

# Módulo de Expansão para Controlador de Segurança - PSCBR-E-31-12DI-10DIO

#### **Características**

- **CLP Modular**
- Certificado pela TÜV Rheinland Alemã
- **Bornes Removíveis**

#### Benefícios

- Produto compacto
- Fácil Instalação
- Software de fácil manuseio
- Entradas analógicas (4 a 20mA)\*
- Entradas para Encoders (Entradas rápidas)\*\*



- Programação em Blocos

- Sinalização de Status e Falhas
- Comunicação através dos principais protocolos do mercado

O PSCBR-E-31-12DI-10DIO permite o monitoramento e elevação da categoria de segurança do sistema. O Controlador de Segurança se enquadra às necessidades da norma regulamentadora nº 12-NR12 e as principais normas relativas à segurança: ISO 13849-1 (cat. de seg. 4 / PLe) e EN 61508 (SIL 3).

Os Controladores PSCBR possuem como base um sistema modular, que oferece ao usuário grande variedade de módulos de entrada e saída, atendendo aos mais diversos segmentos industriais como metalúrgicas, farmacêuticas, embalagens, robôs e máquinas em geral.

Para facilitar na instalação, a programação é realizada através do software que contém blocos próprios para trabalhar com os principais dispositivos de segurança: cortinas e grades de luz, chaves eletromecânicas, comando bimanual, sensores, botão de emergência, entre outros.

### Códigos para Encomenda

CPU	Código		
PSCBR-C-10	136532		
PSCBR-C-10-2AIN-I	136540		
PSCBR-C-10-SDM1	136533		
PSCBR-C-10-SDM2	136534		

Mód. Expansão**	Código		
PSCBR-E-31-12DI-10DIO	136536		
PSCBR-E-33-12DI-2DIO-8RO	136537		

Mód. Comunição**	Código
PSCBR-F-PB	136541
PSCBR-F-CAN	136542
PSCBR-F-DN	136543
PSCBR-F-PN	193939

Acessórios**	Código
Cabo	136547
Software + Hardlock	136474
Backplanes*	136546

Link para Software: http://www.schmersal.com.br/produtos/seguranca/produto/action/detail/product/clp-de-seguranca-psc-br-10100/

#### ☐ Software COMPACT PSCBR-C-10

#### **Quantidade Backplanes**

PSCBR-C-10	2
Mód. Comunicação	1
Mód. Expansão 31	2
Mód. Expansão 33	4



<sup>\*</sup>PSCBR-C-10-2AIN-I / \*\*PSCBR-C-10-SDM1, PSCBR-C-10-SDM2

Fixação padrão - Trilho DIN

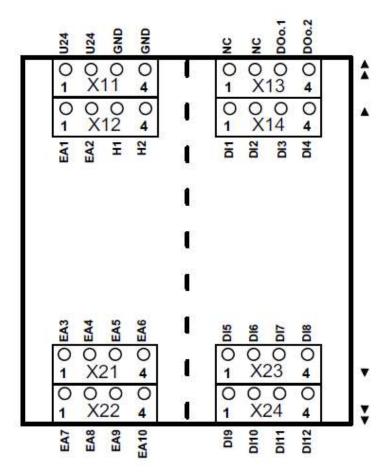
<sup>\*</sup>Caso o CPU seja instalado individualmente não é necessário orçar Blackplanes

<sup>\*\*</sup>Os Módulos de Expansão, Comunicação e Acessórios devem ser adquiridos separadamente

#### **Dados Técnicos**

Características de Segurança				
PI de acordo c/ EN 13849	PI e			
Arquitetura/PFH	Tipo 6,0*10^-9/Classe 4			
SIL de acordo c/ EN 61508	SIL 3			
Vida útil	20 anos			
Dad	os Gerais			
Entradas Digitais Seguras	12 (8 são OSSD)			
Entradas e Saídas Seguras Configuráveis	10			
Entradas Analógicas	-			
Saídas Seguras Transistorizadas	-			
Saídas Auxiliares Transistorizadas	2			
Saídas Seguras a Relé	-			
Saídas Pulsadas p/ Monit. De Curto-Circuito	2			
Tipo de conexão	Terminais Plugáveis			
Dado	s Elétricos			
Consumo de Energia	Máx. 3,8W			
Entradas Digitais Seguras	24 VDC; 20 mA, Tipo 1 de acordo com EN61131-2			
Saídas Auxiliares Transistorizadas	24 VDC; 100 mA			
Saídas Pulsadas p/ Monit. De Curto-Circuito	Max. 250 mA			
Dados	Ambientais			
Temperatura	Trabalho: 0° a 50°C			
	Armazenamento: -10° a +70°C			
Grau de Proteção	IP 52			
Categoria Climática	3 de acordo c/ DIN 50 178			
EMC	De acordo EN 55011 e EN 61000-6-2			
Dados	Mecânicos			
Dimensão (AxCxL [mm])	100x115x45			
Peso	300g			
Montagem	Encaixe no trilho			
Max. seção transversal do terminal	1,5 mm²			

### **Esquema Elétrico**





# Diagrama de Terminais

1	П-П	0000000	1 - U24	Módulo de alimentação +24V
2		<b>&gt;&gt;</b>	2 - U24	Módulo de alimentação +24V
3	X11		3 - GND	Módulo de alimentação 0V
4			4 - GND	Módulo de alimentação 0V
1	ПаП	_	1 - 10 01	E/S Digital 01
2		>	2 - 10 02	E/S Digital 02
3			3 - P1	Saída Pulso P1
4	للتبا		4 - P2	Saída Pulso P2

1	ПаП	10.50000	1 - 10 03	E/S Digital 03
2		>	2 - 10 04	E/S Digital 04
3	000	X21	3 - 10 05	E/S Digital 05
4	ПоП		4 - 10 06	E/S Digital 06
1	ПаП	000000	1 - 10 07	E/S Digital 07
2	000	<b>&gt;&gt;</b>	2 - 10 08	E/S Digital 08
3		X22	3 - 10 09	E/S Digital 09
4	П		4 - IO 10	E/S Digital 10

1	ПаП		1 - NC	NC
2		<b>&gt;&gt;</b>	2 - NC	NC
3		X13	3 - A1.1	Saída Auxiliar 1
4	ПоП		4 - A1.2	Saída Auxiliar 2
1	ПаП	,	1 - DI01	Entrada Digital 01 OSSD
2		>	2 - DI02	Entrada Digital 02 OSSD
3		X14	3 - DI03	Entrada Digital 03 OSSD
4	للخلا		4 - DI04	Entrada Digital 04 OSSD

1		,	1 - DI05	Entrada Digital 05
2		>	2 - DI06	Entrada Digital 06
3	Ø   X23		3 - DI07	Entrada Digital 07
4	ПоП		4 - DI08	Entrada Digital 08
1	ПаП	1000000	1 - DI09	Entrada Digital 09 OSSD
1 2	00	<b>&gt;&gt;</b>	1 - DI09 2 - DI10	Entrada Digital 09 OSSD Entrada Digital 10 OSSD
{ _	0000	<b>&gt;&gt;</b> X24		

### Resumo

Quantidade	de E/S			
12 Entradas Digitais seguras				
2	Saídas Pulsadas p/ mont. de curto-circuito			
10 Entradas/Saídas Digitais seguras configurávei				
2	Saídas Auxiliares Transistorizadas (100mA)			

Atenção: Não possui chip ou memory-card



## Comparativo

	Modelo		Entradas Seguras	s para Encoder (Entradas	Entradas Analógicas 4 a 20mA	Entrada/Saída Configurável	Saidas Seguras		Saídas Auxiliares
Código			End				Transitor	Relé	Transitor
			20mA				250mA	2A	100mA
136532	CPU Compacto	PSCBR C 10	14				2	1	2
136540	CPU Compacto	PSCBR-C-10-2AIN-I	14		2 x 2	287	2	1	2
136533	CPU Compacto	PSCBR-C-10-SDM1	14	1 (4)	-	(+0)	2	1	2
136534	CPU Compacto	PSCBR-C-10-SDM2	14	2 (4)		14	2	1	2
136536	Módulo de Expansão	PSCBR-E-31-12DI-10DIO	12	(44)	×	10	£	120	2
136537	Módulo de Expansão	PSCBR-E-33-12DI-2DIO-8RO	12		-	2		4	2
136535	CPU Modular	PSCBR-C-100	14	223	-	20	2	1	6
136538	Módulo de Expansão	PSCBR-E-131-12DI-10DIO	12		=	10	+	(30)	2
136539	Módulo de Expansão	PSCBR-E-133-12DI-2DIO-8RO	12	178	5.	2	5	4	2
136541	Gateway Profibus DP	PSCBR-F-PB	-	*	5	-	-	-	=
136542	Gateway CANopen	PSCBR-F-CAN	8	:3:	5.	120	8	150	8
136543	Gateway DeviceNet	PSCBR-F-DN			*	-	-	(40)	÷
136674	CPU Mod c/ Profibus DP	PSCBR-C-100-PB	14		-	20	2	1	6
136687	CPU Mod c/ Profinet	PSCBR-C-100-PN	14			20	2	1	6
136546	Conector traseiro T-Bus	Backplane		1:41	-	3 <b>=</b> 3	-	120	- 12
136547	Cabo com conv USB p/ RS 485	Cabo conector USB			ŝ	•	-		
136474	Hardlock e Software	SafePLC	8	-	-	-	-	-	

Os módulos de comunicação PSCBR-F -PB ou -CAN ou -DN não são compatíveis com PSCBR-C-100.

#### ACE SCHMERSAL

Eletroeletrônica Industrial Ltda. Av. Brasil, nº 815 – Jd. Esplanada CEP 18550-000 – Boituva/SP Tel.: (15) 3263-9800 vendas@schmersal.com.br www.schmersal.com.br