

Configuração em rede Profibus DP Premium e TeSys T









O objetivo desta nota de aplicação é demonstrar o exemplo de configuração do relé TeSys T na rede Profibus.

Nota: O uso deste documento não dispensa o manual de instruções

• Software:

✓ SyCon 2.9 : Configurador da rede Profibus
 ✓ Unity Pro 4.1: Software para programação do CLP Schneider Electric
 ✓ Power Suite 2.6: Software para configuração do relé TeSys T

• Hardware:

✓ TeSys T Profibus – LTMR..P..✓ Cartão Profibus Premium - TSXPBY100

• Características do TeSys T – Profibus DP





• Características do TeSys T – Profibus DP





• Características do Cartão Mestre Profibus DP - TSXPBY100

Type of network or bus		Profibus DP
Structure	Physical interface	RS 485
	Method of access	Master
	Data rate	9,6 Kbit/s12 Mbit/s according to lenght of bus
Medium		Twisted shielded pair, Fiber optic or infra-red
Configuration	Maximal number of devices	126 slaves
	Maximal length	1200 m (9,6 Kbit/s), 4800 m with 3 repeaters 100 m (12 Mbit/s), 400 m with 3 repeaters



• Arquitetura da rede





✤ Modelo de conexão de rede por conector DB9



Modelo de conexão de rede por bornes



• Esquema de Conexões – TeSys T



• Principais Serviços suportados pelo TeSys T

 Velocidade de Transmissão : 	De 9,6 Kbps à 12 Mbps com auto baud
• Endereçamento :	De 0 à 125 configurado via IHM ou Power Suite
• Serviços Suportados :	Aplicações baseadas nos serviços DP V0 and DP V1 : Descrição "Motor Management Starter" (MMS) O Tesys T suporta o acesso de dados cíclico & acíclico Para os mestres DPV0, a constante PKW é implementado para acessar os registros que não estão no GSD TeSys T.

• Registros de Leitura Cíclica – TeSys T

Dados de Leitura: 10 bytes (5 words)

Bytes 0 & 1	Status do relé (MMS profile)							
Bytes 2 & 3	Corrente nor	Corrente nominal (reg. 466)						
Bytes 4 & 5	Status das Entradas (reg. 457 LB)	Status das Entradas (reg. 457 HB)						
Bytes 6 & 7	Status de Saída (reg. 458 LB)	Status de Saída (reg. 458 HB)						
Bytes 8 & 9	Registro de Status do Sistema 2 (reg. 456 LB)	Registro de Status do Sistema 2 (reg. 456 LB)						

Byte 0 & 1	Bit	Descrição
	0	Partida Reversa
	1	Partida Desligado
	2	Partida Direta
	3	Alarme de Sobrecarga Térmica
	4	Lockout time
	5	Modo Automático (Local = 0 , Auto = 1)
	6	Falha de Sistema
	7	Alarme de Sistema
	8	reservado
	9	reservado
	10	reservado
	11	reservado
	12	Sistema Pronto
	13	Motor Partindo
	14	Motor em Operação
	15	Sistema em Trip

• Registros de Escrita Cíclico – TeSys T

Dados de Escrita: 6 bytes (3 words)

Bytes 0 & 1	Registros de Coma	istros de Comando (MMS profile)						
Bytes	Saídas Analog.	Saídas Analog.						
2 & 3	(reg. 706 LB)	(reg. 706 HB)						
Bytes	Comandos de Saída	Comandos de Saída						
4 & 5	(reg. 700 LB)	(reg. 700 HB)						

Byte 0 & 1	Bit	Descrição
	0	Partida Reversa
	1	Desliga Partida
	2	Partida Direta
	3	Comando de auto-teste
	4	Reset Capacidade Térmica
	5	Modo Automático (Local = 0 , Auto = 1)
	6	Comando para Reset de Falha
	7	Reservado
	8	Reservado
	9	Reservado
	10	Reservado
	11	Reservado
	12	Reservado
	13	Reservado
	14	Reservado
	15	Reservado

•O recurso PKW é adicionado ao recurso cíclico



Via recurso PKW, o usuário poderá ler ou escrever qualquer registro

•PKW Requisição de dados de saída : Mestre Profibus para o LTMR

Bytes 0 & 1	Endereçamento do Objeto				
Bytes 2 & 3	Bit 15 Toggle bit	Código de Função	-		
Bytes 4 & 5	Dados para Escrita (LSB)				
Bytes 6 & 7	Dados para Escrita (MSB)				

Código de função dos registros Periódicos

 Word de Leitura 	Código de função : 0x25
 Double word de Leitura 	Código de função : 0x26
 Word de Escrita 	Código de função : 0x2A
 Double word de Escrita 	Código de função : 0x2B

•PKW Dados de Resposta - Entrada : LTMR para o Mestre Profibus

Bytes 0 & 1	Endereçamento do Objeto						
Bytes 2 & 3	Bit 15 Toggle Código de Função bit		-				
Bytes 4 & 5		Dados de Leitura (LSB) ou Código de Erro (1)					
Bytes 6 & 7		Dados de Leitura (MSB)					

(1) Se o usuário tentar acessar um registro inacessível, é gerado na resposta um código de erro (código de função = 0x4E). O código de erro é definido nos bytes 4 & 5.

Software Setup: Power Suite, SyCon e Unity Pro

Configurando o Power Suite

•Acesse o software Power Suite e o configurador do TeSys T - LTM Conf







•Acessando o TeSys T



•Configurando os parâmetros da rede Profibus – TeSys T



Nota: Para maiores informações, consultar documento Guia de Configuração Inicial TeSys T

Configurando o CLP Master









Configurando o SyCon

•Acessando o software configurador Profibus SyCon:

🛅 Catálogo Schneider Electric Brasil 🛛 🔹 🕨	[
🖮 Schneider Electric 🔹 🕨	6	ABC-LUFP Config Tool	►	
	6	Communication Drivers	►	
	6	ConneXview	►	
	6	ID-Spec BRA	۲	
	G	SyCon System Configurator	Þ	🖉 Authorization
	Image: Construction of the second	TwidoSuite	►	🍻 SyCon
	Image: A start of the start	Vijeo-Designer	►	🕐 SyCon Help
	6	Vijeo-Designer Lite	►	🗐 SyCon Read me
		Safety Suite V2.0		
	88	XPSMCWIN 2 Demo		
	88	XPSMCWIN 2 SV		
	6	PowerSuite	►	
	6	LTM CONF	►	
	6	Motion Control	۲	
	6	SoCollaborative	۲	

•SyCon – TeSys T: Integração do arquivo GSD



Acesse o software SyCon e abra uma nova configuração



Importe o arquivo GSD no SyCon e crie uma nova configuração

I	SyCon						g s
°.	File Edit View Insert	Settings	Tools	Window	Help		5 F
C	New	Ctrl+N					
	Close	Cm+0					
E	Save	Ctrl+S					.
L	Save As		_			_	E
L	Export		<u> </u>				
L	Copy GSD						
L	Print	Ctrl+P					
L	Print Preview Print Setup		+			_	
L	A Controller of		-1-				
L	2 Controller Tesvs T.pb						
L	3 Tesys T_test.pb						
L	4 NAB.co		_				
	Exit	_					
L							N
L							
L							
L							
L							
L							
L							
L							
Co	pies a GSD file into the GSD d	directory			PI	ROFI	

ិទ្ធ File E	dit View Insert Sel	ttings Tools Window Helj		
	- * ?			
-	Z PDD			
	Copy GSD		? 🔀	
	Regarder dans :	🗀 GSD files		
	SCHN0A27.gsd			
	Nom du fichier :	SCHN0A27.gsd		
	Fichiers de type :	GSD-file (*.gsd)	Comment	
			Imported files	
			GSD files	1
			Bitmap files	0
			ОК	

Schneider Electric Brasil - Customer Care Center - Suporte Técnico Power - 12/2009 - Elaborado por: Fábio Arnaldo Ribeiro

•SyCon – TeSys T: Configuração do Mestre e Escravo

Image: SyCon Image: Settings Tools Window Help Image: Settings Tools Window Help	SyCon File Edit View Insert Settings Tools Window Help Image: Im
Insert Master	Master1 Station address 1 DPMaster TSX PBY 100
Available masters Selected masters OK 140 CRP 811 00 TSX PBY 100 Add >> Add All >> <td>Bus Parameter Bus Parameter Baud rate 12000 kBits/s Optimize Standard E dit</td>	Bus Parameter Bus Parameter Baud rate 12000 kBits/s Optimize Standard E dit
Vendor name Telemacanique Station address 1 Ident number 0x1654 Description Master1 GSD file name SAD_1654.GSD	
 3 Selecione o Mestre da rede - Clique em <i>Insert</i> - Selecione <i>Master</i> e clique em <i>Premium</i> 	Configure o Baud Rate -Clique em <i>Settings</i> , - Selecione <i>Bus Parameter</i> e selecione o
- Clique em <i>Add</i> e confirme <i>OK</i>	Baud Rate (9600 bits/s até 12 Mbits/s) - Clique em OK para confirmar

•SyCon – TeSys T: Configuração do Mestre e Escravo

🐠 SyCon		
File Edit View Insert	Settings Tools Window Help	
	/e	
B -set	Master1	
	Station address 1	
	DPMaster TSX PBY 100	
		_
	Insert Slave	X
	Slave Filter	
	Vendor Telemecanique Master 1 / TSX PBY 100 Koncert	sel 1
	Available slaves Selected slaves	
	Tesys T Add>> Tesys T	
	<< Remove All	
	Vendor name i felemecanique Station address 2 Ident number 0x0A27 Description Slave2	
	GSD Revision 1.007	



- Selecione o escravo da rede (Tesys T) Clique em *Insert* e selecione *Slave*
- Em Slave Filter, selecione Vendor Telemecanique
- e Escravo Tipo Switch Gear
- Selecione Tesys T e clique em Add e Ok para confirmar

•SyCon – TeSys T: Interpretação GSD



MMC R - Motor Management Control; (R)Permite configuração via local e remoto / rede (exceto start-up).

MMC L - Motor Management Control; (L) Permite configuração via local (IHM / Power Suite). **MMC R EV40 -** Motor Management Control; (R) Permite configuração via local e remoto / rede (exceto start-up); EV40 : com módulo de expansão.

MMC L EV40 - Motor Management Control; (L) Permite configuração via local (IHM / Power Suite); EV40 : com módulo de expansão.

MMC R EV40 PKW - Motor Management Control; (R) Permite configuração via local e remoto / rede (exceto start-up); EV40 : com módulo de expansão; PKW : acesso aos registros do LTMR de forma acíclica (via programação CLP).

MMC L EV40 PKW - Motor Management Control; (L) Permite configuração via local (IHM / Power Suite); EV40 : com módulo de expansão; PKW : acesso aos registros do LTMR de forma acíclica (via programação CLP).

		- C													
Ger	neral vice		Tesys	Т				Static	on addr	ess	2	_		ſ	ОК
Des	criptic	m	Slave	2	_							_		1	Cancel
2	Activ Enabi	ate der le wate	vice ir hdog	actual con control	figur	ation	GSD	file S	сниа	427	GSD			1	Parameter Data
Max. I	length	of in-/	outpu	it data	32	Byte	Lengt	h of in-/ou	tput da	ta	16	By	te		DPV1 Settings
Max. I Max. I Max. I	length length numb	of inp of out er of m	ut dat put di odule	a ata s	18 14 1	Byte Byte	Lengt Lengt Numb	h of input h of outpu er of modu	data t data ules		10 6 1	By By	te te	Assign Station Master	ned master n address 1 1
Modu	le			()	In	puts	Output	s In/Out	Ide	iti	fier		^	1/19	SX PBY 100
MMC	R				10		6 Byte		0xC	۱,	0x05,			1	
MMC	R E	740			10		6 Byte		0xC	١,	0x05,		i i	Actua	l slave
MMC	L				10		6 Byte		0xC	•,	0x05,			Station	n address 2
MMC	R PH	(B)			10		6 Byte	8 Byte	0xC		0x05,			Slave2	esvs T
					БУ	ce			020	•	0831,	_	~	1	
Slot	Idx	Hody	ale	Symbol	1	ype	I Addr.	I Len.	Type	0	Addr.	0	Len.	-	Append Module
1	1	MMC	R	Modulel	. 1	в	0	10	QB	0		6			Remove Module
															Insert Module
															Predefined Modules
														-1	Symbolic Names

•SyCon – TeSys T: Configuração do Mestre e Escravo



•SyCon – TeSys T: Salvando e Exportando a Configuração

New Open Close	Ctrl+N Ctrl+O			
Save As Export	Ctri+S	Master1		 Salvando a configuração Clique em Save As… Escreva o nome do arquivo e clique em Ok
Copy GSD Print Print Preview Print Setup	Ctrl+P	Station address DP Master	1 TSX PBY 100	para confirmar
1 Controller.pb 2 Controller_Tesys T.p 3 Tesys T_test.pb 4 NAB.co	bb RAL	Slave2 Station address DP Slave	2 Tesys T	Exportando a configuração
Exit				 Selecione o Mestre Clique em <i>Export</i> e selecione o formato AS Escreva o nome do arquivo e clique em Ok para confirmar

Configurando o Unity

•Unity – TeSys T: Declarando o módulo Profibus no CLP



•Unity – TeSys T: Selecionando o arquivo de configuração ASCII



•Unity – TeSys T: Configurando as opções de usuário

SX PBY 100	10 Config	Definindo as opc	Definindo as onções do usuário
Inction: rofibus DP	PROFIBUS-DP Slave Configuration Addr. ID Act. Group ID Vatchdog 1 0 1 0 1 2 0xA27 1 0 1 3 0xA27 1 0 1 1 0 1 0 1 2 0xA27 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1	PROFIBUS-DP General Configuration Uutputs Maintain Reset No. of IW/QW In Words 128 PROFIBUS-DP Tool Master Configuration PROFIBUS-DP Tool Master Configuration View PROFIBUS-DP Configuration File Load CNF PROFIBUS-DP Slave Data Mater Symbol View PROFIBUS-DP Slave Data Mater Symbol View Vi	st or Fast) s com as <i>tasks</i> em %IW / %QW de diagnósticos

•Unity – TeSys T: Configurando as opções de usuário

ROFIBL	JS-DP Slave	Configu	iration		PROFIBUS-DP	Diagnostic Data		
idr. 1 2	ID 0xA27	Act. 1	Group ID	Vatchdog 🔨	SLAVE ID: 0xA2 Slave-specific d Diagnostics cre Slave watchdog Master Address	7 iagnostics in bytes 7; ated by slave active x 1	243	
						Tool scher	Master Configuration	
						Confirm Slave Data		Teste de Comunicação
					Addr.	Symbol	Value 🔨	- Abra a tela <i>Debug</i> e verifique o valor
					×IV0.3.0	status_tesys	2#1000 0000 0100 0010	$\sqrt{1000}$ doe registree de entrada (0 / 1 / 1)
					×IV0.3.0.1	average_current	2#0000 0000 0000 0000	
					×IW0.3.0.2	input_status	2#0000 1000 0000 0000	 Utilize os registros de Saída (%QWY
					I ≈IW0.3.0.3	output_status	2#0000 0000 0000	para escrever na saída do Tesvs T
					- %QV			
				~	Addr.	Symbol	Value 📈	
					×QV0.3.0	command_tesys	2#0000 0000 0000 0000	
tal 🔒	lo of clause	No. o	eville No a	-6*/OM	%QV0.3.0.1	analog_output	2#0000 0000 0000 0000	
	to: or slaves	NO. 0	i varw i NO. C	or vice w	%QV0.3.0.2	output_comman	d 2#0000 0000 0000 0000	

Checando a Comunicação Profibus DP: Analisando com o TeSys T

•Checando a Comunicação Profibus DP no TeSys T



Obs.: Para permitir a escrita de dados é necessária a conexão física entre o Comum e a entrada digital I.6 do TeSys T O *Fallback* significa queda de comunicação da rede e é indicado pelo LED vermelho

Led status	Significado
OFF	O LTMR não está em modo Fallback
ON	O LTMR está em modo Fallback

O status de comunicação da rede Profibus DP,
indicado como BF (Bus Failure), é indicado
pelo LED vermelho

Led status	Significado
OFF	A comunicação está OK
ON	A comunicação não está OK (sem mestre, configuração divergente,)
Piscando ON=2,5s,OFF=0,5s	Endereço Profibus DP inválido

•Checando a Comunicação Profibus DP no TeSys T



Portal Schneider Electric





Portal Schneider Electric

		<u>www.</u>	schneide	<u>er-electri</u>	<u>C.COM</u>	<u>.DC</u>
Net://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/h Science corric Solutions Poducts View Claser Solutions Poducts Select your country Select your country Select a country <	and Services and Services You are here: Home > Product offers > Under dialog > You are here: Home > Product offers > Under dialog > Under dialog > Outred offers > Under dialog > Under dialog > Under dialog > Outred offers > Under dialog > Under dialog > Outred offers > Under dialog > Outred offers > Under dialog > Outred offers > Outred offers > Outred offers > Outred offers > Software tools > Software tools > Outred offers > Out	erate/en/products-services/automation-co Products and Services D and Control of Services > Automation and Centrol > Pro- descriptions > Automation and Centrol > Pro- Tessys T Cree your motor starters a start Derrorem Toronal Control Derrorem Tessys T Control = Control = Control Derrorem Tessys T Control = Control	Introllproducts-offer/range-presentation Support Induct offers > Moler control > Protection of th sense! Support Register your softwars Motor management system Description Edsy I completes: a noterision module that do madification of the parameter Power Suffe completions Description of the parameter Power Suffe completions output of the control of the parameter Rever Suffe completions output Suffy Theopportes a community Suffy Theopportes a community Suffy Theopportes a community Rever Suffe completion and control of the moto Edsiya of the moto School of the moto Edsiya of the control of the moto Edsiya of the moto School of the moto	FAQ - Pe Realize sua bus: Ár Ca Pa Foram encontrac Controle Indus → Orientações start-up).	erguntas ca em nosso ea: tegoria: lavra-chave: dos 11 resulta strial - TESY: para a prim	FAQ através das opções abaixo. Controle Industrial TESYS T Pesquisar ados: S T neira configuração do relé inteligente TeSys T (fir
Jobs with us	Addressable : 94082009 - Sedina : new range of wiring devices 8 mm of pure design	Compressors, mixers, crushers,	• All the corporate news • Subscribe to the email alert			

Customer Care Center

0800 7289 110 (11) 3468 - 5791

call.center@br.schneider-electric.com