Línea Lógica

SCHMERSAL

Safe solutions for your industry

Índice

Schmersal Online _____ Página 3

Controlador Programable – CPS 4000 _____ Página 6

Mini Controlador Programable – SKIP BK _____ Página 7

Módulo de Comunicación Serial RS 485 (MODBUS) – SKIP BK _____ Página 8

Fuentes de Alimentación Conmutadas – PSS _____ Página 9

Inversores de Frecuencia – Praxi _____ Página 12

1. Schmersal Online

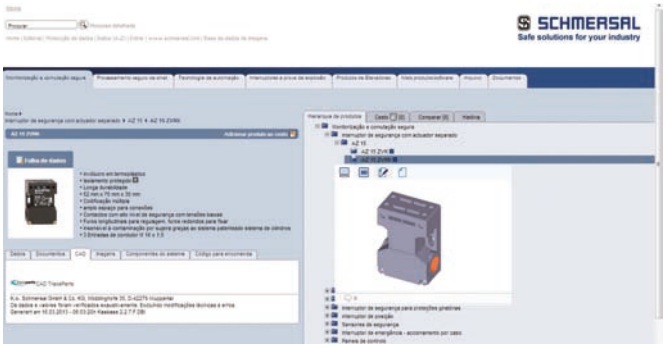
Las informaciones detalladas sobre nuestra línea de productos también se encuentran en Internet, en el link www.schmersal.net, o a través de nuestros contactos en www.schmersal.com.br.

Catálogo online

Los desarrolladores y compradores de empresas, que trabajan en conjunto con el Grupo Schmersal, ya no necesitarán mantener y actualizar continuamente una gran documentación en papel: podrán encontrar todas las informaciones y los datos necesarios renovados diariamente en el catálogo online, en www.schmersal.net

Documentación online en 13 idiomas

La oferta de información online para nuestros clientes se actualiza continuamente. Nuestro catálogo general online puede consultarse en 13 idiomas diferentes. Se encuentra disponible las 24 horas, así como los datos técnicos de la línea de productos en su totalidad. También es posible consultar y descargar las declaraciones de conformidad, los certificados de prueba, los manuales de montaje y las instrucciones de conexión.



Servicios para diseñadores

Los proyectos técnicos de los productos también se encuentran archivados en el catálogo online, un servicio dirigido especialmente al desarrollador. De este modo, los proyectos podrán descargarse directamente a su sistema CAD. Los datos CAE, para una cómoda elaboración de los proyectos eléctricos, también están disponibles para download en Internet. Además, el desarrollador encontrará en la página de inicio de Schmersal informaciones actuales sobre temas variados, como artículos técnicos sobre seguridad de máquinas y avisos sobre cursos de capacitación y eventos. ¡Visite nuestra página!

Controlador Programable – CPS 4000

Supervisión y control convergentes

La serie CPS 4000 cumple con aplicaciones en las cuales el control y la supervisión se vuelven fundamentales en un único producto y ambiente. Con recursos poderosos, como las simulaciones de software, que permiten aplicaciones stand alone o en redes distribuidas.

Certificación CE

Principales características

- CPU Poderosa con software de procesamiento digital y analógico;
- 42 puntos de E/S con interfaz;
- Display Gráfico de 3,2 pulgadas configurable en un ambiente integrado de programación;
- 25 teclas, siendo 7 de ellas teclas de funciones principales con recurso de softkeys;
- Entradas digitales rápidas configurables para 2 contadores bidireccionales o 4 contadores monodireccionales;
- Salidas rápidas configurables para PTO, PWM/Frecuencia;
- Entradas analógicas configurables para 0 a 10V, 0 a 20mA o 4 a 20mA, con 12 bits de resolución;
- Salidas analógicas configurables para 0 a 10V o 0 a 20mA, con 12 bits de resolución;
- 2 puertos de comunicación (1 – RS232 y 1 – RS485) con ModBus maestro y esclavo nativo;
- Uso de más de un tipo de lenguaje en la misma aplicación.

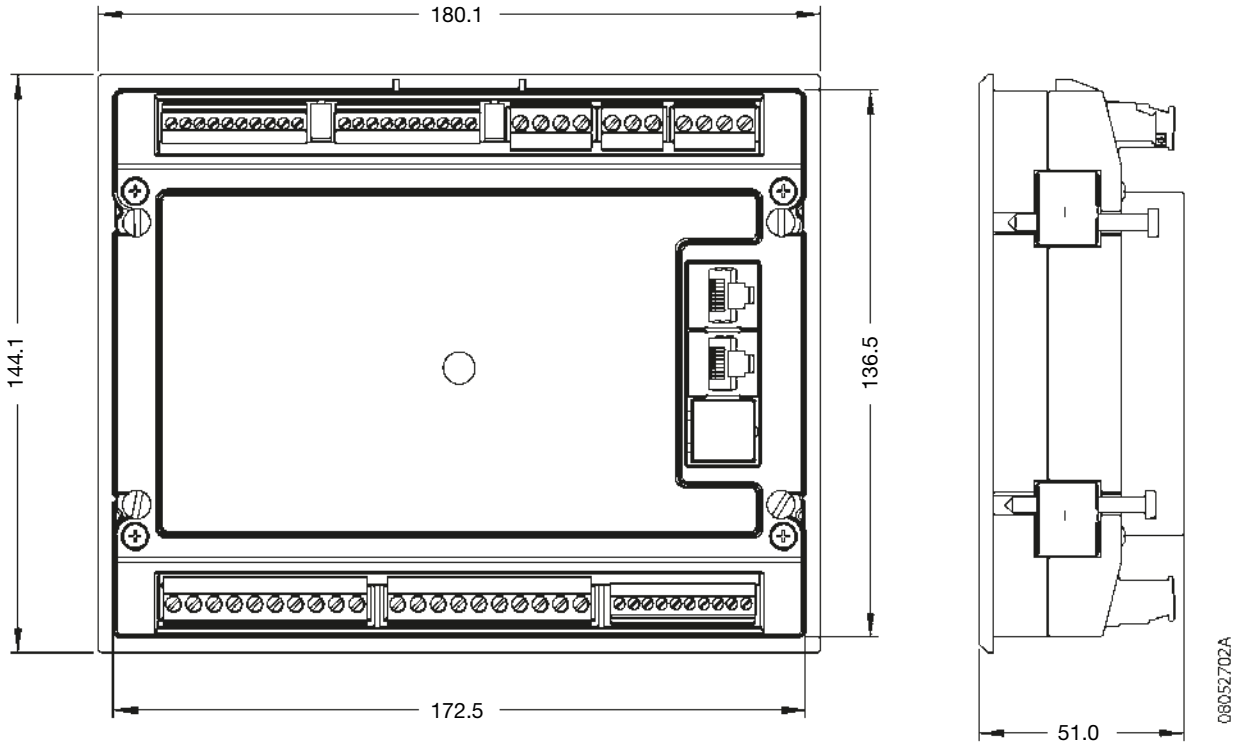
Referencia	Alimentación	Entradas Digitales	Salidas Digitales	Entradas Analógicas	Salidas Analógicas
111109 CPS-4310-R42	19 a 30 Vcc	20 (24Vcc) PNP	14 (Relé) 2 Salidas PNP (50 Khz)	4 (0 a 10 Vcc / 4-20mA)	2 (0 a 10Vcc / 4-20mA)
111110 CPS4310-T42	19 a 30 Vcc	20 (24 Vcc) PNP	16 (Transistor – PNP)	4 (0 a 10Vcc / 4-20mA)	2 (0 a 10Vcc / 4-20mA)

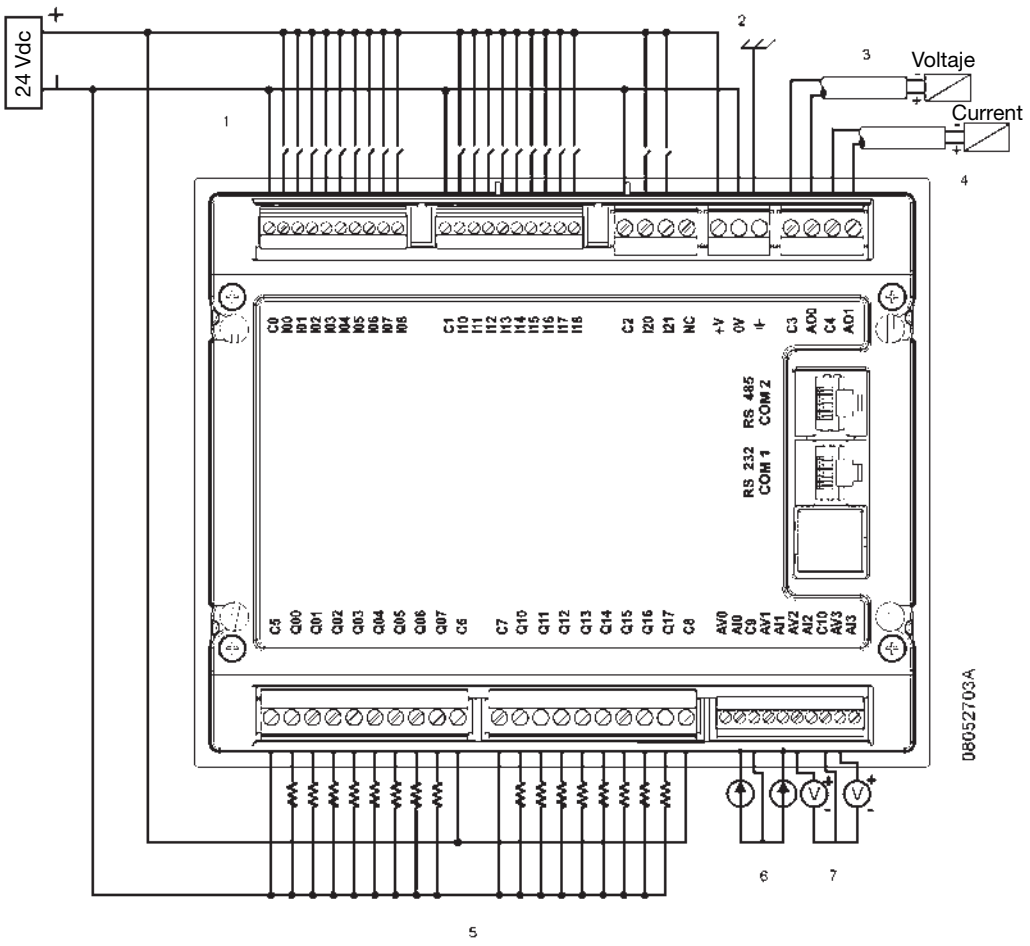
Referencia	Accesorios
111111	Cable de Programación con 1,5MT – (Conectores DB9 – RJ45)
SOFTWARE	Software gratuito de programación en el sitio web: www.schmersal.com.br

Datos técnicos

Alimentación	19 a 30 Vdc – (Consumo de 8,4 W – 350mA) “Fuente Aislada”
Temperatura de Operación	0 – 60 Grados Celsius
Entradas Digitales	20 puntos: 14 entradas digitales comunes + 6 entradas digitales rápidas 50 Khz (las entradas rápidas pueden emplearse como contadores o entradas comunes)
Salidas Digitales	16 puntos: 2 puntos de salida rápida 50Khz y 14 puntos de salida transistor – CPS4310-T42 2 puntos de salida rápida 50Khz y 14 puntos de salida relé 5A -CPS4310-R40
Salidas Rápidas	2 puntos de salidas rápidas: PTO, PWM, frecuencia o salida digital
Entradas Analógicas	4 entradas analógicas (0 a 10V o 0 a 20mA o 4 a 20mA)
Salidas Analógicas	2 salidas analógicas (0 a 10V o 0 a 20mA)
Visor	Visor gráfico monocromático 128 x 64 con backlight y control de contraste
Teclado	Teclado de membrana con 25 teclas
Protocolo MODBUS	Maestro y esclavo RS-232 y RS-485
Programación online	No
Interfaz RS-232	Sí, una interfaz no aislada con señales de módem TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD
Interfaz RS-485	Sí, una interfaz no aislada
Normas Atendidas	IEC 61131-3 2003
Lenguajes de Programación	LADDER (LD) / STRUTURE TEXT (ST) / INSTRUCTION LIST (IL) / FUNCTION BLOCK (FBD) / SEQUENTIAL FUNCTION CHART (SFC)
Grado de Protección (Frontal)	IP-54
Medidas	180,1 x 144,1 x 51 mm
Peso	600 g

Medidas en milímetros





Controlador Programable – CPS 4000

Notas del diagrama

1 Ejemplo de uso estándar de las entradas digitales tipo “sink”, C0, C1 y C2 son los comunes para los respectivos grupos de entrada I00 a I08, I10 a I18 y I20 a I21.

2 Alimentación 24V con las espigas 24V, 0V y tierra de protección.

3 Ejemplo de uso de una salida analógica configurada como salida en modo tensión.

4 Ejemplo de uso de una salida analógica configurada como salida en modo corriente.

5 Ejemplo típico de uso de las salidas digitales a transistor (CPS4310-T42) y de salidas rápidas (CPS4310-T42 y CPS4310-R42). Para el uso de las salidas digitales a relé (CPS4310-R42) no es necesario conectar las espigas C5 y C7. Sólo se necesita la conexión del común C6 y C8.

6 Ejemplo de uso de dos entradas analógicas configuradas como entrada en modo corriente.

7 Ejemplo de uso de dos entradas analógicas configuradas como entrada en modo tensión. Conectar una señal de 0 a 10V en una espiga de entrada de corriente puede dañar al producto.

Minicontrolador Programable – SKIP BK

Características

- 8 Entradas Digitales / 4 Salidas Digitales
- 2 Entradas Analógicas y 6 Entradas Digitales en el Modelo DC
- Ampliable hasta 36 Entradas Digitales y 16 Salidas Digitales
- 250 Líneas de Programación en Ladder
- Bloque de Mensaje de Texto definido por el Usuario
- Display LC con Backlight para Modificación y Selección de Parámetros, Visualización de Estados I/O y Programa
- Software de Programación on y offline
- Desarrollado para la Automatización Industrial y Comercial

Certificación CE

Controlador SKIP

Referencia	Entradas	Salidas	Entrada Analógica	Alimentación	Descripción
124026	8 (24 Vcc) PNP	4 (Relé)	2 (0 a 10 Vcc)	12 a 30 Vcc	Minicontrolador SKIP BK DC
124027	8 (110/240 Vac)	4 (Relé)	N/A	110 a 240 Vac	Minicontrolador SKIP BK AC

Módulos Expansión

Referencia	Entradas	Salidas	Entrada Analógica	Alimentación	Descripción
124028	8 (24 Vcc) PNP	4 (Relé)	2 (0 a 10 Vcc)	12 a 30 Vcc	Mód. de Expansión SKIP BK DC
124029	8 (110/240 Vac)	4 (Relé)	N/A	110 a 240 Vac	Mód. de Expansión SKIP BK AC

Accesorios

Referencia	Descripción
124018	Cable de Programación 1MT – USB
124004	Tarjeta de Memoria EEPROM
SOFTWARE	Software gratuito de programación en el sitio web: www.schmersal.com.br

	SKIP BK AC	SKIP BK DC
Alimentación	110 – 240 Vac 50 – 60 Hz	12 – 24 Vcc
Máx. Corriente de Consumo	36mA	360mA
Entrada Analógica	N/A	0 a 10 Vcc (10 Bits)
Entrada Digital	(0 – 40 Vac) OFF / (70 – 265 Vac) ON	(0 – 4 Vcc) OFF / (7 – 26,4 Vcc) ON
Número de Entradas Digitales	8	6
Número de Entradas Analógicas	N/A	2 (Pueden emplearse con digitales)
Variación Alimentación	-20% a +10% de la Tensión Nominal	
Consumo	5 W	
Contactos de Salida	4 Contactos a Relés – SPST, 8A/240 Vac o 5A/24 Vcc (Carga Resistiva)	
Comunicación ModBus	Sí (RTU – Esclavo)	
Módulos de Expansión	Sí – Máx. 3 Módulos	
Batería Reserva	Solamente para Reloj Interno (Batería de Lithium) 150 Horas	
Líneas de Programa	250 Líneas	
Grado de protección	IP-20 al frente del Panel según IEC60529	
Protección Externa	Fusible 250mA	
Temperatura de Operación	0°C a 55°C	
Montaje	Base / DIN Rail	

Módulo de Comunicación Serial RS 485 (MODBUS) – SKIP BK

Características

- Ancho compacto: 36 mm
- Montaje en riel DIN
- LED indicador Rx – Tx y Alimentación
- 250 líneas de programación en Ladder
- Bloque de mensaje de texto definido por el usuario

Medidas (AxPxA): 36 x 60 x 90 mm
Peso: 120 g

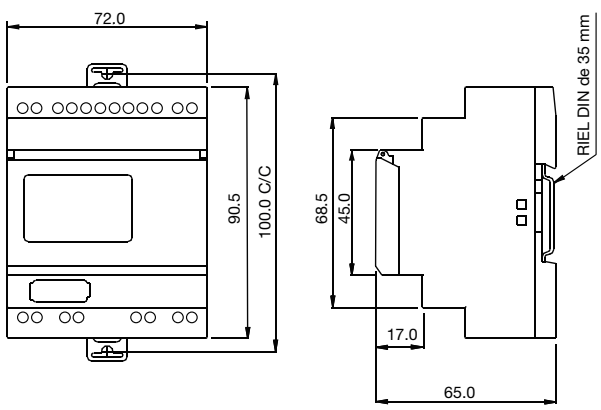
Certificación CE

Referencia	Alimentación	Descripción
124023	12 a 30 Vcc	Módulo de Comunicación RS-485 MODBUS
124024	110 a 240 Vac	Módulo de Comunicación RS-485 MODBUS

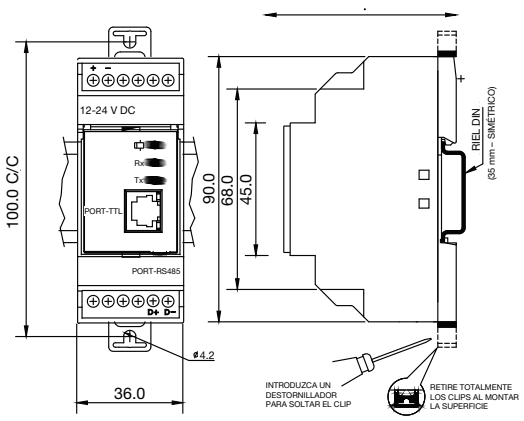
	AC	DC
Alimentación	110 – 240 Vac / 50-60Hz	12 – 24 Vcc
Entrada	Nivel TTL	
Salida	Protocolo RS-485 (2 Cables D+ D-)	
Número de Nudos	32 Unidades	
Tensión de Aislamiento	2.000 Vrms	
Baud Rate	300, 600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600	
Temperatura de Funcionamiento	0°C a 55°C	
Comunicación MODBUS	Sí (RTU) (Esclavo)	
LEDs Indicadores	LED Rojo para TxD & RxD / LED Verde para Alimentación	

Medidas en milímetros

MÓDULO DE CONTROL Y EXPANSIÓN



MÓDULO DE COMUNICACIÓN



SCHMERSAL

Fuentes de Alimentación Conmutadas – PSS

Línea de Fuentes de Alimentación PSS

ACE Schmersal amplió su gama de productos para incluir las fuentes conmutadas de alimentación montadas sobre rieles DIN. Esta línea de fuentes de alimentación recibe rangos amplios de tensiones de entrada, tanto CC como CA, y cuenta con aprobaciones globales.

Potencia de Reserva

Las unidades estándar fueron diseñadas con un amplificador de potencia que suministra reservas extra de potencia de hasta 15%, sin disminuir la tensión de salida.

Conexión Paralela

Algunas unidades se diseñaron especialmente para operar en paralelo. La partida y la sobrecarga fueron diseñadas de modo a poder ofrecer una suave distribución de carga.

Diseño Confiable con una Tecnología de Avanzada

SCHMERSAL ofrece unidades de tamaño Estándar y Compacto.
Extremadamente durables, confiables y a prueba de fallas.
Diseño de circuito inteligente, que resulta en un ripple y ruidos mínimos, y protege contra cortocircuitos y circuitos abiertos.
Esto pudo obtenerse gracias a un diseño que incorpora capacitores electrolíticos de larga vida, que combinan un concepto de circuito de muy baja pérdida de temperatura, para alcanzar niveles de eficiencia superiores al 90%.
Todos os dispositivos brindan un desempeño de Compatibilidad Electromagnética (EMC).
También cumplen con la norma EN61100 Factor de Potencia (PFC).
Cumple 0-3-2.

Operación Simple o Paralela
Capacitada para hacer la división de corriente cuando se emplea en paralelo con varias unidades.

Características:

Físicas
- Montaje y conexión rápidos, montaje innovador en riel DIN, a menor en la clase

Eléctricas
- Baja corriente de pico
- Bobina PFC
- Amplio rango de entrada; entrada de selección automática
- Diseño de sobrecarga superior (corriente continua, sin interrupción)
- Opción de “Potencia Limitada” NEC Clase 2
- Modo de operación seleccionable (único/paralelo)
- Rango de temperatura y eficiencia superior
- Buffer para protección contra fallas de alimentación intermitentes, conversor CC para CC

Aprobaciones

Aprobaciones mundiales

Certificación CE cULus

No todas las características se aplican a la totalidad de las fuentes de alimentación. Consulte las descripciones individuales de fuentes para comprobar sus particularidades.

Guía Rápida de Fuente de Alimentación

Corriente de Sarda	2,5A / 60W	4,2A / 100W	5,0A / 120W	10A / 240W	20A / 480W
24...28 V Monofásica	PSS-A-24-60S	PSS-A-24-100S Redundante	PSS-B-24-120S	PSS-B-24-240S Redundante	PSS-B-24-480S Redundante

Ejemplo: para una fuente de alimentación de 24...28 V, Trifásica, 120 W, el código de catálogo debe ser PSS-B-24-120S.

Explicaciones sobre el Código de Catálogo de la Fuente de Alimentación

Importante: El análisis del código de catálogo a continuación solo es a modo explicativo. Es decir, no es un configurador de producto. No todas las combinaciones de campos son códigos de catálogo de producto válidos. Primero seleccione la fuente de alimentación deseada, usando la tabla de selección de producto en el cuadro a continuación. Luego emplee este análisis solamente para comprobar y explicaciones.

PSS-A - 24 - 100 S

Tipo de Fuente de Alimentación	
PSS-A	Familia Compacta
PSS-B	Familia Estándar

Tensión de Sarda	
24	24 Volts CC

Capacidad de Salida (Watts)	
60	60 W
100	100 W
120	120 W
240	240 W
480	480 W

Funciones Especiales	
S	S = Alimentación Monofásica

Cuadro de Selección de Producto

	Potencia de Salida	Tensión de Salida	Característica(s) Especial(es)	Ítems en stock	Operación Paralela (Característica Inclinada)	Cumple con la exigencia de EN 61000-3-2 (PFC Armónicos)	Código de Catálogo	Referencia
Fuente PSS Compacta y Estándar								
Monofásica	60 W / 2,5A	22...28 Vcc	NEC Clase 2	x	-	N/A	PSS-A24-60S	164222
	100W / 4,2A	22...28 Vcc	NEC Clase 2	x	x	Sí	PSS-A24-100S	164223
	120W/5A	24...28 Vcc	NEC Clase 2	x	-	N/A	PSS-B24-120S	164224
	240W /10A	24...28 Vcc	NEC Clase 2	x	x	Sí	PSS-B24-240S	164225
	480W/20A	24...28 Vcc	NEC Clase 2	x	x	Sí	PSS-B24-480S	164226

Especificaciones – Fuentes Monofásicas

	PSS-A24-60S	PSS-A24-100S	PSS-B24-120S	PSS-B24-240S	PSS-B24-480S
Potencia	2,5A / 60 W	4,2A / 100 W	5A / 120W	10A / 240 W	20 A/480 W
Tensión de Alimentación	100...240 Vca amplio rango 85...370 Vcc	100...240 Vca amplio rango 120...370 Vcc	100...120/200 Vca, Selección Manual, 210 ...375 Vcc	100...120/200 Vca, Selección Manual, 210 ...375 Vcc	100...120/200 Vca, Selección Manual, 210 ...375 Vcc
Capacidad de Corriente de Alimentación	< 0,59 A (115 Vca) < 1,06 A (230 Vca)	<1,65 A (115 Vca) <0,83 A (230 Vca)	<2,2 A (115 Vca) <0,83 A (230 Vca)	<4,0 A (115 Vca) <1,15 A (230 Vca)	<4,9 A (115 Vca) <2,5 A (230 Vca)
Eficiencia	> 80% (230 Vca)	típ. 84% (230 Vca)	típ. 86% (230 Vca)	típ. 88% (230 Vca)	típ. 90% (230 Vca)
Tensión de Salida	22,5...28,5V ajustable	22,5...28,5V ajustable	22,5...28,5V ajustable	22,5...28,5V ajustable	22,5...28,5V ajustable
Capacidad de Corriente de Salida	2,5 A (a 24 V)	4,2 A (a 24 V)	5 A (a 24 V)	10 A (a 24 V)	20 A (a 24 V)
Ripple / Ruido (20 MHz)	< 50 mVpp	< 50 mVpp	< 50 mVpp	<100 mVpp	<100 mVpp
Rango de Temperatura de Operación (Tamb)	-40...+70°C >60°C: reducción de capacidad de 0,5 W/K	-35...+70°C >60°C: reducción de capacidad de 0,6 W/K	-35...+70°C >60 °C: reducción de capacidad de 0,5 W/K	-40...+70°C >60°C: reducción de capacidad de 1 W/K	-40...+70°C >60°C: reducción de capacidad de 1 W/K
MTBF	aprox. 500.000 horas	aprox. 456.000 horas	aprox. 450.000 horas	aprox. 423.000 horas	aprox. 423.000 horas
Medidas (A x A x P)	90 x 40 x 115 mm	90 x 50 x 115 mm	125 x 63 x 116 mm	125 x 83 x 116 mm	125 x 175 x 116 mm
Peso	340 g	430 g	860 g	1.000 g	1.920 g
Aprobaciones / Normas	UL / CE	UL / CE	UL / CE	UL / CE	UL / CE

Medidas Aproximadas

Las medidas aproximadas se expresan en milímetros, excepto cuando se indique lo contrario. No usar las medidas para fines de fabricación.

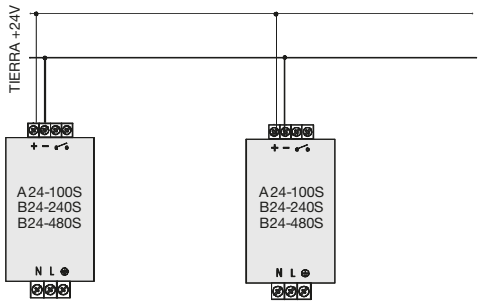
Tabla de Medidas Línea PSS

Código de Catálogo	A	A	P*
PSS-A24--60S	90 mm	40 mm	115mm
PSS-A24--100S	90 mm	54 mm	115mm
PSS-B24--120S	125 mm	63 mm	115mm
PSS-B24--240S	125 mm	83 mm	115mm
PSS-B24--480S	125 mm	175 mm	115mm

* Las medidas de profundidad no incluyen los rieles DIN.

Capacidades de Redundancia PSS

La familia PSS cuenta con la opción de brindar redundancia a las aplicaciones críticas que no pueden sufrir fallas.
Fuentes de Alimentación Redundantes:
PSS-A24-100S, PSS-B24-240S.



PSS-A24-100S, PSS-B24-240S, PSS-B24-480S
son versiones mejoradas de las fuentes de alimentación y también pueden trabajar en paralelo.

- Cada dispositivo posee diodos internos para aislamiento contra problemas en el bus CC que puedan corromper las fuentes en funcionamiento.
- Brinda el relé de salida “CC ok” para monitoreo remoto del estatus de la alimentación CC.

Inversores de Frecuencia – Praxi

Praxi 10

El Praxi 10 es un variador de velocidad concebido para aplicaciones que tienen a la simplicidad y la eficiencia como sus principales requisitos.

Cuando se necesita una unidad compacta y que funcione sin complicaciones adicionales, el Praxi 10 resulta el producto ideal.

La característica principal de concepción del Praxi 10 es la simplicidad, que resulta en tiempos de manipulación cortos. Una unidad simple con todas las funcionalidades incorporadas. Los clientes de Schmersal apreciarán la rapidez de configuración y su tamaño compacto.

Instalación rápida

Opte por el Praxi 10 y gane rapidez durante el proceso de instalación. No se necesitarán tornillos de ajuste si el equipo se montó sobre un riel DIN. No hay necesidad de componentes externos, tales como filtros de interferencia de RF, ya que todos ellos pueden integrarse en la unidad.

Principales beneficios

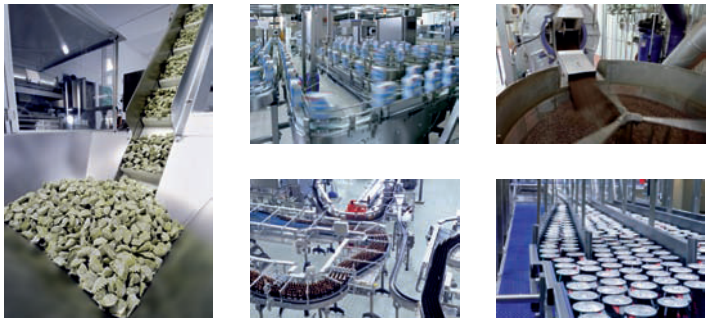
- Tiempo de instalación reducido
- Diseño compacto
- Copiado de parámetros con la alimentación desconectada

Configuración rápida

Con el objetivo de ahorrarle tiempo a nuestros clientes, decidimos crear herramientas para programar el Praxi 10 de la manera más eficiente posible. Un asistente de arranque en la unidad permite programaciones con solo tres parámetros. Con la unidad MCA, nuestros clientes podrán clonar la unidad en cuestión de segundos. Y todo ello sin desconectar la alimentación.

Tamaño compacto

El espacio disponible para el variador de velocidad muchas veces es limitado. También involucra un factor de costo, ya que considerar más espacio aumenta el costo de la caja. El secreto del tamaño compacto del Praxi 10 es su exclusivo concepto de enfriamiento. Como en la mayoría de las computadoras personales, se emplea un disipador de alta eficiencia con enfriamiento forzado, que está montado directamente en los semiconductores de potencia.



Especificaciones técnicas y medidas

Tensión de Alimentación	Tipo de variador de velocidad	Potencia		Corriente del motor		Tamaño de la estructura	Medidas (AxAxP)		Peso	
		kW	HP	In (A)	1,5 x In (A)		mm	pulgadas	kg	lbs.
110-120 VCA, monofásica	PRAXI0010-1L-0001-1	0,25	0,33	1,7	2,6	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0010-1L-0002-1	0,37	0,5	2,4	3,6					
	PRAXI0010-1L-0003-1	0,55	0,75	2,8	4,2					
	PRAXI0010-1L-0004-1	0,75	1	3,7	5,6					
	PRAXI0010-1L-0005-1	1,1	1,5	4,8	7,2	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
208-240 VCA, monofásica	PRAXI0010-1L-0001-2	0,25	0,33	1,7	2,6	MI1	66x160x99	2,60x6,30x3,90	0,55	1,21
	PRAXI0010-1L-0002-2	0,37	0,5	2,4	3,6					
	PRAXI0010-1L-0003-2	0,55	0,75	2,8	4,2					
	PRAXI0010-1L-0004-2	0,75	1	3,7	5,6	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0010-1L-0005-2	1,1	1,5	4,8	7,2					
	PRAXI0010-1L-0007-2	1,5	2	7	10,5					
	PRAXI0010-1L-0009-2	2,2	3	9,6	14,4 MI3		100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
208-240 VCA, trifásica	PRAXI0010-3L-0001-2	0,25	0,33	1,7	2,6	MI1	66x160x99	2,60x6,30x3,90	0,55	1,21
	PRAXI0010-3L-0002-2	0,37	0,5	2,4	3,6					
	PRAXI0010-3L-0003-2	0,55	0,75	2,8	4,2					
	PRAXI0010-3L-0004-2	0,75	1	3,7	5,6	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0010-3L-0005-2	1,1	1,5	4,8	7,2					
	PRAXI0010-3L-0007-2	1,5	2	7	10,5					
	PRAXI0010-3L-0011-2	2,2	3	11	16,5	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
380-480 VCA, trifásica	PRAXI0010-3L-0001-4	0,37	0,5	1,3	2,0	MI1	66x160x99	2,60x6,30x3,90	0,55	1,21
	PRAXI0010-3L-0002-4	0,55	0,75	1,9	2,9					
	PRAXI0010-3L-0003-4	0,75	1	2,4	3,6					
	PRAXI0010-3L-0004-4	1,1	1,5	3,3	5,0	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0010-3L-0005-4	1,5	2	4,3	6,5					
	PRAXI0010-3L-0006-4	2,2	3	5,6	8,4					
	PRAXI0010-3L-0008-4	3	5	7,6	11,4	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
	PRAXI0010-3L-0009-4	4	6	9	13,5					
	PRAXI0010-3L-0012-4	5,5	7,5	12	18,0					
575 VCA, trifásica	PRAXI0010-3L-0002-7	0,75	1	1,7	2,6					
	PRAXI0010-3L-0003-7	1,5	2	2,7	4,1					
	PRAXI0010-3L-0004-7	2,2	3	3,9	5,9					
	PRAXI0010-3L-0006-7	4	5	6,1	9,2					
	PRAXI0010-3L-0009-7	5,5	7,5	9	13,5					

Aplicaciones

- Bombas
- Ventiladores
- Transportadores

Destaques técnicos

- Interfaz fácil de usar con botones de presión
- Amplia gama de E/S de serie
- Ventilador de enfriamiento controlado por temperatura
- Montaje lado a lado
- Filtro CEM integrado
- Controlador PI integrado

Praxi 20

El variador de velocidad Praxi 20 ofrece un sinnúmero de funciones y posibilidades, que elevan el control de máquinas a un nivel totalmente nuevo. La base es su tamaño compacto junto a una vasta gama de potencias. Pero las posibilidades del Praxi 20 no son sólo estas.

La funcionalidad PLC integrada, una de las más flexibles del mercado, permite que el producto se adapte a cualquier tarea y generar un ahorro para el usuario.

Para mantener la competitividad de los fabricantes de máquinas en un mercado cada vez más competitivo, se vuelve necesaria la búsqueda continua de soluciones que mejoren el desempeño y la eficiencia de lo que respecta a costos. Es aquí que el Praxi 20 ofrece nuevas posibilidades.

Amplia gama de potencias

Praxi 20 está disponible en todas las tensiones comunes, en la gama de 110-575 V y combinado con un amplio tipo de potencias hasta 18,5 kW/25 HP. El cliente puede reducir sus costos con nuestra gama de productos y también aumentar la eficiencia de sus procesos de fabricación. Está disponible en corrientes superiores a 16 A, con una bobina de filtrado de armónicos integrada para redes públicas, según la norma IEC 61000-3-12.

Desempeño de vanguardia

El desempeño de la maquinaria está íntimamente relacionada con el desempeño del variador de velocidad. Con Praxi 20 dimos nuestro mejor esfuerzo para reducir los tiempos de ciclo y maximizar el desempeño en lo que respecta al control de la unidad. La interfaz RS-485 integrada ofrece un proceso de control en serie económico y simple. Con módulos opcionales, Praxi 20 puede conectarse a prácticamente todos los sistemas de bus de campo, tales como CANOpen, DeviceNet y Profibus DP.

Rapidez de instalación y configuración

Praxi 20 fue diseñado teniendo en cuenta la eficiencia de los procesos de fabricación en volumen, en los cuales cuentan todos los segundos que se gastan en instalaciones y configuraciones. Los terminales de fácil acceso, la fijación para riel DIN integrada y la herramienta para copiado de parámetros MCA, que permite clonar la configuración con la alimentación de la unidad desconectada, son algunos de los ejemplos de funcionalidades que ayudan a disminuir el tiempo de partida.

Funcionalidad PLC integrada compatible con la norma IEC61131-3

La funcionalidad PLC integrada permite aumentar el desempeño de la máquina y ahorrar costos. El cliente puede construir su propia lógica de control en el variador de velocidad y usar E/S libres para otras tareas relacionadas con la máquina. Otra característica exclusiva de Praxi 20 es la posibilidad de modificar libremente la lista de parámetros y crear conjuntos de parámetros y configuraciones predefinidas, específicos para una aplicación. Las posibilidades de optimizar el control de Praxi 20 ayudan a concebir una maquinaria mejor y más eficiente.

Principales beneficios

- Conectividad con bus de campo
- Copiado de parámetros con la alimentación desconectada
- Posibilidad de crear un software personalizado

Tensión de Alimentación	Tipo de variador de velocidad	Potencia		Corriente del motor		Tamaño de la estructura	Medidas (AxAxP)		Peso	
		kW	HP	In (A)	1,5 x In (A)		mm	pulgadas	kg	lbs.
110-120 VCA, monofásica	PRAXI0020-1L-0001-1	0,25	0,33 1_ 1,7		2,6	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0020-1L-0002-1	0,37	0,5 2,4		3,6					
	PRAXI0020-1L-0003-1	0,55	0,75	2,8	4,2					
	PRAXI0020-1L-0004-1	0,75	1 3,7		5,6					
	PRAXI0020-1L-0005-1	1,1	1,5	4,8	7,2	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
208-240 VCA, monofásica	PRAXI0020-1L-0001-2	0,25	0,33 1,7		2,6	MI1	66x160x99	2,60x6,30x3,90	0,55	1,21
	PRAXI0020-1L-0002-2	0,37	0,5	2,4	3,6					
	PRAXI0020-1L-0003-2	0,55	0,75 2,8		4,2					
	PRAXI0020-1L-0004-2	0,75	1	3,7	5,6	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0020-1L-0005-2	1,1	1,5 4,8		7,2					
	PRAXI0020-1L-0007-2	1,5	2	7	10,5					
	PRAXI0020-1L-0009-2	2,2	3 9,6		14,4	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
208-240 VCA, trifásica	PRAXI0020-3L-0001-2	0,25	0,33	1,7	2,6	MI1	66x160x99	2,60x6,30x3,90	0,55	1,21
	PRAXI0020-3L-0002-2	0,37	0,5 2,4		3,6					
	PRAXI0020-3L-0003-2	0,55	0,75	2,8	4,2					
	PRAXI0020-3L-0004-2	0,75	1 3,7		5,6	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0020-3L-0005-2	1,1	1,5	4,8	7,2					
	PRAXI0020-3L-0007-2	1,5	2 7		10,5					
	PRAXI0020-3L-0011-2	2,2	3	11	16,5	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
	PRAXI0020-3L-0012-2	3	4 12,5		18,8	MI4	165x370x165	6,5x14,6x6,5	8	18
	PRAXI0020-3L-0017-2	4	5	17,5	26,3					
	PRAXI0020-3L-0025-2	5,5	7,5 25		37,5					
	PRAXI0020-3L-0031-2	7,5	10	31	46,5	MI5	165x414x202	6,5x16,3x8	10	22
	PRAXI0020-3L-0038-2	11	15 38		57					
380-480 VCA, trifásica	PRAXI0020-3L-0001-4	0,37	0,5	1,3	2,0	MI1	66x160x99	2,60x6,30x3,90	0,55	1,21
	PRAXI0020-3L-0002-4	0,55	0,75 1,9		2,9					
	PRAXI0020-3L-0003-4	0,75	1	2,4	3,6					
	PRAXI0020-3L-0004-4	1,1	1,5 3,3		5,0	MI2	90x195x102	3,54x7,68x4,02	0,7	1,54
	PRAXI0020-3L-0005-4	1,5	2	4,3	6,5					
	PRAXI0020-3L-0006-4	2,2	3 5,6		8,4					
	PRAXI0020-3L-0008-4	3	5	7,6	11,4	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
	PRAXI0020-3L-0009-4	4	6 9		13,5					
	PRAXI0020-3L-0012-4	5,5	7,5	12	18					
	PRAXI0020-3L-0016-4	7,5	10 16		24	MI4	165x370x165	6,5x14,6x6,5	8	18
	PRAXI0020-3L-0023-4	11	15	23	34,5					
	PRAXI0020-3L-0031-4	15	20 31		46,5	MI5	165x414x202	6,5x16,3x8	10	22
	PRAXI0020-3L-0038-4	18,5	25	38	57					
575 VCA, trifásica	PRAXI0020-3L-0002-7	0,75	1 1,7		2,6	MI3	100x255x109	3,94x10,04x4,29	0,99	2,18
	PRAXI0020-3L-0003-7	1,5	2	2,7	4,1					
	PRAXI0020-3L-0004-7	2,2	3 3,9		5,9					
	PRAXI0020-3L-0006-7	4	5	6,1	9,2					
	PRAXI0020-3L-0009-7	5,5	7,5 9		13,5					

Aplicaciones

- Bombas y ventiladores
- Transportadores
- Maquinaria de envasado, procesamiento y lavado

Destaques técnicos

- Amplia gama de potencias hasta 18,5 kW
- Alto desempeño y funcionalidad
- Soporte total para placas E/S y de opciones
- Rapidez de instalación y configuración
- Opción de bobina de filtrado integrada en los modelos > 16 A Controlador PI integrado

Personalización del software

Adaptador MCA

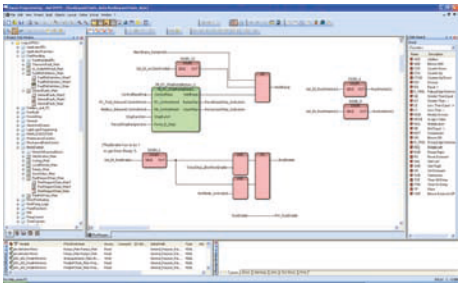
Kit de montaje
de placa opcional

Kit de montaje de
teclado en puerta

Kit ip21/nema1

Programación

La funcionalidad y la programación PLC integradas de los modelos Praxi 20 obedecen a la norma IEC611131-3. La herramienta opcional permite al usuario modificar el software de la unidad, editando la lógica existente de la aplicación o creando software enteramente nuevo. La lista de parámetros y la configuración predeterminada se editan con una herramienta separada.



Interfaz para PC y copia de parámetros

MCA (Micro Communications Adapter, Adaptador de Micro comunicaciones) es un módulo de copiado inteligente para encajar para los modelos Praxi 10 y Praxi 20.

- Copiado de parámetros con la alimentación de la unidad desconectada
- Transferencia directa de configuraciones al MCA desde la PC, sin la unidad
- Interfaz HW para conexión de la unidad con la PC

Configuración de E/S

Terminal		Descripción	Praxi 10	Praxi 20
1	+ 10 V_{ref}	Carga máxima 10mA	•	•
2	AI1	0-10 V	•	•
3	GND		•	•
4	AI2	0-10 V / 0(4)-20mA*	0(4)-20mA	•
5	GND		•	•
6	24 V_{ref}	Máx. 50mA / CP 100mA	•	•
7	GND/DIC*		GND	•
8	DI1	0-+30 V Ri = 12 k##	•	•
9	DI2		•	•
10	DI3		•	•
13	DOC	Común salida digital	GND	•
14	DI4	0-+30 V Ri = 12 k##	•	•
15	DI5		•	•
16	DI6		•	•
18	AO	Salida analógica	0(4)-20mA	0-10 V / 0(4)-20mA*
20	DO	carga máx. 48 V/50mA	•	•
22	RO 13 – CM	Salida del relé 1	•	•
23	RO 14 – NO		•	•
24	RO 22 – NC	Salida del relé 2	•	•
25	RO 21 – CM		•	•
26	RO – 24 NO		•	•
A	A – RS485	Modbus RTU	•	•
B	B – RS485	Modbus RTU	•	•
	STO	Entradas S1, G1, S2, G2 Feedback F+/F-		

*Seleccionable

Personalización del software

Configuración de E/S

Conexión con la red de alimentación / Tensión de Alimentación / Capacidad de Corriente de Alimentación	Tensión de entrada U_{in}	110...120 V, -15%...+10% 1~ 208...240 V, -15 %...+10 % 1~ 208...240 V, -15 %...+10 % 3~ 380...480 V, -15 %...+10 % 3~ 575 V, -15 %...+10 % 3~
	Frecuencia de entrada	45...66 Hz
	Conexión con la red de alimentación	Una vez por minuto o menos (caso normal)
	Tensión de salida	0...Uin (2 x Uin en las unidades de 115 V)
Conexión con el motor / Tensión de Salida /Capacidad de Corriente de Salida / Ripple / Ruido (20 MHz)	Corriente de salida	Corriente continua nominal IN a temperatura ambiente nominal, sobrecarga de 1,5 x IN máx. 1 min./10 min.
	Corriente/binario en el arranque	Corriente 2 x IN para 2 s, a cada período de 20 s. Binario depende del motor
	Frecuencia de salida	0.320 Hz
	Resolución de frecuencia	0,01 Hz
Características de control	Método de control	Control de frecuencia U/f. Control vectorial de ciclo abierto sin sensor
	Frecuencia de conmutación	1,5...16 kHz; Predeterminado de fábrica 4 kHz (predeterminado para el modelo de 575 V 2 kHz),
	Binario de frenado	100% x TN con interruptor de frenado en las versiones trifásicas, tamaños MS2-3 y MI2-5 30% x TN con frenado CC. Frenado de flujo dinámico disponible en todos los tipos
Condiciones ambientales Aprobaciones / Normas	Temperatura ambiente de funcionamiento	-10°C (sin hielo)...+50°C: capacidad de carga nominal IN (1L-0009-2, 3L-0007-2, 3L-0011-2 y con opciones ENC-IP21-MIx y ENC-IN01-MIx ambiente máx. +40°C)
	Temperatura de almacenamiento	-40°C...+70°C
	Altitud	100% capacidad de carga (sin reducción de capacidad) hasta 1000 m 1% de reducción de capacidad por cada 100 m superior a los 1000 m; máximo 2000 m
	Clase de protección	MI1-3:IP20, MI4-5:IP21
Inmunidad	CEM	Según la norma EN61800-3 (2004)
	Emisiones	208-240 V: CEM nivel C2: con la opción interna +EMC2 380-480 V: CEM nivel C2: con la opción interna +EMC2
Homologaciones	EN61800, C-Tick, Gost R, CB, CE, IEC (no comprende a todas las versiones; la placa de identificación de la unidad contiene detalles adicionales sobre las homologaciones)	

Placas Opcionales

Los productos Praxi 20 soportan una extensa gama de placas opcionales (incluyendo Profibus DP, DeviceNet y CANOpen), así como también una amplia variedad de placas de expansión de E/S. Contáctenos para más informaciones.

Código de opciones instaladas en la fábrica	Descripción	Compatibilidad	
		PRAXI 10	PRAXI 20
+EMC2	Filtro CEM de nivel C2 (incluye +QPES)	•	•
+QPES	Kit de conexión a tierra del blindaje del cable	•	•
+QFLG	Kit de montaje con brida para MI4 y MI5		•
+DBIR	Resistencia de frenado de la placa fría integrada		

Código de opciones si se entrega separadamente	Descripción	Compatibilidad	
		PRAXI 10	PRAXI 20
ENC-SLOT-MC03-13	Kit de montaje de placa opcional PRAXI 20 MI1-MI3		•
ENC-SLOT-MC03-45	Kit de montaje de placa opcional PRAXI 20 MI4-MI5		•
ENC-IP21-MIx	Tapa IP21 MI1-MI3. x=1,2,3	•	•
ENC-IN01-MIx	Kit NEMA 1 Kit MI1-MI5. x=1,2,3,4,5	•	•
PRAXI-ADP-MCAA	Adaptador MCA RS-422 c/copiado de parámetros	•	•
PRAXI-ADP-MCAA-KIT	Kit completo MCA + cable USB	•	•
CAB-USB/RS-485	Solo cable USB		
PRAXI-ADP-PASSIVE	Adaptador RS-422 pasivo		•
PRAXI-PAN-HMDR-MC03	Kit completo de montaje del teclado en puerta (cable de 3,0 m)		•
PRAXI-PAN-HMTX-MC06	Teclado magnético/portátil (cable de 1,0 m)		•*

*Exige PRAXI-ADP-PASSIVE

código de tipo

PRAXI 0020 – 3L – 0009 – 4 + CÓDIGO DE OPCIONES

Producto	Fase de entrada	Corriente nominal	Tensión nominal	+ Opciones

El Grupo Schmersal

El Grupo Schmersal, dirigidos por sus propietarios, se encuentra entre los líderes del mercado y la competencia internacional en el exigente campo de la seguridad funcional de máquinas. La empresa, fundada en el año 1945, tiene una plantilla de casi 2000 empleadas y empleados y dispone de siete fábricas en tres continentes, así como filiales propias y socios comerciales en más de 60 países.

Entre los clientes del Grupo Schmersal se encuentran los “Global Players“ de la fabricación de máquinas e instalaciones, así como los usuarios de las máquinas. Ellos tienen a su disposición los amplios conocimientos de la empresa como proveedor de sistemas y soluciones para la seguridad de las máquinas. Además, Schmersal dispone de competencias específicas en diversos sectores y campos de aplicación, como la producción de alimentos, la tecnología de envase y embalaje, la fabricación de máquinas-herramienta, la tecnología de la elevación, la industria pesada y el sector del automóvil.

Una gran parte de la gama de productos del Grupo Schmersal es ofrecida por la división de negocios tec.nicum con su amplio programa de servicios: Sus consultores e ingenieros en seguridad funcional certificados asesoran a fabricantes y usuarios de máquinas en todo tipo de cuestiones relativas a la seguridad de máquinas y laboral, y todo ello de manera independiente del producto y el fabricante. Además planifican y realizan soluciones de seguridad complejas en todo el mundo, en estrecha colaboración con los clientes.

Componentes de Seguridad

- Interruptores y sensores de seguridad, dispositivos de seguridad con bloqueo por solenoide
- Controles y relés de seguridad, sistemas de bus de seguridad
- Dispositivos de seguridad optoelectrónicos y táctiles
- Tecnología de automatización: interruptores de posición, sensores de detección

Sistemas de Seguridad

- Soluciones completas para la protección de zonas de peligro
- Parametrización y programación individual de controles de seguridad
- Tecnología de seguridad hecha a medida – ya sea para máquinas individuales o líneas de producción más complejas
- Soluciones de seguridad adecuadas para cada sector

Consultoría e Ingeniería Seguridad

- tec.nicum academy – Directivas CE y normas armonizadas
- tec.nicum consulting – Expediente Técnico, Marcado CE, RD1215
- tec.nicum engineering – Diseño eléctrico, mecánico y programación
- tec.nicum integration – Reconversión de máquinas y lineas

La información y los datos presentados han sido comprobados detalladamente.
Se reserva el derecho de realizar cambios técnicos y la existencia de errores.

www.schmersal.com.br/es

facebook.com/schmersalbrasil
youtube.com.br/schmersalbrasil
(15) 3263-9800

SCHMERSAL
Safe solutions for your industry