperatura do motor for excessiva, reduza os tempos de acel/desacel (parâmetros 42 – 45), ou reduza a carga. Se a temperatura do motor for aceitável, aumente o valor do % <i>Sobrec Motor</i> (parâmetro 26). Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 4 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.
01085 <i>Travamento Mtr</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	O inversor está em uma condição limite por um período superior ao valor especificado em <i>Tempo Travamento do Motor</i> (parâmetro 25) com o motor na velocidade zero.	Verifique o <i>Stat limite torque</i> (parâmetro 87) para ver qual o limite que ocorreu. Aumente o parâmetro do limite apropriado ou reduza a carga. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 5 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.

Código da falha e texto	Informações de LEDs	Tipo de Falha	Descrição	Ação sugerida
02028 <i>Disp Sobretemp Conv</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Disparo de sobretemperatura do conversor. Há uma temperatura excessiva no dissipador. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor reduz até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Verificar os filtros do gabinete, ventiladores do inversor e dissipadores. Verificar o sensor térmico e a fiação do sensor (conector). Se possível, reduzir a carga ou ciclo de funcionamento. Diminuir o valor da <i>Freqüência PWM</i> (parâmetro 10). Verifique a direção de rotação do ventilador da cobertura (somente no gabinete H). Quando vista de cima, a rotação deve ser no sentido anti-horário.
02049 <i>Pend Sobretemp Conv</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Pendência de uma sobretemperatura do conversor. A temperatura do dissipador do conversor está se aproximando do nível de disparo.	Verificar os filtros do gabinete, ventiladores do inversor e dissipadores. Verificar o sensor térmico e a fiação do sensor (conector). Se possível, reduzir a carga ou ciclo de funcionamento. Diminuir o valor da <i>Freqüência PWM</i> (parâmetro 10). Verifique a direção de rotação do ventilador da cobertura (somente no gabinete H). Quando vista de cima, a rotação deve ser no sentido anti-horário. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 1 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
02061 <i>Pend SobrecConv</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Pendência de uma sobrecarga do conversor (IT). A corrente do conversor ultrapassou 105% da <i>Corrente do Conversor</i> (parâmetro 11) por um período muito longo. Uma operação contínua neste nível de corrente causará uma sobrecarga.	Se possível, reduzir a carga ou ciclo de funcionamento. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 13 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
02063 <i>Sobrec Conv</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Sobrecarga do conversor (IT). A corrente do conversor ultrapassou 105% da <i>Corrente do Conversor</i> (parâmetro 11) por um período muito longo.	Se possível, reduzir a carga ou ciclo de funcionamento. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 15 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
02081 <i>Pend Sobretemp Conv</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Pendência de uma sobretemperatura do conversor. A temperatura do dissipador do conversor está se aproximando do nível de disparo.	Verificar os filtros do gabinete, ventiladores do inversor e dissipadores. Verificar o sensor térmico e a fiação do sensor (conector). Se possível, reduzir a carga ou ciclo de funcionamento. Diminuir o valor da <i>Freqüência PWM</i> (parâmetro 10). Verifique a direção de rotação do ventilador da cobertura (somente no gabinete H). Quando vista de cima, ela deve ser no sentido anti-horário. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 1 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.
02093 <i>Pend SobrecConv</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Pendência de uma sobrecarga do conversor (IT). A corrente do conversor ultrapassou 105% da <i>Corrente do Conversor</i> (parâmetro 11) por um período muito longo. Uma operação contínua neste nível de corrente causará uma sobrecarga.	Se possível, reduzir a carga ou ciclo de funcionamento. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 13 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.
02095 <i>Sobrec Conv</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Sobrecarga do conversor (IT). A corrente do conversor ultrapassou 105% da <i>Corrente do Conversor</i> (parâmetro 11) por um período muito longo.	Se possível, reduzir a carga ou ciclo de funcionamento. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, configurar o bit 15 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.

Código da falha e texto	Informações de LEDs	Tipo de Falha	Descrição	Ação sugerida
03008 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha 1 do VP pisca	Hard	Foi detectado um funcionamento indevido de hardware durante a energização ou reset. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03009 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha 2 do VP pisca	Hard	Foi detectado um funcionamento indevido de hardware durante a energização ou reset. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03010 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha 3 do VP pisca	Hard	Foi detectado um funcionamento indevido de hardware durante a energização ou reset. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03011 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha 4 do VP pisca	Hard	Foi detectado um funcionamento indevido de hardware durante a energização ou reset. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03012 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha 5 do VP pisca	Hard	Foi detectado um funcionamento indevido de hardware durante a energização ou reset. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03014 <i>EE Checksum</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	A base de dados do parâmetro está corrupta.	Inicializar os parâmetros ou: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar uma operação de Rechamada de Valores.</li> <li>• Realizar uma operação de Rechamada de Valores.</li> <li>• Verificar os parâmetros.</li> <li>• Reset Inversor.</li> </ul> Se esta falha não for removida, substituir a placa.
03015 <i>Funcionamento indevido do hardware.</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Ocorreu um funcionamento indevido de hardware.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal (gabinetes B a gabinetes H) ou inversor (gabinetes A).
03022 <i>Tipo Inv Dif</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	A placa do controle principal foi inicializada em um inversor de tamanho diferente.	Emitir um controle de <i>Reset Defaults</i> para configurar os parâmetros do inversor de volta aos valores de configuração de fábrica.
03023 <i>Funcionamento indevido de software.</i>	Luz vermelha do VP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do software.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal. Se esta falha não for removida, substituir a placa do inversor de gate.
03024 <i>Funcionamento indevido de software.</i>	Luz vermelha do VP acesa	Hard-ware	Ocorreu um funcionamento indevido do software. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.

Código da falha e texto	Informações de LEDs	Tipo de Falha	Descrição	Ação sugerida
03025 <i>Sobrevel. Absoluta</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	A velocidade do motor ultrapassou as configurações do limite da velocidade como também o da <i>Sobrevel Absoluta</i> (parâmetro 24). Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Se estiver operando no modo de torque, verifique se a carga está permitindo uma velocidade excessiva do motor. Verificar se a configuração da <i>Sobrevel. Absoluta</i> (parâmetro 24) ou dos limites de velocidade (parâmetros 40 e 41) está muito baixa.
03026 <i>Tol Fonte Analóg</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	A tensão de tolerância de fonte analógica está fora da faixa de 13V a 18V. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Fonte de alimentação analógica de 15V provavelmente com defeito. Pode ser que a fonte de alimentação ou placa do controle principal tenha de ser substituída.
03029 <i>Funcionamento indevido de software.</i>	Luz vermelha do VP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do software.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03030 <i>Funcionamento indevido de software.</i>	Luz vermelha do VP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do software. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03031 <i>Funcionamento indevido de software.</i>	Luz vermelha do VP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do software.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal.
03040 <i>Entrada mA</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Ocorreu uma perda de entrada de 4 – 20mA.	Verifique a fiação e conexões. Se esta falha não for removida, substitua a placa do controle principal. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 8 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
03057 <i>Limite Parâmetro</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Ocorreu um limite de parâmetro.	Examine os pontos de teste de limite de parâmetros para determinar a causa exata. Consulte a seção mais adiante neste capítulo. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 9 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
03058 <i>Limite Matemático</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Ocorreu um limite matemático.	Examine os pontos de teste do limite matemático para determinar a causa exata. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 10 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
03072 <i>Entrada mA</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Ocorreu uma perda de entrada de 4 – 20mA.	Verifique a fiação e conexões. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 8 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
03089 <i>Limite Parâmetro</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Ocorreu um limite de parâmetro.	Examine os pontos de teste de limite de parâmetros para determinar a causa exata. Consulte a seção mais adiante neste capítulo. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 9 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.

Código da falha e texto	Informações de LEDs	Tipo de Falha	Descrição	Ação sugerida
03090 <i>Limite Matemático</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Ocorreu um limite matemático.	Examine os pontos de teste do limite matemático para determinar a causa exata. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 10 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.
05048 <i>Perda Fdbk Veloc</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	Ocorreu uma perda de feedback.	Verificar a fiação do encoder. Verificar se os sinais do encoder estão sem ruídos. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 0 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
05054 <i>Ent Falha Ext</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	A entrada da falha externa da placa de Opções L está aberta.	Verifique o circuito externo quanto ao motivo de um sinal de entrada aberto. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 6 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22) para 0.
05080 <i>Perda Fdbk Veloc</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	Ocorreu uma perda de feedback.	Verificar a fiação do encoder. Verificar se os sinais do encoder estão sem ruídos. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 0 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.
05086 <i>Ent Falha Externa</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	A entrada da falha externa da placa de Opções L está aberta.	Verifique o circuito externo quanto ao motivo de um sinal de entrada aberto. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 6 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23) para 0.
06041 <i>Intervalo SP 1</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O adaptador SCANport na porta 1 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 1 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 9 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
06042 <i>Intervalo SP 2</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O adaptador SCANport na porta 2 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 2 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 10 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
06043 <i>Intervalo SP 3</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O adaptador SCANport na porta 3 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 3 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 11 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
06044 <i>Intervalo SP 4</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O adaptador SCANport na porta 4 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 4 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 12 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.

Código da falha e texto	Informações de LEDs	Tipo de Falha	Descrição	Ação sugerida
06045 <i>Intervalo SP 5</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O adaptador SCANport na porta 5 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 5 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 13 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
06046 <i>Intervalo SP 6</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	O adaptador SCANport na porta 6 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 6 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 14 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
06047 <i>Erro de SP</i>	Luz vermelha do VP piscando	Soft	As comunicações do SCANport foram interrompidas.	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a quantidade de ruídos no sistema.</li> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 15 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
06073 <i>Intervalo SP 1</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	O adaptador SCANport na porta 1 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 1 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 9 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
06074 <i>Intervalo SP 2</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	O adaptador SCANport na porta 2 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 2 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 10 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
06075 <i>Intervalo SP 3</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	O adaptador SCANport na porta 3 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 3 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 11 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
06076 <i>Intervalo SP 4</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	O adaptador SCANport na porta 4 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 4 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 12 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.

Código da falha e texto	Informações de LEDs	Tipo de Falha	Descrição	Ação sugerida
06077 <i>Intervalo SP 5</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	O adaptador SCANport na porta 5 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 5 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 13 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
06078 <i>Intervalo SP 6</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	O adaptador SCANport na porta 6 foi desconectado e o bit de máscara lógica para a porta 6 está configurado (1).	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 14 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
06079 <i>Erro de SP</i>	Luz verde do VP piscando	Advertência	As comunicações do SCANport foram interrompidas.	Se o adaptador não foi desconectado intencionalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a quantidade de ruídos no sistema.</li> <li>• Verificar a fiação para os adaptadores SCANport.</li> <li>• Substituir a fiação, expansor do SCANport, adaptadores do SCANport e placa do controle principal.</li> <li>• Se necessário, completar o inversor.</li> </ul> Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 15 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
12016 <i>Sobretensão</i>	Luz vermelha do CP acesa	Soft	A tensão de barramento CC ultrapassou o valor máximo. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Monitore a linha CA quanto à tensão elevada da linha ou condições do transiente. Aumente o tempo de desaceleração ou instale a opção de freio dinâmico porque a regeneração do motor também pode causar sobretensões de barramento. Consulte a descrição das <i>Opções de Barramento</i> (parâmetro 13) para informações adicionais sobre sobretensões de barramento.
12017 <i>Dessaturação</i>	Luz vermelha do CP acesa	Soft	Havia muita corrente no sistema. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Execute os diagnósticos de alimentação da estrutura. Verifique quanto a um motor em curto ou a fiação do motor. Substitua o inversor.
12018 <i>Falha de aterramento</i>	Luz vermelha do CP acesa	Soft	Foi detectada um percurso de corrente para o aterramento em excesso da corrente nominal do inversor em um ou mais terminais de saída do inversor. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Execute os diagnósticos de alimentação da estrutura. Verifique a fiação externa e do motor aos terminais de saída do inversor quanto à uma condição de aterramento. Substitua o inversor.
12019 <i>Sobrecorrente</i>	Luz vermelha do CP acesa	Soft	Havia muita corrente no sistema. Quando esta condição ocorrer, a velocidade do inversor vai reduzir até parar, independentemente do tipo de parada selecionada.	Execute os diagnósticos de alimentação da estrutura. Verifique quanto a um motor em curto ou a fiação do motor. Substitua o inversor.
12032 <i>Tempo de Percurso</i>	Luz vermelha do CP piscando	Soft	Houve uma queda de tensão do barramento de 150V e a energia não retornou dentro de 2 segundos.	Verifique os fusíveis e alimentação de entrada. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 0 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.

<b>Código da falha e texto</b>	<b>Informações de LEDs</b>	<b>Tipo de Falha</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ação sugerida</b>
12033 <i>Tempo Pré-carga</i>	Luz vermelha do CP piscando	Soft	A função de pré-carga não pode completar dentro de 30 segundos.	Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 1 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
12034 <i>Queda de Barramento</i>	Luz vermelha do CP piscando	Soft	A tensão do barramento caiu 150V abaixo da tensão do rastreador de barramento.	Monitore a linha CA de entrada quanto à interrupção de força da linha ou baixa tensão. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 2 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
12035 <i>Subtensão de Barramento</i>	Luz vermelha do CP piscando	Soft	A tensão de barramento CC caiu abaixo do valor mínimo (388V CC a entrada 460V CA).	Monitore a linha CA de entrada quanto à interrupção de força da linha ou baixa tensão. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 3 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0 ou diminuir o ponto pré-programado da subtensão do barramento.
12036 <i>Ciclo de Barramento&gt;5</i>	Luz vermelha do CP piscando	Soft	Mais de 5 ciclos de percurso ocorreram em um período de 20 segundos. Isto indica um problema com o conversor ou um problema com a alimentação de entrada.	Monitore a linha CA de entrada quanto à interrupção de força da linha ou baixa tensão. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 4 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
12037 <i>Circuito Aberto</i>	Luz vermelha do CP piscando	Soft	A corrente ascendente de fluxo rápido é menos do 50% da corrente controlada.	Certifique-se de que o motor está devidamente conectado. Se desejar que esta condição não seja registrada como falha, mudar o bit 5 na <i>Seleção Falha 1</i> (parâmetro 20) para 0.
12064 <i>Tempo de Percurso</i>	Luz verde do CP acesa	Advertência	Houve uma queda de 150V e a energia não retornou dentro de 2 segundos.	Verifique os fusíveis e alimentação de entrada. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 0 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
12065 <i>Tempo Pré-carga</i>	Luz verde do CP acesa	Advertência	A função de pré-carga não pode completar dentro de 30 segundos.	Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 1 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
12066 <i>Queda de Barramento</i>	Luz verde do CP acesa	Advertência	A tensão do barramento caiu 150V abaixo da tensão do rastreador de barramento.	Monitore a linha CA de entrada quanto à interrupção de força da linha ou baixa tensão. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 2 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
12067 <i>Subtensão de Barramento</i>	Luz verde do CP acesa	Advertência	A tensão de barramento CC caiu abaixo do valor mínimo (388V CC a entrada 460V CA).	Monitore a linha CA de entrada quanto à interrupção de força da linha ou baixa tensão. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 3 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
12068 <i>Ciclo de Barramento&gt;5</i>	Luz verde do CP acesa	Advertência	Mais de 5 ciclos de percurso ocorreram em um período de 20 segundos. Isto indica um problema com o conversor ou um problema com a alimentação de entrada.	Monitore a linha CA de entrada quanto à interrupção de força da linha ou baixa tensão. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 4 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
12069 <i>Circuito Aberto</i>	Luz verde do CP acesa	Advertência	A corrente ascendente de fluxo rápido é menos do 50% da corrente controlada.	Certifique-se de que o motor está devidamente conectado. Se desejar que esta condição não seja registrada como uma advertência, mudar o bit 5 na <i>Seleção Advertência 1</i> (parâmetro 21) para 0.
13000 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha do CP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do hardware.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa.
13001 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha do CP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do hardware.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa.

<b>Código da falha e texto</b>	<b>Informações de LEDs</b>	<b>Tipo de Falha</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ação sugerida</b>
13002 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha do CP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do hardware.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa.
13003 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha do CP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do hardware.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa.
13004 <i>Funcionamento indevido de hardware.</i>	Luz vermelha do CP acesa	Hard	Ocorreu um funcionamento indevido do hardware.	Desligue e volte a ligar a alimentação. Se esta falha não for removida, substitua a placa.

## Compreensão das falhas de limite de parâmetro

Se você receber uma *Falha de Limite de Parâmetro* (03057) ou advertência (03089), o inversor limitou o valor de um ou mais parâmetros. Quando for introduzido um valor de parâmetro a partir de um dispositivo de programação (tal como a Interface de Operação e Programação (HIM - Human Interface Module)), o inversor verifica este valor contra o limite mínimo e máximo do parâmetro. Entretanto, os valores de parâmetros podem mudar também em decorrência de um vínculo ao parâmetro. Quando o valor de um parâmetro muda indiretamente devido a um vínculo, o inversor executa uma verificação adicional de limite para diversos parâmetros críticos.

Por exemplo, se for criado um vínculo entre *Lim Pos Corr Mtr* (parâmetro 72) e *Valor Ent Análogo 1* (parâmetro 96), o *Valor Ent Análogo 1* poderia alterar o valor do *Lim Pos Corr Mtr*. Se o nível de entrada analógica exceder a faixa de *Lim Pos Corr Mtr*, o inversor limita o valor dos dados armazenados como limite de corrente. Quando isto acontecer, ocorreu uma condição limite de parâmetro.

O inversor pode ser configurado para registrar uma condição de limite de parâmetro como falha ou advertência, ou ignorar esta condição.

Para:	Você deve:
Registrar a condição como uma falha	Configurar o bit 9 na <i>Seleção Falha 2</i> (parâmetro 22).
Registrar a condição como uma advertência	Limpar o bit 9 na <i>Seleção Falha 2</i> e configurar o bit 9 na <i>Seleção Advertência 2</i> (parâmetro 23).
Ignorar a condição	Limpar o bit 9 tanto na <i>Seleção Falha 2</i> como na <i>Seleção Advertência 2</i> .

O inversor executa uma verificação de limite de parâmetro, independentemente da configuração para registrar a condição.

### Utilização dos pontos de teste de limite de parâmetros

Quando ocorrer um falha ou advertência de limite de parâmetro, é necessário olhar em dois testes de ponto de software, os *Dados Teste 2* (parâmetro 94) e *Seleção Teste 2* (parâmetro 95) para identificar qual(ais) o(s) parâmetro(s) que está(ão) sendo limitado(s).

Se os *Dados Teste 2* forem diferentes de zero, o valor indica qual a condição de limite de parâmetro ocorrida. Uma posição de bit é designada para cada condição de limite. Sendo assim, o valor 1 corresponde ao bit 0, 2 ao bit 1, 4 ao bit 2 e assim por diante. Normalmente, apenas uma condição de limite de parâmetro ocorrerá de cada vez. Se ocorrerem condições múltiplas, deve-se interpretar o valor do ponto de teste como uma combinação de mais de um bit. Por exemplo, bits 0 e 1 = valor decimal  $1+2 = 3$ .

Para visualizar os pontos de teste:

1. Introduzir o valor 10503 na *Seleção Teste 2* (parâmetro 95).
2. Veja o valor dos *Dados de Teste 2* (parâmetro 94). Se os *Dados de Teste 2* forem zero, vá para a etapa 3. Se os *Dados Teste 2* forem diferentes de zero, use a tabela a seguir para determinar qual o parâmetro que está sendo limitado.

Se <i>Dados Teste 2</i> forem:	Então, este parâmetro:	Foi limitado a:
1 (bit 0)	<i>Limite Vel Rev</i> (parâmetro 40)	Limite mínimo/máximo

arquivo: Configuração de falha

grupo: Pontos de teste

<b>Se Dados Teste 2 forem:</b>	<b>Então, este parâmetro:</b>	<b>Foi limitado a:</b>
2 (bit 1)	<i>Limite Vel Frente</i> (parâmetro 41)	Limite mínimo/máximo
4 (bit 2)	(parâmetro 71)	Limite mínimo/máximo
8 (bit 3)	<i>Lim Pos Corr Mtr</i> (parâmetro 72)	Limite mínimo/máximo
16 (bit 4)	<i>Lim Neg Corr Mtr</i> (parâmetro 73)	Limite mínimo/máximo
32 (bit 5)	<i>Lim Taxa Corrente</i> (parâmetro 77)	Números positivos
128 (bit 7)	<i>Ajuste Veloc Rev Máx</i> (parâmetro 61)	Zero ou números negativos
256 (bit 8)	<i>Ajus Veloc Fre Máx</i> (parâmetro 62)	Zero ou números positivos

3. Introduzir o valor 10504 na *Seleção Teste 2* (parâmetro 95).
4. Veja o valor dos *Dados Teste 2* (parâmetro 94). Se os *Dados Teste 2* forem zero, nenhum parâmetro deste grupo está sendo limitado. Se os *Dados de Teste 2* forem diferentes de zero, use a tabela a seguir para determinar qual o parâmetro que está sendo limitado.

<b>Se Dados Teste 2 forem:</b>	<b>Então, este parâmetro:</b>	<b>Foi limitado a:</b>
4 (bit 2)	<i>Loop Veloc Ki</i> (parâmetro 158)	Limite mínimo/máximo
8 (bit 3)	<i>Loop Veloc Kp</i> (parâmetro 159)	Limite mínimo/máximo
16 (bit 4)	<i>Loop Veloc Kf</i> (parâmetro 160)	Limite mínimo/máximo
32 (bit 5)	<i>Tipo Dispos Fdbk</i> (parâmetro 64)	Limite mínimo/máximo
64 (bit 6)	<i>BW Filtro Fdbk</i> (parâmetro 67)	Limite mínimo/máximo
128 (bit 7)	<i>Corrente do Conversor</i> (parâmetro 11)	Limite mínimo/máximo
512 (bit 9)	<i>BW Filtro Erro</i> (parâmetro 162)	Limite mínimo/máximo
1024 (bit 10)	<i>RPM da Placa</i> (parâmetro 3)	Limite mínimo/máximo
2048 (bit 11)	<i>PPR Encoder</i> (parâmetro 8)	Limite mínimo/máximo
4096 (bit 12)	<i>Amperagem da Placa</i> (parâmetro 4)	Limite mínimo/máximo <i>Amperagem da Placa</i> deve ser menor ou igual a duas vezes a <i>Corrente do Conversor</i> (parâmetro 11).
-32768 (bit 15)	<i>Porcentagem de Queda</i> (parâmetro 46)	Limite mínimo/máximo

Os pontos de teste de limite de parâmetro são limpos quando as falhas forem removidas.

Quando se souber qual(ais) o(s) parâmetro(s) que está(ão) sendo limitado(s), é possível determinar o motivo da limitação. Em muitos casos, um vínculo de um parâmetro limitado a um outro parâmetro explicará como o valor limite foi atingido. Por exemplo, um vínculo a um valor de entrada analógica.

O fato da ocorrência de um limite de parâmetro em si não cria um problema para o inversor, pois o inversor limita o parâmetro a um número válido. A capacidade para configurar uma falha ou advertência é fornecida para permitir a determinação da existência de um provável problema de aplicação — a ação exigida não pode ser executada porque foi feita uma tentativa para configurar um parâmetro fora de seus limites. Se esta situação for compreendida e aceita, basta configurar o inversor para uma *advertência de Limite Parâm* (limpar bit 9 na *Seleção Falha 2* (parâmetro 22) e configurar bit 9 na *Seleção Advertência 2* (parâmetro 23) ou para que ignore totalmente a condição (limpar os dois bits). Por padrão, esta condição é ignorada (limpar os dois bits).

## Compreensão do procedimento de sintonia automática

### Objetivos do Capítulo

O inversor 1336 IMPACT executa os procedimentos de sintonia automática como parte do procedimento de Sintonia Rápida do Motor.

**Importante:** Você pode pular este capítulo se o seu inversor passou nos testes de sintonia automática durante o procedimento de Sintonia Rápida do Motor. Este capítulo é necessário somente se o inversor falhou durante algum dos testes de sintonia automática.

Este tópico:	Começa na página:
Descrição da sintonização automática	5-1
Execução dos testes de diagnóstico de transistor e estrutura de alimentação	5-2
Execução do teste de rotação de fase	5-5
Execução de testes de sintonia de torque seqüencial	5-6
Execução do teste de inércia	5-10
Verificação do status de sintonia automática	5-13

### O que é Sintonização Automática ?

Sintonização Automática é um procedimento que envolve a execução de um grupo de testes em uma combinação de motor/inversor. Alguns testes verificam o hardware do inversor e outros configuram os parâmetros do inversor para maximizar o desempenho do motor conectado.



**ATENÇÃO:** Deve-se fornecer força para o inversor e conectar o motor para os testes de sintonia automática. Algumas das tensões presentes estão na tensão de linha de entrada. Apenas o pessoal técnico qualificado deve realizar os procedimentos seguintes para evitar o choque elétrico ou danos no equipamento.

**Importante:** O inversor falhará se for parado quando iniciarem os testes de resistência, indutância, fluxo e inércia.

*arquivo:* Sintonia Automática  
*grupo:* Configuração de Sintonia Automática

Para executar o teste de sintonia automática é necessário usar *Sel Sint Auto/Diag* (parâmetro 173). Ele possui as seguintes definições de bits:

Para executar este teste:	É necessário configurar este bit:	A carga tem que estar acoplada ao motor? <sup>1</sup>
Diagnóstico do transistor do conversor	0	Não
Teste de rotação de fase do motor	1	Não
Teste de medida de indutância	2	Não
Teste de medida de Rs (resistência)	3	Não
Teste de medida da corrente de fluxo	4	Não
Teste de inércia	5	Sim

<sup>1</sup> Embora o motor não necessite estar acoplado à carga durante estes testes, ele pode estar acoplado à carga durante qualquer um dos testes. O motor deve estar acoplado ao inversor durante todos esses testes.

Os bits 6 e 15 estão reservados; deixe em 0.

**Importante:** Os testes de rotação de fase do motor, indutância, resistência, fluxo e inércia devem ser executados em ordem.

Para executar um teste específico:

1. Configure o bit na *Sel Sint Auto/Diag* que corresponde ao teste cuja execução é desejada.
2. Ativar o inversor.

Quando o teste estiver concluído, o bit é limpo (0).

Os testes de sintonia automática podem ser executados separadamente.

## Execução dos testes de diagnósticos de transistor e estrutura de alimentação

Os procedimentos de diagnósticos do transistor e estrutura de alimentação permitem determinar se há problemas na alimentação da estrutura do inversor e determinam suas prováveis causas.

O software de diagnóstico determina problemas de hardware através de uma série de testes do sistema. Os testes são dependentes dos parâmetros. Os resultados do teste dependem do tamanho do inversor, tamanho do motor, fiação do sistema, e outros fatores que afetam a impedância de carga e tensão do sistema.

Na maioria dos casos o software pode determinar adequadamente se há alguma falha; entretanto poderá haver algumas instalações onde as falhas não possam ser verificadas corretamente. Em geral, os resultados de teste são relacionados como “reprovados” se for encontrada uma situação questionável. Deve-se avaliar os resultados dos testes em relação ao sistema do inversor como um todo para interpretar corretamente se há um problema de fato.

Os diagnósticos do transistor podem ser executados antes da inicialização configurando-se o bit 8 das *Opções Lógicas* (parâmetro 17). Os diagnósticos do transistor exigem corrente do motor, de forma que uma transição usuário-inicialização é necessária para executar os testes.

Para executar os diagnósticos do transistor independentemente:

1. Na *Sel Sint Auto/Diag* (parâmetro 173), configure o bit 0 em 1.
2. Ativar o inversor.

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Seleção Lógica do Inversor

A luz de ativação verde (D1) acende por muito pouco tempo (aproximadamente 300 ms) e depois desliga. Isto executa somente os diagnósticos do transistor e deixa o inversor desativado após a conclusão dos diagnósticos. A *Sel Sint Auto/Diag* é automaticamente zerada após a execução dos diagnósticos.

Já que os testes dependem do sistema utilizado, os testes que produzem falhas questionáveis ou inconvenientes podem ser desativados. Use *Config Diag Trans* (parâmetro 172) para desativar testes separadamente:

*arquivo:* Autotune  
*grupo:* Configuração de Sintonia Automática

Para desativar:	Configure este bit:
Testes de offset de feedback de corrente fase U	0
Testes de offset do feedback de corrente fase W	1
Testes de transistor de força em curto	2
Testes de falha de aterramento	3
Testes de transistor, motor, feedback de corrente, inversor tipo gate, e fusíveis de barramento abertos.	4
Transistor de força U superior para todos os testes	6
Transistor de força U inferior para todos os testes	7
Transistor de força V superior para todos os testes	8
Transistor de força V inferior para todos os testes	9
Transistor de força W superior para todos os testes	10
Transistor de força W inferior para todos os testes	11

Bits 5 e 12 a 15 estão reservados. Estes bits devem ser deixados em 0.



*Apesar dos bits 6 a 11 serem configurados para desativar testes separadamente, você obterá uma falha com outros testes se houver uma abertura em uma seção separada.*

Para testar os módulos específicos dentro da estrutura de alimentação é possível desativar qualquer transistor separadamente ou uma combinação destes. Sob a maioria das condições, todos os transistores deve estar ativados. Faça um bom julgamento para verificar se as condições de falha do transistor de força não ocorram antes de desativar os testes.

*Diag Conv 1* (parâmetro 174) e *Diag Conv 2* (parâmetro 175) contêm os resultados dos testes diagnósticos do transistor.

**Importante:** Falhas graves de componentes podem ocorrer se as condições de falha do transistor de força forem ignoradas ou se os testes forem desativados antes do funcionamento do inversor sob carga.

*arquivo:* Sintonia Automática  
*grupo:* Status de Sintonia Automática

*Diag Conv 1* (parâmetro 174) é definido como:

<b>Quando este bit: estiver configurado (1):</b>	<b>Então:</b>
0	Ocorreu uma falha de software.
1	Nenhum motor está conectado ou um fusível de barramento está aberto.
2	Fase U e W em curto.
3	Fase U e V em curto.
4	Fase V e W em curto.
5	Há módulos em curto.
6	Ocorreu uma falha de aterramento.
7	A falha ocorreu antes da execução módulo em curto.
8	Ocorreu uma falha de sobretensão de hardware.
9	Ocorreu uma falha de desat de hardware.
10	Ocorreu uma falha de aterramento de hardware.
11	Ocorreu uma falha de sobrecorrente de fase de hardware.
12	Há transistor(es) de força aberto(s).
13	Há falhas de feedback de corrente.

Bits 14 e 15 estão reservados.

*Diag Conv 2* (parâmetro 175) é definido como:

<b>Quando este bit: estiver configurado (1):</b>	<b>Então:</b>
0	Transistor U superior em curto.
1	Transistor U inferior em curto
2	Transistor V superior em curto.
3	Transistor V inferior em curto.
4	Transistor W superior em curto.
5	Transistor W inferior em curto.
6	Offset do feedback de corrente fase U é muito grande.
7	Offset do feedback de corrente fase W é muito grande.
8	Transistor U superior aberto.
9	Transistor U inferior aberto.
10	Transistor V superior aberto.
11	Transistor V inferior aberto.
12	Transistor W superior aberto.
13	Transistor W inferior aberto.
14	Feedback de corrente fase U aberto.
15	Feedback de corrente fase W aberto.

Se houver alguma falha de hardware durante o teste de transistor aberto, ocorrerá o seguinte:

- A falha de hardware é salva.
- Uma falha de fase-a-fase é configurada.

- Todos os testes subsequentes são suspensos.
  - Alguns dispositivos não testados podem ser configurados como abertos.
- Em geral, deve-se consertar as falhas de hardware e executar testes abertos novamente para determinar se há componentes abertos.

### O que é indicado pelas falhas de transistores abertos?

As falhas de transistor aberto podem indicar uma abertura em qualquer lugar na seção de alimentação ou controle e que aciona um determinado transistor. Deve-se verificar o sinal do inversor tipo gate do transistor de força proveniente da placa de controle através dos cabos aos opto-isoladores, continuando através dos inversores tipo gate e finalmente pelos cabos ao transistor de força. Isso inclui a fiação de alimentação aos terminais do motor. Se a tensão de barramento for muito baixa, poderá ocorrer aberturas; a tensão de barramento deve ser superior a 85% da linha nominal.

### O que sucede se ocorrer aberturas múltiplas?

Se ocorrerem aberturas múltiplas, diversas falhas adicionais podem ser indicadas. Por exemplo: se o transistor U superior e transistor U inferior estiverem abertos, o teste indica também que o feedback de corrente da fase U está aberto. Como a corrente não passa pela fase U, o dispositivo de feedback de corrente não pode ser verificado e, conseqüentemente, é relacionado como um funcionamento indevido. O tipo de instalação geralmente determina as partes dos diagnósticos do transistor que podem ou não operar. Sendo assim, trate do software apenas como um auxílio para testar a estrutura de alimentação.

### O que devo fazer se houver uma falha de software?

Se o bit 0 do *Diag Conv 1* estiver configurado (1), ocorreu uma seqüência indevida de eventos. O software não consegue distinguir o que está ocorrendo ou há ruído no sistema. Se uma falha ocorrer repetidamente, o problema pode ser uma falha que o software não pode identificar diretamente (como por exemplo, uma quebra de tensão em um dispositivo de segurança). Caso seja este o motivo, deve-se determinar através de medidas externas se o problema é real ou se há um problema de ruído. Nos casos onde um teste específico resulta continuamente em falhas molestas, use *Config Diag Trans* (parâmetro 172) para desativar tal teste.

## Execução do teste de rotação de fase

Para uma operação adequada do inversor deve-se ter:

- Uma seqüência específica da fase dos terminais do motor (T1 T2 T3, T1 T3 T2, etc.)
- Uma seqüência específica dos cabos do encoder (pulso A primeiro que B, etc.)

Essas seqüências determinam o sentido do giro do eixo do motor quando é aplicado o torque. Se a seqüência não for configurada corretamente, o motor pode girar no sentido incorreto ou talvez nenhum torque seja produzido.

Para executar o teste de rotação de fase:

1. Configurar o bit 1 na *Sel Sint Auto/Diag* (parâmetro 173).
2. Ativar o inversor.
3. Verificar se o motor está operando na direção que foi definida como positiva. Caso contrário, pare o inversor, inverta os terminais T1 e T2 do motor e volte à etapa 1.

arquivo: Sintonia Automática

grupo: Configuração de Sintonia Automática

4. Para sistemas baseados em encoder com o motor girando no sentido positivo, verificar se a *Velocidade do Motor* (parâmetro 81) é positiva. Se o valor não for positivo, inverta os terminais TB3-32 and TB3-34 do encoder e volte à etapa 1 .



*Quando não há um encoder, a velocidade do motor é 0 durante este teste.*

## Execução de testes de sintonização seqüencial de torque

Os bits 2 a 5 da *Sel Sint Auto/Diag* controla os testes de sintonização do comando seqüencial de torque.

Se durante algum destes próximos testes o bit 0 (negativo ou escorregamento zero) dos *Erros Sint Auto* (parâmetro 176) estiver configurado, a *RPM da Placa* (parâmetro 3) será menor do que a velocidade síncrona do motor determinada a partir do *Hz da Placa* (parâmetro 6) e *Polos do Motor* (parâmetro 7). Por exemplo, um motor de 60 Hz com 4 pólos possui uma velocidade síncrona de 1800 rpm. Neste caso, o rpm da placa de identificação do motor de 1750 rpm resulta em 50 rpm, ou seja, 1,67 Hz de escorregamento.

### Execução do teste de indutância

É necessário uma medida da indutância do motor para determinar as referências para os reguladores que controlam o torque. Este teste mede a indutância do motor e exibe a mesma na *Indutância de Fuga* (parâmetro 167).

Ao executar este teste, deve-se estar ciente de que:

- O motor não deve girar durante este teste, mesmo que as tensões e correntes nominais estejam presentes e existir a possibilidade de rotação. Para os sistemas sem encoder, deve-se fazer uma verificação visual de que o motor não está girando.
- Este teste é executado na corrente nominal do motor e se desvia das funções normais de limitação de corrente.

Antes de executar o teste de indutância, certifique-se de que foi introduzida a informação correta sobre a placa de identificação do motor.

Para executar o teste de indutância:

1. Configurar o bit 2 na *Sel Sint Auto/Diag* (parâmetro 173).
2. Ativar o inversor.

A luz de ativação do inversor desliga quando o teste estiver concluído. O teste de indutância é executado em aproximadamente 1 minuto. Quando for obtida uma leitura na *Indutância de Fuga*, faça o teste da resistência.

Os valores típicos para a indutância por unidade estão numa faixa de 15% a 25% da impedância do motor. O valor indicado na *Indutância de Fuga* é um valor percentual. Caso estiver usando fios longos, o valor típico para a indutância por unidade deverá aumentar na proporção da indutância da fiação para a indutância do motor.

O procedimento de medição da indutância do motor contém várias falhas especiais. Se o inversor disparar durante o teste de indutância, verifique os bits 1 a 5 dos *Erros Sint Auto* (parâmetro 176):

*arquivo:* Sintonia Automática  
*grupo:* Resultados do Sintonia Automática

*arquivo:* Sintonia Automática  
*grupo:* Configuração de Sintonia Automática

*arquivo:* Sintonia Automática  
*grupo:* Status de Sintonia Automática

Se este bit estiver configurado (1):	Então:
1	<p><b>Ind-&gt;0 Vel</b> O motor está em uma velocidade diferente de zero. Geralmente, este bit é configurado em dois casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o motor girar durante este teste é provável que ocorra um resultado incorreto. Certifique-se de que o motor (desacoplado da carga ou processo) não esteja girando um pouco antes ou durante o teste.</li> <li>• Se o motor não estiver girando durante este teste, investigar o ruído elétrico que está criando transições do encoder. O aterramento indevido do encoder ou uma fonte de alimentação do encoder com ruído poderia causar interferência. Esta falha não pode ser determinada para aplicações sem encoder. Nestes tipos de sistemas, deve-se fazer uma verificação visual.</li> </ul> <p>Se o motor girar durante o teste, consulte a fábrica.</p>
2	<p><b>Ind- Erro Sinal</b> A falha de erro de sinal ocorre quando a tensão média for negativa. Quando for recebido um erro de sinal, deve-se</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Executar o teste novamente.</li> <li>2. Considerar a substituição das placas de circuito.</li> </ol>
3	<p><b>Ind- Cor 0</b> Se este bit estiver configurado, deve-se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustar a corrente nominal do motor na <i>Amperagem da Placa de Identificação</i> (parameter 4) para o valor correto.</li> <li>2. Executar o teste novamente.</li> <li>3. Considerar a substituição da placa de controle.</li> </ol>
4	<p><b>Ind- Sobrfl A/D</b> O circuito de medição da tensão do terminal do motor não está funcionando corretamente. Você deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar se o motor está conectado.</li> <li>2. Verificar as conexões dos cabos entre o inversor tipo gate e placas de controle.</li> <li>3. Considerar a substituição das placas de circuito.</li> <li>4. Investigar quaisquer problemas de ruído.</li> </ol>
5	<p><b>Ind- Ativ Queda</b> A ativação do inversor foi perdida durante o teste de indutância. Considerar uma nova execução do teste e monitorar a ativação do inversor (bit 9 do <i>Status Inversor/Conversor</i> (parâmetro 15) e/ou LED En Conv na placa de controle principal.</p>

arquivo: Sintonia Automática

grupo: Resultados da Sintonia Automática

## Execução do teste de resistência

O inversor necessita de uma medição da indutância do motor para determinar as referências para os reguladores que controlam o torque. O teste de resistência do motor mede a resistência do motor e exibe a mesma na *Resist Estator* (parâmetro 166). O teste de indutância é executado em aproximadamente 10 – 30 segundos.

Ao executar este teste, deve-se estar ciente de que:

- O motor não deve girar durante este teste, mesmo que as tensões e correntes nominais estejam presentes e existir a possibilidade de rotação. Para os sistemas sem encoder, deve-se fazer uma verificação visual de que o motor não está girando.
- Este teste é executado na corrente nominal do motor e se desvia das funções normais de limitação de corrente.

Antes de executar o teste de resistência, certifique-se de que foi introduzida a informação correta sobre a placa de identificação do motor.

Para executar o teste de resistência do motor:

1. Configurar o bit 3 na *Sel Sint Auto/Diag* (parâmetro 173).
2. Ativar o inversor.

A luz de ativação do inversor desliga quando o teste estiver concluído. Quando for obtida uma leitura na *Resist Estator*, faça o teste de fluxo.

arquivo: Sintonia Automática

grupo: Configuração de Sintonia Automática

*arquivo:* Sintonia Automática

*grupo:* Status de Sintonia Automática

Os valores típicos para a resistência do motor por unidade estão numa faixa de 1% a 3%, como exibido na *Resist Estator*. O valor na *Resist Estator* aumenta à medida que o comprimento dos fios aumentarem.

Diversas falhas foram incluídas para identificar alguns dos problemas que podem ocorrer no procedimento de medição de resistência. Se o inversor disparar durante o teste de resistência, verifique os bits 6 a 10 dos *Erros Sint Auto* (parâmetro 176):

Se este bit estiver configurado:	Então:
6	<p><b>Res- &gt; 0 Vel</b> O motor está em uma velocidade diferente de zero. Geralmente, este bit é configurado em dois casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o motor girar durante este teste é provável que ocorra um resultado incorreto. Certifique-se de que o motor (desacoplado da carga ou processo) não esteja girando um pouco antes ou durante o teste.</li> <li>• Se o motor não estiver girando durante este teste, investigar o ruído elétrico que está criando transições do encoder. O aterramento indevido do encoder ou uma fonte de alimentação do encoder com ruído poderia causar interferência. Esta falha não pode ser determinada para aplicações sem encoder. Nestes tipos de sistemas, deve-se fazer uma verificação visual.</li> </ul> <p>Se o motor girar durante o teste, consulte a fábrica.</p>
7	<p><b>Res- Erro Sinal</b> A falha de erro de sinal ocorre quando a tensão média for negativa. Se um erro de sinal for recebido, execute o teste novamente porque o valor encontrado não é confiável.</p>
8	<p><b>Res- Cor 0</b> Se este bit estiver configurado, deve-se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustar a corrente nominal do motor na <i>Amps da Placa</i> (parameter 4) para o valor correto.</li> <li>2. Executar o teste novamente.</li> <li>3. Considerar a substituição da placa de controle.</li> </ol>
9	<p><b>Res- Erro SW</b> Uma falha de software é gerada quando ocorreu uma seqüência de eventos incorreta. Considere executar o teste novamente.</p>
10	<p><b>Res- Ativ Queda</b> A ativação do inversor foi perdida durante o teste de resistência. Considerar uma nova execução do teste e monitorar a ativação do inversor (bit 9 do <i>Status Inversor/Conversor</i> (parâmetro 15) e/ou LED En Conv na placa de controle principal.</p>

### Execução do teste de corrente de fluxo

O fluxo nominal do motor é necessário para produzir o torque nominal na corrente nominal. O teste de fluxo do motor mede a quantidade de corrente necessária para produzir o fluxo nominal do motor e exibe esta quantidade na *Corrente de Fluxo* (parâmetro 168). O motor acelera por aproximadamente dois terços da velocidade básica e após reduz por vários segundos. Este ciclo pode ser repetido diversas vezes. Depois, o motor desacelera para uma velocidade baixa antes de desativar.

Se o motor não acelerar, aumente o *Torque Sint Auto* (parâmetro 164) até que acelere. A *Velocidade Sint Auto* (parâmetro 165) muda a velocidade para a qual o motor acelera.

**Importante:** Deve-se executar os testes de diagnóstico do transistor, rotação de fase, indutância e resistência antes de fazer este teste.

Para executar o teste de fluxo do motor:

1. Configurar o bit 4 na *Sel Sint Auto/Diag* (parâmetro 173).
2. Ativar o inversor.

A luz de ativação do inversor desliga quando o teste estiver concluído.

*arquivo:* Sintonia Automática

*grupo:* Configuração de Sintonia Automática

*arquivo:* Sintonia Automática

*grupo:* Resultados da Sintonia Automática

Os valores típicos para o fluxo nominal do motor variam de 20% a 50%, conforme exibido na *Corrente de Fluxo* (parâmetro 168). Diversas falhas foram adicionadas para identificar alguns dos problemas que podem ocorrer no teste de fluxo. Se o inversor disparar durante o teste de fluxo, verifique os bits 11 a 15 dos *Erros Sint Auto* (parâmetro 176):

Se este bit estiver configurado:	Então:
11	<b>Baixo SintAut- Flx</b> O ponto de configuração da sintonia automática está configurado em um valor muito baixo. O menor valor que deve ser usado para o ponto de configuração da velocidade de sintonia automática é 30% da velocidade nominal mínima. Deve-se aumentar o valor da <i>Velocidade Sint Auto</i> (parâmetro 165).
12	<b>Flx- Flux &lt; 0</b> Um ou mais parâmetros estão configurados incorretamente, interferência elétrica está/estava presente, o faseamento do motor pode estar incorreto, ou há outros problemas.
13	<b>Cor Flx&gt;CorM</b> A velocidade do motor é igual ou superior a 100% da corrente da placa de identificação do motor. Isto pode ser devido a configurações incorretas de parâmetros, um inversor subdimensionado para o motor ou algum problema do motor.
14	<b>Flx- Ativ Queda</b> A ativação do inversor foi perdida durante o teste de fluxo.
15	<b>Flx- Carga Elevada</b> Há muita carga no motor. Reduzir a carga para obter um número de fluxo válido. Se a carga for desconectada para este teste, ela deve ser reconectada antes de executar o teste de inércia.

► *Se houver problemas durante a execução do teste de fluxo, deve-se verificar se os parâmetros estão devidamente configurados. Depois deve-se executar novamente os testes de resistência do estator e indutância de fuga, e verificar se os resultados são normais conforme descritos nestas seções.*

Os parâmetros seguintes afetam diretamente o teste de fluxo.

Parâmetro Nome	Número do parâmetro	Valor/Comentários
Limite Vel Rev	40	Configurar isto para o limite da aplicação. Se configurado em 0, talvez o motor não acelere.
Limite Vel Frente	41	Configurar isto para o limite da aplicação. Se configurado em 0, talvez o motor não acelere.
Lim Pos Corr Mtr	72	Configurar isto para o limite da aplicação. Se configurado em um valor muito baixo, talvez o motor não acelere.
Lim Neg Corr Mtr	73	Configurar isto para o limite da aplicação. Se configurado em um valor muito baixo, talvez o motor não acelere.
Lim Potência Regen	76	Se configurado em um valor muito alto, pode ocorrer uma sobretensão de barramento. <sup>1</sup>
Torque de Sintonia Automática	164	100% permite 1 por unidade (pu) do torque durante a aceleração.
Velocidade de Sintonia Automática	165	±68% é o máximo para o teste de fluxo. Isto é limitado internamente pelo software.

<sup>1</sup> A opção de regenerar para parar depois da identificação de uma corrente que produz fluxo deve funcionar adequadamente com ou sem um freio ou unidade de regeneração.

*arquivo:* Controle

*grupo:* Limites de Controle

*arquivo:* Sintonia Automática

*grupo:* Configuração de Sintonia Automática

## Execução do teste de inércia

O teste de inércia mede a inércia do motor e carga conectada (máquina). O inversor necessita de um valor preciso da inércia para configurar a largura da banda ou reação do regulador de velocidade. Pode-se selecionar a operação em qualquer largura de banda igual ou abaixo da largura de banda máxima calculada.

Para executar o teste de inércia:

1. Configurar o bit 5 na *Sel Diag Sint Auto* (parâmetro 173).
2. Ativar o inversor.

O motor deve acelerar até a velocidade especificada na *Velocidade Sint Auto* (parâmetro 165) a uma taxa limitada pelo torque especificado no *Torque Sint Auto* (parâmetro 164). O motor para e o inversor atualiza a *Inércia Total* (parâmetro 157). Os ganhos de  $K_i$  e  $K_p$  são ajustados com base nos resultados do teste inércia, na configuração do ganho de  $K_f$ , e na configuração da *BW Veloc Desejada* (parâmetro 161), que é a largura de banda desejada para o regulador de velocidade do inversor. A largura de banda é limitada com base nos resultados dos testes de inércia.

## Sintonização do regulador de velocidade

A sintonização do regulador de velocidade se refere a configuração dos três ganhos do regulador –  $K_i$ ,  $K_p$  e  $K_f$  para obter a reação desejada do inversor às mudanças na carga e referência de velocidade. O inversor 1336 IMPACT utiliza um controlador PI (integral proporcional) modificado para o regulador de velocidade. Pode-se ajustar a configuração dos ganhos do regulador automaticamente ou manualmente.

As configurações dos ganhos  $K_p$  (proporcional) e  $K_i$  (integral) para o regulador de velocidade afetam a estabilidade do regulador e a reação às mudanças nas perturbações de carga e referência de velocidade. Pode-se ajustar os ganhos  $K_i$  e  $K_p$  automaticamente selecionando-se uma largura de banda da velocidade. Eles também podem ser configurados manualmente. O método automático é preferível, já que é mais fácil e também configura o *Loop Veloc Kf* (parâmetro 160), *Sel Filtr Fdbk* (parâmetro 65), e *BW Filtro Erro* (parâmetro 162), de acordo com o *Tipo Dispos Fdbk* (parâmetro 64).

Para usar a sintonização automática:

1. Executar o teste de inércia para obter o valor correto para a *Inércia Total* (parâmetro 157). Se não for possível executar o teste de inércia devido a limitações mecânicas, pode-se introduzir o valor da inércia manualmente. A *Inércia Total* é definida como o tempo, em segundos, que o inversor leva para acelerar o motor e carregar de zero até a velocidade nominal do motor no torque nominal do motor. Se as medidas forem feitas em um valor inferior às condições de classificação, extrapolar os resultados para as condições de classificação.
2. Após o teste de inércia, o inversor ajusta a faixa máxima e apresenta a configuração da largura de banda da velocidade, *BW Veloc Desejada* (parâmetro 161). Esses ajustes são feitos com base no valor medido da *Inércia Total*. Inércias elevadas implicam em baixas larguras de banda e inércias baixas em larguras de banda elevadas.

O inversor configura seis parâmetros ao concluir o teste de inércia. A maneira como estes parâmetros são configurados depende da configuração do *Tipo Dispos Fdbk* (parâmetro 64).

arquivo: Sintonia Automática

grupo: Resultados da Sintonia Automática

Se o *Tipo Dispos Fdbk* estiver configurado para um uso sem encoder, os parâmetros são configurados da seguinte maneira:

Este grupo de parâmetro:	É configurado para este valor:
<i>Nível Mín Fluxo</i> (parâmetro 71)	25.0%
<i>Sel Filtro Fdbk</i> (parâmetro 65)	1 (35/49 radianos/segundo)
<i>Loop Veloc Kf</i> (parâmetro 160)	0.7
<i>BW Filtro Erro</i> (parâmetro 162)	500,0 radianos/segundo

A *Inércia Total* e *BW Veloc Desejada* são configuradas da seguinte maneira:

Quando a <i>Inércia Total</i> (parâmetro 157) for:	Então a <i>BW Veloc Desejada</i> (parâmetro 161) é configurada em:
$\text{inércia} \leq 0,3$ segundos	15 radianos/segundo
$0,3 \text{ segundos} < \text{inércia} < 2$ segundos	10 radianos/segundo
$2 \text{ segundos} \leq \text{inércia} < 5$ segundos	5 radianos/segundo
$5 \text{ segundos} \leq \text{inércia} < 20$ segundos	1 radianos/segundo
$\text{inércia} \geq 20$ segundos	0,5 radianos/segundo

Se o *Tipo Dispos Fdbk* estiver configurado para um uso com encoder, os parâmetros são configurados da seguinte maneira:

Este grupo de parâmetro:	É configurado para este valor:
<i>Nível Mín Fluxo</i> (parâmetro 71)	25.0%
<i>Sel Filtr Fdbk</i> (parâmetro 65)	0 (nada)
<i>Loop Veloc Kf</i> (parâmetro 160)	1.0

A *Inércia Total*, *BW Velocidade Desejada* e *BW Filtro Erro* são configurados da seguinte maneira:

Quando a <i>Inércia Total</i> (parâmetro 157) for:	<i>BW Veloc Desejada</i> (parâmetro 161) estiver configurada em:	E <i>BW Filtro Erro</i> (parâmetro 162) estiver configurado em:
$\text{inércia} \leq 0,3$ segundos	25 radianos/segundo	125 radianos/segundo
$0,3 \text{ segundos} < \text{inércia} < 2$ segundos	16 radianos/segundo	80 radianos/segundo
$2 \text{ segundos} \leq \text{inércia} < 5$ segundos	8 radianos/segundo	40 radianos/segundo
$5 \text{ segundos} \leq \text{inércia} < 20$ segundos	1,6 radianos/segundo	25 radianos/segundo
$\text{inércia} \geq 20$ segundos	0,8 radianos/segundo	25 radianos/segundo

Em muitos casos, a seleção automática pelo inversor para a configuração da banda de largura proporciona um desempenho aceitável e nenhum ajuste adicional é necessário. Entretanto, quando for desejada uma reação mais rápida para a referência de velocidade e menos perturbações de velocidade para mudanças na carga, deve-se aumentar a largura da banda. Se, ao contrário, for desejado uma reação mais lenta, deve-se diminuir a largura da banda. As configurações médias, na metade do valor da largura de banda máxima, são um bom lugar para se começar a ajustar esta última. O inversor configura os ganhos  $K_p$  e  $K_i$  do regulador quando é feito o ajuste da largura de banda.

**Importante:** Se a largura da banda do regulador de velocidade for muito elevada, o motor e carga podem trepidar. Se configurado em um valor muito baixo, a reação será muito lenta.

arquivo: Controle

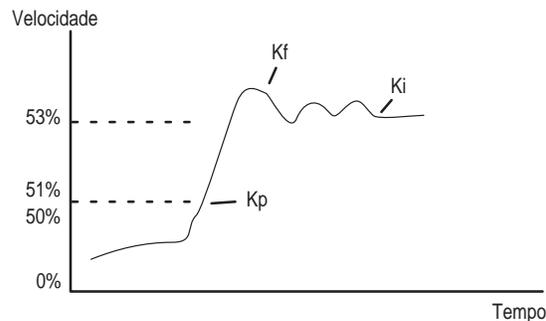
grupo: Regulador de  
velocidade

Para usar a sintonização manual:

1. Ajustar a *Loop Veloc Kp* (parâmetro 159) para configurar a rapidez da reação do inversor às mudanças na referência e carga. Valores maiores de ganho resultam em reações mais rápidas às mudanças de referência e menos perturbações de velocidade devido às mudanças na carga. Valores muito elevados do ganho de  $K_p$  causam a trepidação do motor e carga, uma vez que ampliam as interferências no sinal de feedback de velocidade. Grandes ajustes no ganho de  $K_p$  vão exigir o ajuste no ganho de  $K_i$  para manter a estabilidade.
2. Ajustar a *Loop Veloc Ki* (parâmetro 158) para determinar a rapidez da recuperação do inversor às mudanças de velocidade e carga. O aumento do ganho de  $K_i$  faz com que o inversor se recupere mais rapidamente de uma perturbação de carga. O ajuste do ganho de  $K_i$  também remove as instabilidades de estado estacionário (longo tempo). Valores excessivos de ganho de  $K_i$  fazem com que o sistema vibre e se torne instável. Para sistemas de larguras de banda mais elevadas (sistemas com larguras de banda maior que 3 a 5 radianos/segundo),  $K_i$  é maior que  $K_p$ . Em sistemas com baixas larguras de banda,  $K_p$  é maior que  $K_i$ .
3. Verificar as mudanças dos ajustes de ganho de  $K_p$  e  $K_i$  utilizando uma pequena alteração na referência de velocidade e/ou carga. Grandes alterações (mais do que uma pequena porcentagem) fazem com que o regulador entre em uma condição de limite e tornam difícil a verificação da reação. Talvez seja necessário ajustar o ganho de  $K_p$  e  $K_i$  repetidamente para obter a reação desejada pois esses ganhos interagem. Faça somente pequenos ajustes de cada vez e depois verifique os resultados.

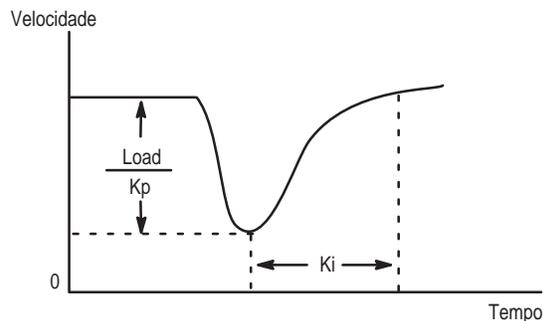
**Figura 5.1**

**Reação escalonada de pequena referência do regulador de velocidade (Escala de 50% a 53%)**



**Figura 5.2**

**Reação de perturbação de carga escalonada do regulador de velocidade**



**Importante:** Quando o *Loop Veloc Kp* ou *Loop Veloc Kiforem* mudados, o inversor IMPACT 1336 coloca o valor da banda de largura em zero. Isto desliga o cálculo automático dos ganhos com base na configuração da *BW Veloc Desejada* (parâmetro 161). O regulador então usa os valores personalizados de ganho de Ki e Kp que foram introduzidos. Para retornar à sintonização automática de Ki e Kp, introduza uma largura de banda com valor diferente de zero na *BW Veloc Desejada*. Sempre que possível, use a sintonização automática.

### Ajuste do Ganho Kf

*arquivo:* Controle  
*grupo:* Regulador de velocidade

Além dos ganhos Ki e Kp, foi incluído um terceiro ganho. Este ganho é representado por Loop de Velocidade Kf (parâmetro 160). O ganho Kf afeta o aumento momentâneo de velocidade como uma reação à alteração escalonada na referência de velocidade. É possível ajustar o parâmetro de ganho Kf a qualquer momento, independentemente dos ganhos proporcional e integral. O inversor seleciona a configuração de default do Kf com base no *Tipo Dispos Fdbk* (parâmetro 64) quando o teste de inércia é realizado. A configuração de Kf em 1.0 faz com que o controle aja como um regulador convencional do tipo proporcional-integral. O ganho de Kf também pode ser configurado manualmente com base no aumento momentâneo:

Quando o Kf for:	Então:
1.0	O loop da velocidade age como um loop de PI norma com o aumento momentâneo equivalente a aproximadamente 13%. Esta é a configuração de default para sistemas baseados em encoder.
0.7	O aumento momentâneo é geralmente inferior a 1%. O ponto de operação recomendado é 0,7. Esta é a configuração de default para sistemas sem encoder.
0.5	A reação se torna sub-amortecida sem aumento momentâneo. O menor valor recomendado é 0,5.

### Verificação do status de sintonia automática

*arquivo:* Sintonia Automática  
*grupo:* Status de Sintonia Automática

Pode-se usar o *Status Sint Auto* (parâmetro 156) para visualizar várias condições associadas ao recurso de sintonia automática.

Status de Sintonia Automática é definido da seguinte maneira.

Se este bit estiver configurado:	Então:
0	<b>Execução</b> O teste está em execução.
1	<b>Concluído</b> A execução do teste foi concluída.
2	<b>Fracasso</b> O teste fracassou.
3	<b>Abortar</b> Foi emitido um controle de parada antes da conclusão do teste.
4	<b>Fluxo Ativo</b> O inversor não deve estar operando quando a sintonia automática for solicitada.
5	<b>Não pronto</b> Não há a entrada de "pronto".

Se este bit estiver configurado:	Então:
6	<p><b>Na velocidade diferente de zero</b>            Geralmente, este bit é configurado em dois casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o motor girar durante este teste é provável que ocorra um resultado incorreto. Certifique-se de que o motor (desacoplado da carga ou processo) não esteja girando logo antes ou durante o teste.</li> <li>• Se o motor não estiver girando durante este teste, investigar o ruído elétrico que está criando transições do encoder. O aterramento indevido do encoder ou uma fonte de alimentação do encoder com ruído poderia causar interferência. Se o motor girar durante o teste, consulte a fábrica.</li> </ul>
7	<p><b>Executando</b>            O inversor está operando neste momento.</p>
8 – 11	Reservado
12	<p><b>Interrupção</b>            O teste de inércia foi executado por um minuto sem medir no mínimo uma mudança de 5% na velocidade do motor. Possível carga excessiva. Tente executar um nível mais elevado de <i>Torque Sint Auto</i> (parâmetro 164).</p>
13	<p><b>Não Lim Trq</b>            O teste de inércia mediu uma <i>Velocidade do Motor</i> (parâmetro 81) acima da metade da <i>Velocidade Sinto Auto</i> (parâmetro 165), mas o <i>Stat Limite Torque</i> (parâmetro 87) não foi indicado. O inversor entra em uma condição de limite de torque no início do teste de inércia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que o motor esteja parado, ou pelo menos girando em menos da metade da velocidade de sintonia automática antes de iniciar o teste de inércia.</li> <li>• Se o motor não estiver girando no início do teste de inércia, investigar a fiação do encoder e áreas relacionadas como uma fonte para o feedback de velocidade incorreto.</li> </ul>



---

Visite-nos na Internet: [www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

Onde quer que você precise de nós, a Rockwell Automation oferece as marcas líderes da automação industrial, incluindo os controladores Allen-Bradley produtos de conversão de energia Reliance Electric, componentes de transmissão de energia mecânica Dodge e produtos de software da Rockwell Software. Através de uma abordagem única e flexível, a Rockwell Automation ajuda os clientes a alcançar uma vantagem competitiva, contando com o apoio de milhares de parceiros, distribuidores e integradores autorizados de sistemas, no mundo inteiro.

**Sede central:** 1201 South Second Street Milwaukee, WI 53204, USA, Tel.: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

**Sede europeia:** 46, avenue Herrmann Debroux, 1160 Brussels, Belgium, Tel.: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

**Brasil:** Rua Comendador Souza, 194, São Paulo, SP. 05037-900, Brasil, Tel.: (55-11) 3618-8800, Fax: (55-11) 3618-8968

**Portugal:** Taguspark, Edifício Inovação II, n 314 e 324, 2780 Oeiras, Portugal, Tel. (351) 1 422 55 00, Fax: (351) 1 422 55 28

