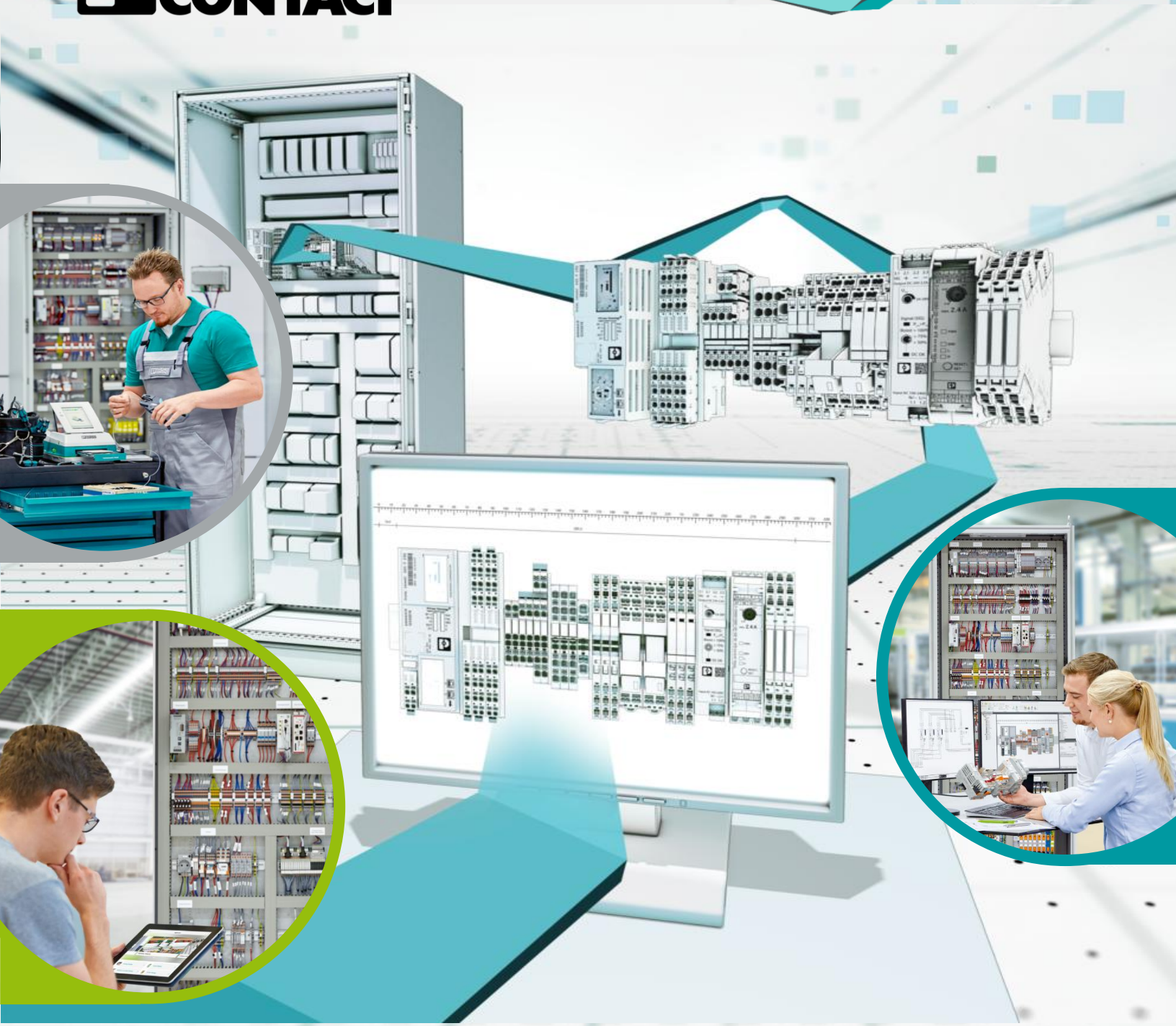
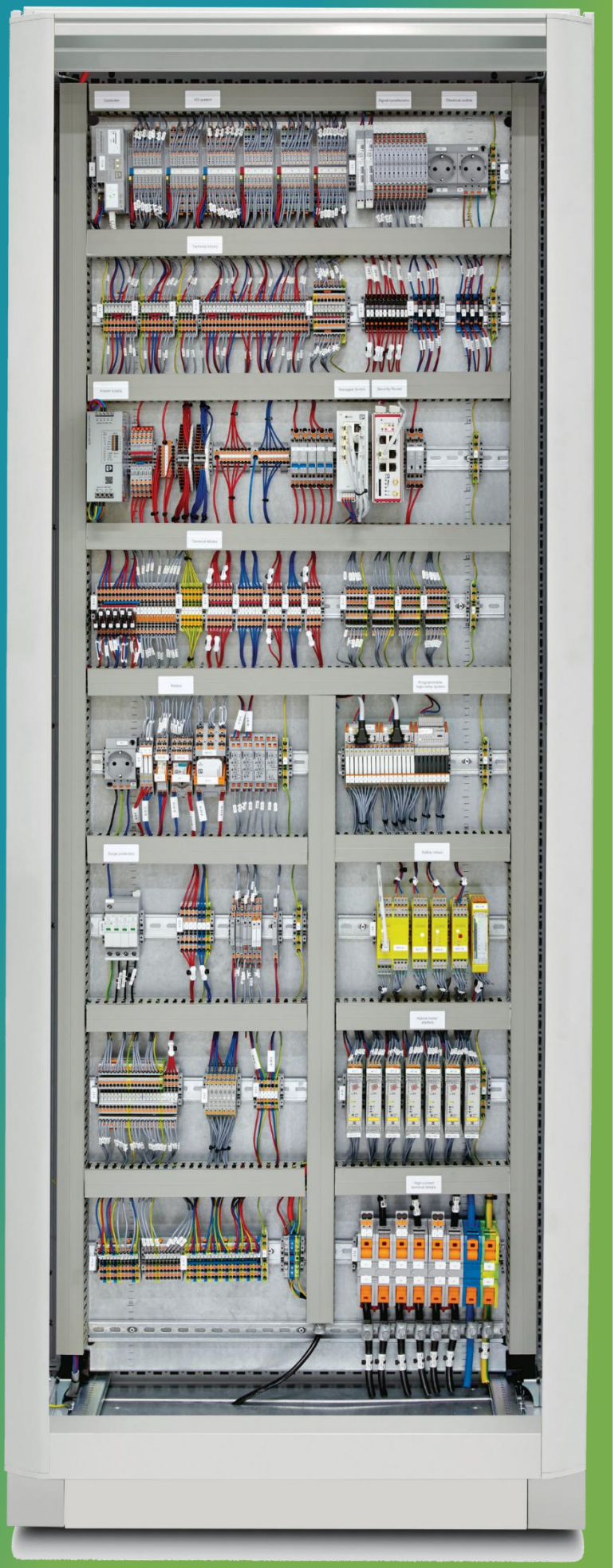
PHOENIX CONTACT

COMPLETE line



Guía de Referencia Rápida

2025-2026



COMPLETE line

Guía de referencia rápida

COL - 2025 - 2026

1. Conectividad **5**
1.1. Bornas Complete Line 5
1.2. Bornas para distribución de Potencia 5
1.3. Bornas para aplicaciones Especiales 6
1.4. Bornas Essential Edition 7
1.5. Conectores de sensor/actuador para armar 8
1.6. Cajas de distribución M12 8
1.7. Conectores RJ45 9
1.8. Conectores Industriales 9
1.9. Cajas distribuidoras de Fibra FDX20 10
2. Confiabilidad en la alimentación **11**
2.1. Fuentes de alimentación 11
2.2. Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 13
2.3. Protección contra sobretensiones 17
a. Potencia 17
b. Señales 18
c. Comunicaciones 19
2.4. Medidores de Energía 20
2.5. Transformadores para medición 21
3. Switcheo de cargas **22**
3.1. Gestión y control del motor 22
4. Acondicionamiento de Señales **23**
4.1. Acondicionadores de señal análoga 23
4.2. Relés 24
5. Control **26**
5.1. PLC's y Sistemas I/O 26
a. Axioline 26
b. PLCnext 26
5.2. Pantallas 28
6. Redes Industriales y Seguridad **29**
6.1. Switch Ethernet 29
6.2. Gateways/Conversores de Protocolo y de Medio 31
6.3. Comunicación Inalámbrica 33
a. WLAN Ethernet 33
b. Radioline - Wireless I/O 34
7. Productividad en Ensamble **35**
7.1. Sistemas de Marcación 35
7.2. Herramientas Manuales 39
7.3. Herramientas Automáticas 40
7.4. Rieles y Canaletas 40
7.5. Terminales para cable 41

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Es tiempo para un nuevo estándar

La solución integral para su tablero de control

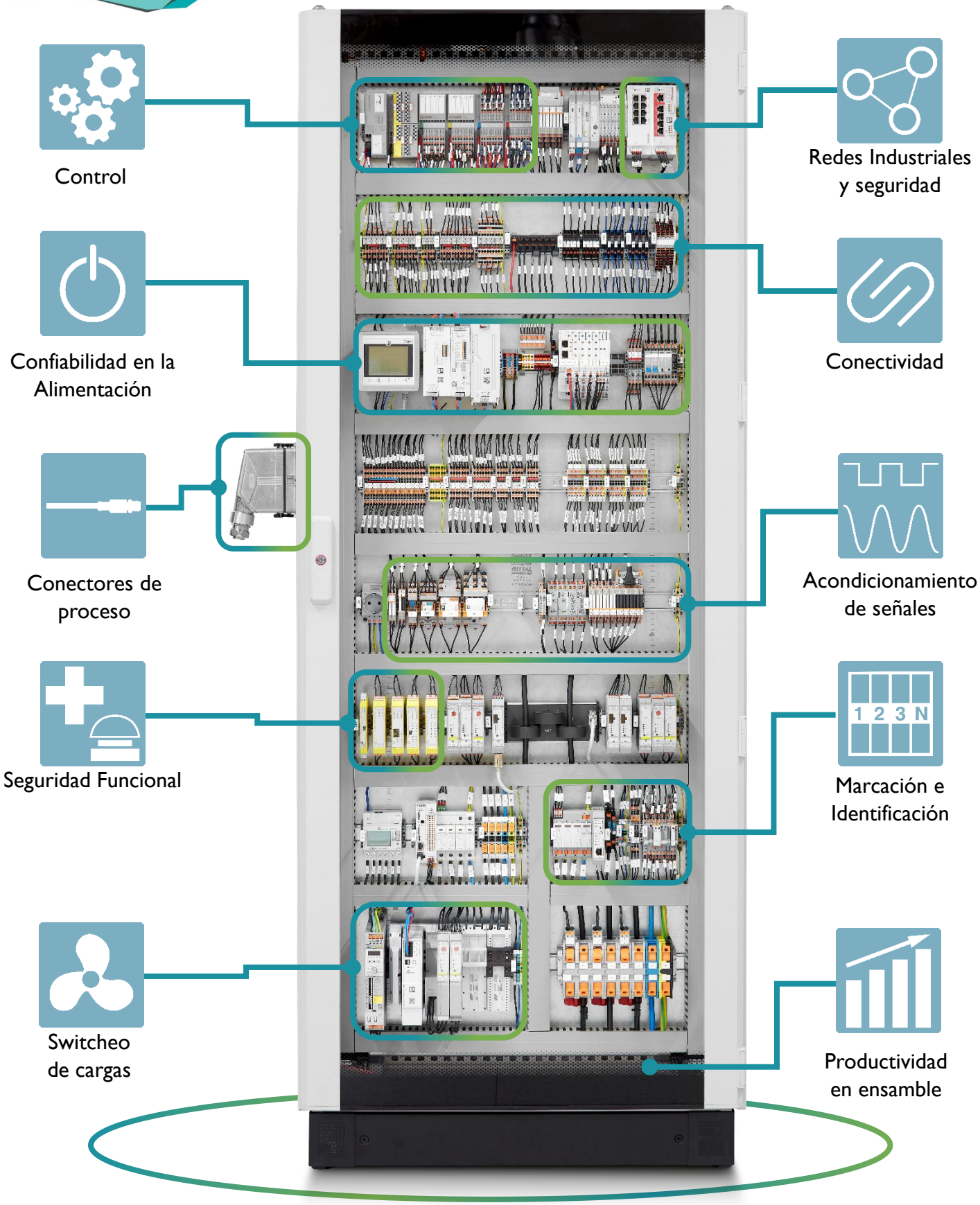
COMPLETE line

COMPLETE line es un sistema compuesto por productos de hardware y software, servicios de consultoría y soluciones de sistemas que le ayudan a optimizar sus procesos en la fabricación de tableros de control. Ingeniería, compra, instalación y operación se vuelven significativamente más fáciles para usted.

Manejo intuitivo

Ahorro de tiempo en todo el proceso de ingeniería

COMPLETE line

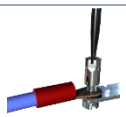


ÁREAS FUNCIONALES

1. Conectividad

1.1. Bornas Complete Line

¿Qué tipo de conexión se adapta mejor a su aplicación?
¿Cuántos puntos de conexión requiere?
¿Cuál es el calibre de cable que está usando?
¿Cuál es el voltaje/corriente nominal a los cuales operará su aplicación?

Tecnología de conexión	Puntos de Conexión	Calibre	Voltaje / Corriente	Dimensiones mm (Ancho/Largo/Alto)	Unidad de Empaque	Modelo	Código Borna Paso	Código Borna Neutro	Código Borna Tierra	Código Tapa Borna
Tornillo UT		2,5 mm² 26-12 AWG	1000 V 24 A	5,2/47,7/47,5	50	UT 2,5	3044076	3044089	3044092	3047028
		4 mm2 26-10 AWG	1000 V 32 A	6,2/47,7/47,5	50	UT 4	3044102	3044115	3044128	3047028
		6 mm2 24-8 AWG	1000 V 41 A	8,2/47,7/47,5	50	UT 6	3044131	3044144	3044157	3047028
		10 mm2 20-6 AWG	1000 V 57 A	10,2/47,7/47,5	50	UT 10	3044160	3044188	3044173	3047028
		16 mm2 16-4 AWG	1000 V 76 A	12,2/55,5/55	50	UT 16	3044199	3044209	3044212	3047206
		35 mm2 14-1/0 AWG	1000 V 125 A	16/60,2/65,7	1	UT 35	3044225	3044238	3044241	N/A
		4 mm2 26-10 AWG	500 V 32 A	6,2/57,8/47,5	50	UT 4 TWIN	3044364	3044500	3044380	3047141
		4 mm2 26-10 AWG	500 V 32 A	6,2/65,4/47,5	50	UT 4-QUATTRO	3044571	3044584	3044597	3047170
		2,5 mm2 26-12 AWG	500 V 24 A	5,2/69,9/65	1	UTTB 2,5	3044636	3044649	3044665	3047293
		4 mm2 26-10 AWG	800 V 30 A	6,2/69,9/65	1	UTTB 4	3044814	3044791	3044759	3047293
		2,5 mm2 26-12 AWG	500 V 19 A	5,2/90/77,5	1	UT 2,5 3L	3214259	3002389	3214275	3214314
Push-in PT		2,5 mm2 26-12 AWG	800 V 24 A	5,2/48,5/36,5	50	PT 2,5	3209510	3209523	3209536	3030417
		4mm2 24-10 AWG	800 V 32 A	6,2/56/36,5	50	PT 4	3211757	3211760	3211766	3030420
		6 mm2 20-8 AWG	1000 V 41 A	8,2/57,7/43,5	50	PT 6	3211813	3211819	3211822	3212044
		10 mm2 20-6 AWG	1000 V 57 A	10,2/67,7/50,5	1	PT 10	3212120	3212123	3212131	3212057
		16 mm2 20-4 AWG	1000 V 76 A	12,2/75,4/52,6	50	PT 16 N	3212138	3212142	3212147	3212060
		4 mm2 26-10 AWG	800 V 32 A	6,2/66,5/36,5	50	PT 4 TWIN	3211771	3211775	3211780	3208977
		4mm2 24-10 AWG	800 V 32 A	6,2/77/36,5	50	PT 4-QUATTRO	3211797	3211802	3211809	3208979
		2,5 mm2 26-12 AWG	500 V 22 A	5,2/68/47,5	1	PTTB 2,5	3210567	3210570	3210596	3211634
		4 mm2 24-10 AWG	500 V 28 A	6,2/83,5/47,5	50	PTTB 4	3211786	3211793	3211854	3030462
		2,5 mm2 26-12 AWG	500 V 20 A	5,2/102/58	50	PT 2,5 3L	3210499	3210509	3210525	3211647
Push-X XT		2,5 mm2 26-12 AWG	800 V 24 A	5,2/48.,6/35,3	50	XT 2,5	1343106	1343114	1343116	1343141
		6 mm2 20-8 AWG	1000 V 41 A	8,2/62,8/42,2	50	XTV 6	1329493	1329494	1329495	1329515
		10 mm2 20-6 AWG	1000 V 57 A	10,2/72/48,8	50	XTV 10	1329547	1329549	1329550	1329608
		16 mm2 20-4 AWG	1000 V 76 A	12,2/77,2/49,8	50	XTV 16	1329672	1329673	1328674	1329675
		4 mm2 26-10 AWG	800 V 32 A	5,2/60,4/35,3	50	XT 2,5 TWIN	1343117	1343121	1343123	1343146
		4mm2 24-10 AWG	800 V 32 A	5,2/72,2/35,3	50	XT 2,5-QUATTRO	1343129	1343130	1343137	3030514
		2,5 mm2 26-12 AWG	500 V 22 A	5,2/90/46,1	50	XTTB 2,5	1453789	1453899	1453897	1453880
 Esparrago RT		2,5 mm2 24-16 AWG	1000 V 24 A	12,3/66/51	50	RT 3	3049013	3049110	3049411	3049097
		6 mm2 26-10 AWG	1000 V 41 A	16,3/66/51	50	RT 5	3049026	3049123	3049424	3049097
		35 mm2 14-2 AWG	1000 V 125 A	20,3/84/63,8	25	RT 8	3049042	3049148	N/A	3049194

1.2. Bornas para distribución de Potencia

Tecnología de conexión	Puntos de Conexión	Calibre	Voltaje /	Dimensiones mm (Ancho/Largo/Alto)	Unidad de Empaque	Modelo	Código Borna Paso	Código Bornas Neutro	Código Borna Tierra
PT POWER		35 mm2 12-2 AWG	1000 V 125 A	16/91,6/69,8	10	PTPOWER 35	3212064	3212065	3212066
		50 mm2 2/0-8 AWG	1500 V 150 A	20/101/105	10	PTPOWER 50	3260050	3260051	3260052
		95 mm2 4-4/0 AWG	1500 V 232 A	25/105/108	3	PTPOWER 95	3260100	3260103	3260106
		185 mm2 3/0 - 350 kcmil	1500 VDC 1000 VAC 232 A	25/105/108	3	PTPOWER 185	1054722	1054723	1054724

Accesorios para bornas

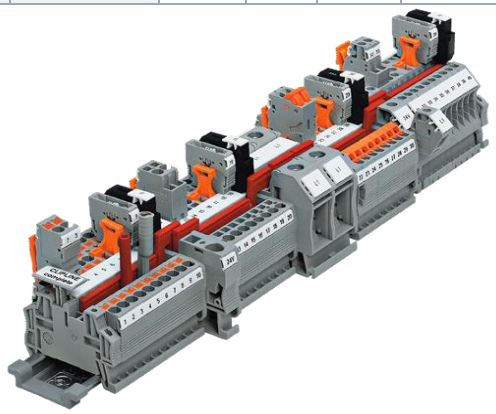
¿Cuál es el calibre de la borna?
¿Requieres puentes? ¿De cuántos polos?
¿Requiere frenos?

¿Desea realizar marcador de grupo? Este accesorio se instala en el freno
¿Necesita punteras de canutillo?
¿Necesita riel DIN?

Calibre de borna	Puente enchufable rojo						Freno		Marcador de grupo (Banderita)	Punteras			Riel		
	Número de polos														
	2	3	4	5	10	20									
2,5 mm²	3030161	3030174	3030187	3030190	3030213	3030226	Presión	3022218	811969	10 AWG	Negro	3201107	NS 35/ 7,5	Perforado	801733
4 mm²	3030336	3030242	3030255	3030349	3030271	3030365			1004306	12 AWG	Gris	3200535		Sin perforar	801681
6 mm²	3030284	3030297	3030307	3030310	3030323	-		3022276	811969	14 AWG	Azul	3200522	NS 35/ 15	Perforado	1201730
10 mm²	3005947	3005948							807575	16 AWG	Negro	3200043		Sin perforar	1201714
16 mm²	3005950						Tornillo	1201442	1004306	18 AWG	Rojo	3200030			
35 mm²									1004348	20 AWG	Blanco	320014			

Ahorre costos en su instalación con un único sistema de accesorios para todas las tecnologías de conexión:

- Puentes
- Frenos
- Tapas
- Puntas para medición
- Marcación
- Accesorios de función

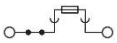
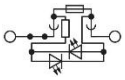
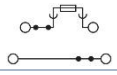
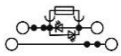


1.3. Bornas para aplicaciones Especiales

Bornas Portafusible

¿Cuántos puntos de conexión requiere?
¿Qué tipo de conexión se adapta mejor a su aplicación?
¿Cuál es el calibre de cable que está usando?

¿Cuál es el voltaje/corriente nominal a los cuales operará su aplicación?
¿Cuál es el voltaje de alimentación del LED de indicación?

Puntos de Conexión	Tecnología de conexión	Calibre	Voltaje / Corriente	Voltaje LED de Indicación	Dimensiones mm (Ancho/Largo/Alto)	Unidad de Empaque	Modelo	Código
	Tornillo	4 mm2 26-10 AWG	500 V 6,3 A	Sin Indicación	6,2/57,8/73	1	UT 4-HESI (5X20)	3046032
	Push-in	4 mm2 24-10 AWG	500 V 6,3 A	Sin Indicación	6,2/56/64,8	50	PT 4-HESI (5X20)	3211861
	Tornillo	4 mm2 26-10 AWG	500 V 6,3 A	12-30 V AC/CD	6,2/57,8/73	1	UT 4-HESILED24 (5X20)	3046090
	Push-in	4 mm2 24-10 AWG	500 V 6,3 A	12-30 V AC/CD	6,2/56/64,8	50	PT 4-HESILED24 (5X20)	3211903
	Tornillo	4 mm2 26-10 AWG	500 V 6,3 A	110-250 V AC/DC	6,2/57,8/73	1	UT 4-HESILA250 (5X20)	3046100
	Push-in	4 mm2 24-10 AWG	500 V 6,3 A	110-250 V AC/DC	6,2/56/64,8	50	PT 4-HESILA250 (5X20)	3211907
	Tornillo	4 mm2 26-10 AWG	500 V 6,3 A	Sin indicación	6,2/92,7/88,9	50	UT 4-L/HESI (5X20)	3214325
	Push-in	4 mm2 24-10 AWG	500 V 6,3 A	Sin Indicación	6,2/83,9/118,5	50	PT 4-L/HESI (5X20)	3002608
	Tornillo	4 mm2 26-10 AWG	500 V 6,3 A	12-30 V AC/CD	6,2/92,7/88,9	50	UT 4-L/HESILED 24 (5X20)	3214366
	Push-in	4 mm2 24-10 AWG	500 V 6,3 A	12-30 V AC/CD	6,2/83,9/118,5	50	PT 4-L/HESILED 24 (5X20)	3002609

Bornas para Sensor / Actuador

Puntos de Conexión	Calibre	Voltaje / Corriente	Voltaje LED de Indicación	Dimensiones mm (Ancho/Largo/Alto)	Unidad de Empaque	Modelo	Código Borna Paso	Código Tapa Borna	Código Puente 20 polos
Sensor	1,5 mm2 26-14 AWG	250 V 13,5 A	Sin Indicación	3,5/74,4/41,5	50	PTIO 1,5/S/3	3244410	3244575	3213069 – Rojo 3213138 - Azul
Sensor/ Tierra				3,5/74,4/41,5		PTIO 1,5/S/3-PE	3244449		
Alimentación	2,5 mm2 26-14 AWG	250 V 20 A		7/74,4/41,5		PTIO-IN 2,5/3 OG	3244559		
Actuador	1,5 mm2 26-14 AWG	250 V 13,5 A		3,5/74,4/41,5		PTIO 1,5/S/4	3244452	3244588	
Actuador/ Tierra				3,5/90,8/40		PTIO 1,5/S/4-PE	3244465		
Alimentación/ Tierra	2,5 mm2 26-14 AWG	250 V 20 A		7/74,4/41,5		PTIO-IN 2,5/4-PE OG	3244481		

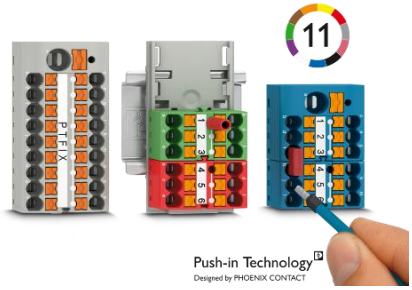
Bornas para distribución de Control PTFIX

¿Cuál es el calibre de cable que está usando?
¿Cuál es el voltaje/corriente nominal a los cuales operará su aplicación?
¿Qué color de bloque requiere?
¿Cuántos puntos de conexión requiere?
¿Qué tipo de conexión se adapta mejor a su aplicación?

Calibre	Voltaje / Corriente	Color	Puntos de Conexión	Sin punto de alimentación		Con punto adicional de alimentación 6mm2 / 57A	
				Método de instalación en riel Din			
				Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
2,5 mm2 26-12 AWG	690 V 24 A	Rojo (Positivo 24 VDC)	6	3273004	3273136	3273070	3273202
			12	3273026	3273158	3273092	3273224
			18	3273048	3273180	3273114	3273246
		Azul (Negativo 0 V)	6	3273002	3273134	3273068	3273200
			12	3273024	3273156	3273090	3273222
			18	3273046	3273178	3273112	3273244
		Negro (Línea 120/ 230 VAC)	6	3273014	3273146	3273080	3273212
			12	3273036	3273168	3273102	3273234
			18	3273058	3273190	3273124	3273256
		Blanco (Neutro 120/ 230 VAC)	6	3273012	3273144	3273078	3273210
			12	3273034	3273166	3273100	3273232
			18	3273056	3273188	3273122	3273254
		Gris (Señal)	6	3273000	3273132	3273066	3273198
			12	3273022	3273154	3273088	3273220
			18	3273044	3273176	3273110	3273242
		Verde (Tierra)	6	3273008	3273140	3273074	3273206
			12	3273030	3273162	3273096	3273228
			18	3273052	3273184	3273118	3273250

Accesorios de montaje PTFix

Accesorio	Tipo de instalación	Código	Referencia	Unidad de empaque
Base de instalación	Vertical	3274054	PTFIX-NS35	20
	Horizontal	3274057	PTFIX-NS35A-FIX	20
Puente de ampliación 2 polos	Inserción	3030161	FBS 2-5	50



1.4. Bornas Essential Edition

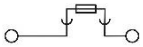
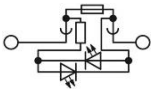
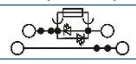
Bornas TB

¿Qué tipo de conexión se adapta mejor a su aplicación?
¿Cuántos puntos de conexión requiere?
¿Cuál es el calibre de cable que está usando?
¿Cuál es el voltaje/corriente nominal a los cuales operará su aplicación?

Tecnología de conexión	Puntos de Conexión	Calibre	Voltaje / Corriente	Unidad de Empaque	Modelo	Código Borna Paso	Código Borna Neutro	Código Borna Tierra	Código Tapa Borna	Puentes
Tornillo		2,5 mm² 20 - 12 AWG	800 V 24 A	50	TB 2,5 I	3246311	3057665	3059854	3059919	10 polos/ 3000833
		4 mm2 20 - 10 AWG	800 V 32 A	50	TB 4 I	3246324	3057678	3059980	3059809	10 polos/ 3000834
		6 mm2 16 - 8 AWG	800 V 41 A	50	TB 6 I	3000486	3057681	3059870		10 polos/ 3000835
		10 mm2 16 - 6 AWG	800 V 57 A	50	TB 10 I	3246340	3057694	3059883		10 polos/ 3000836
		16 mm2 10 - 6 AWG	800 V 76 A	50	TB 16 I	3246353	3076659	3059896	3059922	10 polos/ 3000837
		35 mm2 8 - 2 AWG	800 V 125 A	1	TB 35 I	3246366	3076662	3059906	3059935	5 polos/ 3246612
		50 mm2 4 – 2/0 AWG	1000 V 150 A	10	TB 50 I	3247180	3247187	3251206	N/A	3 polos/ 0201317
		70 mm2 4 – 3/0 AWG	1000 V 192 A	10	TB 70 I	3247194	3247201	3251207	N/A	3 polos/ 3247229
		95 mm2 2 – 3/0 AWG	1000 V 232 A	3	TB 95 I	3251200	3251203	3251208	N/A	2 polos/ 3251212
		150 mm2 1/0 – 250 kcmil	1000 V 309 A	3	TB 150 I	3251201	3251204	N/A	N/A	2 polos/ 3251214

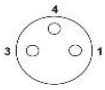
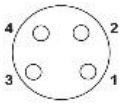
Bornas Portafusible

¿Cuántos puntos de conexión requiere?
¿Qué tipo de conexión se adapta mejor a su aplicación?
¿Cuál es el calibre de cable que está usando?
¿Cuál es el voltaje/corriente nominal a los cuales operará su aplicación?
¿Cuál es el voltaje de alimentación del LED de indicación?

Puntos de Conexión	Tecnología de conexión	Calibre	Voltaje / Corriente	Voltaje LED de Indicación	Unidad de Empaque	Modelo	Código
	Tornillo	4 mm2 26-10 AWG	500 V 6,3 A	Sin Indicación	50	TB 4-HESI (5X20) I	3246418
				12-30 V AC/DC	50	TB 4-HESILED 24 (5X20) I	3246434
				110-250 V AC/DC	50	TB 4-HESILA 250 (5X20) I	3246450
				Sin indicación	50	TB 4-2L-HESI (5X20) I	3246847
				12-30 V AC/CD	50	TB 4-2L-HESILED 24 (5X20) I	3246854

1.5. Conectores de sensor/actuador para armar

¿Qué tamaño de rosca necesita?
¿Cuántos polos/puertos de conexión requiere?
¿Qué tipo de conexión, Macho o Hembra?
¿Qué orientación del conector se ajusta más a su instalación?
¿Qué material es el apropiado para el ambiente de instalación?

Rosca	Número de polos	Tipo de conexión	Orientación	Material	Calibre	Voltaje / Corriente	Modelo	Código
M8		Hembra	Recto	Latón Niquelado	0,14 mm² ... 0,5 mm²	48 V AC / 60 V DC 4 A	SACC-M 8FS-3CON-M-SW	1506888
		Macho		Latón Niquelado	0,14 mm² ... 0,5 mm²	48 V AC / 60 V DC 4 A	SACC-M 8MS-3CON-M-SW	1501252
M12		Hembra	Recto	Plástico	0,25 mm² ... 0,75 mm²	250 V AC / 250 V DC 4 A	SACC-M12FS-4CON-PG7	1681114
				Zinc Niquelado	0,25 mm² ... 0,75 mm²	250 V AC / 250 V DC 4 A	SACC-M12FS-4CON-PG7-M	1681127
				Zinc Niquelado	0,25 mm² ... 0,75 mm²	250 V AC / 250 V DC 4 A	SACC-M12FR-4CON-PG7-M	1681143
		Macho	Recto	Plástico	0,25 mm² ... 0,75 mm²	250 V AC / 250 V DC 4 A	SACC-M12MS-4CON-PG 7	1681088
				Zinc Niquelado	0,25 mm² ... 0,75 mm²	250 V AC / 250 V DC 4 A	SACC-M12MS-4CON-PG 7-M	1662528
				Zinc Niquelado	0,25 mm² ... 0,75 mm²	250 V AC / 250 V DC 4 A	SACC-M12MR-4CON-PG7-M	1681101
		Hembra	Recto	Zinc Niquelado	0,25 mm² ... 0,75 mm²	48 V AC / 60 V DC 4 A	SACC-M12FS-5CON-PG 7-M	1662968
		Macho		Zinc Niquelado	0,25 mm² ... 0,75 mm²	48 V AC / 60 V DC 4 A	SACC-M12MS-5CON-PG 7-M	1663116

1.6. Cajas de distribución M12

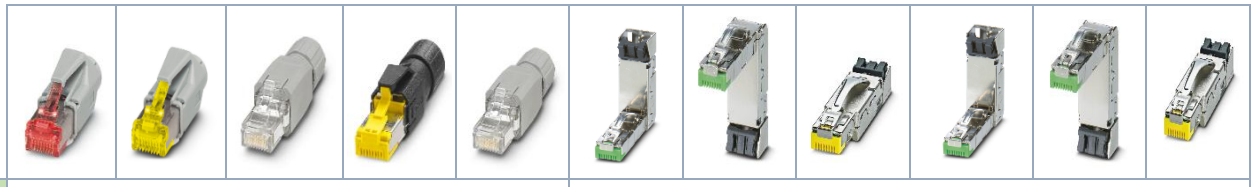
¿Qué tamaño de rosca necesita?
¿Cuántos polos/puertos de conexión requiere?
Tipo de conexión
¿Qué longitud debe tener el cable?
¿Qué tipo de señal de salida requiere?
¿Requiere indicación led?
¿Qué tipo de voltaje necesita?

Rosca	Número de puertos	Tipo de conexión	Longitud	Tipo de Señal	Indicación	Voltaje	Modelo	Código
M12	4	Hembra	5 m	Universal	Sin LED	120 VAC / VDC	SACB-4/ 4- 5,0PUR SCO	1516962
			10 m				SACB-4/ 4-10,0PUR SCO	1516975
	8		5 m	PNP	LED	24 VDC	SACB-8/ 8-L- 5,0PUR SCO	1517165
			10 m				SACB-8/ 8-L-10,0PUR SCO	1517178

1.7. Conectores RJ45

¿Qué tipo de conector requiere?
¿Qué tipo de conexión requiere?
¿Qué protocolo necesita?

¿Qué calibre de cable requiere?
¿Qué categoría requiere?
¿Qué tipo de salida requiere?



Tipo de conector	Estándar					Industrial					
Tecnología de Conexión	Crimpado		IDC (rápida y reutilizable)								
Protocolo	Ethernet				PROFINET				Ethernet		
Calibre AWG	27 … 24		26 … 23	26 … 24	22	23 … 22			26 … 24		
Categoría	CAT6	CAT6A	CAT5	CAT6A	CAT5	CAT5		CAT6A	CAT5		CAT6A
Salida de cable	Recta	Recta	Recta	Recta	Recta	Arriba	Abajo	Recta	Arriba	Abajo	Recta
Código	1414382*	1414395*	1656725	1419001	1658435	1421127	1421128	1149847	1421876	1421877	1149846

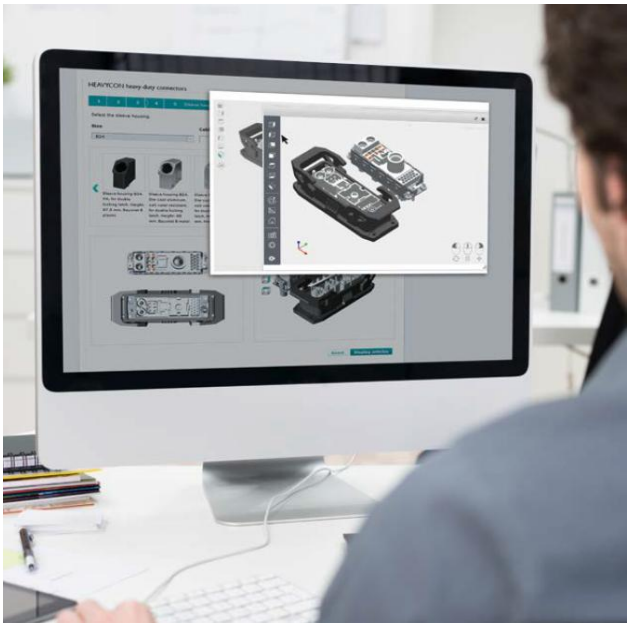
* Requiere Herramienta de Crimpado VS-CT-RJ45-H - 1653265

1.8. Conectores Industriales

¿Qué tipo de material requiere?
¿Cuántos polos requiere?

Material	Número de polos	Tipo de Conexión	Voltaje / Corriente	Modelo	Código
Plástico	6+PE	Push-in	500 V 16 A	HC-EVO-B06PT-BWSC-HL-M20-PLRBK	1407710
Aluminio				HC-EVO-B06PT-BWSC-HL-M20ELC-AL	1411487
Plástico	10+PE			HC-EVO-B10PT-BWSC-HL-M25-PLRBK	1408791
Aluminio				HC-EVO-B10PT-BWSC-HL-M25ELC-AL	1411491
Plástico	16+PE			HC-EVO-B16PT-BWSC-HH-M25-PLRBK	1408793
Aluminio				HC-EVO-B16PT-BWSC-HH-M25ELC-AL	1411492
Plástico	24+PE			HC-EVO-B24PT-BWSC-HH-M32-PLRBK	1408794
Aluminio				HC-EVO-B24PT-BWSC-HH-M32ELC-AL	1411493

Conozca el configurador para conectores Heavycon



La manera más conveniente para configurar interfaces individuales

El configurador Heavycon online le brinda un soporte optimizado para diseñar el conector que se adapte mejor a su necesidad.

Seleccione de una variedad de módulos y carcazas.

Gracias a los menús sencillos, imágenes de producto 2D y 3D, y las interfaces intuitivas, usted puede configurar su solución en tan solo pocos pasos.

1.9. Cajas distribuidoras de Fibra FDX20

¿Qué tipo de fibra requiere?
¿Qué categoría de fibra requiere?
¿Cuántos puertos necesita?

	Multimodo				Monomodo
	OM1 (G62.5/125 m)	**OM2 (G50/125 m)**	**OM3 (G50/125 m)**	**OM4 (G50/125 m)**	**OS2 PC (E9/125 m)**
6x LC duplex					
	FOC-FDX20-PP-LCD6-OM1-PT9 1343377	FOC-FDX20-PP-LCD6-OM2-PT9 1019713	FOC-FDX20-PP-LCD6-OM3-PT9 1343378	FOC-FDX20-PP-LCD6-OM4-PT9 1019712	FOC-FDX20-PP-LCD6-OSP-PT9 1019711
12x LC duplex					
		FOC-FDX20-PP-LCQ6-OM2-PT9 1019709		FOC-FDX20-PP-LCQ6-OM4-PT9 1019708	FOC-FDX20-PP-LCQ6-OSP-PT9 1019707
6x SC duplex					
	FOC-FDX20-PP-SCD6-OM1-PT9 1343380	FOC-FDX20-PP-SCD6-OM2-PT9 1019700	FOC-FDX20-PP-SCD6-OM3-PT9 1343381	FOC-FDX20-PP-SCD6-OM4-PT9 1019698	FOC-FDX20-PP-SCD6-OSP-PT9 1019692

Incluir protector de fusión de fibra FOC-SHRINKSPLICE-PROTECT – 1019676

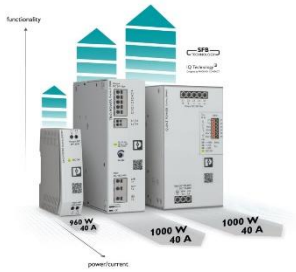
Ventajas

- ✓ Máxima seguridad frente a influencias CEM y ESD
- ✓ Máxima flexibilidad durante la instalación gracias a las diferentes opciones de fijación del adaptador de carril DIN de las variantes de carril DIN
- ✓ Fiable incluso en entornos adversos gracias al rango de temperatura probado de al menos -25 a +70 °C
- ✓ Menor tiempo de montaje en campo gracias a las variantes preconfeccionadas para el empalme por fusión y su bandeja de empalme integrada
- ✓ Manejo frontal intuitivo y diseño del armario de control claro gracias al diseño Phoenix Contact estandarizado
- ✓ Se incluyen 12 o 24 pigtails de acuerdo con la fibra seleccionada, 1 o 2 soportes de empalme y 1 prensaestopas (M20x1,5)

2. Confiabilidad en la alimentación

2.1. Fuentes de alimentación

¿Qué funcionalidad necesita para la fuente de alimentación de su aplicación?
¿Necesita una fuente de alimentación con entrada monofásica o trifásica?
¿Qué voltaje requiere a la entrada de la fuente?
¿Qué voltaje necesita a la salida de la fuente?
¿Qué amperaje necesita a la salida de la fuente?
¿Requiere reserva de potencia a la salida?
Boost Estático: hasta 125% más para ampliación de carga
Boost Dinámico: hasta 200% más por 5 segundos para arranque de cargas



	QUINT	**TRIO**	**UNO**
Uso en todo el mundo gracias al amplio rango de entrada y un paquete internacional de homologaciones	☺	☺	☺
Tiempo de funcionamiento máximo mediante un elevado MTBF > 500.000 h a +40 °C	☺	☺	☺
Conmutable en paralelo para aumentar la potencia y la redundancia	☺	☺	☺
Instalación en exteriores admisible mediante un amplio rango de temperatura -25 ... +70 °C	☺	☺	☺
Control de funcionamiento activo mediante salida de conmutación para diagnóstico remoto	☺	☺	
Los equipos trifásicos funcionan sin problemas incluso en caso de fallo permanente de una fase	☺	☺	
Arranque fiable de cargas difíciles con la reserva de potencia: boost dinámico	☺	☺	
Interfaz NFC para la parametrización inalámbrica	☺		
Fácil ampliación de la instalación con la reserva de potencia: boost estático	☺		
El control de funcionamiento preventivo notifica estados de funcionamiento críticos antes de que se produzcan fallos	☺		
Disparo magnético de fusibles automáticos mediante tecnología SFB	☺		

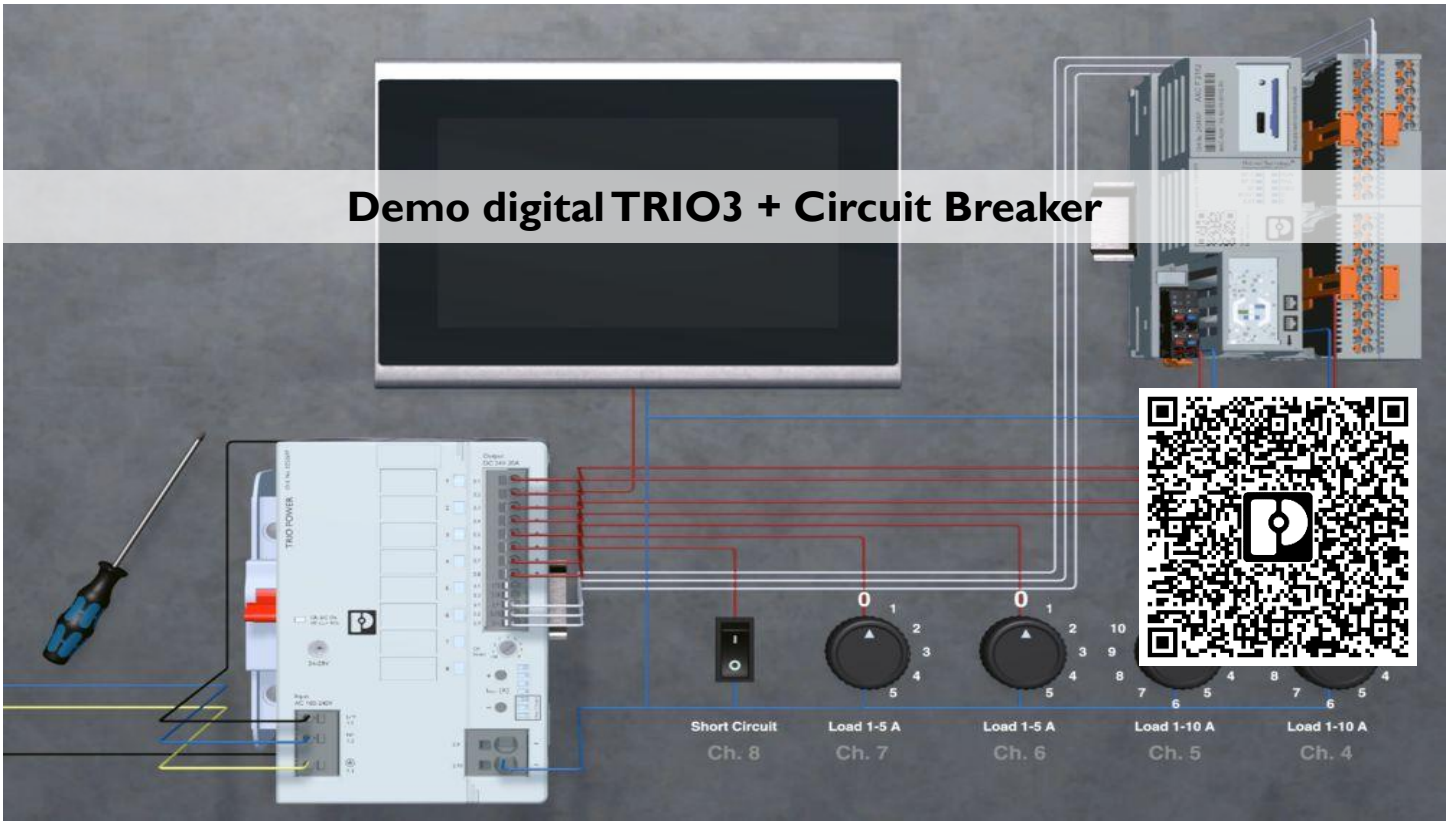
Familia	No. Fases	Voltaje de entrada	Voltaje de salida	Corriente de salida	Boost Estático / Dinámico	Código
UNO 2G (Funcionalidad básica)	1	100 V AC ... 277 V AC 110 V DC ... 250 V DC	24 - 29 V DC	1,25 A	N/A	1399932
			24 - 29 V DC	2,5 A	N/A	1399933
		100 V AC …240 V AC	24 – 28 V DC	5A	N/A	1110466
			24 – 28 V DC	10A	N/A	1096432
			24 – 28 V DC	20A	N/A	2910105
			24 – 28 V DC	40A	N/A	1110043
TRIO 3G (Funcionalidad estándar)		100 VAC ... 240 VAC 100 VDC ... 240 VDC	24 – 28 V DC	3,2 A	NA 4,5 A (5 s)	1362785
			24 – 28 V DC	5 A	NA 7,5 A (5 s)	1159037
			24 – 28 V DC	10 A	NA 15 A (5 s)	1159038
			24 – 28 V DC	20 A	NA 30 A (5 s)	1159039
	3	3x 400 VAC ... 500 VAC 2x 400 VAC ... 500 VAC	24 – 28 V DC	5 A	NA 7,5 A (5 s)	1362783
			24 – 28 V DC	10 A	NA 15 A (5 s)	1159042
			24 – 28 V DC	20 A	NA 30 A (5 s)	1159044
			24 – 28 V DC	40 A	NA 60 A (5 s)	1159045
QUINT 4G (Funcionalidad máxima)	1	100 V AC ... 240 V AC 110 V DC ... 250 V DC	24 – 29.5 V DC	5 A	6,25 A 10 A (5 s)	2904600
			24 – 29.5 V DC	10 A	12,5 A 20 A (5 s)	2904601
			24 – 29.5 V DC	20 A	25 A 30 A (5 s)	2904602
			24 – 29.5 V DC	40 A	45 A 60 A (5 s)	2904603
			48 – 56 V DC	5 A	6,25 A 10 A (5 s)	2904610
			48 – 56 V DC	10 A	12,5 A 15 A (5 s)	2904611
			110 - 125 V DC	4 A	5 A 6 A (5 s)	2904613
	3	400 V AC ... 500 V AC± 260 V DC ... 300 V DC	24 – 29.5 V DC	5 A	6,25 A 10 A (5 s)	2904620
			24 – 29.5 V DC	10 A	12,5 A 20 A (5 s)	2904621
			24 – 29.5 V DC	20 A	25 A 30 A (5 s)	2904622
			24 – 29.5 V DC	40 A	45 A 60 A (5 s)	2904623
ESSENTIAL Edition 2G (Funcionalidad simple)	1	100 V AC ... 240 V AC	24 – 28 V DC	2,5 A	N/A	1394764
			24 – 28 V DC	3,12 A	N/A	1234301
			24 – 28 V DC	5A	N/A	1234302
			24 – 28 V DC	10 A	N/A	1234304

Conozca la nueva **Fuente de alimentación TRIO 3 con circuit breakers electrónicos integrados** para protección de equipos

Características principales

- ✓ Protección de equipos de 4 y 8 canales
- ✓ Gestión de consumo por prioridades
- ✓ Boost dinámico hasta un 150 % durante 5 s
- ✓ Poca profundidad de construcción de tan solo 125 mm
- ✓ Señalización completa: contacto de señalización colectiva, LED multicolor e interfaz IO-Link

No. Fases	Voltaje de entrada	Voltaje de salida	Corriente de salida	Boost Estático / Dinámico	Número de canales	Modelo	Código
1	100 V AC …240 V AC	24 – 28 V DC	10A	NA 15 A (5 s)	4	TRIO3-PS/1AC/24DC/10/4C/IOL	1252696
1	100 V AC …240 V AC	24 – 28 V DC	20A	NA 30 A (5 s)	8	TRIO3-PS/1AC/24DC/20/8C/IOL	1252697
3	3x 400 VAC ... 500 VAC 2x 400 VAC ... 500 VAC	24 – 28 V DC	20A	NA 30 A (5 s)	8	TRIO3-PS/3AC/24DC/20/8C/IOL	1362791
3	3x 400 VAC ... 500 VAC 2x 400 VAC ... 500 VAC	24 – 28 V DC	40A	NA 60 A (5 s)	8	TRIO3-PS/3AC/24DC/40/8C/IOL*	1362792

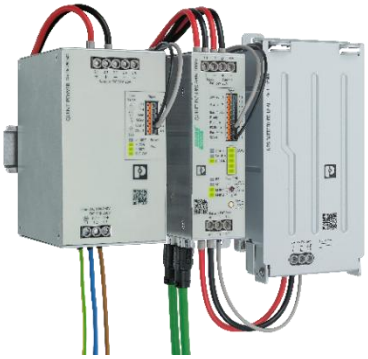


2.2. Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS)

QUINT4 UPS DC

¿Qué voltaje tiene a la entrada de la UPS?
¿Qué voltaje necesita a la salida de la UPS?
¿Qué amperaje necesita a la salida de la UPS?
¿Qué protocolo o interfaz de comunicación requiere?

Voltaje de entrada	Voltaje de salida	Corriente de salida	Interfaz de comunicación	Tecnología IQ	Modelo	Código
18 V DC ... 30 V DC	24 V DC	5A	Modbus/RTU	SI	QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/USB	2906991
			Profinet		QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN	2906993
			Modbus/TCP		QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EIP	2906994
			EtherNet/IP™			
		10A	Modbus/RTU		QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/USB	2907067
			Profinet		QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN	2907068
			Modbus/TCP		QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EIP	2907069
			EtherNet/IP™			
		20A	Modbus/RTU		QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/USB	2907072
			Profinet		QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/PN	2907073
			Modbus/TCP		QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EIP	2907074
			EtherNet/IP™			
		40 A	Modbus/RTU		QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/40/USB	2907078
180 V AC ... 264 V AC	120 V AC / 230 V AC	4,3 A / 2,2 A	USB (Modbus/RTU)		QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB	1067327
96 V AC ... 264 V AC	120 V AC / 230 V AC	8,3 A / 4,4 A	Software		QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA	2320283



Acumuladores de energía UPS-BAT-PB

Selección de batería para **UPS QUINT4 DC** con Voltaje de entrada **DC**

UPS-BAT/PB							
W x H x D en mm	54 x 157 x 113	85 x 191 x 110	135 x 202 x 110	202 x 202 x 110	155 x 168 x 183	333 x 173 x 199	350 x 214 x 332
Capacidad nominal	1.2 Ah	4 Ah	7 Ah	12 Ah	20 Ah	40 Ah	110 Ah
Batería	UPS-BAT/PB/ 24DC/1.2AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/4AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/7AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/12AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/20AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/40AH	UPS-BAT/PB/24DC/110AH
Código	1274520	1274117	1274118	1274119	1348516	1354641	1474660

Load Current	Buffertime																														
	Minutes															Hours															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	45	50	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	50	100
1 A																															2x	
2 A																														2x		
3 A																												2x	2x	2x		
5 A																								2x	2x	2x	2x	2x				
7 A																				2x	2x	2x	2x	2x	2x							
10 A																			2x	2x	2x	2x	2x									
15 A																	2x	2x	2x													
20 A																	2x	2x														
25 A																	2x															
30 A																2x																
35 A														2x	2x	2x																
40 A													2x	2x	2x	2x																

2x: Dos acumuladores de energía de la misma capacidad nominal son requeridas en este caso. Datos basados en una temperatura ambiente de +25°C al inicio de operación

Selección de batería para **UPS QUINT4 AC 500VA** con Voltaje de entrada **AC (aplicaciones AC de 120/230 V AC)**

Load Current	Buffertime																			
	Minutes										Hours									
	1	2	3	5	10	20	30	40	45	50	1	2	3	5	8	10	15	24	40	60
15 W																				
35 W																				
55 W																				
90 W																				
125 W																				
180 W																				
275 W																				
400 W																				

Datos basados en una temperatura ambiente de +25°C al inicio de operación

Selección de batería para **UPS QUINT4 AC 1KVA** con Voltaje de entrada **AC (aplicaciones AC de 120/230 V AC)**

Load Current	Buffertime																								
	Minutes													Hours											
	1	2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	50	1	1.5	2	3	4	6	9	10	15	20	24	40
100 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x
200 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x		
300 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x				
400 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x				
500 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x						
600 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x						
700 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x							
800 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x							
900 W	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x							

2x: Dos acumuladores de energía de la misma capacidad nominal son requeridas en este caso. Datos basados en una temperatura ambiente de +25°C al inicio de operación

TRIO UPS DC y AC

¿Qué voltaje tiene a la entrada de la UPS?
¿Qué voltaje necesita a la salida de la UPS?
¿Qué amperaje necesita a la salida de la UPS?
¿Qué protocolo o interfaz de comunicación requiere?

Más que una UPS, también es fuente de alimentación

Sistema con redundancia N+1 ("N" = 1 fuente activa de 120VAC.

"+1" = 1 fuente de respaldo con baterías 24VDC) en un solo equipo.

Voltaje de entrada	Voltaje de salida	Corriente de salida	Interfaz de comunicación	Modelo	Código
100 V AC ... 240 V AC	24 V DC	5A	Software	TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5	2907160
		10A	Software	TRIO3-UPS/1AC/24DC/10	1359610
		20 A	Software	TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/20	1105556
96 V AC ... 138 V AC	120 V AC	6A	UPS CONF	TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA	2905908*
184 V AC ... 264 V AC	230 V AC	3A	UPS CONF	TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA	2905909*

*Verificar tiempo de respaldo requerido en ficha técnica

Acumuladores de energía TRIO-BAT

TRIO-BAT				
W x H x D en mm	52 x 141 x 108	115 x 154 x 113	164 x 159 x 114	233 x 159 x 114
Capacidad nominal	1.2 Ah	4 Ah	7 Ah	12 Ah
Batería	TRIO-BAT/PB/24DC/1.2AH	TRIO-BAT/PB/24DC/4AH	TRIO-BAT/PB/24DC/7AH	TRIO-BAT/PB/24DC/12AH
Código	1394729	1394730	1384031	1394727

Selección de batería para **UPS TRIO DC** con Voltaje de entrada **AC**

Load Current	Buffertime																		
	Minutes													Hours					
	1	2	3	5	7	8	9	10	20	30	40	45	50	1	2	3	5	8	10
1 A																			
2 A																			
3 A																			
5 A																			
7 A																			
10 A																			
15 A																			
20 A																			

Datos basados en una temperatura ambiente de +25°C al inicio de operación

HIGH POWER QUINT AC UPS

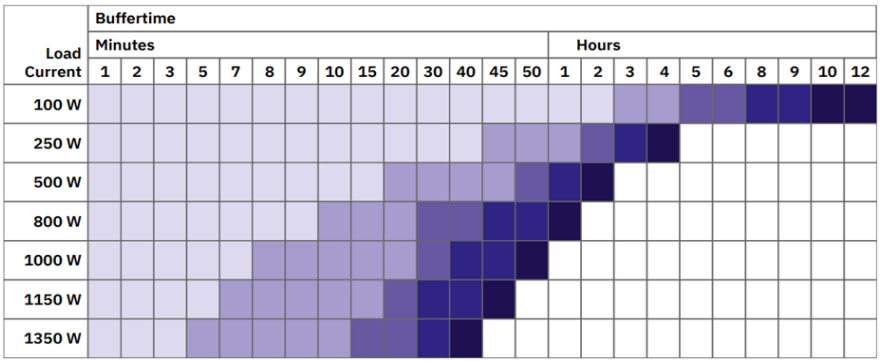
¿Qué voltaje tiene a la entrada de la UPS?
¿Qué voltaje necesita a la salida de la UPS?
¿Qué amperaje necesita a la salida de la UPS?
¿Qué protocolo o interfaz de comunicación requiere?

Voltaje de entrada	Voltaje de salida	Corriente de salida	Interfaz de comunicación	Tecnología IQ	Modelo	Código
100 V AC – 130 V AC	100 V AC – 130 V AC	11.5 – 15 A	USB	SI	QUINT-HP-UPS/120AC/1.5KVA/PT	1136804
200 V AC – 240 V AC	200 V AC – 240 V AC	6.5 – 7.5 A	USB	SI	QUINT-HP-UPS/230AC/1.5KVA/PT	1136811
100 V AC – 130 V AC	100 V AC – 130 V AC	18.2 – 20.8 A	USB	SI	QUINT-HP-UPS/120AC/2.5KVA/PT	1136813
200 V AC – 240 V AC	200 V AC – 240 V AC	10.9 – 12.5 A	USB	SI	QUINT-HP-UPS/230AC/2.5KVA/PT	1136815

HIGH POWER QUINT AC UPS con salida a 120 VAC

QUINT HP-UPS 1.5kVA			QUINT HP-BAT				
W x H x D en mm	150 x 240 x 143	150 x 240 x 143	156.5 x 354 x 143				
	120 AC / 1.5 kVA	230 AC / 1.5 kVA	7 Ah				
No. De Baterías			1x	2x	3x	4x	5x
Referencia	QUINT-HP-UPS/ 120AC/1.5KVA/PT	QUINT-HP-UPS/ 230AC/1.5KVA/PT	QUINT-HP-BAT/PB/48DC/7.0AH/PT				
Código	1136804	1136811	1133819				

Acumulador de energía QUINT-HP BAT para UPS 1.5 kVA

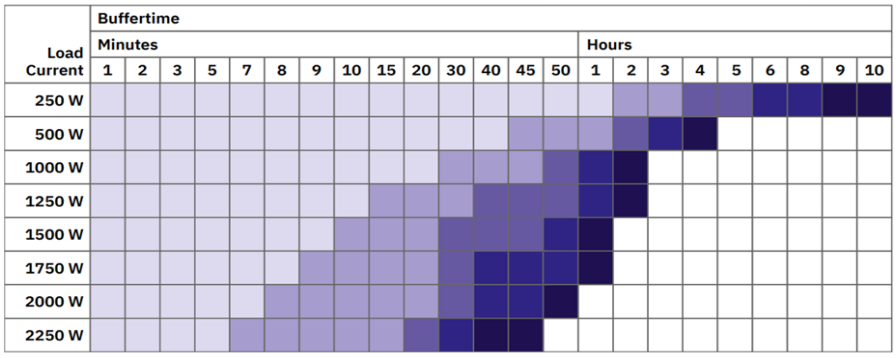


Datos basados en una temperatura ambiente de +25°C al inicio de operación

HIGH POWER QUINT AC UPS con salida a 120 VAC

	QUINT HP-UPS 2.5kVA		QUINT HP-BAT				
W x H x D en mm	188 x 240 x 143	188 x 240 x 143	156.5 x 354 x 143				
	120 AC / 2.5 kVA	230 AC / 2.5 kVA	7 Ah				
No. De Baterías			2x	4x	6x	8x	10x
Referencia	QUINT-HP-UPS/ 120AC/2.5KVA/PT	QUINT-HP-UPS/ 230AC/2.5KVA/PT	QUINT-HP-BAT/PB/48DC/7.0AH/PT				
Código	1136813	1136815	1133819				

Acumulador de energía QUINT HP BAT para UPS 2.5 kVA



Datos basados en una temperatura ambiente de +25°C al inicio de operación

Software GRATUITO - POWER MANAGEMENT SUITE
Código 1252232

Con Power Management Suite puede **monitorizar y configurar** de manera sencilla, a través de la interfaz de usuario, varios sistemas de alimentación y SAI desde diferentes PC.

2.3. Protección contra sobretensiones

a. Potencia

¿Qué familia/ funcionalidad requiere?
¿Cómo está diseñado el sistema de alimentación a proteger?
¿Cuál es la tensión de entrada?
¿Cuántas fases tiene el sistema?
¿Cuál es la configuración del sistema de alimentación de corriente?

Corriente nominal ante descargas de rayo (10/350µs)

¿Cuál es la ubicación del dispositivo de protección?
T1+T2: Tablero Principal
T1/ T2: Tablero Principal
T2: Tablero de distribución
T3: Tablero final o de control
¿Requiere señalización remota?

Corriente nominal ante perturbaciones internas (8/20µs)

Familia/ Funcionalidad	Sistema de Alimentación			Tipo				Señalización remota	Corriente transitoria nominal I imp (10/350) µs / In (8/20) µs	Referencia	Código
	Tensión nominal	Fases	Familia/ Funcionalidad	I+II T1+T2	I/II T1/T2	II T2	III T3				
Safe Energy Control (SEC) (Premium)	690 - 1190 V AC / L-L	3	TNS		X			SI	35 kA L-N/ 100 kA L-N	FLT-SEC-P-T1-3S-440/35-FM	2908264
			TNC		X			SI	35 kA L-PEN/ 35 kA L-PEN	FLT-SEC-P-T1-3C-440/35-FM	2905988
	440 - 480 V AC / L-L	3	TNS	X				SI	100 kA L-N/ 100 kA L-N	FLT-SEC-T1+T2-3S-350/25-FM	2905470
					X			SI	100 kA L-N/ 100 kA L-N	FLT-SEC-P-T1-3S-350/25-FM	2905421
						X		SI	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-SEC-T2-3S-350-FM	2905340
			TNC	X				SI	25 kA L-PEN/ 25 kA L-PEN	FLT-SEC-T1+T2-3C-350/25-FM	2905469
					X			SI	25 kA L-PEN/ 25 kA L-PEN	FLT-SEC-P-T1-3C-350/25-FM	2905419
						X		SI	No aplica/ 20 kA L-PEN	VAL-SEC-T2-3C-350-FM	2905339
	120 / 208 V AC	3	TNS			X		SI	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-SEC-T2-3S-175-FM	2905354
			TNC			X		SI	No aplica/ 20 kA L-PEN	VAL-SEC-T2-3C-175-FM	2905353
		2	TNS			X		SI	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-SEC-T2-2S-175-FM	2905351
			TNC			X		SI	No aplica/ 20 kA L-PEN	VAL-SEC-T2-2C-175-FM	2905350
		1	TNS			X		SI	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-SEC-T2-1S-175-FM	2905348
							X	SI	No aplica/ 5 kA	PLT-SEC-T3-230-FM-PT	2907928
							X	SI	No aplica/ 5 kA	PLT-SEC-T3-120-FM-PT	2907927
	24 V DC	-					X	SI	No aplica/ 1 kA	PLT-SEC-T3-24-FM-PT	2907925
	125 V DC						X	SI	No aplica/ 5 kA	PLT-SEC-T3-120-FM-PT	2907927
VAL-MS VAL-US VAL-SPP (Estándar)	440 - 480 V AC/ L-L	3	TNS		X			SI	50 kA L-N/50 kA L-N	VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM	2800183
			TNC		X			SI	12,5 kA L-PEN/ 12,5 kA L-PEN	VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM	2800188
			TNS			X		SI	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-US-277/40/3+1-FM	2910374
			TNC			X		SI	No aplica/ 20 kA L-PEN	VAL-US-277/40/3+0-FM	1199369
	120 / 208 V AC	3	TNS		X			SI	12,5 kA L-N/ 12,5 kA L-N	VAL-US-120/65/3+1-FM	2910360
			TNC		X			SI	12,5 kA L-PEN/ 12,5 kA L-PEN	VAL-US-120/65/3+0-FM	2910359
			TNS			X		SI	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-US-120/40/3+1-FM	2910354
			TNC			X		SI	No aplica/ 20 kA L-PEN	VAL-US-120/40/3+0-FM	2910353
		1	TNS		X			SI	12,5 kA L-N/ 12,5 kA L-N	VAL-US-120/65/1+1-FM	2910356
						X		SI	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-US-120/40/1+1-FM	2910349
	48 V DC	1	DC		X			SI	12,5 kA L-N/ 12,5 kA L-N	VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM	2801533
					X			SI	12,5 kA L-PEN/ 12,5 kA L-PEN	VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240
	600 V DC	-	Aplicaciones Fotovoltaicas		X			SI	5 kA/ 15 kA	VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164
						X		SI	No aplica/ 20 kA	VAL-SPP-T2-600DC-PV-2+V-UT-R	1466771
	1000 V DC				X			SI	5 kA/ 20 kA	VAL-SPP-T1-1000DC-PV-2+V-UT-R	1466777
						X		SI	No aplica/ 20 kA	VAL-SPP-T2-1000DC-PV-2+V-UT-R	1466773
	1500 V DC				X			SI	12.5 kA/ 20 kA	VAL-MB-T1/T2 1500DC-PV/2+V-FM	2905640
						X		SI	No aplica/ 20 kA	VAL-SPP-T2-1500DC-PV-2+V-UT-R	1466775
Essential Edition (Básica)	440 - 480 V AC/ L-L	3	TNS		X			NO	50 kA L-N/ 50 kA L-N	VAL-MS-EE-T1/T2-3+1-335	2910551
			TNC		X			NO	12,5 kA L-PEN/ 12,5 kA L-PEN	VAL-MS-EE-T1/T2-3+0-335	2910555
			TNS			X		NO	No aplica/ 20 kA L-N	VAL-MS-EE-T2-3+1-320	2910575
	120 / 208 V AC	3	TNS		X			NO	12,5 kA L-N/ 12,5 kA L-N	SP-EE-FLT-T1-264/12.5-3+1-UT	1326696
						X		NO	No aplica/ 20 kA L-N	SP-EE-VAL-MB-T2-275-3+1-UT	1326571
		1			X			NO	12,5 kA L-N/ 12,5 kA L-N	SP-EE-FLT-T1-264/12.5-1+1-UT	1326687
						X		NO	No aplica/ 20 kA L-N	SP-EE-VAL-MB-T2-275-1+1-UT	1326570

Familia		Portafolio	Componente Discreto	Aplicaciones	Corriente de Impulso/ Corriente nominal	Capacidad Máx. Fusible previo	Conexión	Comprobable con Check Master	Indicación local	Contacto remoto
	Safe Energy Control (SEC) (Premium)	- T1 + Back up Fuse - T1 + T2 - T1/T2 - T2 - T3	Spark gap Varistor	440 – 480 VAC 220 - 240 VAC 120 VAC 24 VDC	I imp Onda 10/350 µs: 25 kA In Onda 8/20 µs: 100 kA	315 A 32 A	Tornillo Push-in	☺	☺	☺
	VAL-MS VAL-US VAL-SPP (Estándar)	- T1/T2 - T2	Varistor	440 – 480 VAC 220 - 240 VAC 120 – 208 VAC 600 VDC 1000 VDC 1500 VDC	I imp Onda 10/350 µs: 12.5 kA In Onda 8/20 µs: 50 kA	160 A 16 A	Tornillo Push-in	☺	☺	☺
	Essential Edition (Básica)	- T1/T2 - T2	Varistor	440 – 480 VAC 220 - 240 VAC	I imp Onda 10/350 µs: 12.5 kA In Onda 8/20 µs: 50 kA	160 A 16 A	Tornillo	☺	☺	

Protección contra sobretensiones

b. Señales

¿Qué tipo de señal desea proteger?
¿Qué tipo de conexión se adapta mejor a su necesidad?
¿Por temas de mantenimiento o pruebas, debe realizar apertura del lazo?
¿Requiere portafusible?
¿Requiere Protección para el apantallamiento?

	Tipo de instalación								
	Instalación en tablero					Instalación en sensor			
Tipo de señal a proteger	**Tipo de conexión / instalación**	**Apertura del lazo por cuchilla**	**Instalación de portafusibles sobre el DPS**	**Características adicionales**	**Código**	**Tipo de conexión / instalación**	**GDT adicional para la pantalla**	**Características adicionales**	**Código**
Bucle de corriente 0(4) ... 20 mA	Tornillo	SI	SI		2906738	Tornillo en tablero cerca al sensor	SI		2906790
	Push in	SI			2906750	Push in en tablero cerca al sensor	SI		2906781
	Tornillo		SI		2906809	Roscado 1/2" NPT en el paso de cables al sensor	SI	Ex	2882572
	Tornillo		SI	Ex	2906824	Roscado 1/2" 14 NPT sobre el sensor en orificio alterno		Ex	2800035
Bucle de corriente 0(4) ... 20 mA con línea de fuente de alimentación	Tornillo	SI	SI		2906784	Tornillo en tablero cerca al sensor	SI		2906784
	Push in	SI			2906794	Tornillo en tablero cerca al sensor	SI		2882569
	Tornillo		SI		1065319	Push in en tablero cerca al sensor	SI	Ex	2882572
	Tornillo		SI	Ex	2906828	Roscado 1/2" 14 NPT sobre el sensor en orificio alterno		Ex	2800037
Señal analógica 0 ... 10 V	Tornillo	SI	SI		2908192	Roscado en el paso de cables al sensor	SI	Ex	2882572
Señales digitales 0-24 V	Tornillo	SI	SI		2906741	Tornillo en tablero cerca al sensor	SI		2906784
	Push in	SI			2906753	Roscado 1/2" NPT en el paso de cables al sensor	SI	Ex	2882572
	Tornillo		SI		2906810	Roscado 1/2" 14 NPT sobre el sensor en orificio alterno		Ex	2800037
	Tornillo	SI	SI	Alta potencia >600mA	2906743	Roscado 1/2" 14 NPT sobre el sensor en orificio alterno		Ex	2800035
Mediciones de temperatura o dependientes de la resistencia	Tornillo		SI		1106013	Tornillo en tablero cerca al sensor	SI		2882569
	Push in				1061383	Push in en tablero cerca al sensor	SI	Ex	2882572
	Tornillo	SI	SI	Corriente nominal elevada	2906743	Roscado 1/2" 14 NPT sobre el sensor en orificio alterno		Ex	2800037
APL	Tornillo		SI		1635592	Tornillo en tablero cerca al sensor			1635592
	Tornillo		SI	Ex	1635587	Tornillo en tablero cerca al sensor		Ex	1635587

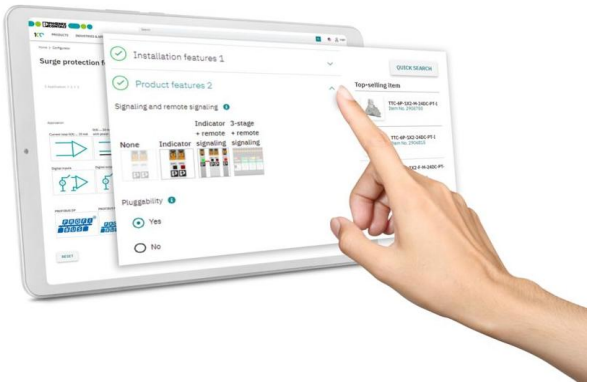
Los circuitos de control deben protegerse con **fusible**, esto es esencial para garantizar la seguridad y la integridad de las tarjetas del PLC y del sistema:

- Si ocurre un cortocircuito en el lazo, el fusible se funde y evita que la corriente excesiva dañe el transmisor, el controlador o el cableado.
- Aunque el lazo regula la corriente entre 4 y 20 mA, una falla en el transmisor, fuente de alimentación o un error de cableado podría generar corrientes superiores. El fusible limita este riesgo.

Cuando el fusible se quema, la corriente cae a 0 mA, lo que puede ser detectado fácilmente por el sistema como una condición de error.

TTC-6-FC-UT - 1054762
Portafusible para DPS de señales con conexión por tornillo

Conozca el configurador para la selección de protecciones contra sobretensiones de señales



Llegue en dos pasos a la protección contra sobretensiones adecuada para la tecnología de medición, control y regulación

Protección contra sobretensiones

c. Comunicaciones

¿Qué tipo de protocolo de comunicación desea proteger?
¿Qué tipo de conexión se adapta mejor a su necesidad?

¿Cuál es la categoría de protección requerida?
¿Cuántos conductores desea proteger?

Interfaz	Instalación	Conexión	Categoría	Conductores protegidos	Modelo	Código
ETHERNET	Interfaz/ Riel	RJ45	B2/C1	8	D-LAN-CAT.5-FP	2800723
			D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007
	Rack 19"		C2/C1	24 x 8	DT-LAN-19"	2838791
PROFINET/ ETHERNET IP	Interfaz/ Riel	RJ45	D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007
RS-485	Riel	Push-in	D1/C2/C2	3	TTC-6P-3-HF-M-12DC-PT-I	2906796
			C1/C2/C3	3	TTC-6P-3-5DC-PT-I	1061385
	Interfaz/ Riel	D-Sub	D1/C2/C4	5	DT-UFB-485/BS	2920612
PROFIBUS DP	Riel	Tornillo	C1/C2/C3/D1	3	TTC-6P-3-HF-M-12DC-UT-I	2906744
		Push-in	C1/C2/C3/D1	3	TTC-6P-3-HF-M-12DC-PT-I	2906756
	Instrumento	Tornillo		3	S-PT-1X2-24DC-1/2"	2882569
		Tornillo		4	S-PT-4-EX-24DC-1/2"	2800037
PROFIBUS PA EX	Riel	Tornillo	C1/C2/C3/D1	3	TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I	2906828
		Push-in	C1/C2/C3/D1	3	TTC-6P-3-EX-24DC-UT-I	1064665
	Instrumento	Tornillo		3	S-PT-EX(I)-24DC-1/2"	2882572
		Tornillo		4	S-PT-4-EX-24DC-1/2"	2800037

Conozca el configurador para la selección de protecciones contra sobretensiones de comunicaciones

Coloque la protección contra sobretensiones adecuada para sus redes de datos.

2.4. Medidores de Energía

¿Qué tipo de montaje se adapta mejor a su aplicación?
¿El transformador a utilizar es de núcleo cerrado o Bobina Rogowski?
¿Qué rango de medición de voltaje requiere?
¿Qué rango de medición de corriente requiere?
¿Cuál es la interfaz de comunicación?

Tipo de Montaje	Transformador	Medición de Voltaje	Medición de Corriente	Interfaz de comunicación	Voltaje de alimentación	Modelo	Código
En puerta de tablero con pantalla	Núcleo Cerrado	18…690 VAC Ph/Ph 11…400 VAC Ph/N	Hasta 20.000 A 1/5 A	Modbus TCP	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA770	2907945
				Modbus TCP/ RTU	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA770-R	2907944
				Modbus TCP / Profinet	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA770-PN	2907946
				Modbus TCP / Ethernet IP	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA770-EIP	2907953
	Bobina Rogowski*	18…690 VAC Ph/Ph 11…400 VAC Ph/N	Hasta 4.000 A	Modbus TCP	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA771	2908286
				Modbus TCP/ RTU	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA771-R	2908285
				Modbus TCP / Profinet	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA771-PN	2908301
				Modbus TCP / Ethernet IP	100…400 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA771-EIP	2908302
Riel DIN con pantalla	Núcleo Cerrado	18…690 VAC Ph/Ph 11…400 VAC Ph/N	Hasta 20.000 A 1/5 A	Modbus TCP	100…230 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA370	2907983
				Modbus TCP/ RTU	100…230 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA370-R	2907980
	Bobina Rogowski*	18…690 VAC Ph/Ph 11…400 VAC Ph/N	Hasta 4.000 A	Modbus TCP	100…230 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA371	2908307
				Modbus TCP/RTU	100…230 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-MA371-R	2907985
Riel DIN sin pantalla	Núcleo Cerrado	35... 690 VAC Ph/Ph 20 ... 400 VAC Ph/N	Hasta 20.000 A 1/5 A	Conexión a nube Proficloud.io / Modbus TCP	100…230 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-SB370-C	1158951
	Bobina Rogowski*	35... 690 VAC Ph/Ph 20 ... 400 VAC Ph/N	Hasta 4.000 A	Conexión a nube Proficloud.io / Modbus TCP	100…230 VAC ±20% 150…250 VDC ±20%	EEM-SB371-C	1158947
En puerta de tablero con pantalla línea ESSENTIAL (funcionalidad básica)	Núcleo Cerrado	87... 600 VAC Ph/Ph 50... 345 V AC Ph/N	Hasta 9.999 A 1/5 A	Modbus TCP	85 ... 275 V AC 120 ... 380 V DC	MM-EE-EEM-MA550	1475401
		87... 600 VAC Ph/Ph 50... 345 V AC Ph/N	Hasta 9.999 A 1/5 A	Modbus RTU	85 ... 275 V AC 120 ... 380 V DC	MM-EE-EEM-MA570-R	1726496

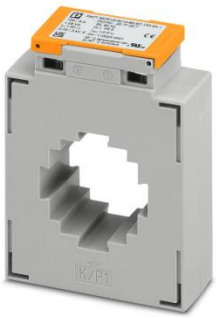
2.5. Transformadores para medición

¿Cuál es el rango de medición?

¿Qué tipo de salida requiere?
¿Cuál es la potencia nominal de la aplicación?

Cuando se combina la Bobina Rogowski con nuestros medidores EMPRO, no es necesario un transductor
Cuál es el diámetro de la bobina según las dimensiones del barraje/cable?

Núcleo cerrado



Rango de entrada	Potencia de dimensionamiento	Salida / Clase	Modelo	Código
0 … 200 A	5 VA	5 A / 1	PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277637
0 … 300 A	7,5 VA	5 A / 1	PACT MCR-V2-3015- 60- 300-5A-1	2277640
0 … 400 A	10 VA	5 A / 1	PACT MCR-V2- 3015- 60-400-5A-1	2277093
0 … 500 A	10 VA	5 A / 1	PACT MCR-V2-4012- 70- 500-5A-1	2277682
75…1000 A	15 VA	5 A / 1	PACT MCR-V2-6015- 85-1000-5A-1	2277954
0...1500 A	15 VA	5 A / 1	PACT MCR-V2-5012- 85-1500-5A-1	2276188

Si requiere una potencia mayor, por favor utilizar TC Configurables.

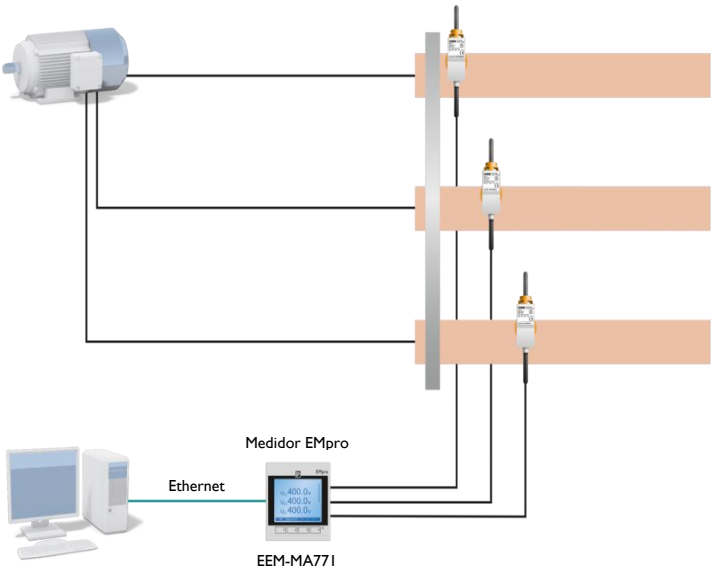
Núcleo abierto

Transductor	Diámetro de la bobina	Rango de entrada	Salida / Clase	Modelo	Código
Conexión directa con medidor Empro	95 mm	100A…4000 A	0…100 mV	PACT RCP-D95	2904890
	140 mm	100A…4000 A	0…100 mV	PACT RCP-D140	2904891
	190 mm	100A…4000 A	0…100 mV	PACT RCP-D190	2904892
Transductor incluido	95 mm	100A…4000 A	0…1 A	PACT RCP-4000A-1A-D95	2904921
	140 mm	100A…4000 A	0…1 A	PACT RCP-4000A-1A-D140	2904922
	190 mm	100A…4000 A	0…1 A	PACT RCP-4000A-1A-D190	2904923

Ejemplo de aplicación
EMPRO + Rogowski

Lleve el registro centralizado de consumo de sus activos, de manera rápida y confiable:

- Transformar corrientes alternas de hasta 4000 A con solo un sistema de medición
- Con ahorro de espacio y manejables: el tamaño y el peso de la bobina son independientes de la intensidad de corriente
- Registrar ondas armónicas y transientes con precisión de fase con un gran rango de frecuencia de 10 a 5000 Hz hasta el armónico número 63
- Medidores de energía configurables de forma intuitiva a través de web server o directamente en el panel
- Rápida integración de sistemas de control y gestión gracias a las soluciones de comunicación y a los servicios digitales orientados al futuro
- Almacenamiento gratuito de hasta 8 registros por más de 90 días
- Registro de parámetros decalidad de energía como THD (en voltaje y corriente), Dips y Swells
- Conexión a Proficloud.io



3. Switcheo de cargas

3.1. Gestión y control del motor

¿Cuál es el voltaje de alimentación al controlador del motor?
¿Cuál es el voltaje de control hacía el controlador?
¿Cuál es la corriente del motor?
¿Se requiere guardamotor?
¿Se requiere control del sentido de giro?
¿Desea conectar una parada de emergencia al controlador?
¿Requiere monitorear el consumo de potencia del motor a través del arrancador?
Bus de carril

Arrancadores híbridos stand-alone

Voltaje de Funcionamiento	Voltaje de control	Corriente	Protección térmica	Inversión de giro	Paro de emergencia hasta SIL 3	ATEX	Bus de carril	Código
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	0,2 A hasta 2,4 A	Si					2903922
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	0,2 A hasta 2,4 A	Si	Si				2903910
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	0,2 A hasta 2,4 A	Si	Si	Si			2903904
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	0,2 A hasta 2,4 A	Si	Si	Si	Si		2906059
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	0,2 A hasta 2,4 A	Si	Si	Si	Si	Si	2909556
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	1,5 A hasta 9 A	Si					2909561
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	1,5 A hasta 9 A	Si	Si				2903912
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	1,5 A hasta 9 A	Si	Si	Si			2909567
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	1,5 A hasta 9 A	Si	Si	Si	Si		2906060
42 V AC ... 550 V AC	24 V DC	1,5 A hasta 9 A	Si	Si	Si	Si	Si	2909554

Sencillez en la seguridad funcional

Conexión de motores inteligente y segura

CONTACTRON pro es la nueva variante de arrancadores de motor híbridos de la línea CONTACTRON, que ofrece una integración de seguridad sencilla y que se puede ampliar modularmente.

Todo basado en la tecnología híbrida: para aumentar la sencillez de la seguridad funcional y lograr una alta disponibilidad de la planta y un manejo simple.

Sus ventajas:

- ✓ Menor necesidad de espacio gracias al diseño estrecho
- ✓ Alta disponibilidad de la planta gracias a una vida útil 10 veces superior con tecnología híbrida
- ✓ Cableado rápido gracias al circuito de enclavamiento integrado y al cableado de carga
- ✓ Protección del motor ajustable con función de bimetal hasta 9 A
- ✓ Conexión de bus de campo flexible y sencilla con la pasarela de enlace adecuada
- ✓ Desconexión de grupos sencilla mediante conectores de bus para carril tras el paro de emergencia gracias al relé de seguridad preconectado

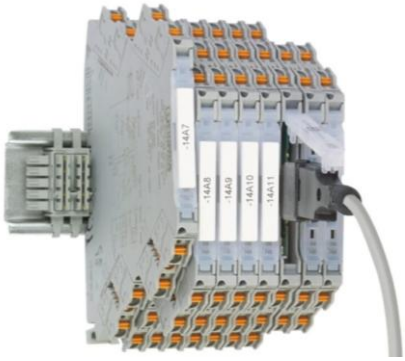
4. Acondicionamiento de Señales

4.1. Acondicionadores de señal análoga

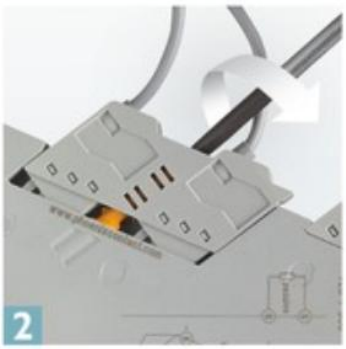
¿Cuál es el voltaje de alimentación?
¿Cuál es el tipo de conexión que prefiere?
¿Cuál es la señal de entrada?
¿Cuál debe ser la señal de salida?

Sus ventajas:

- ✓ Fácil alimentación por bus posterior
- ✓ Conexionado rápido y confiable Push-in
- ✓ Medición de señales sin abrir los lazos de corriente
- ✓ Parametrización por DIP switch, software o NFC
- ✓ Fácil identificación por su amplia área para marcación y LED de indicación



Voltaje de entrada	Conexión	Señal de entrada	Señal de salida	Modelo	Código
24 V DC	Push-in	Voltaje / Corriente	Voltaje / Corriente	MINI MCR-2-UI-UI-PT	2902040
		Voltaje / Corriente	2 X Voltaje / Corriente	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT	2905028
		Frecuencia 0,002 Hz ... 200 kHz	Voltaje / Corriente	MINI MCR-2-F-UI-PT	2902058
		RTD (Sensores Pt, Ni, Cu)	Voltaje / Corriente	MINI MCR-2-RTD-UI-PT	2902052
		Termocupla	Voltaje / Corriente	MINI MCR-2-TC-UI-PT	2905249
	Tornillo	NPN / PNP	PNP / NPN	DEK-TR/INV	2964319
	Push-in	Namur	2 x Salida transistor	MINI MCR-2-NAM-2RO-PT	2902005
		Voltaje / Corriente	Relé	MINI MCR-2-UI-FRO	2902031
		Voltaje / Corriente	Relé	MINI MCR-2-UI-REL-PT	2902035
		Corriente (Hart)	2 X Corriente (Hart)	MINI MCR-2-RPSS-I-2I-PT	2905629
		Potenciómetro	Voltaje / Corriente	MINI MCR-2-POT-UI	2902016

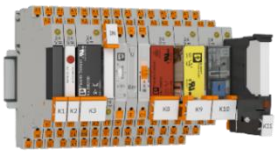


1. **Instalación sencilla** gracias a los bornes de conexión FASTCON-Pro
2. **Puesta en servicio y mantenimiento sencillos**: Interrumpa los circuitos de señales en los trabajos de mantenimiento y puesta en marcha colocando los bornes de conexión FASTCON Pro en la posición de separación.
3. **Medir las señales de corriente durante la operación en marcha**: Mida las señales de corriente durante la operación en marcha e integre su dispositivo de medición de corriente en el circuito de señales sin tener que separarlo
4. **Rápido puenteado de energía y mensaje de fallo colectivo**: El puenteado sencillo de energía con el conector de bus para carril facilita el cableado, la ampliación del sistema o el cambio de módulos durante la operación en marcha

4.2. Relés

¿Qué familia/ funcionalidad necesita para su aplicación?
¿Qué tipo de módulo requiere para su aplicación?
¿Qué tipo de relé se adapta mejor a su aplicación?
¿Cuál es el voltaje de entrada de la bobina?
¿Cuál es la corriente de salida?
¿Qué tipo de conexión prefiere?
¿Cuántos contactos o pines necesita?

PLC Interface



Sus ventajas:

- ✓ Conexión Tornillo o Push-in
- ✓ Fácil distribución de potencial a través de puente continuo de 50 cm
- ✓ Protección contra inversión de polaridad y diodo rueda libre
- ✓ Variantes para aplicaciones de alta impedancia, safety y guía forzada, alimentación de sensores y actuadores, con fusible o breaker incluido
- ✓ Con módulo PLC Logic puede convertirse en un relé programable de hasta 48 I/Os

Rifline Complete

Sus ventajas:

- ✓ Conexionado Push-in con posibilidad de puenteo de señales
- ✓ Accesorios estándar de la familia de bornas Clipline Complete
- ✓ Portafolio completo que cubre todas las aplicaciones estándar de relés electromecánicos y de estado sólido
- ✓ Fácil manipulación mediante un concepto moderno de cableado y de distribución de potencial
- ✓ Ampliación sencilla a relé de temporización mediante un módulo de función enchufable

Ecorline

Sus ventajas:

- ✓ Conexión Tornillo con posibilidad de puenteo a través de cable
- ✓ Sistema modular de relés. electromecánicos compuestos por relés, bases de relé, soportes de sujeción y módulos de función enchufables.
- ✓ Gama flexible desde 1 hasta 4 contactos conmutados y tensiones de entrada de 12 VDC a 230 VAC

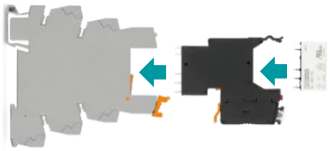
Familia/ Funcionalidad	Tipo de Módulo	Tipo de función	Voltaje de entrada de la bobina	Corriente de salida	Tipo de conexión	Número de contactos/ Número de pines	Código
PLC Interface (Funcionalidad Máxima)	Completo, compuesto por relé y base	Electromecánico	24 V DC	6 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	2966171
		Electromecánico	24 V DC	6 A	Push-in	1 contacto conmutado/ 5 pines	2900299
		Electromecánico	24 V DC	6 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	2967060
		Electromecánico	24 V DC / AC	6 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	2966184
		Electromecánico	125VDC	6 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	2980021
		Electromecánico	120 V AC / 110V DC	6 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	2966197
		Electromecánico	120 V AC / 110V DC	6 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	2967086
		Electromecánico	230 V AC / 220 V DC	6 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	2966207
		Estado Solido	24 V DC	3 A	Tornillo	1 contacto abierto/ 4 pines	2966634
		Estado Solido	24 V DC	0,75 A	Tornillo	1 contacto abierto/ 4 pines	2967840
		Estado Solido	24 V DC	100 mA	Push-in	1 contacto abierto/ 4 pines	2900358
		Estado Solido	120 V DC / 110 V DC	0,75 A	Tornillo	1 contacto abierto/ 4 pines	2967879
Rifline Complete (Funcionalidad estándar)	Completo, compuesto por relé y base	Electromecánico	24 V DC	6 A	Push-in	1 contacto abierto/ 4 pines	2903361
		Electromecánico	24 V DC		Push-in	1 contacto conmutado/ 5 pines	2903370
	Completo: relé, base, brida y módulo de indicación	Electromecánico	24 V DC	11 A	Push-in	1 contacto conmutado/ 5 pines	2903342
		Electromecánico	24 V DC	8 A	Push-in	2 contactos conmutados/ 8 pines	2903334
	Completo: relé, base, brida y módulo antiparasitario	Electromecánico	24 V DC	10 A	Push-in	2 contactos conmutados/ 8 pines	2903315
		Electromecánico	24 V DC	6 A	Push-in	4 contactos conmutados/ 14 pines	2903308
	Completo: relé, base, brida y módulo de indicación	Electromecánico	120 V AC	10 A	Push-in	1 contacto conmutado/ 5 pines	2903340
		Electromecánico	120 V AC	8 A	Push-in	2 contactos conmutados/ 8 pines	2903332
	Completo: relé, base, brida y módulo antiparasitario	Electromecánico	120 V AC	8,5 A	Push-in	2 contactos conmutados/ 8 pines	2903311
		Electromecánico	120 V AC	5 A	Push-in	4 contactos conmutados/ 14 pines	2903305
	Completo: relé, base, brida y módulo de indicación	Electromecánico	230 V AC	10 A	Push-in	1 contacto conmutado/ 5 pines	2903339
		Electromecánico	230 V AC	8 A	Push-in	2 contactos conmutados/ 8 pines	2903331
	Completo: relé, base, brida y módulo antiparasitario	Electromecánico	230 V AC	8,5 A	Push-in	2 contactos conmutados/ 8 pines	2903310
		Electromecánico	230 V AC	5 A	Push-in	4 contactos conmutados/ 14 pines	2903304
	Completo, compuesto por relé y base	Estado Solido	24 V DC	3 A	Push-in	1 contacto abierto/ 4 pines	2905293
		Estado Solido	24 V DC	0,75 A	Push-in	1 contacto abierto/ 4 pines	2905295
Ecorline (Funcionalidad básica)	Modular Todos los componentes se adquieren por separado	Electromecánico	24 V DC	16 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	Relé: 2906285 Base: 2907518 Mód. Indicación: 2833657
		Electromecánico	24 V DC	8 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	Relé: 2906286 Base: 2907518 Mód. Indicación: 2833657
		Electromecánico	24 V DC	12 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	Relé: 1032526 Base: 2908341
		Electromecánico	24 V DC	6 A	Tornillo	4 contactos conmutados/ 14 pines	Relé: 1032527 Base: 2908214
		Electromecánico	120 V AC	16 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	Relé: 1109542 Base: 2907518 Mód. Indicación: 2833738
		Electromecánico	120 V AC	8 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	Relé: 1109569 Base: 2907518 Mód. Indicación: 2833738
		Electromecánico	120 V AC	12 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	Relé: 1109556 Base: 2908341
		Electromecánico	120 V AC	6 A	Tornillo	4 contactos conmutados/ 14 pines	Relé: 1109564 Base: 2908214
		Electromecánico	230 V AC	16 A	Tornillo	1 contacto conmutado/ 5 pines	Relé: 2906288 Base: 2907518 Mód. Indicación: 2833738
		Electromecánico	230 V AC	8 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	Relé: 2906287 Base: 2907518 Mód. Indicación: 2833738
		Electromecánico	230 V AC	12 A	Tornillo	2 contactos conmutados/ 8 pines	Relé: 1032520 Base: 2908341
		Electromecánico	230 V AC	6 A	Tornillo	4 contactos conmutados/ 14 pines	Relé: 1032531 Base: 2908214

Accesorios para relés

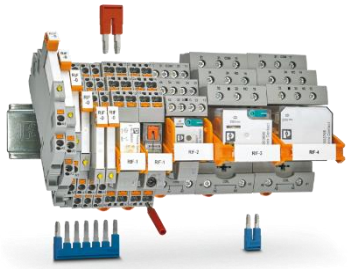
¿Para qué tipo de familia requiere el accesorio?
¿Cuál es el tipo de accesorio que requiere?
¿Cuál es el voltaje de alimentación o el número de pines?

¿Qué color requiere el accesorio?
¿Necesita conocer alguna característica adicional?

Base relé + portafusible + pastilla relé



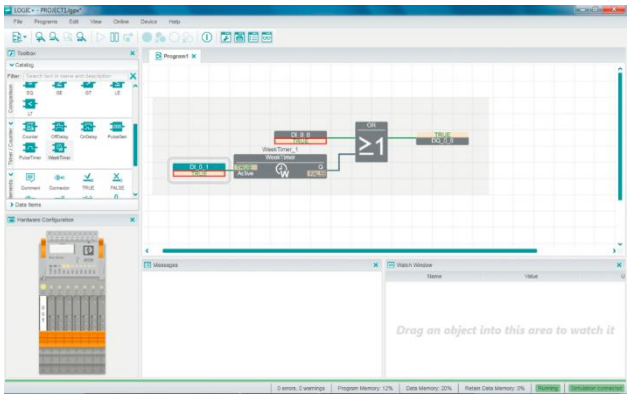
Accesorios Familia Rifline



Accesorios Familia Ecorline

Familia	Tipo de Accesorio	Voltaje Alimentación/ Número de Pines	Color	Característica adicional	Código
PLC Interface	Pastilla repuesto relé electromecánico	24 vdc/ 5 pines	Blanco	NA	2961105
	Pastilla repuesto relé electromecánico	120-230 VAC/ VDC/ 5 pines	Blanco	NA	2961118
	Pastilla repuesto relé electromecánico	24 vdc/ 8 pines	Blanco	NA	2961192
	Pastilla repuesto relé electromecánico	120-230 VAC/ VDC/ 8 pines	Blanco	NA	2961202
	Pastilla repuesto relé de estado sólido	24 VDC/ 4 pines	Negro	Entrada y salida 24 VDC @ 2 A	2966595
				Entrada 24 VDC/ salida 230 VAC @ 0.75 A	2967950
	Puente	NA	Rojo	Barra continua 50 cm	2966786
			Azul	Barra continua 50 cm	2966692
	Marcación	NA	Blanco	1 al 10	1051016:0001
			Blanco	11 al 20	1051016:0011
	Portafusible	NA	Negro	Sin iluminación	1186510
				Iluminación led 24 VDC	1186499
	Módulo PLC Logic	24 VDC/ NA	Gris	Conexión RS-485 para Modbus/RTU, con 16 E/S, enchufable en 8 relés PLC-INTERFACE digitales o analógicas, ampliable a 48 E/S	1452919
Rifline	Pastilla repuesto relé electromecánico	24 vdc/ 5 pines	Blanco	NA	2961105
	Pastilla repuesto relé de estado sólido	24 VDC/ 4 pines	Negro	Entrada y salida 24 VDC @ 2 A	2966595
				Entrada 24 VDC/ salida 230 VAC @ 0.75 A	2967950
	Puente	NA	Rojo	10 polos	3030271
			Rojo	2 polos	3030336
	Marcación	NA	Blanco	1 al 10	1051016:0001
			Blanco	11 al 20	1051016:0011
	Portafusible	NA	Negro	Sin iluminación	1186510
				Iluminación led 24 VDC	1186499
	Módulo temporizador	NA	Gris	Montaje en RIF1, RIF2, RIF3 y RIF4 tensión 12-24 VDC	2902647
	Módulo antiparasitario con circuito RC	NA	Gris	Montaje en RIF1, RIF2, RIF3 y RIF4 tensión 12-24 VDC	2900949
	Módulo antiparasitario con circuito RC	NA	Gris	Montaje en RIF1, RIF2, RIF3 y RIF4 tensión 120 -230 VAC/ VDC	2900951
Ecorline*	Brida	NA	Naranja	Montaje en bases de relés 2907518	2907524
		NA	Metálico	Montaje en bases de relés 2908214 y 2908341	1047026
	Puente	NA	Azul	Puente de cable para montaje en bases 2907518, 2908214 y 2908341	2821180

* Marcación incluida con cada base

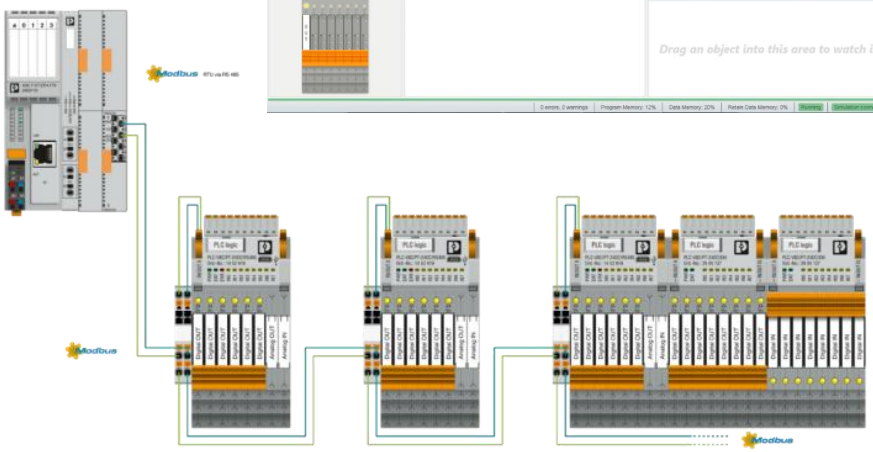


PLC Logic: Relé de Control Programable

El PLC Logic es una combinación de equipo de conmutación y sistema de control que se integra de forma sencilla y segura en sistemas de automatización de nivel superior. El acceso descentralizado a los datos de proceso de PLC logic para telecontrol, diagnóstico y visualización es fácil de implementar y se puede parametrizar fácilmente con la gestión basada en web.

Sus ventajas:

- ✓ Alta disponibilidad mediante elementos de conmutación enchufables
- ✓ Combinación flexible: cada canal se puede equipar individualmente como entrada o salida con módulos de relé o analógicos dependiendo del requisito de aplicación
- ✓ Cableado eficiente gracias a la tecnología de conexión push-in y a las variantes especiales para el cableado de sensores o actuadores
- ✓ Fácil realización de proyectos gracias al software intuitivo
- ✓ Operación y monitorización inalámbricas mediante adapador Bluetooth y aplicación PLC logic



5. Control

5.1. PLC's y Sistemas I/O

a. Axioline

Tecnología de control con programación basada en IEC 61131-3 (ladder, bloques de Función o texto estructurado), adaptable a diversas industrias como maquinaria, energías renovables y automatización en general. Su cartera incluye sistemas de control con E/S con hasta 63 módulos de ampliación.

b. PLCnext

Emplee nuestra amplia cartera de tecnología de automatización con PLCnext Technology, su instalación para el Internet de las cosas y la Industria 4.0. Trabaje libremente con sus lenguajes de programación favoritos, ya sea IEC 61131-3 (ladder, bloques de Función o texto estructurado) o lenguajes de alto nivel, como C/C++, C# o MATLAB® Simulink® en tiempo real. Integre un código Open Source, basado en Python o NodeRed. Lleve sus datos de proceso a la nube AWS, Azure o Proficloud. Integración de E/S con hasta 63 módulos de ampliación.

¿Qué familia de controlador requiere?
¿Cuánta memoria de datos exige su aplicación?
¿Cuántos puertos de comunicación necesita?
¿Con qué protocolo de comunicación trabajará su aplicación?
¿Qué lenguaje de programación planea utilizar?

PLCnext Control

Familia de Controlador	Memoria de programa / datos	Interfaz	Comunicación	Programación	Modelo	Código
Axioline	2 / 2 Mbyte	2 x Ethernet RJ45 10/100 MBit/s	Profinet, Modbus TCP/RTU	IEC 61131-3: Ladder, Bloques, Texto Estructurado	AXC 1050	2700988
PLCNext	8 / 12 Mbyte	2 x Ethernet RJ45 10/100 MBit/s	Profinet, Modbus TCP/RTU, EtherNet/IP™ (esclavo), OPC UA, IOLink, MQTT	IEC 61131-3, Python, C++, C#, Java, Matlab	AXC F 1152	1151412
	8 / 16 Mbyte	2 x Ethernet RJ45 10/100 MBit/s	Profinet, Modbus TCP/RTU, EtherNet/IP™ (esclavo), OPC UA, IOLink, MQTT	IEC 61131-3, Python, C++, C#, Java, Matlab	AXC F 2152	2404267
	16 / 32 Mbyte	3 x Ethernet RJ45 10/100/1000 MBit/s	Profinet, Modbus TCP/RTU, EtherNet/IP™ (esclavo), OPC UA, IOLink, MQTT	IEC 61131-3, Python, C++, C#, Java, Matlab	AXC F 3152	1069208
	16 / 32 Mbyte	4 x Ethernet RJ45 10/100/1000 MBit/s	Profinet, Modbus TCP/RTU, EtherNet/IP™ (esclavo), OPC UA, IOLink, MQTT	IEC 61131-3, Python, C++, C#, Java, Matlab	RFC 4072R	1136419

Acopladores de bus

Índice de protección	Instalación	Interfaz	Comunicación	Modelo	Código
IP20	Dentro de tablero	2 x Ethernet RJ45	EtherNet/IP™	AXL F BK EIP	2688394
IP20	Dentro de tablero	2 x Ethernet RJ45	Profinet	AXL F BK PN TPS	2403869
IP20	Dentro de tablero	2 x Ethernet RJ45	Modbus/TCP	AXL F BK ETH	2688459
IP67	Instalación en campo o exteriores	M12	EtherNet/IP™	AXL E EIP DI8 DO8	2701492
IP69	Instalación en campo o exteriores	M12	Profinet	AXL E PN DI8 DO8	1300921
IP67	Instalación en campo o exteriores	M12	Modbus/TCP	AXL E ETH DI8 DO8	2701532

Registre sus señales de E/S directamente en su controlador de forma fiable y optimizada, a través de un cable ethernet utilizando su protocolo de comunicación favorito. Conecte sus sensores a equipos con índice de protección desde IP20 a IP65/67/69 para condiciones ambientales extremas.

Módulos I/O

Tipo de señal	No. Entradas	No. Salidas	Modelo	Código
Digital	16 / 24 V DC	-	AXL F DI16/1 1H	2688310
	16 / 24 V DC	16 / 24 V DC	AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106
	32 / 24 V DC	-	AXL F DI32/1 1F	2688035
	64 / 24 V DC	-	AXL F DI64/1 2F	2701450
	-	16 / 24 V DC	AXL F DO16/1 1H	2688349
	-	32 / 24 V DC	AXL F DO32/1 1F	2688051
Análoga	4 / 0-5 V, ±5 V, 0-10 V, ±10 V	-	AXL F AI4 U 1H	2688501
	4 / 0-20 mA, 4-20 mA, ±20 mA	-	AXL F AI4 I 1H	2688491
	8 / 0-10 V, ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ±20 mA	-	AXL F AI8 1F	2688064
	-	4 / 0-10 V, ±10 V, 0-5 V, ±5 V, 0-20 mA, 4-20 mA	AXL F AO4 1H	2688527
	-	8 / 0-10 V, ±10 V, 0-5 V, ±5 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ±20 mA	AXL F AO8 1F	2688080
	8 RTD (Pt, Ni, KTY, Cu)	-	AXL F RTD8 1F	2688077
	8 Termopar (Pt 100, U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK)	-	AXL F UTH8 1F	2688417

Axioline F es el sistema de E/S con diseño de módulos de bloques para el armario de control. Axioline F, abierto para todos los protocolos de comunicación basados en Ethernet. Hasta 64 señales digitales en un solo módulo y diversos tipos de señal de proceso y disponible en distintos diseños, le permite la máxima flexibilidad.

Smart Elements

Los Smart Elements son módulos de E/S super compactos con una superficie de 15mm x 62mm. Se pueden realizar, por ejemplo, hasta 16 entradas digitales con conductores con una sección de cable de hasta 1,5 mm². Esto genera significativos ahorros en el espacio en riel de su estación remota o de control.
Requieren una base especial que puede ser de cuatro o seis ranuras para módulos Smart Elements.

Paso 1: Seleccione el modelo de tarjeta E/S

Tipo de señal	No. Entradas	No. Salidas	Modelo	Código
Digital	16 / 24 V DC		AXL SE DI16/1	1088127
		16 / 24 V DC	AXL SE DO16/1	1088129
	8 / 48 V DC		AXL SE DI8/2 48	1438680
Análoga	4 / 0 V ... 10 V		AXL SE AI4 U 0-10	1088104
	4 / 4 mA ... 20 mA		AXL SE AI4 I 4-20	1088062
	4 / RTD		AXL SE RTD4 PT100	1088106
		4 / 0 V ... 10 V	AXL SE AO4 U 0-10	1088126
		4, 4 mA ... 20 mA	AXL SE AO4 I 4-20	1088123
	4: B, C, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W, HK, entrada mV		AXL SE UTH4 EF	1182068
RS-485	1		AXL SE RS485	1088128
RS-232	1		AXL SE RS232	1181787
IO-link	4		AXL SE IOL4	1088132
Cubierta de ranura			AXL SE SC-A	1088134

Paso 2: Seleccione la base de acuerdo con la cantidad de módulos requeridos para su aplicación

Cantidad de Slots disponibles	Modelo	Código
Base para 4 tarjetas Smart Elements	AXL F BP SE4	1088135
Base para 6 tarjetas Smart Elements	AXL F BP SE6	1088136

Software de planificación y diseño de sistemas I/O GRATUITO

PROJECT+
Código2988667

5.2. Pantallas

¿Qué tamaño de pantalla necesita?
¿Cuántos colores busca en su aplicación?
¿Qué resolución se ajusta mejor a su necesidad?
¿Qué tipo de procesador requiere?
¿Cuál sistema operativo requiere?
¿Cuál es el tamaño de memoria que requiere?
¿Con qué software realizará la programación?

Tamaño	Colores	Resolución	Procesador	Sistema operativo	Memoria principal / datos	Software de usuario	Modelo	Código
4,3"	16,7 millones	480 x 272 Píxel(es) (WQVGA)	i.MX 6DualLite, 1 GHz	Yocto/Linux	1 GB DDR3 SDRAM / Flash eMMC, 4 GB	Navegador QT	BWP 2043W	1060549
7"	16,7 millones	800 x 480 Píxel(es) (WQVGA)	i.MX 6DualLite, 1 GHz	Yocto/Linux	1 GB DDR3 SDRAM / Flash eMMC, 4 GB	Navegador QT	BWP 2070W	1060632
10,2"	16,7 millones	1024 x 600 Píxel(es) (WSVGA)	i.MX 6DualLite, 1 GHz	Yocto/Linux	1 GB DDR3 SDRAM / Flash eMMC, 4 GB	Navegador QT	BWP 2102W	1060630
4,3"	262144	480 x 272 Píxel(es) (WQVGA)	Arm® Cortex®-A7, 528 MHz i.MX6 UL	Windows® Embedded Compact 7	512 MB DDR3 SDRAM / eMMC, 4 GB	Visu +	BTP 2043W	1050387
7"	262144	800 x 480 Píxel(es) (WVGA)	Arm® Cortex®-A7, 528 MHz i.MX6 UL	Windows® Embedded Compact 7	512 MB DDR3 SDRAM / eMMC, 4 GB	Visu +	BTP 2070W	1046666
10,2"	262144	800 x 480 Píxel(es) (WVGA)	ARM9™ i.MX28, 454 MHz	Windows® Embedded Compact 7	512 MB DDR3 SDRAM / eMMC, 4 GB	Visu +	BTP 2102W	1046667
7"	16,7 millones	800 x 480 Píxel(es) (WVGA)	Arm® Cortex®-A9, 800 MHz	Windows® Embedded Compact 7	1 GB RAM / Flash eMMC, 8 GB	Visu+	TP 6070-WVPS	1189629
10,2"	16,7 millones	1280 x 800 Píxel(es) (WXGA)	Arm® Cortex®-A9, 800 MHz	Windows® Embedded Compact 7	1 GB RAM / Flash eMMC, 8 GB	Visu+	TP 6101-WXPS	1190417
12,1"	16,7 millones	1280 x 800 Píxel(es) (WXGA)	Arm® Cortex®-A9, 800 MHz	Windows® Embedded Compact 7	1 GB RAM / Flash eMMC, 8 GB	Visu+	TP 6121-WXPS	1190420
15,6"	16,7 millones	1920 x 1080 Píxel(es) (HD)	Arm® Cortex®-A9, 800 MHz	Windows® Embedded Compact 7	1 GB RAM / Flash eMMC, 8 GB	Visu+	TP 6156-WHPS	1190421
18,5"	16,7 millones	1920 x 1080 Píxel(es) (HD)	Arm® Cortex®-A9, 800 MHz	Windows® Embedded Compact 7	1 GB RAM / Flash eMMC, 8 GB	Visu+	TP 6185-WHPS	1190423
21"	16,7 millones	1920 x 1080 Píxel(es) (HD)	Arm® Cortex®-A9, 800 MHz	Windows® Embedded Compact 7	1 GB RAM / Flash eMMC, 8 GB	Visu+	TP 6215-WHPS	1190424

Serie BWP

Serie BTP

Serie TP

- ✓ Fácilmente escalables, pues la versión de software es idéntica para todas las variantes y clases de potencia
- ✓ Sencillas de manejar gracias al hardware preconfigurado, navegador web o al software Visu+ preinstalado
- ✓ Conexión flexible de sistemas de control gracias al driver preinstalado
- ✓ Eficiente control multipuerto, mediante la arquitectura cliente-servidor y la conexión a Internet
- ✓ Los estándares web abiertos hacen que sea compatible con todos los servidores web
- ✓ Planificación y documentación digital continuas, gracias al sistema COMPLETE line
- ✓ 2 puertos USB 2.0, 1 RJ45, y 1 puerto serial RS-232/422/485 en la serie TP
- ✓ 2 puertos USB 2.0, 1 RJ45, y 2 puertos seriales RS-232/422/485 en la serie BTP de 7" y 10"
- ✓ 1 puerto USB y 1 RJ45 en serie BWP

pxr
TP6000

6. Redes Industriales y Seguridad
6.1. Switch Ethernet

Seleccione la referencia de switch de acuerdo con las características y requerimientos de la red y conexión por cobre y/o fibra óptica.

En caso de necesitar conexiones por fibra óptica, tenga en cuenta los tipos de conector en los switches:

Conectores de cobre	Conectores de Fibra óptica

*Los transceivers o módulos SFP requieren un conector de fibra óptica tipo LC.

Tipos de Fibra óptica:

SM: Fibra Monomodo (Singlemode/Unimodo)**:** tiene un núcleo pequeño y permite la transmisión de luz en un solo modo, ideal para **largas distancias.**
MM: Fibra Multimodo: tiene un núcleo más grande y permite varios modos de luz, siendo adecuada para **distancias cortas**.

No Administrables

Switch con funcionalidad estándar. Seleccione el switch que más se ajusta a su necesidad:

¿Cuántos puertos de cobre requiere?
¿Requiere puertos para fibra óptica?
¿Qué velocidad se requiere en la red?
¿Requiere certificación Ex?
¿Cuál es el rango de temperatura de trabajo requerido?

Puertos de cobre	Puertos de fibra	Velocidad MBit/s	Ex	Temperatura	Alimentación	Modelo	Código
4	1, SC MM	10 / 100	NO	-10°C … +60°C	24DC	FL SWITCH 1004N-FX	1084159
	1, ST MM					FL SWITCH 1004N-FX ST	1085179
	1, SC SM 20km					FL SWITCH 1004N-FX SM	1085214
	1, SFP					FL SWITCH 1004N-SFX	1085177
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 1104N-SFP	1085173
5	N/A	10 / 100				FL SWITCH 1005N	1085039
	2, SFP					FL SWITCH 1005N-2SFX	1085176
	N/A	10 / 100 /1000				FL SWITCH 1105N	1085254
	2, SFP					FL SWITCH 1105N-2SFP	1085171
8		10 / 100				FL SWITCH 1008N	1085256
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 1108N	1085243
16		10 / 100				FL SWITCH 1016N	1085255
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 1116N	1085219

Switch No administrable con rango de temperatura ampliado. Seleccione el switch que más se ajusta a su necesidad:

Puertos de cobre	Puertos de fibra	Velocidad MBit/s	Ex	Temperatura	Alimentación	Modelo	Código
4	1, SFP	10 / 100	SI	-40°C … +75°C	24DC	FL SWITCH 1004NT-SFX	1085169
5		10 / 100				FL SWITCH 1005NT	1085170
	2, SFP					FL SWITCH 1005NT-2SFX	1085164
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 1105NT	1085163
8		10 / 100				FL SWITCH 1008NT	1085165
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 1108NT	1085162
12	2 SFP	10/100 (RJ45) 100/1000 (SFP)				FL SWITCH 1012NT-2SFP	1249598
24		10 / 100				FL SWITCH 1024T	1343027

Administrables

Switch Adminisitrable con funcionalidad estándar. Seleccione el switch que más se ajusta a su necesidad:

¿Cuántos puertos de cobre requiere?
¿Requiere puertos para fibra óptica?
¿Qué velocidad se requiere en la red?
¿Requiere certificación Ex?
¿Comunicación?
¿Cantidad de VLANs?

Puertos de cobre	Puertos de fibra	Velocidad MBit/s	Ex	Comunicación	Número de VLANs	Modelo	Código
4	2, SFP + 2 Combo	10 / 100	SI	Profinet / EtherNet/IP™	32	FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653
5		10 / 100	NO		8	FL SWITCH 2005	2702323
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 2105	2702665
		10 / 100	SI		32	FL SWITCH 2205	2702326
6	2, SC	10 / 100	SI		32	FL SWITCH 2206-2FX	2702330
	2, SC SM					FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331
	2, ST SM					FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333
	2, ST MM					FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332
	2, SFP					FL SWITCH 2206-2SFX	2702969
						FL SWITCH 2206-2SFX PN	1044028
	2, SC MM			Profinet Clase B Conformal coating		FL SWITCH 2206C-2FX	1095628
	2, SFP	10 / 100 /1000		Profinet / EtherNet/IP™		FL SWITCH 2306-2SFP	2702970
						FL SWITCH 2306-2SFP PN	1009222
7	1, SC MM	10 / 100	SI		32	FL SWITCH 2207-FX	2702328
	1, SC SM					FL SWITCH 2207-FX SM	2702329
8		10 / 100	NO		8	FL SWITCH 2008	2702324
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 2108	2702666
		10 / 100	SI		32	FL SWITCH 2208	2702327
						FL SWITCH 2208 PN	1044024
				Profinet Clase B Conformal coating	32	FL SWITCH 2208C	1095627
		10 / 100 /1000		Profinet / EtherNet/IP™	32	FL SWITCH 2308	2702652
						FL SWITCH 2308 PN	1009220
12	2, SFP + 2 Combo	10 / 100	SI		32	FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910
14	2, SC MM	10 / 100	SI		32	FL SWITCH 2214-2FX	2702905
	2, SC SM					FL SWITCH 2214-2FX SM	2702906
	2, SFP					FL SWITCH 2214-2SFX	1006188
						FL SWITCH 2214-2SFX PN	1044030
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 2314-2SFP	1006191
						FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683
16	2, ST MM	10 / 100	NO		8	FL SWITCH 2016	2702903
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 2116	2702908
		10 / 100	SI		32	FL SWITCH 2216	2702904
						FL SWITCH 2216 PN	1044029
		10 / 100 /1000				FL SWITCH 2316	2702909
						FL SWITCH 2316 PN	1031673

Switch Adminisitrable con rango de temperatura ampliado y conformal coating. Seleccione el switch que más se ajusta a su necesidad:

Puertos de cobre	Puertos de fibra	Velocidad MBit/s	Ex	Comunicación	Número de VLANs	Modelo	Código
6	2, SC MM	10 / 100	SI	Profinet Clase B Conformal coating	32	FL SWITCH 2206C-2FX	1095628
8	N/A					FL SWITCH 2208C	1095627

6.2. Gateways/Conversores de Protocolo y de Medio

Conversores de Protocolo

¿Hacia que protocolo o red desea convertir?
¿Cuál es el protocolo que desea convertir?

¿Conexión del cableado o tipo de conexión?

Protocolo I	Protocolo II	Conversión	Tipo de conexión	Modelo	Código
ETHERNET/IP	ModbusTCP	Bidireccional	Hembra RJ45, / Macho D-SUB 9	GW EIP/MODBUS 1E/1DB9	1062540
PROFINET	ModbusTCP	Bidireccional	Hembra RJ45, / Macho D-SUB 9	GW PN/MODBUS 1E/1DB9	1105707
ModbusTCP	ModbusRTU	Bidireccional	Hembra RJ45, / Macho D-SUB 9	GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764
PROFINET	PROFIBUS DP	Solo de Profibus hacia Profinet	Hembra RJ45, / Macho D-SUB 9	GW PN/DP 1E/1DB9	1108712
PROFIBUS PA	ModbusRTU	Solo de Modbus hacia Profibus	Borne Tornillo, /Borne Tornillo	GW PL PA/MODBUS	2316364
Ethernet/ModbusTCP	ModbusRTU, ASCII RS485/232/422	Bidireccional	Hembra RJ45, / Borne Tornillo, D-SUB 9	FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452
ModbusTCP, PROFINET, HART IP	HART	Solo de Hart hacia Modbus/Profinet	Hembra RJ45, / T-BUS	GW PL ETH/UNI-BUS*	2702233
HART	PROFIBUS DP	Solo de Hart a Profibus DP	Borne Tornillo / Borne Tornillo, D-SUB 9	GW PL DP/HART	2316362
HART	PROFIBUS PA	Solo de Hart a Profibus PA	Borne Tornillo / Borne Tornillo	GW PL PA/HART	2316361
PROFINET	APL/PROFIBUS PA	Solo de Profibus PA a Profinet	Hembra RJ45, /Borne Tornillo	FL SWITCH APL 2224-4A-213-PA	1384244

*Requiere módulo de ampliación para equipos HART (véase accesorios: **Multiplexor HART**)

Conversores de Medio

Equipos con funcionalidad estándar. Seleccione el conversor que más se ajusta a su necesidad:

Familia de Conversor	Interfaz de comunicación	Velocidad MBit/s	Longitud de transmisión	Comunicación	Tipo de Fibra	Modelo	Código
MC 1000	SC	10 / 100	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000-MM SC	1329817
	ST	10 / 100	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000-MM ST	1329818
	LC	10 / 100	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000-MM LC	1329819
	SC	10 / 100	20Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000-SM20 SC	1329820
	ST	10 / 100	20Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000-SM20 ST	1329821
	SC	10 / 100 /1000	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1100-MM SC	1330888
	Slot SFP*	Depende del SFP	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Depende del SFP	MC 1100-SFP	1330903

*Los módulos SFP manejan conector tipo LC

Equipos con rango extendido de temperatura 1000T. Seleccione el conversor que más se ajusta a su necesidad:

- Fuente de alimentación redundante: 24DC/48DC
- Rango de temperatura ampliado: -40°C…+75°C

Familia de Conversor	Interfaz de comunicación	Velocidad MBit/s	Longitud de transmisión	Comunicación	Tipo de Fibra	Modelo	Código
MC 1000T	SC	10/100	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000T-MM SC	1329827
	ST	10/100	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000T-MM ST	1330244
	LC	10/100	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000T-MM LC	1330259
	SC	10/100	20Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000T-SM20 SC	1330262
	SC	10/100	40Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000T-SM40 SC	1330276
	ST	10/100	20Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000T-SM20 ST	1330282
	Slot SFP*	Depende del SFP	Depende del SFP	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Depende del SFP	MC 1100T-SFP	1330902
	SC	10/100/1000	10Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1100T-MM SC	1330900
	SC	10/100/1000	20Km	Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1100T-SM20 SC	1330898

*Los módulos SFP manejan conector tipo LC

Equipos con características especiales 1000E. Seleccione el conversor que más se ajusta a su necesidad:

- Compatibilidad electromagnética EMC 2014/30/UE
- Compatibilidad IEC 61850-3, IEEE 1613
- Apto para áreas clasificadas: IECEx, UL HazLoc
- Aprobaciones marítimas: DNV/GL
- Rango de temperatura ampliado: -40°C…+75°C

Familia de Conversor	Interfaz de comunicación	Velocidad MBit/s	Longitud de transmisión	Comunicación	Tipo de Fibra	Modelo	Código
MC 1000E	SC	10/100	10Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000E-MM SC	1330507
	ST	10/100	10Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000E-MM ST	1330504
	LC	10/100	10Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1000E-MM LC	1330611
	SC	10/100	20Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000E-SM20 SC	1330728
	SC	10/100	40Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000E-SM40 SC	1330725
	ST	10/100	20Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000E-SM20 ST	1330723
	LC	10/100	40Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1000E-SM40 LC	1330722
	Slot SFP*	Depende del SFP	Depende del SFP	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Depende del SFP	MC 1100E-SFP	1331375
	SC	10/100/1000	10Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Multimodo	MC 1100E-MM SC	1330896
	SC	10/100/1000	20Km	IEC61850, Modbus, Profinet EtherNet/IP™	Monomodo	MC 1100E-SM20 SC	1331377

*Los módulos SFP manejan conector tipo LC

6.3. Comunicación Inalámbrica

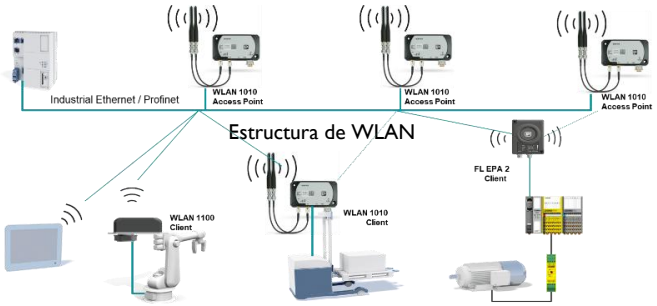
a. WLAN Ethernet

La tecnología WLAN (Wireless LAN) permite realizar conexiones inalámbricas seguras y fiables para aplicaciones industriales con comunicaciones en tiempo real. Equipos compactos útiles para reemplazar conexiones cableadas de comunicación Modbus TCP, Profinet, Ethernet/IP o Ethernet Universal.

Paso 1: Seleccione el modelo de WLAN que se ajuste a su necesidad:

¿Qué tipo de operación requiere?
¿Cuántas antenas y de que tipo necesita su aplicación?
¿Cuántos clientes inalámbricos necesita?
¿Qué nivel de protección externa requiere?

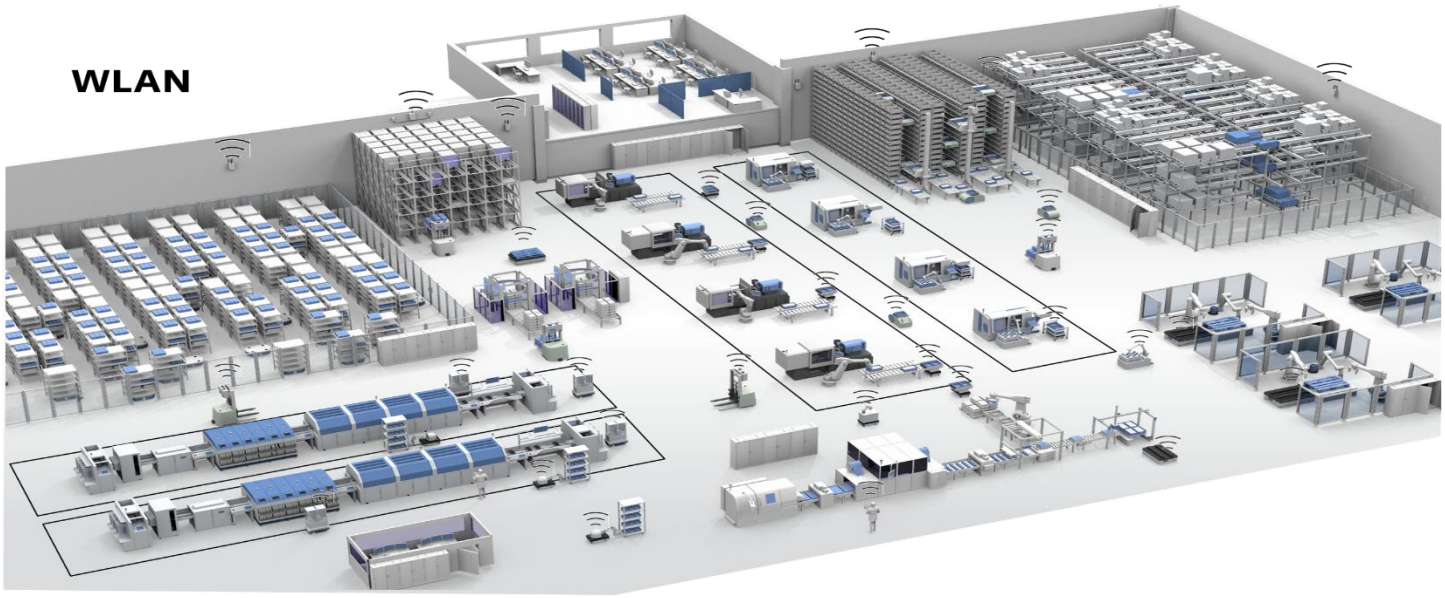
Operación	Antenas	Max. Clientes WLAN	Nivel de Protección	Modelo	Código
Access Point, Client	1 a 2 (externas)*	10	IP20	FL WLAN 1022	1752493
Access Point, Client, 2 puntos de acceso virtuales	2 (internas)	10	IP66/68	FL WLAN 1122	1752496
Access Point, Client, Topología Mesh	1 a 2 (externas)*	60	IP20	FL WLAN 2010	1119246
Cliente (Micro Access Point)	2 (internas)	7	IP65	FL EPA 2	1005955



Paso 2: Seleccione accesorios adicionales al equipo WLAN dependiendo la distancia promedio deseada para su aplicación:

Distancia Promedio (metros)	Frecuencia	Equipo WLAN		Cable Radio => Antena		Accesorio de montaje Antena		Antena		Protocolo de comunicación
		Modelo	Código	Modelo	Código	Modelo	Código	Modelo	Código	
50m	2.4 GHz /5GHz/ 6GHz	FL WLAN 1022 (máx 10 Clientes) FL WLAN 2010 (máx 60 Clientes)	1752493	N/A	N/A	Accesorio incluido con la antena		RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362*	Ethernet Universal ModbusTCP PROFINET ETHERNET/IP
100m				RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	ANT-OMNI-2459-02	2701408	
120m						Accesorio incluido con la antena		RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	
150m			1119246	RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	Accesorio incluido con la antena		ANT-DIR-2459-01	2701186	ModbusTCP Ethernet Universal
100m		FL WLAN 1122	1752496	N/A		N/A		Embebidas en Equipo		Ethernet Universal ModbusTCP PROFINET ETHERNET/IP
80m	2.4 GHz/5GHz	FL EPA 2	1005955	N/A		N/A		Embebidas en Equipo		Ethernet Universal ModbusTCP PROFINET ETHERNET/IP

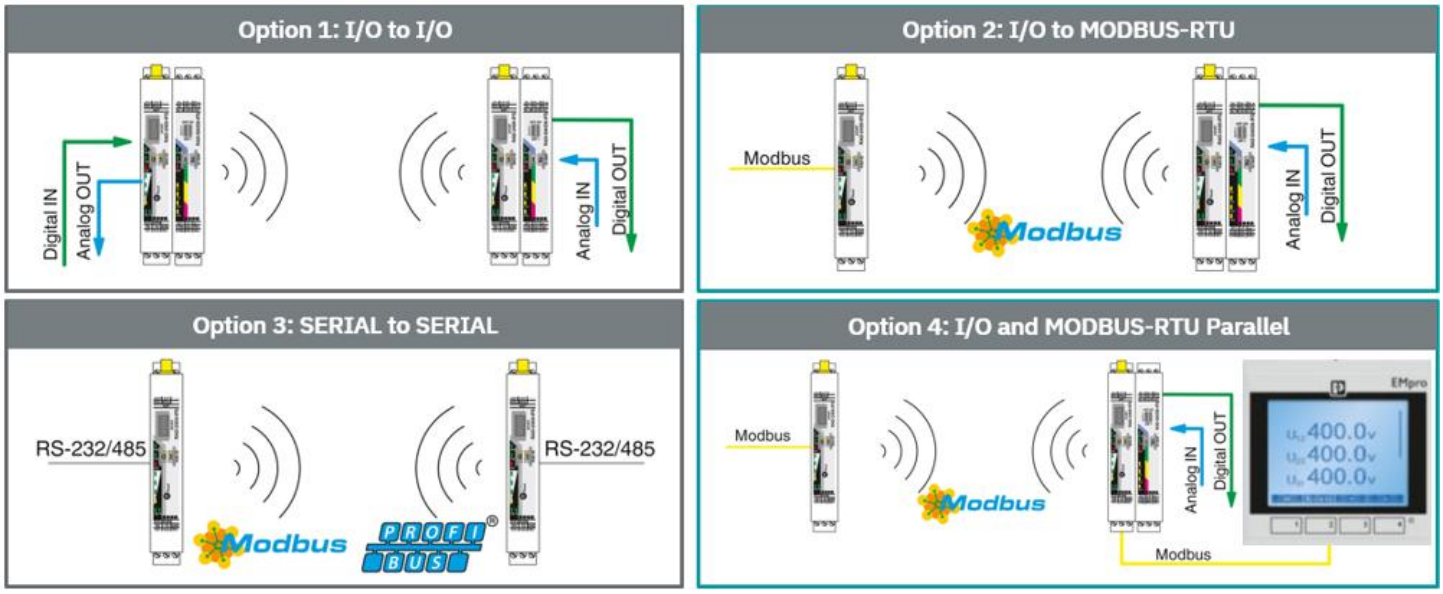
*Antena viene con cable incluido



b. Radioline - Wireless I/O

La tecnología Radioline está diseñada para comunicar señales de proceso digitales y análogas a largas distancias de manera segura y confiable. También permite transmitir protocolos de comunicación serial tipo Modbus RTU o ProfibusDP.

Paso 1: Con base en su aplicación, seleccione el tipo de configuración que se adapta a su necesidad:



Paso 2: Seleccione en cada columna de código, el modelo de radio y los accesorios necesarios para lograr la distancia deseada:

- ¿Cuál es la distancia entre los puntos que necesita comunicar?
- Seleccione la frecuencia de radio con base en la distancia requerida
- Si la aplicación requiere DPS, agregue el cable de Radio a DPS
- Seleccione el DPS
- ¿Distancia entre antena y el DPS? Seleccione la longitud de este cable.
- Seleccione el modelo de antena

Distancia Promedio	Frecuencia	Equipo Radioline		Cable Radio ➞ DPS		DPS		Cables DPS ➞ Antena		Antena	
		Modelo	Código	Modelo	Código	Modelo	Código	Modelo	Código	Modelo	Código
500m*/**	2.4 GHz	RAD-2400-IFS	2901541	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362
500m**				RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	CN-UB-70DC-6-BB	2803166	NBC-COX-CNM/3.0-L/COX-CNM	1340123	ANT-OMNI-2459-02	2701408
2,5Km**								NBC-COX-CNM/3.0-L/COX-CNM	1340123	RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919
4Km**								NBC-COX-CNM/5.0-L/COX-CNM	1340124	ANT-DIR-2459-01	2701186
3Km**	900 MHz	RAD-900-IFS	2901540					RAD-CAB-PFP240-10 (3m)	5606124	RAD-900-ANT-OMNI-2-N	2904802
5Km**								RAD-CAB-PFP240-10 (3m)	5606124	ANT-OMNI-900-5	1361276
10Km**								RAD-CAB-PFP400-20 (6m)	5606125	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814
15Km**								RAD-CAB-PFP400-20 (6m)	5606125	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614

*Para aplicaciones con antena instalada dentro de edificación. No requiere DPS

**Distancias probables con línea de vista

Paso 3: Seleccione el módulo de E/S de acuerdo con la cantidad de señales digitales o análogas que necesita transmitir:

Tipo de señal	No. Entradas	No. Salidas	Modelo	Código
Digital/Análoga	**2** (0 ... 250 V AC/DC) **1** (0/4 ... 20 mA)	**2** (0 ... 250 V AC/DC) **1** (0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V)	RAD-DAIO6-IFS	2901533
Digital	**8** 0 V ... 30,5 V DC		RAD-DI8-IFS	2901539
		8 30,5 V DC / 200 mA	RAD-DO8-IFS	2902811
Análoga	**4** 0/4…20 mA		RAD-AI4-IFS	2901537
		4 0/4…20 mA	RAD-AO4-IFS	2901538
	4 PT100		RAD-PT100-4-IFS	2904035

7. Productividad en Ensamble
7.1. Sistemas de Marcación

¿Qué desea marcar?
Tipo de Etiqueta / Marcación

Característica

THERMOMARK CARD 2.0

Impresión para formato tipo tarjeta

Solución eficiente para la impresión de marcadores de plástico en formato de tarjetas y esteras. El manejo y la instalación de la impresora compacta se realizan sin esfuerzo. Mediante el software de planificación y marcado PROJECT complete o la aplicación MARKING system controlará directamente la THERMOMARK CARD 2.0 y podrá realizar sus encargos. La tecnología probada de la impresora de transferencia térmica le ofrece un alta eficiencia y un manejo casi exento de mantenimiento.

Fácil Configuración
Gracias a su panel táctil e interfaz sencilla

Campos de aplicación flexibles
Mediante alrededor de 700 materiales de rotulación distintos

Sencilla Conexión
Por puerto USB o Ethernet

Lista inmediatamente para su uso
mediante un cambio del rollo de tinta en menos de 10 segundos

Sistema de Marcación	Aplicación	Tipos de Etiquetas / Marcadores	Característica	Color	Cant. De Marquillas	Código
ESCRITORIO THERMOMARK CARD 2.0 1085267	Cables / Conductores		**Diámetro de cable**			
		Fijar a Presión	1,1 - 1,9 mm	Blanco	24 unidades, superficie útil: 23 x 4 mm	832100
			2 - 2,9 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 12 x 4 mm	830780
			2,9 - 3,5 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 12 x 4 mm	830782
			3,5 - 4,1 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 18 x 4 mm	830785
			4,1 - 4,7 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 18 x 4 mm	830787
			4,7 - 5,4 mm	Blanco	18 unidades, superficie útil: 23 x 8 mm	832105
			5,4 - 6,1 mm	Blanco	18 unidades, superficie útil: 23 x 8 mm	832106
		Para Inserción	1,1 - 1,9 mm	Blanco	24 unidades, superficie útil: 23 x 4 mm	832100
			2 - 2,9 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 12 x 4 mm	830780
			2,9 - 3,5 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 12 x 4 mm	830782
			3,5 - 4,1 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 18 x 4 mm	830785
			4,1 - 4,7 mm	Blanco	32 unidades, superficie útil: 18 x 4 mm	830787
			4,7 - 5,4 mm	Blanco	18 unidades, superficie útil: 23 x 8 mm	832105
		Para Manguitos de Señalización	Para manguitos de señalización PATG, PATO	Blanco	60 unidades, superficie útil de 10 x 4 mm	801430
				Blanco	50 unidades, superficie útil de 12 x 4 mm	801438
				Blanco	50 unidades, superficie útil de 15 x 4 mm	801446
				Blanco	40 unidades, superficie útil de 18 x 4 mm	801462
		Con Bridas/Amarras	> 5 mm	Blanco	15 unidades, Superficie útil: 24 x 4 mm	1014082
			> 6 mm	Blanco	12 unidades, Superficie útil: 29 x 6 mm	1014084
				Blanco	3 unidades, Superficie útil: 40 x 17 mm	1014086
		Autoadhesivas / Autoenvolventes	< 6 mm	Blanco	32 partes, superficie útil: 13 x 13 mm	800472
			< 14 mm	Blanco	8 partes, superficie útil: 19 x 25 mm	800473
			< 36 mm	Blanco	4 partes, superficie útil: 25 x 25 mm	800474
PÓRTAIL THERMOMARK PRIME 2.0 1472405	Equipos / Tableros		**Grosor del autoadhesivo**			
		Adhesivas	0,5 mm	Blanco	88 unidades, superficie útil: 8,8 x 15 mm	830303
				Blanco	114 unidades, superficie útil: 17 x 7 mm	828792
				Blanco	75 unidades, superf. útil: 20 x 9 mm	828795
				Blanco	27 unidades, superf. útil: 27 x 15 mm	828799
				Blanco	27 unidades, superf. útil: 35 x 15 mm	830300
				Blanco	16 unidades, superficie útil: 52,5 x 15 mm	830301
				Blanco	8 unidades, superf. útil: 70 x 15 mm	830302
		Adhesivas Superficie Ásperas		Blanco	108 unidades, superf. útil: 17 x 7 mm	830988
				Blanco	70 unidades, superf. útil: 20 x 9 mm	830989
				Blanco	4 unidades, superf. útil: 60 x 30 mm	830990
		Para Encajar		Blanco	54 unidades, superf. útil: 17 x 15 mm	828774
				Blanco	51 unidades, superf. útil: 27 x 8 mm	828775
				Blanco	27 unidades, superf. útil: 27 x 15 mm	828777
				Blanco	15 unidades, superf. útil: 27 x 27 mm	828779
				Blanco	42 unidades, superficie útil: 35 x 9 mm	830842
				Blanco	18 unidades, superf. útil: 49 x 15 mm	828780
				Blanco	4 unidades, superf. útil: 60 x 30 mm	828782
		Para Atornillar	0,5 mm, con taladros de fijación con diámetro de 3,2mm	Blanco	4 unidades, superf. útil: 50 x 30 mm	828786
				Blanco	2 unidades, superf. útil: 75,6 x 54 mm	828787
				Blanco	2 unidades, superf. útil: 90 x 60 mm	828788
	Instalaciones	Prohibición Sin Símbolo	0,09 mm	Rojo/blanco	4 partes, diámetro: 50 mm	1014217
				Rojo/blanco	1 parte, diámetro: 100 mm	1014218
		Sustancias Peligrosas Sin Símbolo		Rojo/blanco	50 partes, tamaño marcador: 13 x 13 mm	1014287
				Rojo/blanco	9 partes, tamaño marcador: 25 x 25 mm	1014288
		Advertencia Sin Símbolo		Amarillo/negro	24 partes, longitud de ramificación: 25 mm	1014125
				Amarillo/negro	6 partes, longitud de ramificación: 50 mm	1014126
				Amarillo/negro	1 parte, longitud de ramificación: 100 mm	1014127
	Bornes		**Ancho de Borne**			
		Borne 2,5 mm2	5,2 mm	Blanco	Número de índices individuales: 72	828734
		Borne 4 mm2	6,2 mm	Blanco	Número de índices individuales: 60	828736
		Borne 6 mm2	8,2 mm	Blanco	Número de índices individuales: 42	828740
		Borne 10 mm2	10,2 mm	Blanco	Número de índices individuales: 36	829142
		Borne 16 mm2	12 mm	Blanco	Número de índices individuales: 30	829144
		Borne 35 mm2	16 mm	Blanco	Número de índices individuales: 18	829146

* También disponible en otras medidas y/o colores

THERMOMARK ROLL 2.0

Impresión para formato tipo rollo

Un sistema rápido y eficiente que imprime etiquetas y manguitos termorretráctiles en formato de rollos y sin fin para aplicaciones en el marcado de bornas, conductores, cables y equipos. Le ofrece una rotulación de alta calidad y con un procesamiento rápido. La eficaz tecnología de impresión de transferencia térmica proporciona un funcionamiento que casi no requiere mantenimiento.

Fácil Configuración
Gracias a su panel táctil e interfaz sencilla

Impresora Versátil
Para todo tipo de aplicación

Cómodo Manejo mediante
Conexión por puerto USB o Ethernet

Impresión rápida
Puede imprimir cerca de 10000 rótulos en menos de 30 minutos

Sistema de Marcación	Aplicación	Tipos de Etiquetas / Marcadores	Característica	Color	Cant. De Marquillas	Código
			Diámetro de cable			
	Cables / Conductores	Termorretráctiles	1,6 - 4,8 mm	Blanco	1000 marcadores, de 15 mm cada uno	800382
				Blanco	500 marcadores, de 30 mm cada uno	800375
				Blanco	250 marcadores, de 60 mm cada uno	800366
			3,2 - 9,5 mm	Blanco	500 marcadores, de 30 mm cada uno	800377
				Blanco	250 marcadores, de 60 mm cada uno	800368
			1,0 - 3,2 mm	Blanco	30 m	800290
			1,6 - 4,8 mm	Blanco	30 m	800291
			3,2 ... 9,5 mm	Blanco	20 m	800293
			6,4 - 19,1 mm	Blanco	20 m	800295
		Autoadhesivas / Autoenvolventes	hasta Ø 5 mm	Blanco	3000 etiquetas	817523
			hasta Ø 6 mm	Blanco	7000 etiquetas	816252
			hasta Ø 7,5 mm	Blanco	2100 etiquetas	800075
			hasta Ø 12 mm	Blanco	1000 etiquetas	800076
			hasta Ø 14 mm	Blanco	1000 etiquetas	817552
			mín. 6 mm hasta 14 mm Ø	Blanco	750 etiquetas. con transpondedor de alta frecuencia. Lectura, máx. 0,02 m	803386
		Para Manguitos de Señalización	Para manguitos de señalización PATG, PATO	Blanco	7500 marcadores, superf. útil: 10 x 4 mm	816235
				Blanco	7500 marcadores, superf. útil: 15 x 4 mm	817329
				Blanco	5000 marcadores, superf. útil: 23 x 4 mm	817361
				Blanco	5000 marcadores, superf. útil: 25 x 6 mm	817264
				Blanco	5400 marcadores, superf. útil: 29 x 8 mm	817277
		Con Inserción	1,0 ... 2,4 mm	Blanco	4000 marcadores	816281
			2,0 ... 3,5 mm	Blanco	4000 marcadores	817222
			3,0 ... 4,2 mm	Blanco	4000 marcadores	817235
			4,0 ... 5,5 mm	Blanco	4000 marcadores	817248
			5,0 ... 8,4 mm	Blanco	4000 marcadores	817251
		Con Bridas/Amarres	A partir de 6 mm	Blanco	1000 marcadores, ancho de brida máx.: 5 mm. superf. útil: 40 x 12 mm	830407
				Blanco	1000 marcadores, ancho de brida máx.: 5 mm. superf. útil: 55 x 15 mm	830409
				Blanco	500 marcadores, ancho de brida máx.: 5 mm. superf. útil: 55 x 15 mm	830411
			Grosor del autoadhesivo			
	Equipos / Tableros	Adhesivas	0,5 mm	Blanco	10000 etiquetas, superf. útil: 10 x 4 mm	815583
				Blanco	2500 etiquetas, superf. útil: 15 x 6 mm	803275
				Blanco	10000 etiquetas, superf. útil: 16 x 7 mm	818001
				Blanco	2500 etiquetas, superf. útil: 20 x 8 mm	816786
			~ 2 mm	Blanco	500 etiquetas, superf. útil: 17 x 7 mm	826844
				Blanco	500 etiquetas, superf. útil: 20 x 7 mm	819479
				Blanco	500 etiquetas, superf. útil: 22 x 12 mm	819495
				Blanco	500 etiquetas, superf. útil: 45 x 15 mm	801820
				Blanco	250 etiquetas, superf. útil: 60 x 30 mm	819505
				Blanco	20 m sin fin, altura: 15 mm	802686
				Blanco	20 m sin fin, altura: 30 mm	802688
		Adhesivas para Superficie Irregular	0,5 mm	Amarillo	48 m sin fin, altura: 50 mm	804678
				Blanco	48 m sin fin, altura: 108 mm	800549
		Adhesivas para Superficies Ásperas		Blanco	2500 etiquetas, superf. útil: 16 x 9 mm	830600
				Blanco	2500 etiquetas, superf. útil: 19 x 6 mm	830601
				Blanco	2500 etiquetas, superf. útil: 26,5 x 12 mm	830603
				Blanco	1000 etiquetas, superf. útil: 40 x 15 mm	830605
				Blanco	1000 etiquetas, superf. útil: 51 x 25 mm	830729
				Blanco	1000 etiquetas, superf. útil: 60 x 30 mm	830606
		Adhesivas Protección Contra Manipulación		Plata	1000 etiquetas, superf. útil: 48 x 8 mm	800348
				Plata	500 etiquetas, superf. útil: 70 x 32 mm	800346
				Plata	3000 etiquetas, superf. útil: 100 x 50 mm	1080203
	Instalaciones	Prohibición Sin Símbolo	0,09 mm	Rojo/blanco	500 etiquetas, diámetro: 50 mm	1014225
				Rojo/blanco	500 etiquetas, diámetro: 100 mm	1014226
		Sustancias Peligrosas Sin Símbolo		Rojo/blanco	500 etiquetas, tamaño de marcador: 13 x 13 mm	1014289
				Rojo/blanco	500 etiquetas, tamaño de marcador: 25 x 25 mm	1014290
		Advertencia Sin Símbolo		Amarillo/negro	500 etiquetas, longitud de ramificación: 25 mm	830429
				Amarillo/negro	500 etiquetas, longitud de ramificación: 50 mm	830430
				Amarillo/negro	250 etiquetas, longitud de ramificación: 100 mm	830431
			Ancho de Borne			
	Bornes	Borne 2,5 mm2	5,2 mm	Blanco	1000 tiras, 19 índices individuales por tira	816430
		Borne 4 mm2	6,2 mm	Blanco	1000 tiras, 16 índices individuales por tira	816498
		Borne 6 mm2	8,2 mm	Blanco	1000 tiras, 12 índices individuales por tira	816553
		Borne 10 mm2	10,2 mm	Blanco	1000 tiras, 10 índices individuales por tira	816210

THERMOMARK ROLL 2.0
1085260

THERMOMARK GO

Con la impresora de etiquetas portátil THERMOMARK GO y la aplicación MARKING system podrá crear identificaciones industriales directamente in situ. Diseñe rotulaciones fácilmente en su Smart Device y accione la impresora.

THERMOMARK GO procesa también etiquetas pretroqueladas similares a las que conoce de los sistemas de impresión de escritorio. La estructura innovadora del material permite la impresión de cada etiqueta sin pérdida de material.

- ✓ Creación de identificaciones industriales in situ: manejo completo con su Smart Device
- ✓ Simplificación de la rotulación: la aplicación MARKING system le guía por todo el proceso de rotulación
- ✓ Interfaces modernas: conexión inalámbrica a su Smart Device mediante Bluetooth o NFC
- ✓ Máximas opciones de uso: numerosas aplicaciones y etiquetas pretroqueladas para una mayor flexibilidad y una rotulación aún más sencilla

THERMOMARK GO.K

A menudo, la rotulación de equipos e instalaciones debe producirse de forma espontánea en caso de mantenimiento y reparación sin una planificación previa. En los denominados casos Maintenance Repair Overhaul (MRO o mantenimiento, reparación y revisión) se requiere una solución especialmente flexible y portátil para la realización de la rotulación.

Esto es lo que ofrece la THERMOMARK GO.K: una práctica impresora portátil con teclado integrado.

- ✓ Procesamiento de manguitos termorretráctiles, etiquetas y material no adhesivo
- ✓ El teclado inteligente permite la integración de símbolos, códigos de barra y números de serie
- ✓ Ajuste óptimo de la impresora mediante detección automática del material
- ✓ Fácil cambio de los datos de rotulación gracias a la integración en el software de planificación y marcado PROJECT complete
- ✓ Cambio de material rápido y sencillo gracias al cartucho combinado de rollo de tinta de material

Sistema de Marcación							
THERMOMARK GO 1090747	**THERMOMARK GO.K 1184146**	**Aplicación**	**Tipos de Etiquetas / Marcadores**	**Característica solicitada**	**Color**	**Cant. De Marquillas**	**Código**
				Diámetro de cable			
X	X	Cables / Conductores	Termorretráctiles	1,0 - 3,2 mm 24 – 16 AWG	Blanco	1 rollo = 1,8 m	800382
X	X				Amarillo	1 rollo = 1,8 m	1116139
X	X			1,6 - 4,8 mm 22 – 12 AWG	Blanco	1 rollo = 1,8 m	803924
X	X				Amarillo	1 rollo = 1,8 m	1116140
X	X			2,1 - 6,4 mm 20 – 8 AWG	Blanco	1 rollo = 1,8 m	803925
X	X				Amarillo	1 rollo = 1,8 m	1116141
X	X			3,2 - 9,5 mm 16 – 6 AWG	Blanco	1 rollo = 1,8 m	803926
X	X				Amarillo	1 rollo = 1,8 m	1116142
X	X		Autoadhesivas / Autoenvolventes	2,0 - 3,0 mm 20 – 16 AWG	Blanco	1 rollo = 6,5 m	803931
X	X				Amarillo	1 rollo = 6,5 m	1116137
X	X			2,0 - 5,0 mm 20 – 12 AWG	Blanco	1 rollo = 6,5 m	803932
X	X				Amarillo	1 rollo = 6,5 m	1116138
X			Con Inserción	1,0 - 2,4 mm	Blanco	1 rollo = 354 etiquetas, superf. útil: 15 x 4 mm	1116144
X				2,0 - 3,5 mm	Blanco	1 rollo = 338 etiquetas, superf. útil: 15 x 5 mm	1116191
X				3,0 - 4,2 mm	Blanco	1 rollo = 324 etiquetas, superf. útil: 15 x 6 mm	1116192
X				4,0 - 5,5 mm	Blanco	1 rollo = 320 etiquetas, superf. útil: 15 x 8 mm	1116193
X				5,0 - 8,4 mm	Blanco	1 rollo = 260 etiquetas, superf. útil: 17 x 10 mm	1116194
X			Con Bridas/Amarres	6 ... 115 mm	Blanco	1 rollo = 50 etiquetas, superf. útil: 40 x 12 mm	1116166
X					Amarillo	1 rollo = 50 etiquetas, superf. útil: 40 x 12 mm	1116206
X					Blanco	1 rollo = 20 etiquetas, superf. útil: 55 x 15 mm	1116207
X					Amarillo	1 rollo = 20 etiquetas, superf. útil: 55 x 15 mm	1116208
X					Blanco	1 rollo = 20 etiquetas, superf. útil: 55 x 25 mm	1116209
X					Amarillo	1 rollo = 20 etiquetas, superf. útil: 55 x 25 mm	1116210
				Grosor del autoadhesivo			
X	X	Equipos / Tableros	Adhesivas	0,5 mm	Amarillo	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 6 mm	1116050
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 8 mm	803970
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 10 mm	803971
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 12 mm	1116982
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 16 mm	803972
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 22 mm	803973
X	X		Adhesivas para Superficie Irregular		Blanco	1 rollo = 6 m, altura del campo de texto: 8 mm	803933
X	X				Blanco	1 rollo = 6 m, altura del campo de texto: 10 mm	803934
X	X				Blanco	1 rollo = 6 m, altura del campo de texto: 12 mm	1116134
X	X				Blanco	1 rollo = 6 m, altura del campo de texto: 16 mm	803936
X	X		Adhesivas para Superficies Asperas		Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 8 mm	803937
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 10 mm	803938
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 12 mm	1116135
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 16 mm	803939
X	X				Blanco	1 rollo = 8 m, altura del campo de texto: 22 mm	803940

Conozca más acerca de eficiencia en la fabricación de armarios de control

Sistemas escalables para una máxima eficiencia

Diseñe la fabricación de su armario de control de la forma más eficiente posible, desde el material de instalación, herramientas manuales y automáticas, impresoras, software de diseño hasta sistemas de asistencia guiada.

Software GRATUITO - MARKING SYSTEM
Código 1669297

Marcación Inteligente por medio de Interfaces de alto rendimiento para la importación eficiente de datos desde sistemas ECAD y los formatos habituales de intercambio de datos como Excel.

7.2. Herramientas Manuales

¿Qué acción desea ejecutar?
¿Qué función debe cumplir la herramienta?
¿Qué Alcance en longitud y/o diámetro?

Acción	Descripción		Alcance	Modelo	Código
Sujetar		Alicate aislado con superficie de agarre estriada opuesta, llave poligonal integrada M8 - M10	180 mm	UNIFOX-C VDE	1212202
		Herramienta para sujeta cables plásticos	2,2 - 4,8 mm ancho, hasta 1,6 mm grosor material	UNIFOX-CT 4,8	1212475
Cortar		Cortacable acodado para corte de cable en cobre y aluminio	Diámetro del cable ≤ 18 mm	CUTFOX 18	1212129
		Cortacables con función de trinquete, para corte de cable en cobre y aluminio	Diámetro del cable ≤ 35 mm	CUTFOX 35	1212131
		Tijeras para cortar canaletas, tapas y perfiles de cableado de plástico, tope de 45° también para cortes al sesgo	Longitud de corte 75 mm	CUTFOX-CD	1212474
		Cortador de canaletas de cableado, para cortar sin rebabas canaletas de cableado y sus tapas	Hasta un ancho de 125 mm	PPS CD M	1207569
		Cortadora de perfiles, para recortar y troquelar carriles normalizados, con guía de medición, estado de suministro sin insertos de troquelado	Corte de rieles NS 32 / NS 35/7,5 / NS 35/15 y NS 15	PPS STANDARD I/M	1206230
Desaislar		Pelacables para líneas y conductores, autoajustable, cuchilla de desaislar sustituible	Cables de 0,08 a 2,5 mm², autoajustable, longitud de pelado ajustable hasta 15 mm, capacidad cortante: hasta 6 mm² flexible/ hasta 1,5 mm² rígido	WIREFOX 2,5	1212368
		Pelacables para líneas y conductores, autoajustable, cuchilla de desaislar sustituible	Cables de 0,02 - 10 mm², longitud de pelado hasta 18 mm, capacidad de corte hasta 10 mm² flexible /1,5 mm² rígido	WIREFOX 10	1212150
		Pelacables, para desguarnecer cables, cuchilla orientable para cortes circulares, longitudinales y en espiral	Cables de 4,5 mm - 40 mm Ø, grosor de aislamiento hasta 4,5 mm,	WIREFOX-D 40	1212161
Crimpar		Herramienta para procesar punteras equipada con bloqueo forzado, cargador, unidad de corte, pelado, trenzado y engarce.	0,5 mm² hasta 2,5 mm²	CRIMPFOX 4 IN 1	1200101
		Pinza de crimpado, adaptación de la sección automática, introducción lateral, equipadas con protección contra caída	Sencilla 0,14 mm² ... 6 mm², Twin hasta 2 x 4 mm²	CRIMPFOX CENTRUS 6H	1213146
		Pinza de crimpado, para terminales tipo ojo, engaste oval, simétrico	0,5 mm² ... 6 mm²	CRIMPFOX-RCI 6	1212057
		Pinza de crimpado, para terminales tipo TWIN, introducción frontal y lateral	0,14 mm² ... 10 mm²	CRIMPFOX DUO 10	1031721
		Pinza de crimpado, para punteras sin collar aislante según DIN 46228 parte 1 y punteras con collar aislante según DIN 46228 parte 4 bloqueo forzoso desbloqueable, introducción lateral	0,14 mm² ... 6 mm²	CRIMPFOX 6H	1212046
		Tenaza de crimpado, tipo de conexión del contacto: punteras con o sin aislamiento. Adaptación de la sección automática, matriz giratoria, introducción lateral y frontal, compresión: cuadrado	0,14 mm² ... 16 mm², para punteras TWIN de hasta 2 x 6 mm2, normas/disposiciones: DIN 46228-1, DIN 46228-4, UL 486F, forma A, E, F	CRIMPFOX DUO 16S	1202877
Manipular		Llave de armario de distribución, metálica, para todos los armarios de usuales	Herramienta universal con 4 opciones de llave	USS 4	1203149
		Llave de armario de control de metal, para todos los cierres usuales	paletón doble 3-5 mm, cuadrado 5, 6, 7-8, 9-10 mm, triangular 7,8-9, 10-11 mm, especial 6 mm	SF-CCK 9	1212525
		Destornillador p/ cabezas ranura simple, aislado. VDE. Empuñadura de 2 componentes, con protección anti desenrollado	Tamaño: 0,6x3,5x100 mm	SZS 0,6X3,5 VDE	1212602

Acción	Descripción		Alcance	Modelo	Código
Kits		Set de destornilladores, cruz/ranura Phillips Recess®, aislamiento VDE, 6 piezas, incl. Rack	Contenido: 0,4 x 2,5 x 80; 0,6 x 3,5 x 100; 0,8 x 4,0 x 100; 1,0 x 5,5 x 125; PH 1, PH 2	SF-SL/PH SET VDE	1212539
		Estuche de herramientas, equipado con un ejemplar de cada una de las siguientes herramientas: • CRIMPFOX DUO 16S • WIREFOX 10 • WIREFOX-D 40 • CUTFOX 18 • SZF 1-0,6X3,5 • TOOL-KIT STANDARD EMPTY		TOOL-KIT STANDARD	1212422
		Bolsa para herramientas, equipada con: • CRIMPFOX CENTRUS 6H • CUTFOX 18 • WIREFOX 10 • WIREFOX 16-1 • WIREFOX-D 40 • SF-SL/PH/PZ-SL SET S-VDE • TOOL-WRAP EMPTY		TOOL-WRAP-2	1200100

7.3. Herramientas Automáticas

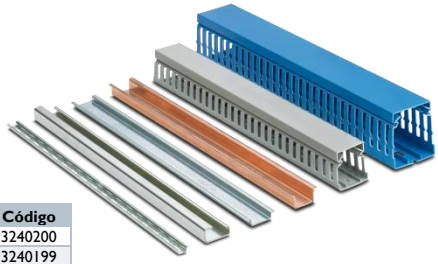
¿Qué acción desea ejecutar?
¿Qué función debe cumplir la herramienta?
¿Qué Alcance en longitud y/o diámetro?

Acción	Descripción		Alcance	Modelo	Código
Cortar		Máquina para cortar cables, hilos trenzados y entubados termorretráctiles, para tensión de red de 100 ... 240 V	Cable flexible 0.08 mm² ... 10 mm² (28 AWG ... 8 AWG) Cable rígido 0.08 mm² ... 2.5 mm² (28 AWG … 14 AWG)	CUTFOX 10	1206829
Desaislar		Máquina de pelado automático con pantalla táctil de 5", ajuste de parámetros eléctricos, selección de favoritos mediante lector de código de barras	Cable flexible 0.08 mm² ... 10 mm² (28 AWG ... 8 AWG)	E.FOX S 10 (B)	1554298
Crimpar		Máquina de crimpado y pelacable automática, construcción de 120 V, para punteras aisladas como material en cinta de 0,25 ... 2,5 mm2, longitud de puntera 8 mm, incluye juego de reequipamiento de 0,5 ... 2,5 mm2. Para cables con aislamiento en PVC.	Cable flexible 0.25 mm² ... 2,5 mm² (24 AWG ... 14 AWG)	CF 3000-2,5 120V	1205516
		Máquina de crimpado eléctrico universal para la recepción de matrices de los más diversos elementos de contacto	En función de la matriz o mordaza	CF 500-120V	1208351

7.4. Rieles y Canaletas

Rieles

Tipo	Color	Longitud	Modelo	Código
Perforado	Plata	2 m	NS 35/ 7,5 PERF 2000MM	801733
Perforado	Plata	2 m	NS 35/15 PERF 2000MM	1201730
Sin Perforar	Plata	2 m	NS 35/ 7,5 UNPERF 2000MM	801681
Perforado	Plata	2 m	NS 15 PERF 2000MM	1401682



Canaletas

Ancho x Alto	Color	Longitud	Modelo	Código
80 mm x 80 mm	Gris	2 m	CD 80X80	3240200
60 mm x 80 mm	Gris	2 m	CD 60X80	3240199
100 mm x 100 mm	Gris	2 m	CD 100X100	3240205
60 mm x 60 mm	Gris	2 m	CD 60X60	3240193
40 mm x 60 mm	Gris	2 m	CD 40X60	3240192
80 mm x 100 mm	Gris	2 m	CD 80X100	3240264
25 mm x 60 mm	Gris	2 m	CD 25X60	3240191

*Incluyen tapa

7.5. Terminales para cable

¿Qué tipo de terminal requiere?
¿Qué color?
¿Para qué calibre?
¿Qué longitud de puntera requiere?
¿Qué diámetro de ojo requiere?

Tipo	Color	Calibre Cable		Longitud Puntera	Diámetro	Longitud Total	Modelo	Código
		mm²	AWG					
Puntera canutillo	Blanco	0,5	20	8 mm		14 mm	AI 0,5 - 8 WH	3200014
	Blanco	0,5	20	12 mm		18 mm	AI 0,5 -12 WH	3200506
	Gris	0,75	18	8 mm		14 mm	AI 0,75- 8 GY	3200519
	Gris	0,75	18	12 mm		18 mm	AI 0,75-12 GY	3200849
	Rojo	1	18	8 mm		14 mm	AI 1 - 8 RD	3200030
	Rojo	1	18	12 mm		18 mm	AI 1 -12 RD	3200674
	Negro	1,5	16	8 mm		14 mm	AI 1,5 - 8 BK	3200043
	Negro	1,5	16	12 mm		18 mm	AI 1,5 -12 BK	3201482
	Azul	2,5	14	8 mm		14 mm	AI 2,5 - 8 BU	3200522
	Azul	2,5	14	12 mm		18 mm	AI 2,5 -12 BU	3200962
	Gris	4	12	10 mm		17 mm	AI 4 -10 GY	3200535
	Gris	4	12	12 mm		18 mm	AI 4 -12 GY	3200959
	Negro	6	10	12 mm		20 mm	AI 6 -12 BK	3201107
	Amarillo	6	10	18 mm		26 mm	AI 6 -18 YE	3200603
	Rojo	10	8	12 mm		22 mm	AI 10 -12 RD	3200551
	Rojo	10	8	18 mm		28 mm	AI 10 -18 RD	3200616
	Verde	16	6	12 mm		24 mm	AI 16 -12 GN	3201152
	Verde	16	6	18 mm		28 mm	AI 16 -18 GN	3201330
Puntera canutillo para dos conductores	Blanco	0,5	20	8 mm		15 mm	AI-TWIN 2X 0,5 - 8 WH	3200933
	Azul	0,75	18	8 mm		15 mm	AI-TWIN 2X 0,75- 8 BU	3240668
	Rojo	1	18	8 mm		15 mm	AI-TWIN 2X 1 - 8 RD	3200810
	Negro	1,5	16	8 mm		16 mm	AI-TWIN 2X 1,5 - 8 BK	3200823
	Naranja	4	12	12 mm		23 mm	AI-TWIN 2X 4 -12 OG	1213204
	Verde	6	10	14 mm		25 mm	AI-TWIN 2X 6 -14 GN	1213205
	Café	10	8	14 mm		26 mm	AI-TWIN 2X10 -14 BN	1213206
	Blanco	16	6	16 mm		30 mm	AI-TWIN 2X16 -16 WH	1213207
Terminal de cable anular	Rojo	0,5 - 1,5	18 - 16	17 mm	6,5 mm	27,6 mm	C-RCI 1,5/M6	3240020
	Azul	1,5 - 2,5	16 - 14	11 mm	6,5 mm	28,1 mm	C-RCI 2,5/M6	3240025
	Amarillo	4 - 6	12 - 10	14 mm	6,5 mm	32,7 mm	C-RCI 6/M6	3240029
	Rojo	10	8	15 mm	6,5 mm	31,3 mm	C-RCI 10/M6	3240220
Puntera canutillo en cinta	Blanco	0,5	20	8 mm		14 mm	AI 0,5-8 WH S1	1200104
	Gris	0,75	18	8 mm		14 mm	AI 0,75- 8 GY S1	1200105
	Rojo	1	18	8 mm		14 mm	AI 1,0-8 RD S1	1200106
	Negro	1,5	16	8 mm		14 mm	AI 1,5-8 BK S1	1200107
	Azul	2,5	14	8 mm		14 mm	AI 2,5-8 BU S1	1200108
	Azul	4	12	12 mm		23 mm	AI-TWIN 2X 4 -12 GY	3201000
Puntera para CF 3000	Azul	0,75	18	8 mm		14 mm	AI 0,75- 8 BU-B	3201547
	Rojo	1	18	8 mm		14 mm	AI 1 - 8 RD-B	3201385
	Negro	1,5	16	8 mm		14 mm	AI 1,5 - 8 BK-B	3201398
	Rojo	1,5	16	8 mm		14 mm	AI 1,5 - 8 RD-B	3201592
	Azul	2,5	14	8 mm		14 mm	AI 2,5 - 8 BU-B	3201408

Software GRATUITO - CLIPX ENGINEER
Código 1272241

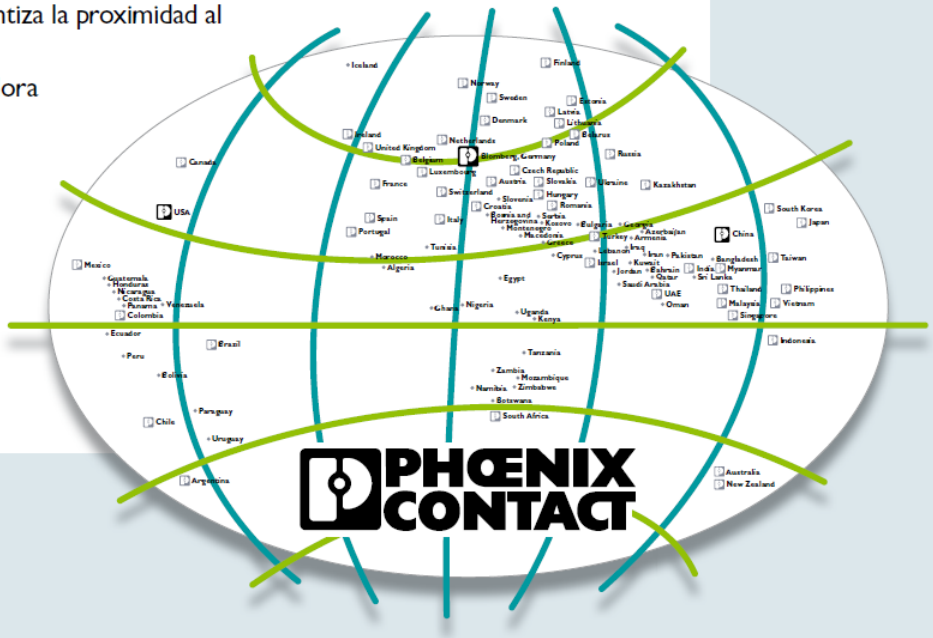
Desde la planificación hasta el armario de control terminado.

Diseño intuitivo, funciones inteligentes e interfaz de usuario personalizable

En contacto con clientes y socios de todo el mundo

Phoenix Contact es un líder de mercado a escala internacional con sede en Alemania. El grupo empresarial es sinónimo de componentes, sistemas y soluciones innovadoras en el sector de la electrotecnia, la electrónica y la automatización. Una red global en más de 100 países con 15.000 empleados garantiza la proximidad al cliente.

Con una gama de productos amplia e innovadora ofrecemos a nuestros clientes soluciones sostenibles para distintas aplicaciones e industrias. Los principales sectores son la energía, la infraestructura, los procesos y la automatización de plantas.



Encontrará nuestro programa de productos completo en nuestra página web.

phoenixcontact.com.co

PHOENIX CONTACT
Colombia
Tel.: +601 742 11 09
E-Mail: info@phoenixcontact.com.co
www.phoenixcontact.com.co