



**SEW**  
**EURODRIVE**

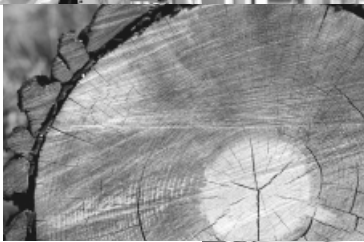


## **MOVITRAC<sup>®</sup> LTE-B** **Opções de comunicação**

Edição 04/2008

16643658 / PT

# Instruções de Operação





<b>1</b>	<b>Notas importantes</b> .....	<b>4</b>
1.1	Estrutura das informações de segurança .....	4
1.2	Ambiente de utilização .....	5
1.3	Reciclagem .....	5
<b>2</b>	<b>Informações de segurança</b> .....	<b>6</b>
2.1	Instalação e colocação em funcionamento .....	6
2.2	Operação e Assistência .....	6
<b>3</b>	<b>Módulo de parâmetros</b> .....	<b>7</b>
3.1	Instalação e operação com um Windows-PDA/Smartphone .....	8
<b>4</b>	<b>Consola de operação remota</b> .....	<b>9</b>
4.1	Informações de segurança .....	9
4.2	Kit fornecido .....	9
4.3	Conformidade .....	9
4.4	Compatibilidade Electromagnética (EMC) .....	10
4.5	Instalação mecânica .....	10
4.6	Instalação eléctrica .....	12
4.7	Estrutura do sistema .....	13
4.8	Interface do utilizador.....	14
4.9	Modo em tempo real .....	15
4.10	Fácil colocação em funcionamento.....	16
4.11	Assistência e códigos de irregularidades.....	18
<b>5</b>	<b>Cabos pré-fabricados</b> .....	<b>19</b>
5.1	Cabos pré-fabricados com fichas RJ45 em ambas as pontas.....	19
5.2	Cabos pré-fabricados com ficha RJ45 numa das pontas .....	19
<b>6</b>	<b>Derivação para cabo: 1 em 2</b> .....	<b>20</b>
6.1	Interface de comunicação.....	21
<b>7</b>	<b>Conector com terminação SBus</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Ligação via bus de campo</b> .....	<b>23</b>
8.1	Gateway de bus de campo .....	23




## Notas importantes





### Estrutura das informações de segurança

## 1 Notas importantes

### 1.1 Estrutura das informações de segurança

As informações de segurança destas instruções de operação estão estruturadas da seguinte forma:

<b>Símbolo</b>	<b>⚠ PALAVRA DO SINAL!</b>
	<p>Tipo e fonte de perigo.</p> <p>Possíveis consequências se não observado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medida(s) a tomar para prevenir o perigo.</li> </ul>

Símbolo	Palavra do sinal	Significado	Consequências se não observado
Exemplo:	<b>⚠ PERIGO!</b>	Perigo eminente	Ferimentos graves ou morte
 Perigo geral	<b>⚠ AVISO!</b>	Situação eventualmente perigosa	Ferimentos graves ou morte
 Perigo específico, por ex., choque eléctrico	<b>⚠ CUIDADO!</b>	Situação eventualmente perigosa	Ferimentos ligeiros
	<b>STOP!</b>	Eventuais danos materiais	Danos no sistema de accionamento ou no meio envolvente
	<b>NOTA</b>	Observação útil ou conselho Facilita o manuseamento do sistema de accionamento.	

O cumprimento das informações contidas nas instruções de operação é pré-requisito básico para:

- o funcionamento sem falhas,
- efeitos de garantia devido a defeitos ou falhas

**Por isso, leia atentamente as instruções de operação antes de trabalhar com a unidade!**



## **1.2 Ambiente de utilização**

As seguintes utilizações são proibidas, a menos que tenham sido tomadas medidas expressas para as tornar possíveis:

- Utilização em ambientes potencialmente explosivos
- Utilização em ambientes expostos a substâncias nocivas:
  - óleos
  - ácidos
  - gases
  - vapores
  - pó
  - radiações
  - outros ambientes nocivos
- Utilização em aplicações sujeitas a vibrações mecânicas e excessos de carga de choque que estejam em desacordo com as exigências da norma EN 50178
- Aplicações, nas quais, o conversor de frequência assume funções de segurança que devem garantir a protecção de máquinas e pessoas

## **1.3 Reciclagem**

Os seguintes elementos devem ser reciclados de acordo com a legislação aplicável.

- Sucata electrónica (circuitos impressos)
- Plástico (caixas)
- Chapa
- Cobre





## 2 Informações de segurança

### 2.1 Instalação e colocação em funcionamento

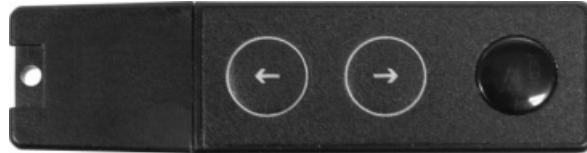
- **Nunca instale ou coloque em funcionamento unidades danificadas.** Em caso de danos, é favor reclamar imediatamente à empresa transportadora.
- A **instalação, colocação em funcionamento e manutenção/assistência** na unidade só podem ser realizadas por **pessoal técnico especializado e qualificado** com treino na prevenção de acidentes e respeitando as regulamentações específicas vigentes (por ex., EN 60204, VBG 4, DIN VDE 0100/0113/0160).
- Siga as **respectivas instruções específicas às unidades ao instalar e colocar em funcionamento** os componentes!
- As **medidas de prevenção** e os **dispositivos de protecção** devem estar de acordo com os **regulamentos em vigor** (por ex., EN 60204 ou EN 50178).  
A ligação da unidade à terra é uma medida de prevenção obrigatória.  
Os dispositivos de protecção contra sobrecorrente são dispositivos de protecção obrigatórios.
- **A unidade cumpre todas as exigências para uma desconexão segura** das ligações dos cabos e dos componentes electrónicos, de acordo com a norma UL508. Para garantir uma desconexão segura, **todos os circuitos eléctricos ligados** devem também satisfazer os requisitos de desconexão segura.
- Tome as **medidas de precaução adequadas** para garantir que o **motor não entre involuntariamente em funcionamento quando o conversor for ligado**. Para tal, ligue as entradas binárias DI01 a DI03 a GND.

### 2.2 Operação e Assistência

	<p><b>⚠ AVISO!</b></p> <p><b>Tensões perigosas estão presentes nos terminais de saída, nos cabos e nos terminais do motor quando a unidade está ligada.</b></p> <p>O facto de os <b>LEDs e o visor de 7 segmentos</b> estarem apagados <b>não significa necessariamente que a unidade esteja sem tensão</b>. Da mesma forma, tensões perigosas podem também existir quando a unidade estiver inibida ou quando o motor estiver parado.</p> <p>Depois de desligada da tensão, é possível que a unidade e os terminais ainda permaneçam <b>sob tensão durante até 10 minutos</b>.</p> <p>Morte ou ferimentos graves por choque eléctrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligue o MOVITRAC® LTE-B da tensão pelo menos 10 minutos antes de iniciar quaisquer trabalhos na unidade.</li> </ul>
	<p><b>⚠ AVISO!</b></p> <p><b>As funções de segurança interna da unidade ou o bloqueio mecânico podem levar à imobilização do motor. A eliminação da causa da irregularidade ou um reset podem provocar o rearranque automático do motor.</b></p> <p>Morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desligue a unidade da alimentação</b> antes de eliminar a irregularidade.</li> </ul>

### 3 Módulo de parâmetros

Tipo	Referência
LTBP-B	1821 8199



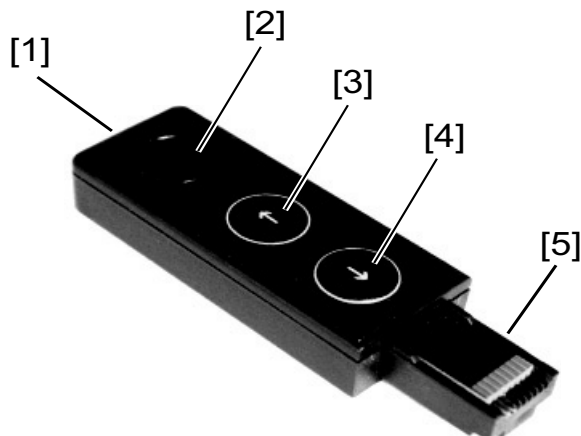
11932AXX

- Funcionalidade
  - Memorização de dados do conversor de frequência no módulo de parâmetros
  - Restauro dos dados do módulo de parâmetros para o conversor de frequência
  - Interface de infra-vermelhos para comunicação entre o Windows PDA/Smartphone e o MOVITRAC® LTE-B.
- Unidades suportadas
  - MOVITRAC® LTE-B.



#### 3.1 Instalação e operação com um Windows-PDA/Smartphone

- O respectivo software LT-Shell pode ser descarregado do site de Internet da SEW-EURODRIVE.
- Instale o módulo de parâmetros no accionamento.
- Alinhe a interface de infra-vermelhos do módulo de parâmetros com a do Windows-PDA/Smartphone.
- Inicie o software para estabelecer a comunicação entre o MOVITRAC® LTE-B e o PDA.



63994AXX

[1]	A comunicação a infra-vermelhos permite a simples programação remota via LT-Shell PDA ou software LT-Shell SP.
[2]	LED de estado <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED aceso = alimentação ligada</li> <li>• LED a piscar = estão a ser transmitidos dados</li> </ul>
[3]	Copia parâmetros do MOVITRAC® LTE-B para o módulo.
[4]	Copia parâmetros do módulo para o MOVITRAC® LTE-B.
[5]	Instale o módulo no slot RJ45 alojado na face do MOVITRAC® LTE-B.





## 4 Consola de operação remota

Tipo	Referência
LT BG-B	1821 8202



60201AXX

A consola de operação remota é usada para controlar o funcionamento das unidades MOVITRAC® LTE-B.

### 4.1 Informações de segurança

As funções de controlo do MOVITRAC® LTE-B disponibilizadas pela consola de operação (Stop/Start, para a frente/para trás, etc.) não são suficientes para aplicações de segurança sem dispositivos de segurança independentes.

Em aplicações nas quais irregularidades no funcionamento possam levar à morte ou a ferimentos, é necessário realizar primeiro uma análise dos riscos e perigos. Eventualmente, terão de ser tomadas medidas de protecção adicionais.

Dentro da União Europeia, as máquinas e equipamentos nos quais este produto é instalado têm que estar de acordo com a Directiva 98/37/CE relativa à segurança de máquinas. Em particular, as unidades eléctricas têm que cumprir os requisitos especificados na norma EN 60204-1.

### 4.2 Kit fornecido

- Consola de operação remota
- Junta autocolante
- Cabo, 3 m (ligação à tomada RJ45 do MOVITRAC® LTE-B)

O comprimento máximo permitido para o cabo de ligação da consola ao conversor é de 25 m (para cabos não blindados) e de 100 m (para cabos blindados).

### 4.3 Conformidade

- Símbolo CE, segundo a Directiva de Baixa Tensão
- EN 61000-4 Norma genérica de emissão de interferências, indústria (EMC)
- EN 61000-2 Norma genérica de imunidade a interferências, indústria (EMC)
- Índice de protecção, de acordo com EN 60529, NEMA 250
- Grau de inflamabilidade, de acordo com UL 94



#### 4.4 Compatibilidade Electromagnética (EMC)

O MOVITRAC® LTE-B cumpre os requisitos exigentes das normas EMC. Uma ficha de dados sobre a compatibilidade electromagnética pode ser fornecida mediante pedido. Em situações extremas, este produto pode provocar interferências em outros aparelhos ou sofrer interferências vindas de outros aparelhos, devido a efeitos electromagnéticos. O instalador deve garantir que as máquinas/equipamentos nas quais este produto é instalado cumprem as estipulações das respectivas directivas EMC nacionais. Dentro da União Europeia, as máquinas e equipamentos nos quais este produto é instalado têm que estar de acordo com a Directiva EMC 2004/108/CE. A emissão de interferências de todas as unidades MOVITRAC® LTE-B é mais baixa do que os limites máximos prescritos pela norma genérica de emissão de interferências EN 61000-6-4, desde que as unidades sejam instaladas de acordo com as recomendações apresentadas nesta documentação. As interferências emanadas pelos cabos são mais baixas do que os limites máximos prescritos pela norma genérica de emissão de interferências EN 61000-6-4 (classe A) para os comprimentos dos cabos de motor indicados.

#### 4.5 Instalação mecânica

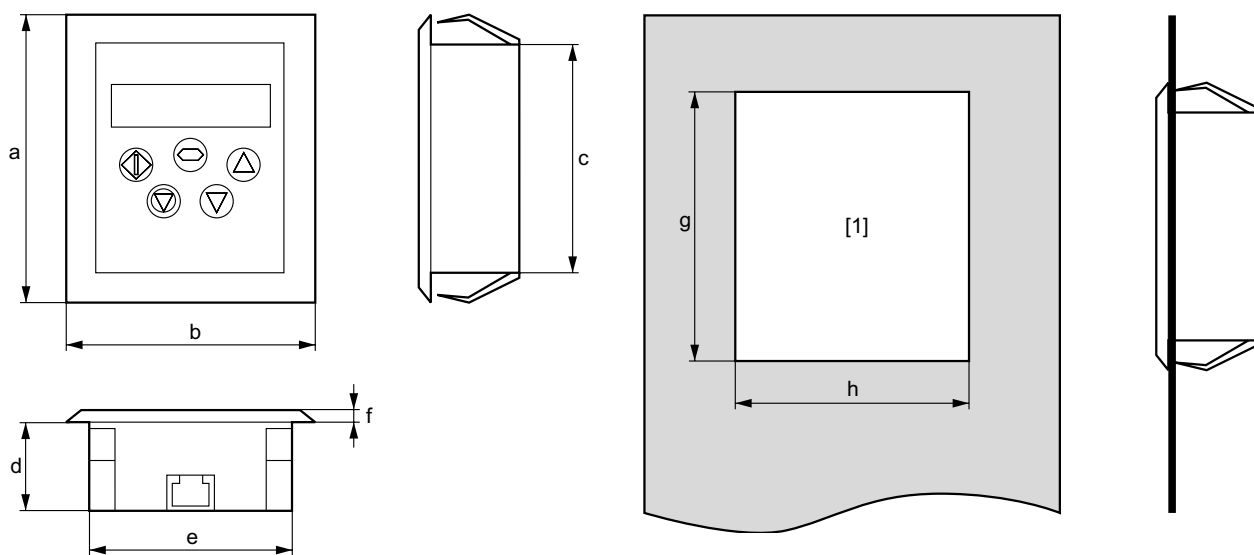
	<b>⚠ AVISO!</b>
	<p>Perigo eléctrico. Depois de desligada da tensão, é possível que a unidade e os terminais ainda permaneçam sob tensão durante até 10 minutos.</p> <p>Morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Separe e isole</b> o MOVITRAC® LTE-B da tensão de alimentação <b>pelo menos 10 minutos</b> antes de realizar qualquer tipo de trabalho na unidade ou antes de <b>instalar a consola de operação remota</b>.</li> </ul>

- Antes de instalar a consola de operação, efectue uma inspecção cuidadosa verificando se existem eventuais danos.
- Armazene a consola de operação na sua embalagem até à sua utilização. O local de armazenamento deve ser limpo e seco e possuir uma temperatura ambiente entre  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Monte a consola de operação numa superfície vertical nivelada, não inflamável e sem oscilações. Observe se as estipulações da norma EN 60529 requerem um índice de protecção particular.
- Mantenha a consola de operação afastada de materiais inflamáveis.
- Impeça que objectos estranhos condutores de tensão ou inflamáveis entrem para dentro da unidade.
- A unidade funciona a uma temperatura ambiente máxima de  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$  e a uma temperatura mínima de  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- A humidade relativa do ar deve ser inferior a 95 % (não é permitida condensação).



#### 4.5.1 Instalação dentro do quadro eléctrico ou no quadro de controlo

Para instalar a consola de operação remota na porta de um quadro eléctrico ou dentro de um quadro de controlo, a fixação metálica deverá ser cortada de acordo com o desenho abaixo. Se for utilizada a junta autocolante fornecida, a consola de operação cumpre o índice de protecção IP54 / NEMA 13.



Dimensões

Entalhe para instalação dentro do quadro eléctrico

60245AXX

60246AXX

- [a] 81 mm
- [b] 55 mm
- [c] 65 mm
- [d] 21 mm
- [e] 55 mm

- [f] 3 mm
- [g] 70 mm
- [h] 55 mm
- [1] Entalhe

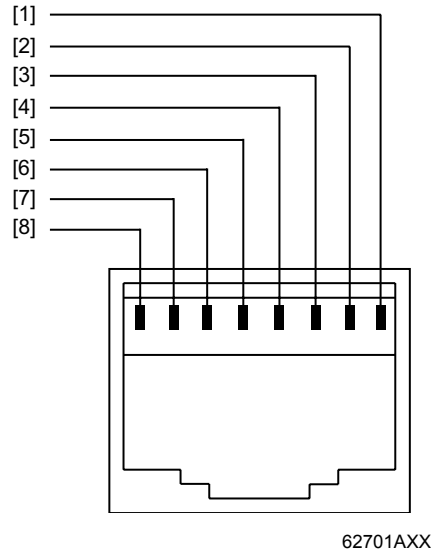


#### 4.6 Instalação eléctrica

##### 4.6.1 Interface eléctrica

A consola de operação remota utiliza um conector RJ45 de 8 fios e uma interface eléctrica, que permite ao utilizador, controlar o seu equipamento usando apenas um cabo de dados standard RJ45 de 8 fios.

Esquema de ligações da ficha:



- [1] Não ligado
- [2] Não ligado
- [3] +24 V
- [4] RS-485+ / bus interno<sup>1)</sup>
- [5] RS-485- / bus interno<sup>1)</sup>
- [6] 0 V
- [7] SBus+<sup>2)</sup>
- [8] SBus-<sup>2)</sup>

- 1) O formato do bit tem a seguinte definição fixa: 1 bit de arranque / 8 bits de dados / 1 bit de paragem, sem paridade
- 2) O parâmetro P-12 tem de ser configurado para 3 ou 4 (comunicação via SBus)



#### 4.6.2 Requisitos respeitantes ao cabo

A SEW-EURODRIVE pode fornecer cabos de dados standard de 8 fios mediante pedido → página 19.

Observe a atribuição correcta dos contactos da ficha caso pretenda preparar os seus próprios cabos.

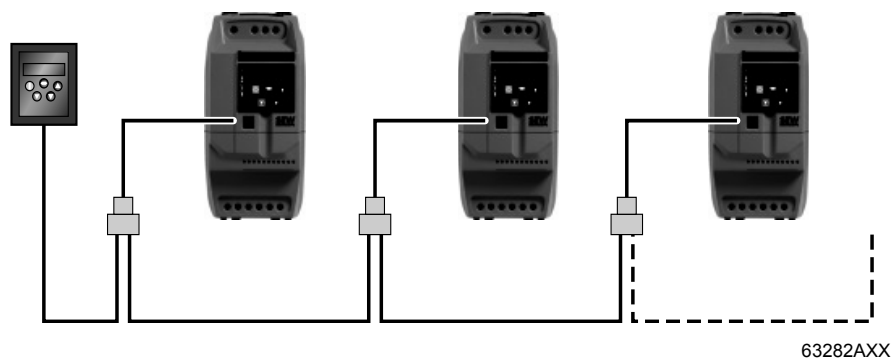


	<b>STOP!</b>
	Ligações incorrectas podem levar à danificação do accionamento. Tenha especial cuidado caso utilize cabos não SEW.

#### 4.7 Estrutura do sistema

O MOVITRAC® LTE-B alimenta a consola de operação remota com tensão de +24 V através da ligação RJ45. O sistema está pronto para funcionar logo que a ligação seja estabelecida.

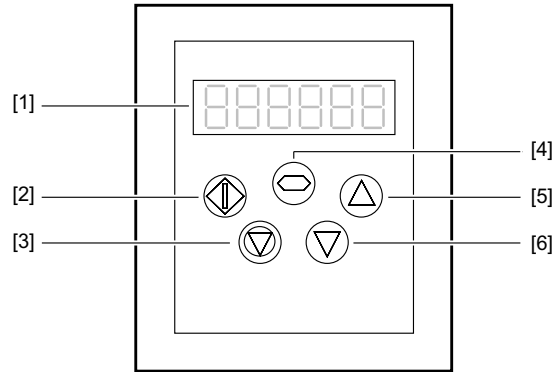
Uma consola de operação pode ser utilizada para controlar um accionamento isolado ou uma rede de accionamentos (ver figura abaixo). Os parâmetros do accionamento podem depois ser monitorizados e controlados usando a consola. O comprimento máximo total para os cabos da rede não deve exceder 25 m (cabos não blindados) e 100 m (cabos blindados).





#### 4.8 Interface do utilizador

A interface do utilizador da consola de operação permite controlar e configurar accionamentos sem equipamento adicional.



63393AXX

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| [1] Visor        | [4] Navegar    |
| [2] Start        | [5] Para cima  |
| [3] Stop / Reset | [6] Para baixo |

A consola possui 5 teclas programadas com as seguintes funções:

Start / Executar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitação do motor</li> <li>Inversão do sentido de rotação, se for activado o modo de operação bidireccional na consola.</li> </ul>
Stop / Reset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paragem do motor</li> <li>Reset de accionamentos</li> </ul>
Navegar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualização de informações em tempo real</li> <li>Prima a tecla e mantenha-a premida para comutar a consola para o modo de edição dos parâmetros ou deixar este modo</li> <li>Memorização de parâmetros alterados</li> </ul>
Para cima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento da velocidade em tempo real</li> <li>Aumento dos valores dos parâmetros no modo de edição de parâmetros</li> </ul>
Para baixo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redução da velocidade em tempo real</li> <li>Redução dos valores dos parâmetros no modo de edição de parâmetros</li> </ul>

As teclas de Start e Stop estão desactivadas quando os parâmetros estiverem configurados para as definições de fábrica. Para habilitar as teclas de "Start" e "Stop" da consola, é necessário configurar o parâmetro P-12 para 1 ou 2 (ver instruções de operação "MOVITRAC® LTE-B").

O menu de edição dos parâmetros só pode ser acedido através da tecla Navegar. Prima a tecla e mantenha-a premida (> 1 segundo) para comutar entre o menu de edição dos parâmetros e a visualização em tempo real (estado de operação do accionamento / velocidade). Prima ligeiramente a tecla (< 1 segundo) para comutar entre velocidade e corrente de serviço do accionamento em funcionamento.



## 4.9 Modo em tempo real

Assim que a comunicação entre o accionamento e a consola de operação remota for estabelecida, o utilizador poderá controlar o MOVITRAC® LTE-B usando as teclas de controlo da consola.

### 4.9.1 Mensagens de informação

A consola de operação remota utiliza diferentes mensagens de visualização para visualizar vários estados de operação:

Mensagem de informação	Explicação
SCAN..	A consola de operação procura o accionamento na rede.
LOAD..	A consola de operação encontrou o accionamento na rede e está a carregar as respectivas informações de colocação em funcionamento.
Err-SC	A comunicação com o accionamento foi interrompida (ver página 18).
Adr-XX	Mostra o endereço da consola de operação (XX pode assumir os valores 1 a 63).

### 4.9.2 Alteração/Monitorização dos valores dos parâmetros

Para monitorizar/alterar valores dos parâmetros:

- Mantenha a tecla "Navegar" premida durante mais de 1 segundo enquanto o accionamento indica a mensagem "StoP". É indicada a mensagem "P-01", ou seja, parâmetro 01 do grupo 1.
- Prima a tecla "Navegar" para visualizar o valor desse parâmetro.
- Altere o valor usando as teclas "Para cima" e "Para baixo".
- Volte a premir a tecla "Navegar" para memorizar as alterações. Mantenha a tecla "Navegar" premida durante mais de 1 segundo para regressar ao modo de indicação em tempo real.

Se o accionamento estiver parado, é indicado "StoP". Se o accionamento estiver em funcionamento, é indicada a informação em tempo real (por ex., velocidade, corrente ou potência).



#### 4.10 Fácil colocação em funcionamento

##### 4.10.1 Estrutura do endereço de comunicação

A consola de operação está preparada para contactar o accionamento configurado com o endereço 1 durante a primeira colocação em funcionamento.

Após a colocação em funcionamento, é indicada no visor a mensagem "SCAN..", ou seja, a unidade faz um scan da rede procurando o accionamento configurado com o endereço correcto. Quando o accionamento é encontrado, é indicada a mensagem "Load..", ou seja, a consola lê as informações de configuração do accionamento. Este processo dura normalmente 1 a 2 segundos. Após os dados terem sido lidos, a consola indica o estado em tempo real do accionamento. Se a consola não encontrar o accionamento na rede, ou seja, na rede está ligado apenas um accionamento configurado com um endereço diferente de 1, é visualizado o endereço de comunicação da consola: "Adr-01". O utilizador pode alterar o endereço da consola usando as teclas "para cima" e "para baixo", dentro da gama de valores de 1 a 63.

Assim que o endereço da consola for alterado para um valor correspondente ao endereço do accionamento, a tecla Stop terá que ser premida, para que a consola procure novamente o accionamento. Depois da comunicação entre o accionamento e a consola de operação ter sido estabelecida, o utilizador poderá alterar, em qualquer altura, o endereço da consola, para estabelecer a comunicação com um outro accionamento da mesma rede.

Se as teclas "Stop" e "Para baixo" forem premidas simultaneamente, é indicada no visor a mensagem "Adr-XX", representando "XX" o endereço actual configurado. Os endereços dos vários accionamentos podem ser seleccionados usando as teclas "Para cima" e "Para baixo". Depois de seleccionar o novo endereço, prima simultaneamente as teclas "Stop" e "Para baixo" para estabelecer a comunicação da consola com o respectivo accionamento.

##### 4.10.2 Velocidade de referência pré-configurada em operação com a consola de operação

- Configura o parâmetro P-12 para 1 ou 2 para activar o controlo do accionamento através da consola de operação.
- Para que o accionamento entre em movimento à velocidade pré-configurada, garanta que o parâmetro P-31 esteja configurado para 1 ou 3.
- Prima a tecla "Stop" com o accionamento parado. No visor é indicado o valor do potenciômetro digital, ou seja, a velocidade de referência.
- A velocidade de referência pretendida pode ser ajustada usando as teclas "Para cima" e "Para baixo".
- Prima a tecla "Stop" para regressar à visualização em tempo real ("StoP").
- Prima a tecla "Start" para colocar o accionamento em movimento à velocidade de referência configurada.






#### 4.10.3 Alteração da velocidade no modo de tempo real usando a consola de operação

- Prima a tecla "Start". O accionamento entra em movimento e é acelerado até à velocidade configurada no potenciómetro digital (se P-31 tiver sido configurado para 1).
- Pressione a tecla "Para cima" para aumentar a velocidade. O accionamento continua a ser acelerado até a tecla ser largada. A velocidade máxima pode ser configurada no parâmetro P-01.
- Pressione a tecla "Para baixo" para reduzir a velocidade. A velocidade diminui até a tecla ser largada. A velocidade mínima pode ser configurada no parâmetro P-02.
- Prima a tecla "Stop" para parar o accionamento (se P-31 tiver sido configurado para 1). O accionamento é desacelerado ao longo da rampa de desaceleração até parar completamente.
- No visor é indicado "StoP", ou seja, o accionamento está desactivado.
- Premindo novamente a tecla "Start", o accionamento volta a entrar em movimento à última velocidade seleccionada (valor do potenciómetro digital). Isto só é possível se P-31 estiver configurado para 1.

#### 4.10.4 Inversão do sentido de rotação com P-12 = 2

- Prima a tecla "Start". O accionamento entra em movimento e é acelerado até à velocidade configurada no potenciómetro digital (se P-31 tiver sido configurado para 1).
- A velocidade pode ser ajustada usando as teclas "Para cima" e "Para baixo".
- Volte a premir a tecla "Start" para inverter o sentido de rotação.
- Pressione a tecla "Stop" para desacelerar o accionamento até à sua imobilização.
- Sempre que o accionamento é colocado em funcionamento, roda com uma velocidade positiva, a não ser que o valor da velocidade seja invertido através das entradas binários dos terminais do utilizador.

	<b>STOP!</b>
	Consulte o manual de instruções do MOVITRAC® LTE-B para as listas detalhadas dos parâmetros e descrições das funções. O controlo dos accionamentos através da consola de operação requer sinal de habilitação no hardware do accionamento.

#### 4.10.5 Inibição/Habilitação do acesso aos parâmetros

##### ***Inibição do acesso aos parâmetros***

Configure o parâmetro P-38 para 1 para impedir o acesso aos parâmetros. Esta configuração pode ser feita na consola ou no accionamento. Se o parâmetro estiver configurado para este valor, o acesso aos parâmetros através da consola de operação está inibido.

Continua a ser possível chamar as informações operacionais (velocidade, corrente, potência, etc.). Além disso, é também possível controlar o accionamento através da consola.

##### ***Habilitação do acesso aos parâmetros***

Para habilitar o acesso aos parâmetros, configure o parâmetro P-38 para 0. Esta configuração só pode ser feita directamente no accionamento.



#### 4.11 Assistência e códigos de irregularidades

##### 4.11.1 Eliminação de irregularidades

Irregularidade	Causa e solução
Após "SCAN.." é indicado "Adr-XX"	<ul style="list-style-type: none"> <li>A consola de operação não encontrou o accionamento com o respectivo endereço seleccionado na rede.</li> <li>Verifique se o cabo de dados RJ45 está correctamente ligado.</li> <li>Garanta que o accionamento configurado com o endereço "XX" está disponível em toda a rede.</li> <li>Se <math>XX &gt; 1</math> e só estiver instalada uma consola de operação, garanta que esta está configurada com o endereço 1.</li> </ul>
"Err-SC"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique as ligações eléctricas e garanta que o cabo de ligação da consola ao accionamento está correctamente ligado.</li> <li>Prima a tecla "Stop" para reiniciar a procura de accionamentos.</li> <li>Está a ser utilizada mais de uma consola na rede de accionamentos. Em cada rede só pode ser instalada uma consola de operação. Remova as restantes consolas de operação.</li> </ul>

##### 4.11.2 Códigos de irregularidades

Mensagem de irregularidade	Explicação
"O-I"	Sobrecorrente na saída do conversor para o motor. <ul style="list-style-type: none"> <li>Activação durante a habilitação do accionamento: Verifique ligações incorrectas ou curto-circuito.</li> <li>Activação durante a entrada em funcionamento do motor: Verifique se há enfraquecimento ou bloqueio do motor.</li> <li>Activação durante a operação: Verifique se existe uma súbita sobrecarga ou anomalia funcional.</li> </ul>
"I.t-trP"	Activação devido a sobrecarga do conversor: Ocorre quando o conversor forneceu $> 100\%$ da corrente nominal (definido em P1-08) por um determinado período. A indicação pisca para indicar uma sobrecarga.
"O-Uolt"	Sobretensão no bus de tensão contínua. Verifique se foram observados os valores limites para a tensão de alimentação. Se a irregularidade ocorrer durante a desaceleração, é necessário reduzir o tempo de desaceleração.
"U-Uolt"	Activação devido a subtensão: Ocorre normalmente quando o accionamento é desligado. Verifique a tensão de alimentação, caso esta irregularidade ocorra durante o funcionamento do accionamento.
"O-t"	Activação devido a sobretemperatura: Verifique o arrefecimento do accionamento e eventualmente as dimensões da caixa.
"U-t"	Activação devido a subtemperatura
"OI-b"	Sobrecorrente no canal de frenagem
"OL-br"	Resistência de frenagem em sobrecarga.
"PS-trP"	Activação durante a habilitação do accionamento: Verifique ligações incorrectas ou curto-circuito. Activação durante a operação: Verifique se existe sobrecarga ou sobretemperatura.
"E-triP"	Activação externa (com a entrada binária 3 ligada).
"th-Flt"	Termistor ou dissipador avariado. Contacte o Serviço de Assistência da SEW-EURODRIVE.
"EE-F"	Erro da EEPROM: Parâmetros não memorizados, reposição da definição de fábrica. Contacte o Serviço de Assistência da SEW-EURODRIVE se a falha persistir.
"SC-trP"	Activação devido a interrupção da comunicação
"P-LOSS"	Activação devido a falha de fase na entrada.
"SPIN-F"	Spinart não pode ser realizado
"data-F"	Erro na memória de irregularidades interna. Parâmetros não memorizados, reposição da definição de fábrica.
"4 ... 20 F"	Corrente na entrada analógica fora da gama definida. Garanta que a corrente de entrada está dentro da gama de valores definida no parâmetro P-16.

## 5 Cabos pré-fabricados

### 5.1 Cabos pré-fabricados com fichas RJ45 em ambas as pontas

Os cabos pré-fabricados podem ser obtidos em três comprimentos. Os cabos possuem uma ficha RJ45 de 8 pólos em cada ponta.



11949AXX

Comprimento do cabo	Tipo	Referência
0,3 m, sem blindagem	LT K-RJ-003-B	1821 8210
1,0 m, sem blindagem	LT K-RJ-010-B	1821 8229
3,0 m, sem blindagem	LT K-RJ-030-B	1821 8237

### 5.2 Cabos pré-fabricados com ficha RJ45 numa das pontas

Os cabos possuem uma ficha RJ45 de 8 pólos numa das pontas. Estes cabos são utilizados para ligar o MOVITRAC<sup>®</sup> LTE-B à Gateway DFX da SEW.

Comprimento do cabo	Tipo	Referência
0,5 m, sem blindagem	LT K-RJ0E-005-B	1821 8245



## Derivação para cabo: 1 em 2

Cabos pré-fabricados com ficha RJ45 numa das pontas

### 6 Derivação para cabo: 1 em 2

Tipo	Referência
LT-RJ-CS-21-B	1821 8253

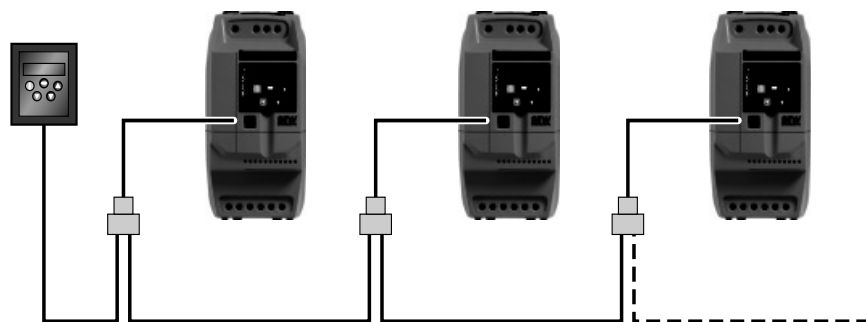


63457AXX

A derivação para cabo RJ45 é necessária se a interface de comunicação de um MOVITRAC® LTE-B tiver que ser ligada a um accionamento adicional.

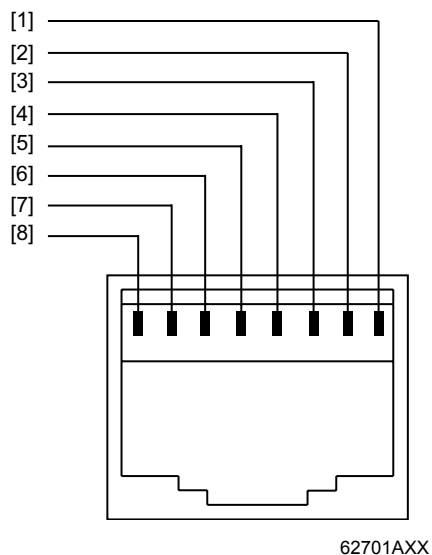
Aplicações típicas são obtidas, quando uma ligação de comunicação for necessária entre uma das seguintes fontes e vários accionamentos que formam uma rede.

- Consola de operação remota LT BG-B
- Redes de accionamentos para MOVI-PLC® via SBus
- Comunicação via gateway UOH/DFx



63282AXX

## 6.1 Interface de comunicação



- [1] Sem ligação
- [2] Sem ligação
- [3] +24 V
- [4] RS-485+ / bus interno<sup>1)</sup>
- [5] RS-485- / bus interno<sup>1)</sup>
- [6] 0 V
- [7] SBus+<sup>2)</sup>
- [8] SBus-<sup>2)</sup>

1) O formato do bit tem a seguinte definição fixa: 1 bit de arranque / 8 bits de dados / 1 bit de paragem, sem paridade

2) O parâmetro P-12 tem de ser configurado para 3 ou 4 (comunicação via SBus)

**7 Conector com terminação SBus**

Tipo	Referência
LT-CS-TR-B	1821 8261



63456AXX

O conector com terminação SBus é necessário quando o MOVITRAC<sup>®</sup> LTE-B for utilizado com o MOVI-PLC<sup>®</sup> ou com a Gateway SEW DFx. Neste caso, o último MOVITRAC<sup>®</sup> LTE-B da rede tem que ser ligado usando este conector terminal.



## 8 Ligação via bus de campo

### 8.1 Gateway de bus de campo

As gateways de bus de campo convertem bus de campo standard em SBus SEW. Desta forma, é possível endereçar até 8 conversores com uma só gateway.

O controlador mestre (PLC ou PC) e o conversor de frequência MOVITRAC® LTE-B trocam os dados do processo através do bus de campo (por ex., palavra de controlo ou velocidade).

Em regra, é possível ligar e operar outras unidades da SEW-EURODRIVE (por ex., variadores tecnológicos MOVIDRIVE®) através do SBus.

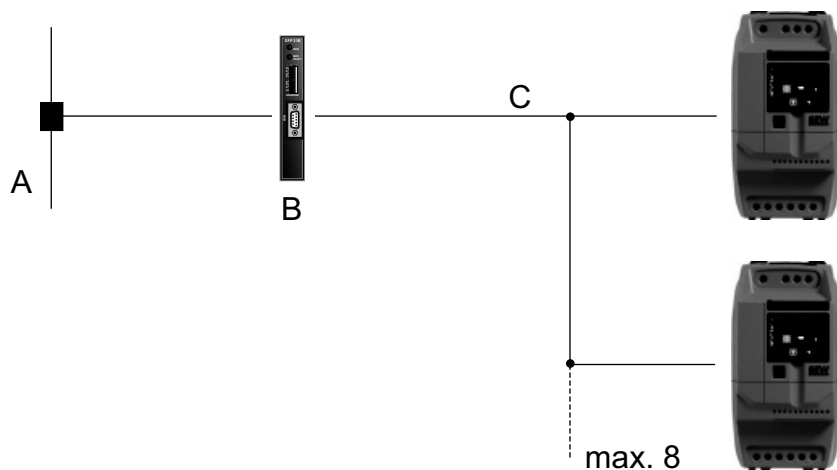
#### Gateways disponíveis

Para efectuar a ligação a bus de campo, estão disponíveis gateways para os seguintes sistemas de bus:

Bus	Caixa própria
PROFIBUS	DFP21B / UOH11B
EtherCAT	DFE24 / UOH11B
DeviceNet	DFD11 / UOH11B
PROFINET	DFE32 / UOH11B
INTERBUS	UF111A (823 898 7)

#### Princípio funcional

As gateways de bus de campo possuem interfaces estandardizadas. Ligue os MOVITRAC® LTE-B subordinados à gateway de bus de campo através do bus de sistema SBus.

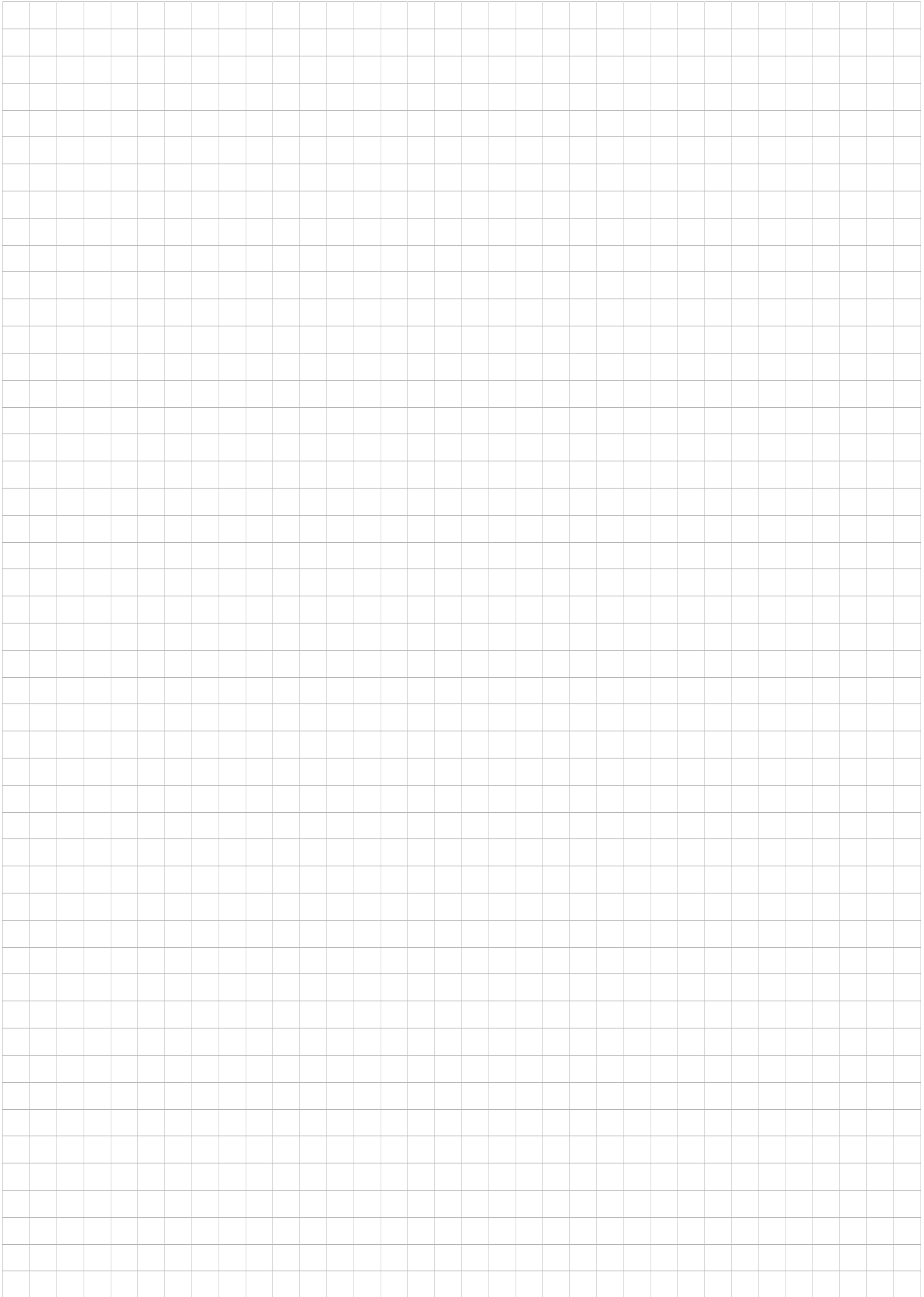


63177AXX

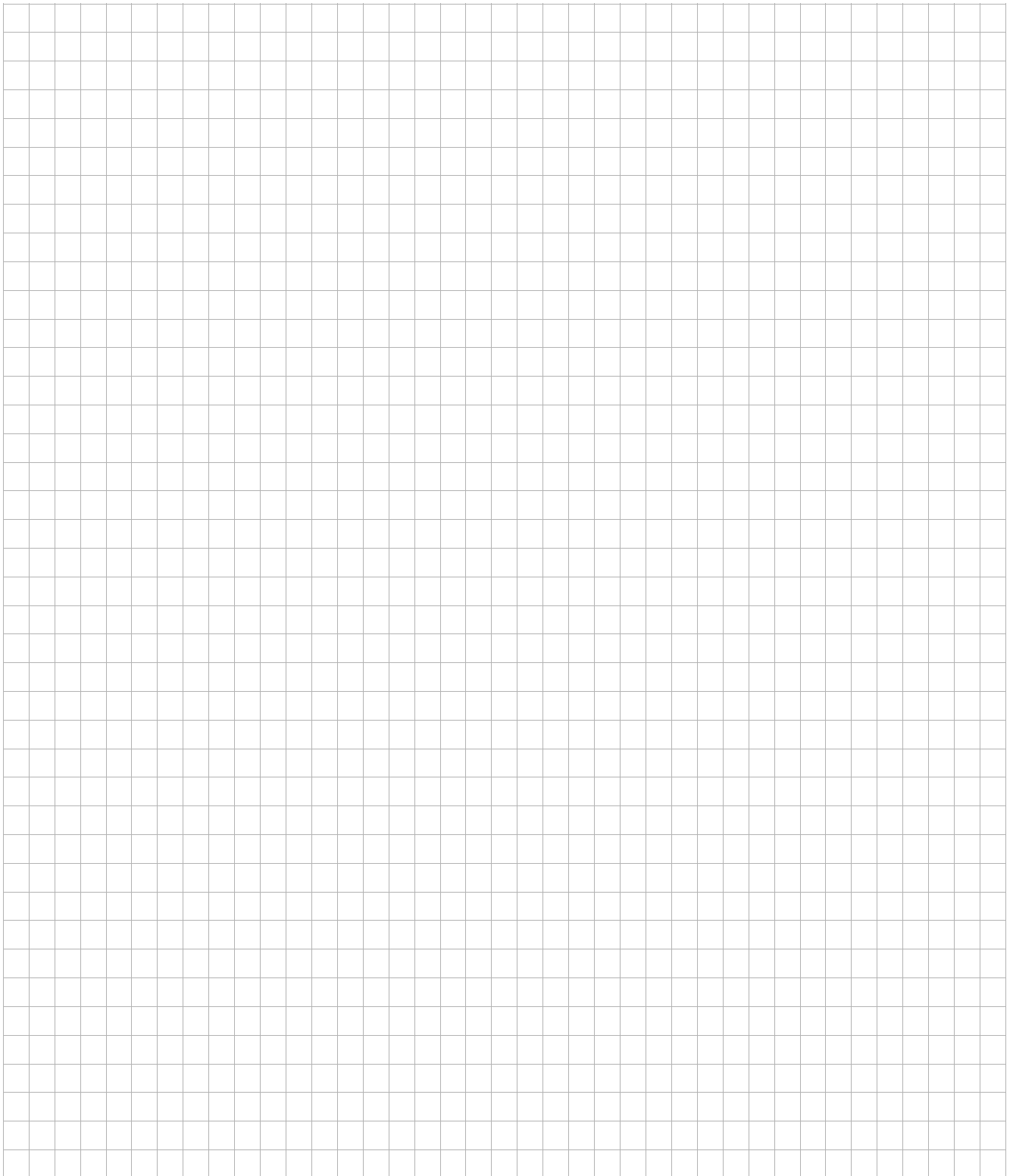


<b>A</b>			
Ambiente de utilização	.....	5	
Ambientes potencialmente explosivos	.....	5	
Assistência	.....	6	
<b>C</b>			
Cabos com fichas RJ45	.....	19	
Cabos pré-fabricados	.....	19	
Colocação em funcionamento	.....	6	
Conector com terminação SBus	.....	22	
Conector com terminação SBus LT-CS-TR-B	.....	22	
Consola de operação remota	.....	9	
<i>Alteração/Monitorização dos valores dos parâmetros</i>	.....	15	
<i>Códigos de irregularidades</i>	.....	18	
<i>Compatibilidade Electromagnética (EMC)</i>	.....	10	
<i>Conformidade</i>	.....	9	
<i>Eliminação de irregularidades</i>	.....	18	
<i>Estrutura do sistema</i>	.....	13	
<i>Fácil colocação em funcionamento</i>	.....	16	
<i>Informações de segurança</i>	.....	9	
<i>Inibição/Habilitação do acesso dos parâmetros</i>	.....	17	
<i>Instalação dentro do quadro de controlo</i>	.....	11	
<i>Instalação dentro do quadro eléctrico</i>	.....	11	
<i>Instalação eléctrica</i>	.....	12	
<i>Instalação mecânica</i>	.....	10	
<i>Interface do utilizador</i>	.....	14	
<i>Kit fornecido</i>	.....	9	
<i>Operação em tempo real</i>	.....	15	
<i>Requisitos respeitantes ao cabo</i>	.....	13	
Consola de operação remota LT BG-B	.....	9	
<b>D</b>			
Derivação para cabo	.....	20	
Derivação para cabo LT-RJ-CS-21-B	.....	20	
<b>E</b>			
Explicação dos pictogramas	.....	4	
<b>G</b>			
Gateway de bus de campo	.....	23	
<i>Gateways disponíveis</i>	.....	23	
<i>Princípio funcional</i>	.....	23	
<b>I</b>			
Informações de segurança	.....	6	
Instalação	.....	6	
<b>L</b>			
Ligação via bus de campo	.....	23	
<b>M</b>			
Módulo de parâmetros	.....	7	
<i>Instalação</i>	.....	8	
<i>Operação</i>	.....	8	
Módulo de parâmetros LTBP-B	.....	7	
<b>N</b>			
Notas importantes	.....	4	
<b>O</b>			
Operação	.....	6	
<b>P</b>			
Pictogramas, explicação	.....	4	
<b>R</b>			
Reciclagem	.....	5	









## O mundo em movimento ...

Com pessoas de pensamento veloz que constroem o futuro consigo.

Com uma assistência após vendas disponível 24 horas sobre 24 e 365 dias por ano.

Com sistemas de accionamento e comando que multiplicam automaticamente a sua capacidade de acção.

Com uma vasta experiência em todos os sectores da indústria de hoje.

Com um alto nível de qualidade, cujo standard simplifica todas as operações do dia-a-dia.



**SEW-EURODRIVE**  
o mundo em movimento ...

Com uma presença global para rápidas e apropriadas soluções.

Com ideias inovadoras que criam hoje a solução para os problemas do futuro.

Com acesso permanente à informação e dados, assim como o mais recente software via Internet.

**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany  
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970  
sew@sew-eurodrive.com

→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)