



Supervisión de los elementos de seguridad

Módulos, interruptores, pulsadores y cortinas de seguridad

TeSys MiniVario y Vario

Seccionadores para las funciones de desconexión de los circuitos derivados para motor

Arrancadores LG7 y LG8

Para aplicaciones de seguridad en máquinas

Softwares de configuración

Vijeo Designer

Controladores para automatización de procesos Modicon

Centro de Control de Motores Inteligentes

CCM Modelo 6 Square D

Detección

Supervisión de los elementos de seguridad

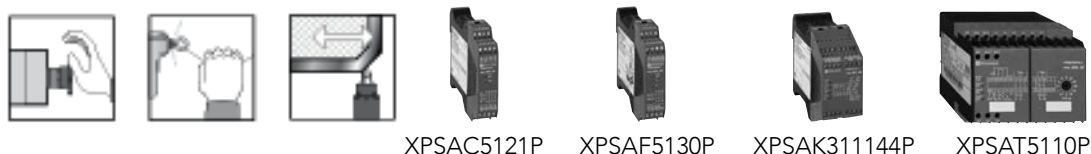
Módulos, interruptores, pulsadores y cortinas de seguridad

Descripción y uso del producto

Son los elementos que controlan y supervisan los dispositivos como botones de paro de emergencia, interruptores de limite con la finalidad de tomar en cuenta el entorno de las demás señales de la maquina y permitir o no el arranque del proceso. Al involucrar tanto a los dispositivos como al control de la maquina, permiten alcanzar las categorías de seguridad que sin ellos los dispositivos por si mismos no alcanzarían.

Tabla de selección

Automatización, módulos para supervisión



De paros de emergencia e interruptores de posición					
Categoría máx. de la solución (EN 954-1)		Categoría 3		Categoría 4	
Número de circuitos	De seguridad	3 "NA"	3 "NA"	3 "NA"	3 "NA"+2 "NA"retardado
	Adicionales	1 estático	—	1 "NC"+4 estáticos	1 NC
Visualización (número de LED)		2	3	4	4
Ancho de la caja		22,5 mm	22,5 mm	45 mm	45 mm
Soluciones funcionales: módulos de seguridad (para supervisión de 1 función de seguridad)					
Alimentación (1)	24 V CC	—	—	—	—
	24 V CA/CC	XPSAC5121P	XPSAF5130P	XPSAK311144P	XPSAT5110P
	230 V CA	—	—	—	XPSAT3710P

(1) Para modelos no desenchufables, eliminar la letra P al final de la referencia (ejemplo: XPSAV11113P pasa a ser XPSAV11113). Revisar existencias con esta opción. Para otras tensiones de alimentación consultar catálogo Soluciones de seguridad preventiva.



XPSAK311144P

De tapetes de seguridad y bordes sensibles		
Categoría máx. de la solución (EN 954-1)	Categoría 3	
Número de circuitos	De seguridad	3 "NA"
	Adicionales	1 "NC"+4 estáticos
Visualización (número de LED)	4	
Ancho de la cajet	45 mm	
Soluciones funcionales: módulos de seguridad (para supervisión de 1 función de seguridad)		
Alimentación	24 V CA/CC	XPSAK311144P (1)

(1) Para modelos no desenchufables, eliminar la letra P al final de la referencia (ejemplo: XPSAK311144P pasa a ser XPSAK311144).

Tablas de selección

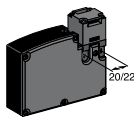
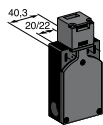
Detección, interruptores de seguridad



Sin bloqueo



Bloqueo por falta de tensión del electroimán (1)



Esquema del estado de los contactos cuando el pestillo se encuentra dentro de la cabeza del interruptor

Interruptores de plástico de doble aislamiento	Tipo XCSMP		Tipo XCSPA y TA		Tipo XCSTE	
	Cable = 2 m	1 Entrada ISO M16 (2) Entradas ISO M16 (2)			1 Entrada cable ISO M16 (2)	
Velocidad de ataque (mín. → máx.)	0,05 m/s → 1,5 m/s	0,1 m/s → 0,5 m/s			0,1 m/s → 0,5 m/s	
Grado de protección	IP67	P67			IP67	
Características asignadas de empleo (según CEI-EN 60947-5-1)	CA 15, C 300	CA 15, A 300			CA 15, B 300	
Dimensiones cuerpo + cabeza AnxFxAI	30•15•87 mm	30•30•93,5 mm	52•30•114,5 mm		110•33•93,5 mm	
Tensión de alimentación del electroimán	—	—	—		24 V CA/CC	120 V CA/CC 230 V CA/CC
Aparato completo	"NC+NA" decalado (XCSMP/PA/TE) "NC+NA+NA" (XCSTA)	XCSMP59L2(3)	XCSPA592 ⊖	XCSTA592 ⊕	XCSTE5312 ⊕	XCSTE5332 ⊖ XCSTE5342 ⊕
	"NC+NC" (XCSMP/PA/TE) "NC+NC+NA" (XCSTA)	XCSMP79L2(3)	XCSPA792 ⊕	XCSTA792 ⊕	XCSTE7312 ⊕	XCSTE7332 ⊕ XCSTE7342 ⊕

(1) Para el enclavamiento en la puesta en tensión del electroimán consultar catálogo "Soluciones de Seguridad Preventa".

(2) Entrada de cable para prensaestopa 11 (Pg11), sustituir el último número por 1 y por 3 para NPT 1/2" (ejemplo: XCSPA592 pasa a ser XCSPA591) Revisar existencias con esta opción.

(3) Otros modelos ver catálogo "Soluciones de seguridad preventiva".



Sin bloqueo



Con bloqueo y desbloqueo manual
Por botón Por cerradura con llave



Bloqueo por falta de tensión
del electroimán (1)

Esquema del estado de los contactos cuando el pestillo se encuentra dentro de la cabeza del interruptor

Interruptores metálicos	Tipo XCSA/B/C			Tipo XCSE		
	1 entrada de cable ISO M20 (2)			2 entradas de cable ISO M20 (2)		
Velocidad de ataque (mín. → máx.)	0,1 m/s → 0,5 m/s			0,1 m/s → 0,5 m/s		
Grado de protección	IP67			IP67		
Características asignadas de empleo (según CEI-EN 60947-5-1)	CA 15, A 300 CC 13, Q 300			CA 15, B 300 CC 13, Q 300		
Dimensiones cuerpo + cabeza AnxFxAI	40•44•113,5 mm	52•44•113,5 mm	52•44•113,5 mm	98•44•146 mm		
Tensión de alimentación del electroimán	—	—	—	24 VCA/CC	120 VCA/CC	230 VCA/CC
Aparato completo	"NC+NA+NA"	XCSA502 ⊕	XCSB502 ⊖	XCSC502 ⊕	XCSE5312 ⊕	XCSE5332 ⊖ XCSE5342 ⊕
	"NC+NC+NA"	XCSA702 ⊕	XCSB702 ⊖	XCSC702 ⊕	XCSE7312 ⊕	XCSE7332 ⊕ XCSE7342 ⊕

(1) Para el enclavamiento en la puesta en tensión del electroimán consultar catálogo "Soluciones de Seguridad Preventa".

(2) Entrada de cable para prensaestopa 13 (Pg13,5), sustituir el último número por 1 (ejemplo: XCSA502 pasa a ser XCSA501) Revisar existencias con esta opción.

Accesorios



Para interruptores de seguridad XCSMP	Llave de accionamiento			Dispositivo
Referencias	XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13



Para interruptores de seguridad XCSPA/TA/TE	Llaves de accionamiento			Dispositivo
Referencias	XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13



Para interruptores de seguridad XCSA/B/C/E	Llaves de accionamiento		Dispositivo
Referencias	Z01	XCSZ02	XCSZ03

Tabla de selección

Detección, interruptores de seguridad, con palanca y eje rotativo



Interruptores de plástico		Tipo XCSPL con palanca XCSPL con eje rotativo 1 entrada cable ISO M16 (1)				
Par mínimo (de accionamiento/de apertura positiva)		0,1/0,25 N.m	0,1/0,25 N.m	0,1/0,25 N.m	0,1/0,25 N.m	0,1/0,25 N.m
Grado de protección		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Características asignadas de empleo		CA 15, A 300/CC 13, Q 300 (según CEI-EN 60947-5-1)				
Dimensiones del cuerpo + An x F x Al		30•30•160 mm	30•30•160 mm	30•30•160 mm	30•30•160 mm	30•30•160 mm
Ángulo de accionamiento		5°	5°	5°	5°	5°
Aparato completo	"NC+NA", decalado	XCSPL592 ⊕	XCSPL582 ⊕	XCSPL572 ⊕	XCSPL562 ⊕	XCSPL552 ⊕
	"NC+NC"	XCSPL792 ⊕	XCSPL782 ⊕	XCSPL772 ⊕	XCSPL762 ⊕	XCSPL752 ⊕
						XCSPR752 ⊕

(1) Entrada de cable para prensaestopa 11 (Pg11), sustituir la última cifra por 1 (ejemplo XCSPL592 pasa a ser XCSPL591).



Interruptores de plástico		Tipo XCSTL con palanca o XCSTR de eje rotativo 2 entradas de cable ISO M16 (1)		
Par mínimo (de accionamiento/de apertura positiva)		0,1/0,45 N.m	0,1/0,45 N.m	0,1/0,45 N.m
Grado de protección		IP67	IP67	IP67
Características asignadas de empleo		CA 15, A 300/CC 13, Q 300 (según CEI-EN 60947-5-1)		
Dimensiones cuerpo + cabeza An x F x Al		52•30•180 mm	52•30•180 mm	52•30•117 mm
Ángulo de activación		5°	5°	5°
Aparato completo	"NC+NA+NA", 2 NA decalados	XCSTL582 ⊕	XCSTL552 ⊕	XCSTR552 ⊕
	"NC+NC+NA", NA decalado	XCSTL782 ⊕	XCSTL752 ⊕	XCSTR752 ⊕

(1) Entrada de cable para prensaestopa 11 (Pg11), sustituir al último número por 1 (ejemplo XCSTL582 pasa a ser XCSTL581).

Tabla de selección

Detección, interruptores de posición y tapetes de seguridad interruptores de posición de seguridad



Con pulsador metálico



Con pulsador con roldana



Con palanca con roldana termop.

Interruptores miniaturas		Tipo XCSM metálico cable longitud = 1 m (1)		
Velocidad de ataque máx.		0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
Esfuerzo o par mínimo (de accionamiento/deapertura positiva)		8,5 N/42,5 N	7 N/35 N	0,5 N.m/0,1 N.m
Grado de protección		IP66 + IP67 + IP68	IP66 + IP67 + IP68	IP66 + IP67 + IP68
Dimensiones cuerpo + cabeza AnxFxAI		30•16•60 mm	30•16•70,5 mm	30•32•92,5 mm
Aparato completo	"NC + NC + NA" ruptura brusca	XCSM3910L1 ↻	XCSM3902L1 ↻	XCSM3915L1 ↻
	"NC + NC + NA" ruptura Lenta	XCSM3710L1 ↻	XCSM3702L1 ↻	XCSM3715L1 ↻

(1) Para una longitud de cable de 2 m, sustituir el último número por 2 (ejemplo: XCSM3910L1 pasa a ser XCSM3910L2).
Para una longitud de cable de 5 m, sustituir el último número por 5 (ejemplo: XCSM3910L1 pasa a ser XCSM3910L5).



Con pulsador metálico



Con pulsador con roldana



Con palanca con roldana termop.



Con pulsador metálico



Con pulsador con roldana



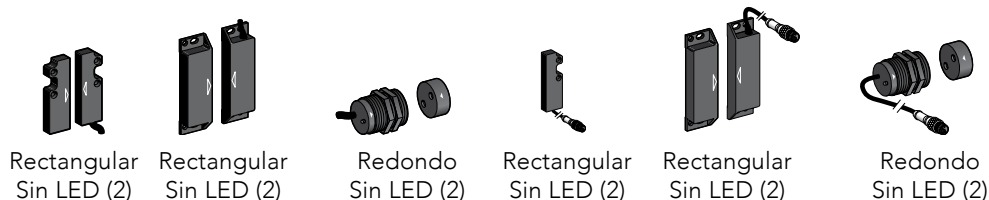
Con palanca con roldana termop.

Interruptores compactos	Tipo XCSD metálicos 1 entrada de cable ISO M2021,5 (2)			Tipo XCSP de plástico 1 entrada de cable ISO M2021,5 (2)			
	0,5 m/s		1,5 m/s	0,5 m/s		1,5 m/s	
Velocidad de ataque máx.							
Esfuerzo o par mínimo (de accionamiento/deapertura positiva)	15 N/45 N	12 N/36 N	10 N.m/0,1 N.m	15 N/45 N	12 N/36 N	10 N.m/0,1 N.m	
Grado de protección	IP66 + IP67			IP66 + IP67			
Dimensiones cuerpo + cabeza AnxFxAI	34•34,5•89 mm	34•34,5•99,5 mm	34•43•121,5 mm	34•34,5•89 mm	34•34,5•99,5 mm	34•43•121,5 mm	
Aparato completo	"NC + NC + NA" ruptura brusca	XCSD3910P20 ↻	XCSD3902P20 ↻	XCSD3918P20 ↻	XCSP3910P20 ↻	XCSP3902P20 ↻	XCSP3918P20 ↻
	"NC + NC + NA" ruptura Lenta	XCSD3710P20 ↻	XCSD3702P20 ↻	XCSD3718P20 ↻	XCSP3710P20 ↻	XCSP3702P20 ↻	XCSP3718P20 ↻

(2) Otras entradas de cable Pg13,5 y 1/2» NPT, consultar catálogo "Soluciones de Seguridad Preventa".

Tabla de selección

Magnéticos codificados



Interrupidores de plástico	Tipo XCSDM magnéticos codificados						
	Salida de cable L = 2m			Salida de conector remoto L = 10 cm (4)			
Aparatos para ataque	Frente a frente, frente a lado, lado a lado		Frente a frente	Frente a frente, frente a lado, lado a lado		Frente a frente	
Grado de protección	IP66 + IP67			IP66 + IP67			
Tipo de contacto	REED			REED			
Características asignadas de empleo	Ue = 24 V CC, Ie = 100 mA						
Dimensiones An x F x An	16•7•51 mm	25•13•88 mm	M30•38,5 mm	16•7•51 mm	25•13•88 mm	M30•38,5 mm	
Rango de funcionamiento (3)	Sao = 5/Sar = 15	Sao = 8/Sar = 20		Sao = 5/Sar = 15	Sao = 8/Sar = 20		
Aparato con imán codificado	"NA+NC", NC decalado	XCSDMC5902	XCSDMI5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMI590L01M12	XCSDMR590L01M12
	"NA+NA", NA decalado	XCSDMC7902	XCSDMI7902	XCSDMR7902	XCSDMC790L01M8	XCSDMI790L01M12	XCSDMR790L01M12
	"NC+NC+NA", 1 NC decalado	—	XCSDMI5002	—	—	XCSDMI500L01M12	—
	"NC+NA+NA", 1 NA decalado	—	XCSDMI7002	—	—	XCSDMI700L01M12	—

(1) Esquema representado en presencia del imán.

(2) Para modelo con LED, sustituir antes del último número el 0 por un 1 (ejemplo: XCSDMC5902 pasa a ser XCSDMC5912).

(3) Sao (mm): alcance de trabajo garantizado. Sar: alcance de activación garantizado.

(4) Prolongadores asociados, ver catálogo "Global Detection".

Tablas de selección

Cortinas de Seguridad tipo XUSLN y XUSLB

Optimum XUSLB con 2 salidas de seguridad PNP y 1 salida auxiliar PNP, categoría 4

Par de cortinas emisor-receptor para protección de dedos.

Capacidad de detección 14 mm. distancia de sensado 0.3 a 7 m (o 3 m con el PDM).

Altura protegida mm	Tiempo de respuesta ms	Número de haces de luz	Catálogo
440	23	44	XUSLBQ6A0440

Par de cortinas emisor-receptor para protección de manos.

Capacidad de detección 30 mm. Distancia de sensado 0.3 a 8 m (o 20 m con el PDM).

Altura protegida mm	Tiempo de respuesta ms	Número de haces de luz	Catálogo
1200	23	60	XUSLBR5A1200



XUSLBQ6A0280

Tipo 2 según CEI-EN 61496-1

Funciones de la barrera

- Tipo de arranque según modelo

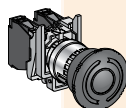
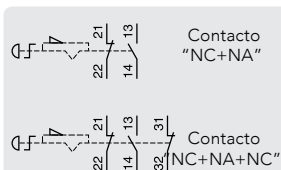
Multihaz			
Alcance nominal	0,3...15 m		
Capacidad de detección	30 mm		
Número de circuitos	De seguridad	2 estáticos	
	Auxiliar	1 estático	
Tiempo de respuesta	hasta 24 ms		
Tiempo de arranque	Automático		Manual
Altura protegida (mm)	150	XUSLNG5C0150	XUSLNG5D0150
	300	XUSLNG5C0300	XUSLNG5D0300
	450	XUSLNG5C0450	XUSLNG5D0450
	600	XUSLNG5C0600	XUSLNG5D0600
	750	XUSLNG5C0750	XUSLNG5D0750
	900	XUSLNG5C0900	XUSLNG5D0900
	1.05	XUSLNG5C1050	XUSLNG5D1050
	1.2	XUSLNG5C1200	XUSLNG5D1200
	1.35	XUSLNG5C1350	XUSLNG5D1350
1.5	XUSLNG5C1500	XUSLNG5D1500	



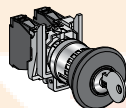
Accesorios				
Longitud		3 m	10 m	30 m
Prolongador (cable blindado)	Para receptor	XSZNCR03	XSZNCR10	XSZNCR30
	Para emisor	XSZNCT03	XSZNCT10	XSZNCT30

Tabla de selección

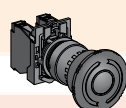
Pulsadores de Ø22 mm



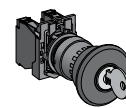
Girar par
desenclavar



Desenclavamiento
por llave n.º 455



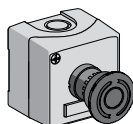
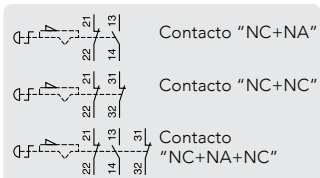
Girar para
desenclavar



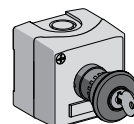
Desenclavamiento
por llave n.º 455

Pulsadores	Metál		Plástico		
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobra)	0,3		0,3		
Resistencia a los choques/vibraciones	10 g/5 g		10 g/5 g		
Grado de protección	IP65		IP65		
Características asignadas de empleo	CA 15, A 600/CC 13, Q 600 (según CEI-EN 60947-5-1)				
Dimensiones Ø x F	Ø 40•82 mm	Ø 40•104 mm	Ø 40•81,5 mm	Ø 40•103 mm	
Contacto	"NC + NA"	XB4BS8445	XB4BS9445	XB5AS8445	XB5AS9445
	"NC + NA + NC"	XB4BS84441	ZB4BS944+ZB4BZ141	—	ZB5AS944+ZB5AZ141

Caja para pulsadores de Ø 22 antifraude según EN 418



Girar para
desenclavar



Desenclavamiento
por llave No. 455

Caja	Plástico		
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobra)	0,1	0,1	
Resistencia a los choques/vibraciones	10 g/5 g	10 g/5 g	
Grado de protección	IP65		
Características asignadas de empleo	CA 15, A 600/CC 13, Q 600 (según CEI-EN 60947-5-1)		
Dimensiones An x F x Al	68•91•68 mm	68•113•68 mm	
Contacto	"NC + NA"	XALK178E	XALK188E
	"NC + NC"	XALK178F	XALK188F
	"NC + NA + NC"	—	XALK188G

Etiquetas

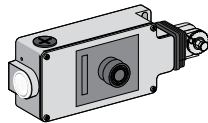
Color		Amarillo, letras negras
Dimensiones		Ø 60 mm
Marcado	"Paro de emergencia"	ZBY9130
	"Emergency stop"	ZBY9330
	"Not Aus"	ZBY9230



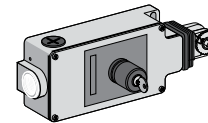
ZBY 9...

Tabla de selección

Diálogo operador, paros de emergencia por cable



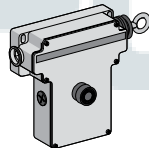
Rearme mediante pulsador con tapón



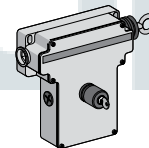
Rearme mediante pulsador con llave No. 421

Para cable de longitud ≤ 15 m		De enganche sin piloto de señalización 1 entrada de cable ISO M20 (1)	
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)		0,01	0,01
Resistencia a los choques/vibraciones		50 g/10 g	50 g/10 g
Grado de protección		IP65	IP65
Características asignadas de empleo		CA 15, A300/CC 13, Q300 (según CEI-EN 60947-5-1)	
Dimensiones An x F x Al		201•71•68 mm	201•71•68 mm
Longitud del cable		≤ 15 m	≤ 15 m
Anclaje del cable		a la derecha o a la izquierda	a la derecha o a la izquierda
Contacto	"NC + NA" de ruptura lenta	XY2CH13250H29	XY2CH13450H29
	"NC + NC" de ruptura lenta	XY2CH13270H29	XY2CH13470H29

(1) Entrada de cable para prensaestopa 13 (Pg13,5), eliminar H29 al final de la referencia (ejemplo: XY2-CH13250H29 pasa a ser XY2-CH13250). Revisar existencias con esta opción.



Rearme mediante pulsador con tapón

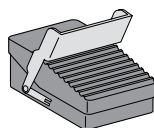


Rearme mediante pulsador con llave No. 421

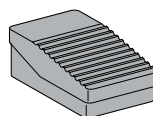
Para cable de longitud ≤ 50 m		De enganche sin piloto de señalización 3 entradas de cable ISO M20 o prensaestopa 13			
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobra)		0,01		0,01	
Resistencia a los choques/vibraciones		50 g/10 g		50 g/10 g	
Grado de protección		IP65		IP65	
Características asignadas de empleo		CA 15, A300/CC 13, Q300 (según CEI-EN 60947-5-1)			
Dimensiones An x F x Al		229•82•142 mm		229•82•142 mm	
Longitud del cable		≤ 50 m		≤ 50 m	
Anclaje del cable		a la izquierda	a la derecha	a la izquierda	a la derecha
Contacto	"NC + NA" de ruptura lenta	XY2CE2A250	XY2CE1A250	XY2CE2A450	XY2CE1A450
	"NC + NC" de ruptura lenta	XY2CE2A270	XY2CE1A270	—	XY2CE1A470

Tabla de selección

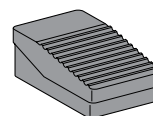
Diálogo operador, interruptores de pedal metálicos, interruptores de pedal sencillo



XPER...



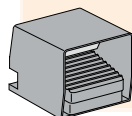
XPEM...



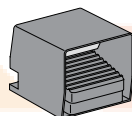
XPER...

Tipo		Interruptores de pedal sin tapa de protección 2 entradas de cable para prensaestopa 16 (1)			
Dispositivo de enclavamiento en reposo		con	sin		
Color		naranja	azul		naranja
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)		15			
Grado de protección		IP66			
Características asignadas de empleo		CA 15, A 300/CC 13, Q 300 (según CEI-EN 60947-5-1)			
Dimensiones An x F x Al		104•172•59 mm			
Funcionamiento de los contactos	1 posición	1 "NC + NA"	XPER810	XPEM110	XPER110
		2 "NC + NA"	—	XPEM111	XPER111
	2 posiciones	2 "NC + NA"	XPER911	XPEM211	XPER211
		Una salida analógica	2 "NC + NA"	XPER929	—

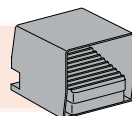
(1) Entrada de cable para prensaestopa ISO M20, mediante un adaptador DE9RA1620 (venta por 5).



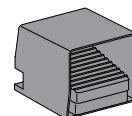
XPEM...



XPER...



XPEM...



XPER...

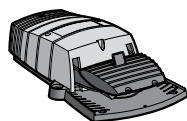
Tipo		Interruptores a pedal con tapa de protección 2 entradas de cable para prensaestopa 16 (1)				
Dispositivo de enclavamiento en reposo		con	sin			
Color		azul	naranja	azul	naranja	
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)		15				
Grado de protección		IP66				
Características asignadas de empleo		CA 15, A 300/CC 13, Q 300 (según CEI-EN 60947-5-1)				
Dimensiones AnxFxAl		160•186•152 mm				
Funcionamiento de los contactos	1 posición	1 "NC + NA"	XPEM510	XPER510	XPEM310	XPER310
		2 "NC + NA"	XPEM511	XPER511	XPEM311	XPER311
	1 posición de enganche	1 "NC + NA"	—	—	XPEM410	XPER410
	2 posiciones	2 "NC + NA"	XPEM711	XPER711	XPEM611	XPER611
		Una salida analógica	2 "NC + NA"	XPEM529	XPER529	XPEM329

(1) Entrada de cable para prensaestopa ISO M20, mediante un adaptador DE9RA1620 (venta por 5).

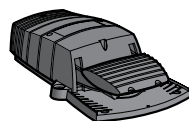
Tablas de selección

Diálogo operador, interruptores de pedal de plástico, interruptores de pedal sencillo

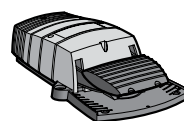
Entrada ISO
(según EN 50262)



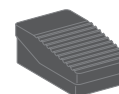
XPEG...



XPEB...



XPEG...

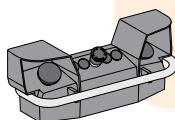


XPEA...

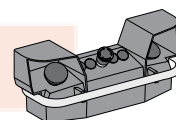
Serie Universal (según NF E 09031)			Interruptores a pedal con tapa de protección 2 entradas de cable para prensaestopa ISO M20				1 entrada (1)
Dispositivo de enclavamiento en reposo			con	sin			sí
Color			gris	azul	gris		v
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)			10				2
Grado de protección			IP66				IP43
Características asignadas de empleo			CA 15, A 300/CC 13, Q 300 (según CEI-EN 60947-5-1)				
Dimensiones AnxFxAl			160•280•70 mm				94x161x54 mm
Funcionamientos de los contactos	1 posición	1 "NC + NA"	XPEG810	XPEB110	XPEG110	XPEA110	
		2 "NC + NA"	—	XPEB111	XPEG111	XPEA111	
	2 posición	2 "NC + NA"	XPEG911	XPEB211	XPEG211	—	

(1) Entrada de cable para prensaestopa ISO M16 o 9 y para prensaestopa ISO M20 o 13.

Diálogo operador, interruptores de pedal de plástico, interruptores de pedal sencillo



2 pulsadores de mando y 1 pulsador "de seta"
Paro de emergencia o paro selectivo
XYSB75



2 pulsadores de mando y 1 pulsador "de seta"
Paro de emergencia o paro selectivo con bornero
XY2SB76

Tipo	Consolas de mando bimanual 2 entradas de cables para prensaestopa ISO M20 o 13, 1 entrada de cable para prensaestopa 21	
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)	1	1
Grado de protección	IP65	IP65
Características asignadas de empleo	CA 15, A 600/CC 13, Q 600 (según CEI-EN 60947-5-1)	
Dimensiones AnxFxAl	455•170•188,5 mm	
Paro de emergencia rojo ("NC + NC" dependiente)	XY2SB71 (1)	XY2SB72 (1)
Paro selectivo amarillo ("NC + NA" decalado)	XY2SB75	XY2SB76

(1) Para un mando bimanual con pie XY2SB90, añadir 4 al final de la referencia (ejemplo XY2SB71 pasa a ser XY2SB714).

(2) Entrada de cable para prensaestopa ISO M25, pedir un adaptador DE9RA2125 + tuerca DE9EC21 (venta por 5).

Arrancadores LG7 y LG8

Para aplicaciones de seguridad en máquinas

Descripción y uso del producto

Una gama de productos de control para aplicaciones de seguridad que son fáciles de usar y configurar, con su forma compacta y productos ergonómicos que cumplen con los requisitos para la puesta en marcha y paro del motor. Los arrancadores LG7 y LG8 se utilizan para el control de motores de inducción jaula de ardilla, instalados en máquinas que deben cubrir los requerimientos de las directrices de seguridad 98/37/CE.



LG7

Aplicaciones y beneficios del producto

Aplicaciones en todo tipo de máquinas que requieren arrancar y parar sus motores en forma segura.

Beneficios

Cumplen con las normas de seguridad en máquinas europeas, EN60947 y EN60439.

En conformidad con las normas internacionales IEC60947 y IEC60439.

Funciones desempeñadas por el arrancador:

- Aislamiento.
- Enclavamiento en la posición fuera.
- Paro de emergencia candadeable.

- Protección de cortocircuito.
- Protección de sobrecarga.
- Arraque y paro por medio de botones pulsadores. (Blanco - Negro) para los LG7 (no reversibles).
- Control por medio de selector de 2 posiciones sostenidas para los LG8 (reversibles).
- Grado de protección del gabinete: IP 657, doble aislamiento.
- Tensión de control en CA: 115 V, 220 V y 440 V y algunas otras opciones.



LG8

Tabla de selección

Arrancadores LG7 y LG8 para aplicaciones de seguridad en máquinas.

Arrancadores a tensión plena no reversibles (con botón pulsador de control)

Potencia (HP) 220 V	Potencia (HP) 440 V	Rango de ajuste para el disparo térmico (A)	Referencia a ordenar
0.16	0.50	0.63 - 1	LG7K06**05
0.34	0.74	1 - 1.6	LG7K06**06
0.50	1.50	1.6 - 2.5	LG7K06**07
1.01	2.00	2.5 - 4	LG7K06**08
1.50	3.00	4 - 6.3	LG7K06**10
2.00	5.00	6 - 10	LG7K09**14
4.00	7.50	9 - 14	LG7D12**16
5.00	10.00	13 - 16	LG7D18**20
5.50	11.00	17 - 23	LG7D18**21

Arrancadores a tensión plena reversibles (con botón pulsador de control)

Potencia (HP) 220 V	Potencia (HP) 440 V	Rango de ajuste para el disparo térmico (A)	Referencia a ordenar
0.16	0.50	0.63 - 1	LG8K06**05
0.34	0.74	1 - 1.6	LG8K06**06
0.50	1.50	1.6 - 2.5	LG8K06**07
1.01	2.00	2.5 - 4	LG8K06**08
1.50	3.00	4 - 6.3	LG8K06**10
2.00	5.00	6 - 10	LG8K09**14
4.00	7.50	9 - 14	LG8k12**16

** Indique el código de la tensión de la bobina de control.

F7 = 110 V, M7 = 220 V ó R7 = 440 V

Para seleccionar un arrancador puede hacerlo conociendo la potencia del motor y la tensión de aplicación.

Ejemplo: Para un motor de 7.5 HP en 440 V no reversible, el arrancador sería LG7D12**16.

Softwares de configuración

Vijeo Designer

Vijeo Designer

Plataforma de configuración para Magelis STO/STU, GTO, GT, GK y Magelis iPC.

- Vijeo designer Licencia Sencilla **VJDNSDTGVS61M**



Tablas de selección

Referencia	Descripción
VJDNSDTGVS61M	Licencia Sencilla
VJDSDTGSV61M	Licencia Sencilla con Cable USB

* Versión Vigente Dic. 2012: 6.1

Tablas de selección

Pantallas táctiles industriales



Magelis HMIGTO								
Tipo	Características							
Pantalla	3.5", 64K colores	3.5", 64K colores	5.7", 64K colores	5.7", 64K colores	7" Ancha	7.5"	10.4"	12.1"
Panel Táctil	Analógico + Teclas F	Analógico + Teclas F	Analógico	Analógico	Analógico + Teclas F	Analógico	Analógico	Analógico
Aplicación+RuntTime + OS	64 MB	96 MB	64 MB	96 MB	96 MB	96 MB	96 MB	96 MB
Ethernet	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si
COM1/COM2	RS232C/RS485 (en un solo puerto)		RS232C/RS485	RS232C/RS485	RS232C/RS485	RS232C/RS485	RS232C/RS485	RS232C/RS485
Almacenamiento	USB		USB	USB/Tarjeta SD	USB/Tarjeta SD	USB/Tarjeta SD	USB/Tarjeta SD	USB/Tarjeta SD
SRAM7FRAM	SRAM 128 KB	SRAM 512 KB	SRAM 128 KB	SRAM 512 KB	SRAM 128 KB	SRAM 512 KB	SRAM 512 KB	SRAM 512 KB
Referencias	HMIGTO1300	HMIGTO1310	HMIGTO2300	HMIGTO2310	HMIGTO3510	HMIGTO4310	HMIGTO5310	HMIGTO6310



Magelis HMISTO							
Tipo	Características						
Pantalla	3.4", resolución 200x80, monocromática					3.5"	5.7"
Luz de Fondo	LED 50,000 hrs. 3 colores (verde/naranja/rojo)	LED 50,000 hrs. 3 colores (verde/naranja/rojo)	LED 50,000hrs. 3 colores (blanco/rosa/rojo)	LED 50,000 hrs. 3 colores (verde/naranja/rojo)	LED 50,000 hrs. 3 colores (blanco/rosa/rojo)	TFT 65K Colores	TFT 65K Colores
Comunicación	Link Zelio, 1 miniUSB + 1 USB V2.0	Multiprotocolos seriales RJ45 RS485/RS232, 1 miniusb + 1 usb 2.0		Ethernet, 1 miniUSB + 1 USB 2.0			
Protocolos	Zelio	Modbus, Unitelway, Siemens PPI-MPI, Omron Sysmacway, Rockwell DF1/DH485, Mitsubishi Melsec FX/Q/A		TCP/IP, XWAY TCP/IP, PacDrive Ethernet, Mitsubishi Melsec Ethernet Q/A, Siemens SIMATIC S7Ethernet			Modbus, Unitelway, Siemens PPI-MPI, Omron Sysmacway, Rockwell DF1/DH485, Mitsubishi Melsec FX/Q/A, TCP/IP, XWAY TPC/IP, PacDrive Ethernet, Mitsubishi Melsec Ethernet Q/A, Siemens SIMATIC S7Ethernet, Omron Ethernet, Rockwell Ethernet IP
Memoria	Aplicación + Respaldo: 16 mb Flash	Aplicación + Respaldo: 16 MB Flash		Aplicación + Respaldo: 16 MB Flash			
Alimentación	24 VDC						
Referencias	HMISTO501	HMISTO511	HMISTO512	HMISTO531	HMISTO532	HMISTU665	HMISTU855

Controladores para Automatización de Procesos Modicon

Características	Modicon Quantum						
	CPU	E/S Locales	E/S Remotas RIO S908	E/S Distribuidas Modbus Plus	E/S Distribuidas Ethernet	E/S Distribuidas Profibus DP v1	E/S Remotas Ethernet ERIO (1)
Medio de Comunicación		N/A	Coaxial RG6/RG11	Par Torcido (RS485)	10/100 BaseTX	Par Torcido (RS485)	10/100 BaseTX
Distancia Max. sin Repet.		N/A	4,672m	457m	100m	100m	100m
Velocidad			1.5MHz	1.0MHz	100MHz	12MHz	100MHz
Sincronización Exploración con programa aplicación		Sí	Sí	No	No	No	Sí
Soporte Hot Standby		No	Sí (en 0.0 x seg)	No	Sí (en 0.0 x seg)	Sí (en 0.0 x seg)	Sí (en 0.0 x seg)
Soporte E/S Quantum		Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Soporte E/S Premium		No	No	No	No	No	No
Soporte E/S Momentum		No	No	Sí	Sí	Sí	No
Soporte E/S M340		No	No	No	Sí	No	Sí
Soporte E/S Advantys		No	No	Sí	Sí	Sí	No
Compatible con Modbus Plus		No	No	Sí	No	No	No
Derivaciones max. por red		N/A	31	63	127	122	31
Palabras E/S Max. por red		Sin Límite	1,984 E 1,984 S	500 E 500 S	4,000 E 4,000 S	244 E 244 S	11,470 E 5,580 S
Palabras E/S Max. por deriv.		N/A	64 E / 64 S	30 E / 32 S	32 E / 32 S	32 E / 32 S	370 E / 180 S
Puntos disc. max. por red		Sin Límite	31,744 E 31,744 S	7,840 E 7,840 S	32,000 E 32,000 S	3,900 E 3,900 S	183,520 E 89,280 S
Puntos disc. max. por deriv.		N/A	1,024 E 1,024 S	480 E 512 S	512 E 512 S	512 E 512 S	2,592 E 2,592 S
Puntos analógicos max. por red		432 E/S (cualquier mezcla)	1,736 E 868 S	500 E 500 S	4,000 E 4,000 S	244 E 244 S	11,470 E 5,580 S
Puntos analógicos max. por deriv.		N/A	64 E / 64 S	30 E / 32 S	32 E / 32 S	32 E / 32 S	370 E / 180 S
Redes E/S por Controlador			1	3 (2)	6 (2)	4 (2)	1
Max. capacidad memoria con expansiones (Kbytes)	2,048 Datos 7,000 prog.						
Tiempo de Ejecución (ms / Kinstruc)	0.972						
Soporte Red Interbus-S	No						
Soporte Red AS-i v1	Sí						
Soporte Red AS-i v2	No						
Soporte Red AS-i v3	No						
Soporte Puertos Modbus RTU/ASCII	Sí						
Soporte ASCII	Sí						
Soporte DNP3.0	No						
Soporte HART (vía Advantys / Ethernet)	Sí						
Lenguaje IEC LD (Ladder Logic)	Sí						
Lenguaje IEC FBD (Function Block Diagram)	Sí						
Lenguaje IEC SFC (Sequential Function Chart)	Sí						
Lenguaje IEC ST (Structured Text)	Sí						
Lenguaje IEC IL (Instruction List)	Sí						
Lenguaje LL984 (Propio de Modicon)	Sí						
Software Unity S - UNYSPUSFxC70	No						
Software Unity M - UNYSPUMFxC70	No						
Software Unity L - UNYSPULFxC70	(exc. 140CPU6xxxx)						
Software Unity XL - UNYSPUEFxC70	Sí						

Notas:

General - Todos los valores máximos se toman en referencia a los CPU's de mayor capacidad y desempeño.

(1) Esta red solo está disponible en CPU's Quantum 140CPU6xxxx. Solo los CPU's Quantum 140CPU6x2xx pueden tener simultáneamente una red RIO S908 y una red ERIO.

(2) La capacidad máxima de las redes se limita a 6 (en los CPU's de mayor capacidad y desempeño) y son mutuamente excluyentes entre sí.

(3) La capacidad máxima de las redes se limita a 2 y son mutuamente excluyentes entre sí. Debe verificarse el CPU específico para mayores detalles.

Modicon Premium						Modicon M340			
CPU	E/S Locales	E/S Remotas (FiPIO)	E/S Distribuidas Modbus Plus	E/S Distribuidas CanOPEN	E/S Distribuidas Ethernet	CPU	E/S Locales	E/S Distribuidas CanOPEN	E/S Distribuidas Ethernet
	Bus X	Par Torcido (RS485)	Par Torcido (RS485)	Par Torcido (RS485)	10/100 Base TX		Bus X	Par Torcido (RS485)	10/100BaseTX
	100m	1,500m	457m	30m	100m		17m	30m	100m
	12MHz	1.0MHz	1.0MHz	1.0MHz	100MHz		12MHz	1.0MHz	100MHz
	Sí	No	No	No	No		Sí	No	No
	No	No	No	No	Sí (0.0x seg)		No	No	No
	No	No	No	No	No		No	No	No
	Sí	No	No	No	No		No	No	No
	No	Sí	Sí	No	Sí		No	No	Sí
	No	No	No	No	Sí		Sí	No	Sí
	No	Sí	Sí	Sí	Sí		No	Sí	Sí
	No	No	Sí	No	No		No	No	No
	8	128	63	127	64		4	31	64
		13,408 E/S	992 E 992 S	512 E 512 S	4,000 E 4,000 S		64 E/S	256 E 256 S	2,000 E 2,000 S
		1,152 E/S	32 E 32 S	33 E 32 S	100 E 100 S		64 E/S	32 E 32 S	32 E 32 S
	2,048 E / S	32,000 E 32,000 S	15,872 E 15,872 S	8,192 E 8,192 S	32,000 E 32,000 S		1026 E / S	4,096 E 4,096 S	16,000 E 16,000 S
	256 E/ S	256 E 256 S	257 E 256 S	258 E 256 S	512 E 512 S		1026 E/ S	258 E 256 S	512 E 512 S
	512 E / S	13,408 E/S	992 E 992 S	512 E 512 S	4,000 E 4,000 S		256 E/ S	256 E 256 S	2,000 E 2,000 S
	64 E / S	1,152 E/S	32 E 32 S	33 E 32 S	100 E 100 S		256 E/S	32 E 32 S	32 E 32 S
		1	1 (3)	1 (3)	4			1	2
2,048 Datos 7,000 prog.						65			
0.037						0.12			
Sí						No			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
No						Sí			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
No						Sí			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
Sí						Sí			
No						Sí			
No						Sí			
Sí (P571x a 2x)						Sí			
Sí (P573x a 4x)						Sí			
Sí						Sí			

Centro de Control de Motores Inteligentes CCM Modelo 6 Square D

Descripción y uso del producto

Los Centros de Control de Motores Inteligentes están diseñados para hacer más productiva, más segura y con continuidad de servicio, sus instalaciones eléctricas para el control de motores eléctricos, con conectividad a redes de comunicación industriales, ya que cada unidad arrancadora se encuentra compartimentada de forma independiente a las demás unidades

que conforman el CCM, haciéndolo totalmente seguro y flexible, desde su configuración, en la puesta en marcha, en su operación, monitoreo, diagnóstico y mantenimiento; en un sistema bajo construcción NEMA.

De conformidad con las normas: NEMA ICS-1, ICS-2, UL y certificaciones: UL, CSA, CE. NOM.



Segmentos de Aplicación para el CCM Inteligente Square D

- Industria e Infraestructura:
- Proceso Químico
 - Acerera.
 - Minera.
 - Metalmecánica.
 - Automotriz.
 - Cemento.
 - Papel y Cartón.
 - Bebidas y Alimentos.
 - Farmacéutica
 - Gas y petróleo.
- Túneles y Puentes
 - Edificios
 - Hospitales
 - Aeropuertos
 - Puertos e infraestructura marítima
 - Centros Comerciales
 - Plantas de tratamiento de aguas
 - Sistemas de bombeo de agua potable y residual

Beneficios del CCM Inteligente Square D

- Programable con PLC para su proceso
- Comunicación 100% compatible con protocolos industriales.
- Robusto y flexible para las exigencias de los sectores de aplicación.
- Transparente desde su configuración, puesta en servicio, control, diagnóstico y monitoreo de cargas.
- Sistema preparado para su estrategia de Ahorro y Eficiencia energética.
- Evolución por su diagnóstico a Mantenimiento Predictivo.

Las principales características del CCM Inteligente son:

- Rangos de tensión de operación 220 VCA hasta 480 VCA
- Sistema de alimentación 3 Fases 3 hilos ó 3 Fases 4 Hilos + tierra.
- Acometida con interruptor principal (Electromagnético Masterpact ó Termo-magnético Powerpact con unidades de disparo termo-magnéticas y electrónicas con comunicación Modbus hasta 2500A.
- Unidades de medición de energía ION ó PM Power Logic.
- Arrancadores a tensión plena no reversibles hasta 400HP y reversibles hasta 200 HP con protecciones electrónicas TesysT.
- Arrancadores de estado sólido progresivo Altistar 22 y Altistar 48 para potencias desde 10 HP hasta 500 HP servicio std y severo.
- Variadores de Velocidad para aplicaciones HVAC, y Par Constante Altivar 61(HVAC) hasta 500 HP , Altivar 312 (HVAC/ Par Constante) hasta 20 HP y Altivar 71 (Par Constante) hasta 450 HP.
- Altivar 61/71 Power Gard Drive de 18 pulsos IEEE 519 desde 50 HP hasta 250 HP en 480 VCA.
- Controladores Lógicos Programables:
 - Modicon M340 aplicaciones Maquinaria Media y Compleja, Infraestructura tamaño medio.

- en Ethernet diagnóstico en sus componentes con servicios Web.
- Modicon Premium aplicaciones Maquinaria Avanzada, Líneas de fabricación, Grandes Infraestructuras en Ethernet diagnóstico en sus componentes con servicios Web .
- Modicon Quantum aplicaciones Proceso, Infraestructuras críticas, y edundantes en Ethernet diagnóstico en sus componentes con servicios Web.
- Interfase Humano Maquina - Terminal de dialogo Magelis:
 - Graficas de proceso
 - Graficas de tendencia.
 - Cuadro de alarmas
 - Visualización de parámetros de proceso y ajustes (set-point).
 - Supervisión y Monitoreo desde piso de Planta.
 - Pantallas de ayuda a mantenimiento y diagnóstico de elementos del CCM Inteligente.
- Redes de Comunicación Industriales propias y de terceros:
 - Ethernet TCP/IP Modbus, Modbus®, CANopen.
 - ControlNet, DeviceNet™, Ethernet IP.
 - PROFIBUS DP.