



Interruptores de pedal

Clase 9002 NEMA

Interruptores de límite

Clase 9007 NEMA

Interruptores de presión

Clase 9012 NEMA

Interruptores de presión

Clase 9013 NEMA

Interruptores de flotador

Clase 9036 NEMA

Relevadores enchufables,
de potencia y SSR's

Zelio Relay

Relevadores de control

Zelio Control

Controladores de temperatura

Zelio Control REG

Temporizadores y contadores

Temporizadores Zelio Time, y
contadores Zelio Count

Relevador inteligente

Zelio Logic 2

Controladores
programables

PLC Twido

Detección

Interruptores de pedal Clase 9002 NEMA

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Los interruptores de pedal Clase 9002 son utilizados para control de procesos industriales y maquinaria donde, por seguridad o por necesidades de la operación, el operador requiere utilizar ambas manos para realizar otras funciones. En estos casos, el operador puede accionar la maquinaria con su pie a través del interruptor de pedal.



9002AW2

Tablas de selección

Características eléctricas

Tipo	Voltaje	Amperes corriente alterna			Amperes corriente directa		
		Factor de potencia inductivo 35%		Factor de potencia resistivo 75%	Voltaje	Inductivo y resistivo	
		A la llamada	A la apertura	Llamada, apertura y continuos		Llamada, apertura	Continuos
AW1, AW2, AW7, AW117, AW132	120	40	15	15	125	0.5	15
	240	20	10	10	250	0.2	15
	480	10	6	6			
	600	8	5	5			
AW13, AW14, AW15, AW133	120	30	3	3	125	0.2	10
	240	15	1.5	1.5	250	0.1	10
	480	7.5	0.75	0.75			
	600	6	0.6	0.6			
AW124	120	60	6	10	120		10
	240	30	3	10	240		10
	480	15	1.5	10			
	600	12	1.2	10			

Servicio pesado, gabinetes Tipo NEMA 2, 4 y 13 Clase 9002 600 V máx. -30 a +60° C

Contacto	Características	Sin guarda de pedal(3)	Con guarda de pedal y protectores laterales	Con guarda de pedal de entrada amplia, protectores laterales integrales	Con guarda de pedal de entrada amplia, protectores laterales integrales y puerta de seguridad
		Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
Un polo(1) Doble tiro	Retorno con resorte	AW-1	AW-2	AW-132	AW-117
	Con enclave mecánico	N/D	AW-7	N/D	N/D
Dos polos(2) Doble tiro	Retorno con resorte	AW-13	AW-14	AW-133	AW-124 (4)
	Con enclave mecánico	N/D	AW-15	N/D	N/D

(1) Un polo con la posibilidad de ser abierto y/o cerrado utilizando la misma polaridad.

(2) Dos polos cada uno aislado eléctricamente por lo que se puede utilizar polaridad opuesta, y cada polo con la posibilidad de ser abierto y/o cerrado utilizando en este caso individual, la misma polaridad.

(3) Estos interruptores no deben utilizarse en máquinas que presenten la posibilidad de dañar al operario. Usos típicos: paros de emergencia, controles de hombre muerto, y funciones de señalización.

(4) 2 abiertos y 2 cerrados aislados, contactos de accionamiento directo.

Referencias en negritas normalmente de stock en México.

Como ordenar

Clase +	Tipo
9002	AW2

Interruptores de límite

Clase 9007 NEMA

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Los interruptores de límite NEMA le ofrecen detectar objetos mediante el contacto con ellos, inmunidad a perturbaciones electromagnéticas, requiere velocidades bajas de accionamiento y que el movimiento permita el contacto.

Aplicaciones:

- Las aplicaciones de los interruptores de límite NEMA son para un servicio pesado a prueba de polvo, agua y aceite. El amplio rango de formas y tamaños permite ofrecer un equipo que se adapta a sus necesidades de detección.



Tablas de selección



	Tipo de cabeza								
	Giratoria (tipo brazo de palanca) Retorno por resorte CW y/o CCW (1)	2 NA 2 NC	2 NA 2 NC	2 NA 2 NC Posición neutral (a 0° abre contactos)	Pulsador con rodillo lateral	Pulsador lateral	Pulsador con rodillo superior	Pulsador superior	Varilla flexible y resorte
Contactos	1 NA 1 NC	2 NA 2 NC	2 NA 2 NC	2 NA 2 NC Posición neutral (a 0° abre contactos)	1 NA 1 NC	1 NA 1 NC	1 NA 1 NC	1 NA 1 NC	1 NA 1 NC
Interruptor completo:	C54B2	C62B2	C68T10	C68T10	C54F	C54G	C54D	C54E	C54L
Interruptor por partes:									
Cabeza		B	B	T10	F	G	D	E	L
Unidad enchufable (superior) con contactos 1 NA 1 NC		CO54	CO62	CO68	CO54	CO54	CO54	CO54	CO54
Receptáculo (base) enchufable con terminales de tornillo 1 NA 1 NC		CT54	CT62	CT62	CT54	CT54	CT54	CT54	CT54



(1) Los brazos de palanca no están incluidos, ordenar por separado, ver Tabla 1. CW accionamiento horario; CCW accionamiento antihorario convertible en campo.

Referencias en negritas normalmente de stock en México.

Como ordenar

Clase +	Tipo
9007	C54B2



Interruptores de límite 9007AW de precisión a prueba de aceite.



Montaje en platina	Contactos	Tipo de cabeza			Amperaje a Vc.a.			
		Giratoria (tipo brazo de palanca) Retorno por resorte CW o CCW (1)	Pulsador con rodillo ajustable	Pulsador ajustable	120 Vc.a.	240 Vc.a.	480 Vc.a.	600 Vc.a.
Bloque de contactos no enchufable, caja estandar.	1NA, 1NC	AW12	AW32	AW42	15	10	6	5
Bloque de contactos enchufable en terminales tornillo, caja extendida.	1NA, 1NC	AW16	AW36	AW46	15	10	6	5
Bloque de contactos no enchufable, caja extendida.	2NA, 2NC	AW18	AW38	AW48	3	1.5	0.75	0.6

(1) Los brazos de palanca no están incluidos, ordenar por separado, ver Tabla 1. CW accionamiento horario; CCW accionamiento antihorario convertible en campo. Referencias en negritas normalmente de stock en México.

Brazo	Descripción
HA1	Brazo fundición - Zinc de longitud variable de 22.2 a 101.6mm con rodillo de acero de 15.8mm diámetro por 6.3mm de ancho.
BA1	Brazo de fundición - Zinc longitud de 35mm con rodillo de acero de 16mm de diámetro por 6.3mm de ancho.
MA11	Brazo de fundición - Zinc longitud de 38mm con rodillo de acero de 16mm de diámetro por 6.3mm de ancho.
CA1	Brazo de fundición - Zinc longitud de 51mm con rodillo de acero de 16mm de diámetro por 6.3mm de ancho.
MA18	Brazo de fundición - Zinc longitud de 38mm con rodillo de nylon de 19mm de diámetro por 6.3mm de ancho.



Clase +	Tipo
9007	AW12

Clase +	Tipo
9007	HA1

Interruptores Tipo T

Ideales para aplicaciones que requieren contactos adecuados para uso muy pesado (Ith hasta 20 amperes resistiva) o, fuerzas de funcionamiento y restablecimiento superiores a las convencionales. Construcción mecánica robusta con varias secuencias de funcionamiento diferentes en un interruptor básico. Cubren estándares en gabinete Nema 1, 2, 4 y 12 con montaje en platina.

Brazo de operación recto para interruptor de limite tipo T Clase 9007 de fundición de aleación de Zinc. Rodillo por el frente o atrás				
Longitud del brazo (mm - plg)	Ancho del rodillo (mm - plg)	Tipo Diámetro del rodillo (mm - plg)		
		19.05 - 3/4"	25.4 - 1"	34.92 - 1 3/8"
38.1 - 1 1/2"	6.35 - 1/4"	B1	B2	B3
63.5 - 2 1/2"	6.35 - 1/4"	B7	B8	B9

Clase +	Tipo
9007	TUB4

Referencias en negritas normalmente de stock en México.

Interruptores de presión Clase 9012 NEMA

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Un interruptor de presión 9012 es una interfase entre sistemas neumáticos o hidráulicos y sistemas con un control eléctrico mediante la apertura o cierre de sus contactos eléctricos como respuesta a los cambios de presión en el sistema de aire, agua, aceite u otros líquidos y gases. Los interruptores de presión Tipo G incluyen actuadores tipo diafragma y pistón con una variedad de modificaciones.



Tablas de selección

Tipo G para circuitos neumáticos o hidráulicos
Diferencial ajustable, NEMA 1 actuado por diafragma 1NA 1NC 10amps

Rango de encendido o apagado por Presión Baja (PB)	Diferencial aproximado en un rango medio, se suma a la Presión Baja para obtener el punto de apagado o encendido por Presión Alta (PA). BAR [PSIg]	Presión máxima ocasional admisible. BAR [PSIg]	Tipo
de 0.103 a 5.171 BAR [de 1.5 a 75] PSIg	desde 0.152 hasta 0.758 [desde 2.2 hasta 11]	16.547 [240]	GNG4
de 0.207 a 10.342 BAR [de 3 a 150] PSIg	desde 0.29 hasta 1.517 [desde 4.2 hasta 22]	32.750 [475]	GNG5
de 0.345 a 17.237 BAR [de 5 a 250] PSIg	desde 0.51 hasta 3.861 [desde 7.4 hasta 56]	51.711 [750]	GNG6
de 0.896 a 29.303 BAR [de 13 a 425] PSIg	desde 0.896 hasta 4.275 [desde 13 hasta 62]	58.605 [850]	GPG1

Diferencial ajustable, NEMA 4, 4X, 13 actuado por diafragma

Rango de encendido o apagado por Presión Baja (PB)	Diferencial aproximado en un rango medio, se suma a la Presión Baja para obtener el punto de apagado o encendido por Presión Alta (PA). BAR [PSIg]	Presión máxima ocasional admisible. BAR [PSIg]	"1NA 1NC 10 amps. Tipo"	"2NA 2NC 10 amps. Tipo"
de 0.014 a 0.689 BAR [de 0.2 a 10] PSIg	desde 0.041 hasta 0.138 [desde 0.6 hasta 2]	6.895 [100]	GAW1	GAW21
de 0.069 a 2.758 BAR [de 1 a 40] PSIg	desde 0.11 hasta 0.552 [desde 1.6 hasta 8]	6.895 [100]	GAW2	GAW22
de 0.103 a 5.171 BAR [de 1.5 a 75] PSIg	desde 0.241 hasta 1.034 [desde 3.5 hasta 15]	16.547 [240]	GAW4	GAW24
de 0.207 a 10.342 BAR [de 3 a 150] PSIg	desde 0.414 hasta 2.068 [desde 6 hasta 30]	32.750 [475]	GAW5	GAW25
de 0.345 a 17.237 BAR [de 5 a 250] PSIg	desde 0.689 hasta 3.378 [desde 10 hasta 49]	51.711 [750]	GAW6	GAW26
de 0.896 a 29.303 BAR [de 13 a 425] PSIg	desde 1.103 hasta 6.205 [desde 16 hasta 90]	58.605 [850]	GBW1	GBW21
de 1.379 a 46.54 BAR [de 20 a 675] PSIg	desde 1.862 hasta 8.963 [desde 27 hasta 130]	137.895 [2000]	GBW2	GBW22



Diferencial ajustable, NEMA 4, 4X, 13 actuado por pistón

Rango de encendido o apagado por Presión Baja (PB). BAR [PSIg]	Diferencial aproximado en un rango medio, se suma a la Presión Baja para obtener el punto de apagado o encendido por Presión Alta (PA). BAR [PSIg]	Presión máxima ocasional admisible. BAR [PSIg]	"1NA 1NC 10 amps. Tipo"	"2NA 2NC 10 amps. Tipo"
de 1.379 a 68.948 [de 20 a 1000]	desde 4.068 hasta 13.79 [desde 59 hasta 200]	689.476 [10000]	GCW1	GCW21
de 6.205 a 199.948 [de 90 a 2900]	desde 11.721 hasta 38.611 [desde 170 hasta 560]	1034.214 [15000]	GCW2	GCW22
de 11.721 a 386.106 [de 170 a 5600]	desde 19.926 hasta 86.874 [desde 289 hasta 1260]	1378.951 [20000]	GCW3	GCW23
de 18.616 a 620.528 [de 270 a 9000]	desde 34.129 hasta 131 [desde 495 hasta 1900]	1723.689 [25000]	GCW4	GCW24



Como ordenar

Clase +	Tipo
9012	GAW5

Interruptores de presión

Clase 9013 NEMA

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Un interruptor de presión 9013 es una interfase entre sistemas neumáticos o hidráulicos y sistemas con un control eléctrico mediante la apertura o cierre de sus contactos eléctricos como respuesta a los cambios de presión en el sistema de aire, agua. Su activación es por diafragma.

Tablas de selección

Tipo FHG actuado por diafragma de 2 polos para compresores

Rango de ajuste del paro o disparo al presentar presión alta en PSlg	Diferencial aproximado no ajustable en PSlg. Restárselo al punto de ajuste de paro para obtener el punto de arranque o rearme a presión baja	Conexión de tubería neumática	Envoltente Nema 1	
			HP bajo 1.5HP@115VCA 2HP@230VCA(1)	HP alto 2HP@115VCA 3HP@230VCA(1)
desde 40 hasta 100	20	1/4" NPSF interna	FHG2 ★	FHG22 ★
		3/8" NPSF interna	FHG3 ★	no aplica
		1/4" cuatro vías	FHG4 ★	FHG24 ★
		1/4" NPT externa	FHG9 ★	FHG29 ★
desde 70 hasta 150	30	1/4" NPSF interna	FHG12 ★	FHG32 ★
		3/8" NPSF interna	FHG13 ★	FHG33 ★
		1/4" cuatro vías	FHG14 ★	FHG34 ★
		1/4" NPT externa	FHG19 ★	FHG39 ★
desde 100 hasta 200	40	1/4" NPSF interna	FHG42 ★	FHG52 ★
		1/4" cuatro vías	FHG44 ★	FHG54 ★
		1/4" NPT externa	FHG49 ★	FHG59 ★

(1) En caso de sobrepasar estos valores se requiere una interfase de potencia como un contactor 8502... o LC1D...

★ Sustituir por el código de presión

Ajustado de fábrica para que apague a (PSI):	Código
80	J43
100	J27
110	J37
115	J38
120	J69
125	J52
135	J39
140	J68
150	J55
155	J40
175	J59
especificar otra presión (orden mínima de 8 piezas)	J99

Cómo ordenar

Clase +	Tipo +	Código presión
9013	FHG2	J27

Nota: La existencia de un código no implica que esté disponible para todos los dispositivos. Verificar que la presión del código en combinación con su diferencial caen dentro del rango del interruptor.

Tipo FSG y FYG actuado por diafragma de 2 polos para bombas

Rango de paro o disparo al presentar Presión Alta en PSlg	Diferencial ajustable aproximado en PSlg	Rango de arranque o rearme al presentar Presión baja en PSlg	Conexión de tubería hidráulica	Envoltente Nema 1		Envoltente Nema 3R(1)
				1.5HP@115VCA 2HP@230VCA (2)	1.5HP@115VCA 2HP@230VCA (2)	1.5HP@115VCA 2HP@230VCA (2)
desde 20 hasta 65	desde 15 hasta 30	desde 5 hasta 45	1/4" NPSF interna	FSG2 ★	FSW2 ★	
			1/4" NPT externa	FSG9 ★	FSW9 ★	
			1/4" bayoneta	FSG10 ★	FSW10 ★	
			90° codo 1/4" bayoneta	FSG20 ★	FSW20 ★	
desde 20 hasta 50	desde 10 hasta 30	desde 10 hasta 30	1/4" NPSF interna	FSG22 ★	FSW22 ★	
desde 20 hasta 60	desde 10 hasta 30	desde 10 hasta 45	1/4" NPT externa	FSG29 ★	FSW29 ★	
desde 9 hasta 30	desde 6 hasta 20	desde 3 hasta 10	1/4" NPSF interna	FSG42 ★	FSW42 ★	
desde 9 hasta 30	desde 6 hasta 20	desde 3 hasta 10	1/4" NPT externa	FSG49 ★	FSW49 ★	



Tipo FSG y FYG actuado por diafragma de 2 polos para bombas

Rango de paro o disparo al presentar Presión Alta en PSig	Diferencial ajustable aproximado en PSig	Rango de arranque o rearme al presentar Presión baja en PSig	Conexión de tubería hidráulica	Envolvente Nema 1 1.5HP@115VCA 2HP@230VCA (2)	Envolvente Nema 3R(1) 1.5HP@115VCA 2HP@230VCA (2)
desde 25 hasta 80	desde 20 hasta 30	desde 5 hasta 60	1/4" NPSF interna	FYG2 ★	FYW2 ★
			1/4" NPT externa	FYG9 ★	FYW9 ★
			1/4" bayoneta	FYG10 ★	FYW10 ★
			90° codo 1/4" bayoneta	FYG20 ★	FYW20 ★
desde 20 hasta 50	desde 10 hasta 30	desde 10 hasta 30	1/4" NPSF interna	FYG22 ★	FYW22 ★
desde 20 hasta 60	desde 10 hasta 30	desde 10 hasta 30	1/4" NPT externa	FYG29 ★	FYW29 ★
desde 9 hasta 40	desde 6 hasta 30	desde 6 hasta 30	1/4" NPSF interna	FYG42 ★	FYW42 ★
desde 9 hasta 40	desde 6 hasta 30	desde 6 hasta 30	1/4" NPSF externa	FYG49 ★	FYW49 ★

1) Para conservar este grado de protección debe montarse en forma vertical.

(2) En caso de sobrepasar estos valores se requiere una interfase de potencia como un contactor 8502... o LC1D...

★ Sustituir por el código de presión

Ajustado de fábrica para que apague a (PSI):	Código
arranque en 5 y pare a 21	J15
arranque en 8 y pare a 20	J16
arranque en 20 y pare a 40	J20
arranque en 20 y pare a 50	J18
arranque en 30 y pare a 50	J21
arranque en 40 y pare a 60	J24
arranque en 50 y pare a 70	J33
arranque en 55 y pare a 85	J34
arranque en 60 y pare a 80	J25
especificar otra presión (orden mínima de 8 piezas)	J99

Cómo ordenar

Clase +	Tipo +	Código presión
9013	FSG2	J20

Nota: La existencia de un código no implica que esté disponible para todos los dispositivos. Verificar que la presión del código en combinación con su diferencial caen dentro del rango del interruptor.

IMPULSORA

Interruptores de flotador

Clase 9036 NEMA

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Diseñado para el control del nivel de un líquido mediante el arranque o paro de motores directamente cerrando o abriendo sus contactos incluidos o mediante contactores.

Tablas de selección

Interruptores de flotador de 2 polos Clase 9036

Operación	Gabinete		
	Nema 1 Tipo	Nema 4 Tipo	Nema 7 y 9 Tipo
Sus contactos cierran o abren al subir el nivel de líquido, dependiendo en que punto de la palanca se coloca la varilla.	FG		
Sus contactos cierran o abren al subir el nivel de líquido, dependiendo en que posición se monte el interruptor.	FD		
Sus contactos cierran al subir el nivel de líquido.		DW31	DR31
Sus contactos abren al subir el nivel de líquido.		DW31R	DR31R

Referencias en negritas indican disponibilidad inmediata.



Capacidades en HP (1)

Tipo	Conexión en un solo polo. VCA		Conexión a dos polos. VCA			VCD		
	115-127	220-240	115-127	220-240	440-575	32	125	250
FG, DW, DR	2	3	3	5	1	1/4	1/2	1/2
FD	1/2							

(1) en caso de sobrepasar estos valores se requiere una interfase de potencia como un contactor 8502... o LC1D...

Accesorios clase 9049

Tipo	Descripción
A6F	Flotador, varilla corta (86 cm) topes y chaveta
A60	Flotador plástico.



Relevadores enchufables, de potencia y SSR's

Zelio Relay

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Los relevadores permiten dar tratamiento a señales eléctricas que se necesitan adaptar (ejemplo de una señal de 120 VCA interconectar otra pero a 24 VCD), ampliar ejemplo de una señal que sólo puede con cargas de 0.5 amps., posibilidad de administrar hasta 30 amps.), multiplicar (ejemplo de una señal obtener hasta 4 en un relevador de 4 polos); ya sean individuales o en conjunto permiten procesar la señal adaptándola a sus necesidades.

Tablas de selección

Zelio Relay

Catálogo	Descripción adicional	Base requerida NO INCLUIDA
Relevadores interfase bajo consumo, ideal para PLC's. Añadir letra S al final del relevador para base incluida		
RSB1A160**	1NANC @ 16 Amps hasta 250 vcd/vca	RSZE1S48M
RSB1A120**	1NANC @ 12 Amps hasta 250 vcd/vca	RSZE1S35M
RSB2A080**	2NANC @ 8 Amps hasta 250 vcd/vca	RSZE1S48M
RSZR215	Abrazadera plástica para base RSZE1S.....	—
Relevador miniatura		
RXM2AB1**	2NANC @ 12 Amps hasta 250 vcd/vca, 8 pines planos sin LED de estado. Para versión con Led cambiar 1 por 2 =>RXM2AB2**	RXZE2M114M e/s mezcladas o RXZE2S108M e/s separadas
RXM3AB1**	3NANC @ 10 Amps hasta 250 vcd/vca 11 pines planos sin LED. Para versión con Led cambiar 1 por 2 =>RXM3AB2**B2**	RXZE2S111M e/s separadas
RXM4AB1**	4NANC @ 6 Amps hasta 250 vcd/vca, 14 pines planos sin LED. Para versión con Led cambiar 1 por 2 =>RXM4AB2**	RXZE2M114M e/s mezcladas o RXZE2S114M e/s separadas
RXZ400	Abrazadera metálica para bases RXZE2...	—
Relevadores universales "encapsulados"		
RUMC2AB1**	2NANC @ 10 Amps hasta 250 vcd/vca, 8 pines cilindricos sin LED. Para versión con Led cambiar 1 por 2 =>RUMC2AB2**	RUZC2M e/s mezcladas o RUZSC2M e/s separadas
RUMC3AB1**	3NANC @ 10 Amps hasta 250 vcd/vca, 11 pines cilindricos sin LED. Para versión con Led cambiar 1 por 2 =>RUMC3AB2**	RUZC3M e/s mezcladas o RUZSC3M e/s separadas
RUZC200	Abrazadera metálica para base RUZ...	—

**Sustituirlos por el código de la bobina de acuerdo al voltaje requerido.
Referencias, relevadores con combinación de código de bobina en negritas, son normalmente de stock.



RSB2 A080BD + opciones



RXM4AB1 F7 + opciones



RUMC2AB1 F7 + opciones

Accesorios de protección

Código bobina (**)	Voltaje
JD	12 VCD
BD	24 VCD
ED	48 VCD
FD	110 VCD
B7	24 VCA
E7	48 VCA
F7	120 VCA
P7	230 VCA

Relevadores de estado sólido SSR 1 NA, salida SCR conmutación a voltaje cero de 24 a 280 VCA

	Catálogo	Voltaje de entrada	Amperes a la salida
Montaje en platina sin disipador	SSRPP8S10A1	90 a 280VCA	10
	SSRPP8S25A1	90 a 280VCA	25
	SSRPP8S50A1	90 a 280VCA	50
	SSRPCDS10A1	3 a 32VCD	10
	SSRPCDS25A1	3 a 32VCD	25
	SSRPCDS50A1	3 a 32VCD	50
Montaje en riel DIN con disipador integrado	SSRDP8S10A1	90 a 280VCA	10
	SSRDP8S20A1	90 a 280VCA	20
	SSRDP8S30A1	90 a 280VCA	30
	SSRDCDS10A1	4 a 32VCA	10
	SSRDCDS20A1	4 a 32VCA	20
	SSRDCDS30A1	4 a 32VCA	30
	SSRDCDS45A1	4 a 32VCA	45

SSRAH1 Base disipadora para SSRP.... Para aplicaciones severas de operación.
SSRAT1 Interfase térmica entre base SSRP...y SSRAH1. Venta en lote de 10 pzs.

Relevadores ultradelgados 1 NANC a 6 amps. 12 a 300 V CA/CD

Con base tipo tornillo incluida	Con base tipo resorte incluida	Voltaje de alimentación
RSL1PVJU	RSL1PRJU	12 VCA o VCD
RSL1PVBU	RSL1PRBU	24 VCA o VCD
RSL1PVEU	RSL1PREU	48 VCA o VCD
RSL1PVFU	RSL1PRFU	120 VCA o VCD
RSL1PVPU	RSL1PRPU	220 VCA o VCD

RSLZ2 Peines 20 polos para todas las bases.
RSLZ3 Placa de separación.



SSRP



SSRD



RSL1PVBU

Relevadores de control

Zelio Control

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Permiten controlar y proteger equipos/instalaciones manteniéndolos operativos si están dentro de condiciones normales de operación y desconectándolos cuando hay alguna situación que puede dañarlos.

Tablas de selección

Zelio Control

Catálogo	Descripción de función	Equivalente en la línea anterior (obsoleto)
Relevadores de control y protección de sistemas y motores trifásicos contra pérdida, secuencia de fase y otros parámetros		
RM17TU00	Pérdida, secuencia de fases, subtensión, alimentación en 3 fases de 208 hasta 480 VCA 1NANC de 5A temporizable de 0.1 a 10 seg. Autoalimentado.	*****
RM17TE00	Pérdida, secuencia y asimetría de fases, bajo y alto voltaje en modo ventana, alimentación en 3 fases de 208 hasta 480 VCA 1NANC de 5A temporizable de 0.1 a 10 seg. Autoalimentado.	RM4TR31, RM4TR32 RM4TR32, RM4TR33 (verificar cantidad de NANC)
RM17TG00	Pérdida y secuencia de fases, alimentación en 3 fase de 208 hasta 480 VCA 1NANC de 5A. Autoalimentado.	RM4TG20 (el nuevo solo tiene 1 NANC, pero mayor voltaje)
RM17TG20	Pérdida y secuencia de fases, alimentación en 3 fase de 208 hasta 440 VCA 2NANC de 5A. Autoalimentado.	RM4TG20
RM17TT00	Pérdida y secuencia de fases, alimentación en 3 fases de 208 hasta 480 VCA 1NANC de 5A temporizable de 0.1 a 10 seg. Autoalimentado.	RM4TG20 (el nuevo solo tiene 1 NANC, pero mayor voltaje y regeneración)
RM35TF30	Pérdida, secuencia y asimetría de fases, bajo y alto voltaje en modo ventana, alimentación en 3 fases de 220 hasta 480 VCA 2NANC de 5A temporizable de 0.1 a 10 seg. Autoalimentado.	RM4TR31, RM4TR32, RM4TR32, RM4TR33



RM17 T

Catálogo	Descripción de función	Equivalente en la línea anterior (obsoleto)
Relevadores de control y protección de voltaje		
RM17UAS14	Bajo/sobrevoltaje de 9 hasta 15VCD 1NANC 5A temporizable de 0.1 a 10 seg. Alimentación a 12 VCD.	*****
RM17UAS15	Monofásico bajo/sobrevoltaje de 65 hasta 260 VCA/VCD 1NANC 5A temporizable de 0.1 a 10 seg. Alimentación a 110 a 240 VCA/VCD.	*****
RM17UBE15	Monofásico bajo/sobrevoltaje en modo ventana de 65 hasta 260 VCA/VCD 1NANC 5A temporizable de 0.1 a 10 seg. Alimentación a 110 a 240 VCA/VCD.	RM4UB34, RM4UB35 (el nuevo solo llega a 260 VCA en alto volt)
RM17UB310	Trifásico bajo/sobre voltaje alimentación desde 208 hasta 480 VCA 1NANC 5A temporizable de 0.3 a 30 seg.	*****
RM35UB330	Trifásico bajo/sobre voltaje desde 220 hasta 480 VCA 1 + 1NANC uno por umbral 5A temporizable de 0.3 a 30 seg.	*****
RM35UA12MW	Monofásico bajo/sobrevoltaje de 1 hasta 100 VCA/VCD 2NANC 5A.3-30 seg. alimentación de 24 a 240 VCA/VCD.	RM4UA02+++ , RM4UA32+++
RM35UA13MW	Monofásico bajo/sobrevoltaje de 15 hasta 600 VCA/VCD 2NANC 5A.3-30 seg. alimentación de 24 a 240 VCA/VCD.	RM4UA03+++ , RM4UA33+++



RM17 U

Catálogo	Descripción de función	Equivalente en la línea anterior (obsoleto)
Relevadores de control y protección de voltaje		
RM17JC00MW	Sobre corriente de 2 a 20 amps. alimentación de 24 hasta 240 VCA/VCD 1NANC 5A. TC incluido.	*****
RM35JA31MW	Baja/sobre corriente de 2 hasta 500mA alimentación de 24 hasta 240 VCA/VCD 2NANC 5A temporizable de 0.3 hasta 30 seg. Conexión en serie o mediante TC externo no incluido.do.	*****
RM35JA32MW	Baja/sobre corriente de 0.15 hasta 15A alimentación de 24 hasta 240 VCA/VCD 2NANC 5A temporizable de 0.3 hasta 30 seg. Conexión en serie o mediante TC externo no incluido.	RM4JA32MW



RM17 3C

* Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.

Catálogo	Descripción de función	Equivalente en la línea anterior (obsoleto)
Relevadores de control y protección de voltaje		
RM35LM33MW	Para líquidos conductores mediante electro niveles 2NANC 5A alimentación de 24 hasta 240 VCA/VCD temporizable de 0.1 hasta 5 seg. Electrodo RM79696043 utilizar 3 pzs para nivel alto y bajo ó 2 sondas LA9RM201 para nivel alto y bajo, no incluidos.	RM4LG01M, RM4LA32MW
RM79696043	Electrodo de acero inoxidable con carcasa PUC (S7) de protección, 2 por nivel, 3 máximo, (1 es común) para 2 niveles.	*****
LA9RM201	Sonda con referencia incluida y carcasa protectora, 1 por nivel; máximo 2 para dos niveles.	*****



RM35 L

Controladores de temperatura

Zelio Control REG

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Están dedicados a regular la temperatura de procesos relacionados con calentamiento o enfriamiento. Normalmente se acompañan con SSR (relevadores de estado sólido).

Tablas de selección

Tipo de entrada	Voltaje de alimentación	Número y tipo de salidas	Alarma	Comunicación Modbus	Catálogo
Universal (Termopar ó PT100 ó Voltaje 0...5, 1...5, 0...10, 2...10, 0...0.100 ó Corriente 0...20, 4...20)	100...240 VCA	1 a relevador	2	SI	REG48PUN1RHU
				NO	REG48PUNL1RHU
		2 a relevador	2	SI	REG48PUN2RHU
		1 a relevador de estado sólido	2	SI	REG48PUN1LHU
				NO	REG48PUNL1LHU
		1 a relevador + 1 a relevador de estado sólido	2	SI	REG48PUN2RLHU
	24 VCA/VCD	1 por corriente (4-20 mA)	2	SI	REG48PUN1JHU
		1 a relevador de estado sólido + 1 por corriente (4-20 mA)	2	SI	REG48PUN2LJHU
		1 a relevador	2	SI	REG48PUN1RLU
		2 a relevador	2	SI	REG48PUN2RLU
		1 a relevador de estado sólido	2	SI	REG48PUN1LLU
		1 a relevador + 1 a relevador de estado sólido	2	SI	REG48PUN2RLLU
		1 por corriente (4-20 mA)	2	SI	REG48PUN1JLU
		1 a relevador de estado sólido + 1 por corriente (4-20 mA)	2	SI	REG48PUN2LJLUI



REG48

Temporizadores y contadores

Temporizadores Zelio Time, y contadores Zelio Count

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Los temporizadores permiten tomar el tiempo de eventos en máquinas/motores permitiendo su control de arranque/paro antes, durante o después del tiempo ajustado. Los contadores almacenan el número de pulsos que recibe, contabilizando el número de operaciones de la máquina.

Tablas de selección

Oferta temporizadores

Catálogo de entrega inmediata	Función	Alimentación adicional en 42-48 VCA/VCD	Contactos disponibles	Control externo
RE7TL11BU	Retardo a la conexión (On-Delay) al energizar el equipo		1	
RE7TM11BU	Retardo a la conexión (On-Delay) al energizar el equipo más contacto de control y memoria del mismo.	****	1	****
RE7RM11BU	Al cerrar contacto de control cierra salida; e inicia temporización a la desconexión (Off-delay) después de abrir contacto de control.	****	1	****
RE7CL11BU	Intervalos simétricos temporizados, inicia contacto en reposo (abierto) al energizar.		1	
RE7ML11BU	Multifunción incluye anteriores más cambio temporizado de contacto al energizar y pulsos simétricos cíclicos con contacto abierto o cerrado al inicio.	****	1	Depende de función
RE7TP13BU	Retardo a la conexión (On-Delay) al energizar el equipo, 1 contacto puede ser temporizado o instantáneo.	****	2	****
RE7RL13BU	Al cerrar contacto de control cierra salida; e inicia temporización a la desconexión (Off-delay) después de abrir contacto de control, 1 contacto puede ser temporizado o instantáneo.	****	2	****
RE7MY13BU	Multifunción incluye anteriores más cambio temporizado de contacto al energizar y pulsos simétricos cíclicos con contacto abierto o cerrado al inicio, y temporización para arranques estrella-delta, 1 contacto puede ser temporizado o instantáneo.	****	2	Depende de función



RE7

**** = Característica disponible

Alimentación en 24 VCA/VCD ó 110-240 VCA, ajuste de tiempo 0.05s hasta 300 hrs. para todos.

* Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.

Oferta contadores

Catálogo de entrega inmediata	Función
XBKT81030U33E	Totalizador de pulsos (cuenta las veces que se cierra y abre su circuito) por batería, pantalla con 8 dígitos @ 7.5 kHz. Restablecimiento manual o eléctrico.
XBKH81000033E	Contador de horas (1/100 hora) al cerrar su circuito, por batería, pantalla con 8 dígitos. Restablecimiento manual o eléctrico.
XBKP61130G30E	Multifunción (1 valor de conteo preseleccionado o tacómetro, o cronometro, o totalizador de pulsos, o contador de lotes, a 24vcd, pantalla LCD con 6 dígitos, 5kHz. Restablecimiento manual, eléctrico o automático. 1 preselección
XBKP61130G31E	Multifunción (1 valor de conteo preseleccionado o tacómetro, o cronometro, o totalizador de pulsos, o contador de lotes, a 115vca, pantalla LCD con 6 dígitos, 5kHz, Restablecimiento manual, eléctrico o automático. 1 preselección.

* Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.



XBKP



XBKT/H

Relevador inteligente

Zelio Logic 2

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Permiten automatizar procesos/máquinas, reemplazando el uso de temporizadores, contadores, relevadores, horómetros, selectores de levas y funciones analógicas en una sola unidad con capacidad de comunicación opcional Modbus/Ethernet, envío/recibo de mensajes SMS de control y monitoreo vía celular.

Tablas de selección

Oferta Zelio Logic 2

Catálogo	Descripción
Línea compacta no expandible	
SR2B121BD	8 entradas (4 pueden hacerse de 0-10v), 4 salidas relé, alim. en 24VCD c/reloj, no expandible
SR2B121FU	8 entradas, 4 salidas relé, alim. en 100-240 VCA c/reloj, no expandible
SR2B121JD	8 entradas (4 pueden hacerse de 0-10v), 4 salidas relé, alim. en 12VCD c/reloj, no expandible
SR2B201BD	12 entradas (6 pueden hacerse de 0-10v), 8 salidas relé, alim. en 24VCD c/reloj, no expandible
Línea modular expandible	
SR3B101BD	6 entradas (4 pueden hacerse de 0-10v), 4 salidas relé, alim. en 24 VCD, c/reloj
SR3B101FU	6 entradas 4 salidas relé, alim. en 100 a 240 VCA VCD, c/reloj
SR3B261JD	16 entradas (6 pueden hacerse de 0-10v), 10 salidas relé, alim. en 24VCD c/reloj
SR3B261BD	16 entradas, 10 salidas relé, alim. en de 100 a 240 VCA c/reloj
Paquetes de inicio ZelioPack con 1 equipo+cable USB+Software con autoentrenamiento	
SR3PACK2BD	Equipo incluido SR3B261BD
SR3PACK2FU	Equipo incluido SR3B261FU
SR3PACKBD	Equipo incluido SR3B101BD
SR3PACKFU	Equipo incluido SR3B101FU
Módulos de expansión disponibles para comunicación	
SR3MBU01BD	Expansión para comunicación Modbus esclavo solo p/modulares @ 24VCD
SR3NET01BD	Expansión para comunicación Ethernet esclavo solo p/modulares @ 24VCD
SR2COM01	Interfaz de comunicación para Modem alimentado en 12 hasta 24 VCD requiere SR2MOD01/2
SR2MOD02	Módem GSM requiere SR2COM01
Módulos de expansión disponibles para expansion de entradas/salidas	
SR3XT61BD	Expansión para Zelio Logic 2 Modular SR3+++BD 4 entradas/2 salidas relé, 24VCD
SR3XT61FU	Expansión para Zelio Logic 2 Modular SR3+++FU 4 entradas/2 salidas relé, 100-240 VCA
SR3XT101BD	Expansión para Zelio Logic 2 Modular SR3+++BD 6 entradas/4 salidas relé, 24VCD
SR3XT101FU	Expansión para Zelio Logic 2 Modular SR3+++FU 6 entradas/4 salidas relé, 100-240 VCA
SR3XT141BD	Expansión para Zelio Logic 2 Modular SR3+++BD 8 entradas/6 salidas relé, 24VCD
SR3XT141FU	Expansión para Zelio Logic 2 Modular SR3+++FU 8 entradas/6 salidas relé, 110 VCA
SR3XT43BD	Extensión para Zelio Logic 2 Modular SR3+++BD analógica 2 entradas 0-10VCD ó 0-20mA ó 1 PT100 y 2 salidas 0-10Vcd
Interfases para descargar programas	
SR2SFT01	CD con software de programación, módulo de autoentrenamiento, y biblioteca de aplicaciones
SR2USB01	Cable USB para Zelio Logic 2
SR2MEM02	Memoria EEPROM para guardar aplicación y transferirla a otros equipos para versión de firmware (software integrado en el módulo) > 3.0
SR2BTC01	Interfase programación por BlueTooth para Zelio Logic 2
VW3A8115	Adaptador BlueTooth por puerto USB para PC's que no cuenen con interfase Blue Tooth



* Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.

Controladores programables PLC Twido

Descripción, aplicaciones y beneficios del producto

Un controlador lógico programable (PLC) permite automatizar máquinas y/o procesos incrementando la productividad al reducir notablemente errores, permitiendo una disponibilidad continua de la maquinaria y una mejor calidad en el producto final. Mediante sensores

y actuadores, un PLC reemplaza funciones que se hacían de forma manual o con un control basado en relevadores, temporizadores, contadores optimizando tamaños y tiempos de operación.



TWDLCA



TWDLCD

Tablas de selección

Oferta bases Twido

Descripción del módulo	Compacto				Modular		
	TWDLCAA10DRF	TWDLCAA16DRF	TWDLCAA24DRF	TWDLCAE40DRF(1)(5)	TWDLMDA20DTK(2)	TWDLMDA20DRT(5)	TWDLMDA40DTK(2)(5)
Entradas digitales PNP/NPN 24vcd	6	9	14	24	12	12	24
Salidas digitales	4 Relé (2 amps)	7 Relé (2 amps)	10 Relé (2 amps)	14 Relé (2 amps) + 2 estado sólido (1 amp)	8 Source(6) a 0.3 amps	6 Relé+2 Source(6) a 0.3 amps.	16 Source(6) a 0.3 amps.
Tipo de terminales	Por tornillo no removible	Por tornillo no removible	Por tornillo no removible	Por tornillo no removible	Por conector HE10 (no suministrado)	Por tornillo no removible	Por conector HE10 (no suministrado)
Cantidad de módulos en expansión posibles	0	0	4	7	4	7	7
Voltaje de alimentación	De 100 a 240 VCA, incluyen una pequeña fuente interna de 24vcd para entradas de tipo contacto seco/libre de potencial (7)				24vcd		
Contadores rápidos	1 x 20 kHz y 3 x 5 kHz			2 x 20 kHz y 4 x 5 kHz	2 x 20 kHz y 2 x 5 kHz		
PWM/PLS	0	0	0	2 Canales 7 kHz			
Puertos seriales Modbus Maestro/Esclavo, ASCII, E/S remotas	1 RS485 Incluido			1 RS485 Incluido; opcionalmente 1 RS232 o RS485			
Puerto Ethernet maestro	0	0	0	1 por RJ45 10/100	0	0	0
Número máximo de instrucciones en el programa	700	2000	3000	3000/6000 c/mem	3000	3000/6000 c/mem	3000/6000 c/mem
Pantalla (opcional)	TWDXCPODC				TWDXCPODM		
Reloj tiempo real (opcional)	TWDXCPRTC			Incluido	TWDXCPRTC		
Memoria adicional (opcional)	TWDXCMPFK32(3)			TWDXCMPFK64(4)	TWDXCMPFK32(3)	TWDXCMPFK64(4)	

*Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.

(1) Disponible sin Ethernet **TWDLCAA40DRF**. No incluyen batería **TSXPLP01** para respaldo de variables.

(2) Disponible con salidas Sink (6): **TWDLMDA20DUK**, **TWDLMDA40DUK**.

(3) Respaldo de la aplicación, transferencia del programa. Solo acepta memoria o reloj, no ambos.

(4) Expansión de memoria/respaldo de la aplicación/transferencia del programa.

(5) Solo estos equipos manejan punto decimal.

(6) Source: implica que la base toma como común al polo +, debiendo cerrar la carga al polo -.

Sink: implica que la base toma como común al polo -, debiendo cerrar la carga al polo +.

(7) Disponible en alimentación de 24 VCD. Cambiar CA -----> CD, ejemplo.

Oferta módulos de expansión

Descripción del módulo	Entradas, salidas discretas						
	24VCD PNP/NPN	Terminales tipo tornillo removibles		Por conector HE10 (no suministrado, ver tabla telefast)		Terminales tipo tornillo removibles	
		8	16	16	32	4 E/4 S	16 E/8 S
Entradas	24VCD PNP/NPN	TM2DDI8DT	TM2DDI16DT	TM2DDI16DK	TM2DDI32DK	—	—
	120 VCA	TM2DAI8DT	—	—	—	—	—
Salidas	Relé 2 Amps 230 VCA/30 VCD	TM2DRA8RT	TM2DRA16RT	—	—	—	—
	Transistor Source (1) 0.5A	TM2DDO8TT	—	TM2DDO16TK	TM2DDO32TK	—	—
Entradas a 24VCD PNP/NPN y Salidas a Relé 2 Amps		—	—	—	—	TM2DMM8DRT	TM2DMM24DRF

(1) Disponibles con salidas Sink, cambiar penultima T por U **TMDDO8TT** > **TMDDO8UT**. Se reduce capacidad, 90.1 Amps.

Oferta módulos de expansión

Entradas analógicas			
Módulo con conexión de terminales tipo tornillo removibles			
Entradas	Rango	Resolución	Catálogo
2	"De 0 a 10V o de 4 a 20mA"	12 bits	TM2AMI2HT
2	Termopar K, J, T	12 bits	TM2AMI2LT
4	"De 0 a 10V o de 0 a 20mA o temperatura PT/Ni"	12 bits	TM2AMI4LT
8	"De 0 a 10V o de 0 a 20mA"	10 bits	TM2AMI8HT
8	"Pt100, Pt1000"	12 bits	TM2ARI8LT
8	PTC/NTC	10 bits	TM2ARI8HT
8	"Pt100, Pt1000"	12 bits	TM2ARI8LRJ*

* Conexión por conector RJ11



TM2DRA16DRT



TM2DI32DK



TM2A

Salidas analógicas			
Módulo con conexión de terminales tipo tornillo removibles			
Entradas	Rango	Resolución	Catálogo
1	"De 0 a 10V o de 4 a 20mA"	12 bits	TM2AMO1HT
2	De -10 a +10V	11 bits+signo	TM2AVO2HT

Mixtos entradas/salidas analógicas			
Módulo con conexión de terminales tipo tornillo removibles			
E/S	Rango	Resolución	Catálogo
2 Entradas 1 Salida	"De 0 a 10V o de 4 a 20mA"	12 bits	TM2AMM3HT
2 Entradas 1 Salida	Termopar J, K, T, Pt100 3H "De 0 a 10V o de 4 a 20mA"	12 bits	TM2ALM3LT
4 Entradas 2 Salida	"De 0 a 10V o de 4 a 20mA"	12 bits	TM2AMM6HT

*Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.

Interfaz Serial Modbus Maestro/Eslavo, ASCII, E/S Remotas

Base Twido compatible	TWDLMDA - Modular			TWDLCA - Compacta, para modular si cuenta con módulo TWDXCPODM		
	RS232C	RS485		RS232C	RS485	
Capa física (no aislada)						
Tipo de conexión	Mini-DIN		Terminales tornillo	Mini-DIN		Terminales tornillo
Catálogo	TWDNOZ232D	TWDNOZ485D	TWDNOZ485T	TWDNAC232D	TWDNAC485D	TWDNAC485T



TWDNOZ485T

Módulos de comunicación

	Expansión CANopen	Expansión AS-i (1)	Interfase Ethernet	Caja derivación aislada modbus	Caja derivación modbus	Modem
Número máximo de módulos permitidos	1	2	1	—	—	—
Tipo de conexión	SUB-D9	tornillos	RJ45	RJ45, 2 derivaciones	RJ45, 2 derivaciones	—
Base Twido compatible	Expandible	Expandible	Todas solo modelo esclavo	Todas	Todas	—
Catálogo	TWDNCO1M	TWDNOI10M3	TWDNOI10M3	TWDXCAISO	TWDXCAT3RJ	SR2MOD03(2)



TWDNAC485T



TWDNOI10M3

Herramientas de programación

	Software de programación para PLC Twido; TwidoSuite V2.2	Cable de conexión	Conexión Bluetooth®	Adaptador Bluetooth® vía USB
Entorno	Para PC con Windows® 2000 o XP	de PC a Twido vía USB	de PC a Twido vía Bluetooth®	Para PC que no cuenten con Bluetooth®
Catálogo	TWDBTFU10M(3)	TSXCUSB485 + TSXCRJMD25	VW3A8114	VW3A8115

*Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.
(3) No incluye cables



TWDXCAISO

Conexiones para las bases modulares y los módulos de entradas/salidas con conector tipo HE10

Módulos Twido	Bases modulares con entradas @ 24 Vcd y salidas de transistor TWD+		Módulos de entradas @ 24 Vcd TM2+		Módulos de salida tipotransistor TM2+	
	12E/8S	24E/16S	16E	32E	16S NPN o PNP	32S NPN o PNP
	LMDA 20+K	LMDA 40+K	DDI 16DK	DDI 32DK	DDO 16+K	DDO 32+K
Cables TwidoFast pre-equipado con un conector HE10 y extremo con puntas libres. Opción en 3 o 5 mts.						
TWDFCW30M (3 m) ó	1*	2*				
TWDFCW50M (5 m)	1*	2*				
TWDFCW30K (3 m) ó			1*	2*	1*	2*
TWDFCW50K (5 m)			1*	2*	1*	2*
Ó con Sub-bases Advantys Telefast que incluyen entradas precableadas y/o salidas tipo relé 3A. Opción con cable de 1 o 2 mts.						
ABE7E16EPN20 + ABFT20E100 (1 m) ó			1*	2*		
ABE7E16EPN20 + ABFT20E200 (2 m)			1*	2*		
ABE7E16SRM20 + ABFT20E100 (1 m) ó					1*	2*
ABE7E16SRM20 + ABFT20E200 (2 m)					1*	2*
ABE7B20MRM20(1) + ABFT26B100 (1 m) ó	1*	2*				
ABE7B20MRM20(1) + ABFT26B200 (2 m)	1*	2*				

(1) 2 de sus salidas son de estado sólido de 2A.

* = Número de cables HE10 o sub-bases+cables HE10 requeridos por cada base o módulo.

Catálogos en negritas, normalmente de stock en México.

IMPULSORA