

Capítulo 05

Interruptores de caja moldeada e interruptores automáticos



Interruptores en caja moldeada y de potencia

Compact NSX interruptores en caja moldeada IEC	5/2
Accesorios adicionales Compact NSX	5/5
Transferencias Compact	5/7
Interruptor PowerPact para caja moldeada	5/10
Interruptores PowerPact MCP para arranque de motor	5/19
Gabinetes para Interruptores de caja moldeada	5/20
Interruptores de potencia	5/21
MasterPact NT y NW	
Interruptores automáticos e interruptores en carga	5/26
MasterPact NW08 a NW63	
MasterPact NT06 a NT16	
Sistemas inteligentes	5/29
Solución de comunicación en distribución eléctrica	

Interruptores automáticos

Interruptores	5/31
QO	
Interruptores automáticos DOMAE	5/34
Domae, 10 kA@240V~	
Interruptores automáticos iC60N	5/35
IEC 60947-2: 20,000 A@240V~	
Interruptores automáticos C120N	5/38
IEC 60947-2: 10,000 A@230V~	
Interruptores diferenciales iLD	5/39
Instantáneo: 10 a 500 mA, clase AC	
Accesorios de conexión para C60	5/40

Interruptor PowerPact

Marcos H y J (15 – 250A)










HDL36100

Descripción y uso del producto

La Ventaja PowerPact

- **Desempeño probado:**
Líder en tecnología de interruptores y protección para aplicaciones comerciales e industriales de alto rendimiento.
- **Inteligente:**
Opciones de medición integrada que proporciona una solución efectiva y baja en costo para optimizar consumos e utilización de la energía.
- **Flexible:**
Una familia completa de interruptores con unidades de protección termomagnéticas y electrónicas ajustables a la medida de su aplicación.
- **Sencillo:**
Catálogos comunes, valores estandarizados y una gama de accesorios para fácil instalación y mantenimiento en campo.

05

B-Frame 125 A	H-Frame 150 A	J-Frame 250 A	L-Frame 600 A	M-Frame 800 A	P-Frame 1200 A	R-Frame 3000 A
 <i>Nueva Oferta</i>						

Rango PowerPact

Tensión	Capacidad Interruptiva						
	B	D	G	J	K	L	R
240 Vac	10 kA	25 kA	65 kA	100 kA	65 kA(1)	125 kA	200 kA
480 Vac		18 kA	35 kA	65 kA	65 kA(2)	100 kA	200 kA
600 Vac		14 kA	18 kA	25 kA	65 kA(2)	50 kA(3)	100 kA

(1) Marco B la capacidad interruptiva K es 100 kA @ 240 Vac.

(2) Marco P el valor de capacidad interruptiva es 50 kA @ 480/600 Vac.

(3) Marco P el valor de capacidad interruptiva es 25 kA @ 600 Vac.

Los interruptores de circuito de Schneider Electric pueden estar equipados con la función de comunicación utilizando un sistema de comunicación "plug & play" para una fácil visualización y/o integración a una red de comunicación.

Se pueden utilizar cuatro niveles funcionales por separado o combinados para adaptarse a todos los requisitos de supervisión y o aplicación como puede ser mantenimiento avanzado, asignación de costos, etc.

Nemotécnico para interruptores PowerPact

8	7	6	5	4	3	2	1	Marco
								H, J, L, M, P y R
								Capacidad
								D - 18 kA @ 480 V G - 35 kA @ 480 V J - 65 kA @ 480 V
								Tipo de Conexión
								I Line "A" o zapatas "L"
								Número de Polos
								2 y 3 Polos
								Tensión de operación única
								600 VCA = 250 VCD
								Valor de la Corriente Nominal
								XXX
								Sufijo Micrologic H, J y L
								U31X Micrologic 3 Estándar LI
								U33X Micrologic 3 Estándar LSI
								U53X Micrologic 5 Avanzada LSI + Energía
								U54X Micrologic 6 Avanzada LSIG + Energía
								Sufijo Micrologic M, P y R
								U31A Micrologic 3 Estándar LI
								U63AE1 Micrologic 5 Avanzada MODBUS LSI + Potencia
								U64AE1 Micrologic 6 Avanzada MODBUS LSIG + Potencia
								Vacio ET 1.0 exclusivo marco M LI Fija

05

Ajuste de corriente nominal

Las unidades electrónicas permiten un ajuste de la corriente nominal de acuerdo a la capacidad y el marco del interruptor PowerPact.

Ajustes de corriente nominal

Marco	Corriente nominal	Valores de corriente regulada
H	60 A	15 20 25 30 35 40 45 50 60
H	150 A	50 60 70 80 90 100 110 125 150
J	250 A	70 80 100 125 150 175 200 225 250
L	400 A	125 150 175 200 225 250 300 350 400
L	600 A	200 225 250 300 350 400 450 500 600
P	800 A	320 360 400 480 504 560 640 720 800
P	1000 A	400 450 500 600 630 700 800 900 1000
P	1200 A	480 540 600 720 756 840 960 1080 1200
R	2000 A	800 900 1000 1200 1260 1400 1600 1800 2000

H = Marco hasta 150 A

J = Marco hasta 250 A

L = Marco hasta 600 A

P = Marco hasta 1200 A

R = Marco hasta 3000 A

Nota: Las unidades avanzadas permiten ajustes finos ampere por ampere.

Unidades de protección

Marco	Capacidad	Unidad electrónica
H	15 - 150 A	Micrologic 3, 5 y 6
J	150 - 250 A	Micrologic 3, 5 y 6
L	200 - 600 A	Micrologic 3, 5 y 6
M	300 - 800 A	ET 1.0
P	600 - 1200 A	Micrologic 3, 5 y 6
R	1200 - 2500 A	Micrologic 3, 5 y 6



HDA36070

Aplicaciones y beneficios del producto

	<p>Protección de sistemas de distribución</p> <p>Aplicaciones críticas de la misión</p>	<p>Los interruptores de circuito PowerPact marco H, J y L ofrecen protección contra cortos circuitos y sobrecargas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de distribución alimentados por transformadores • Sistemas de distribución alimentados por juegos de generadores de motor <p>Se instalan con facilidad en todos los niveles de los sistemas de distribución, desde el tablero de BT hasta los de subdistribución y compartimientos. Todos los interruptores de circuito PowerPact ofrecen protección contra fallas de aislamiento agregando un relé externo Vigirex.</p> <p>Los interruptores de circuito críticos para la misión PowerPact marco H, J y L ofrecen altos niveles de coordinación selectiva con interruptores de circuito QO y ED/EG/EJ.</p>
	<p>Protección de los motores</p>	<p>Los interruptores de circuito PowerPact marco H, J y L ofrece una amplia gama de versiones para aplicaciones de protección del motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección básica contra corto circuito para el circuito de motor, electrónica e instantánea o para las unidades de disparo Micrologic 1.3 M con un relevador de sobrecarga especial que ofrece una protección térmica. • Protección contra sobrecargas, cortos circuitos y desequilibrio de fase o pérdida con las unidades de disparo Micrologic 2 M. <p>La capacidad limitante excepcional de los interruptores de circuito PowerPact ofrece una coordinación automática con el motor de arranque.</p>
	<p>Protección de las aplicaciones especiales</p>	<p>Los interruptores de circuito PowerPact marco H, J y L ofrece una amplia gama de versiones para aplicaciones de protección especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tableros de control industriales con: • Cumplimiento con las normas internacionales IEC 60947-2 y UL 508/CSA 22.2 N°14 <ul style="list-style-type: none"> – Cumplimiento con UL 489 – Instalación en compartimientos universales y funcionales • Sistemas 400 Hz
	<p>Control con interruptores automáticos</p>	<p>Hay una versión de interruptor automático del PowerPact cuadro H, J y L disponible para el control de circuito. Todas las funciones adicionales de los interruptores de circuito se pueden combinar con la función automática básica, incluidos los operadores de motor.</p> <p>Para mayor información sobre otros interruptores automáticos, comuníquese con Schneider Electric.</p>
	<p>Sistemas de transferencia manual</p>	<p>Para garantizar una alimentación continua de la energía, se conectan algunas instalaciones eléctricas a dos sistemas de energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fuente normal, en general, los servicios (U) • Una fuente de reemplazo para alimentar la instalación cuando la fuente normal no está disponible, en general a partir de un generador (G) <p>Un sistema mecánico y/o eléctrico de interbloqueo entre dos interruptores de circuito o interruptores automáticos evita todo riesgo de conexión paralela de las fuentes durante la conmutación.</p> <p>Un sistema puede tener un interbloqueo manual en el dispositivo mecánico de transferencia.</p>

Tablas de selección

Interruptor PowerPact con unidad Termomagnética

Amperes	Disparo magnético amperes		No. referencias para 3 polos		No. referencia
	Sostiene	Dispara	I - Line	Zapatas	Juego de Zapatas (incluido)
HDA Capacidad de interrupción normal (18 kA @ 480 Vc.a.)					
15	350	750	HDA36015	HDL36015	AL150HD # 14 - #3/0 AWG Cu o Al
20	350	750	HDA36020	HDL36020	
30	350	750	HDA36030	HDL36030	
40	400	850	HDA36040	HDL36040	
50	400	1450	HDA36050	HDL36050	
60	800	1450	HDA36060	HDL36060	
70	800	1450	HDA36070	HDL36070	
80	800	1450	HDA36080	HDL36080	
90	800	1700	HDA36090	HDL36090	
100	900	1700	HDA36100	HDL36100	
125	900	1700	HDA36125	HDL36125	
150	900	1700	HDA36150	HDL36150	
HDA Capacidad de interrupción alta (35 kA @ 480 Vc.a.)					
15	350	750	HGA36015	HGL36015	AL150HD # 14 - #3/0 AWG Cu o Al
20	350	750	HGA36020	HGL36020	
30	350	750	HGA36030	HGL36030	
40	400	850	HGA36040	HGL36040	
50	400	1450	HGA36050	HGL36050	
60	800	1450	HGA36060	HGL36060	
70	800	1450	HGA36070	HGL36070	
80	800	1450	HGA36080	HGL36080	
90	800	1700	HGA36090	HGL36090	
100	900	1700	HGA36100	HGL36100	
125	900	1700	HGA36125	HGL36125	
150	900	1700	HGA36150	HGL36150	
HJA Capacidad de interrupción extra alta (65 kA @ 480 Vc.a.)					
15	350	750	HJA36015	HJL36015	AL150HD # 14 - #3/0 AWG Cu o Al
20	350	750	HJA36020	HJL36020	
30	350	750	HJA36030	HJL36030	
40	400	850	HJA36040	HJL36040	
50	400	1450	HJA36050	HJL36050	
60	800	1450	HJA36060	HJL36060	
70	800	1450	HJA36070	HJL36070	
100	900	1700	HJA36100	HJL36100	
125	900	1700	HJA36125	HJL36125	
150	900	1700	HJA36150	HJL36150	

() Usar sufijo 1 para conexión fase AB, sufijo 2 para fases AC y sufijo 4 para fases BC
Ejemplo: HDA260154 para conexión fase BC.

Marco "J" - 250 amperes PowerPact I-Line

Amperes	Disparo magnético amperes		No. referencia para marcos de 2 polos	No. referencias para marcos de 3 polos		No. referencia
	Sostiene	Dispara	Zapatas	I - Line	Zapatas	Juego de Zapatas (incluido)
JDA Capacidad de interrupción normal (18 kA @ 480 Vc.a.)						
150	750	1500	JDL26150	JDA36150	JDL36150	AL175JD 4-4/0 AWG Cu ó Al
175	875	1750	JDL26175	JDA36175	JDL36175	
200	1000	2000	JDL26200	JDA36200	JDL36200	AL250JD #3/0-350 kcmil Al ó Cu
225	1125	2250	JDL25225	JDA36225	JDL36225	
250	1250	2500	JDL26250	JDA36250	JDL36250	
JDA Capacidad de interrupción alta (35 kA @ 480 Vc.a.)						
150	750	1500	JGL26150	JGA36150	JGL36150	AL175JD 4-4/0 AWG Cu ó Al
175	875	1750	JGL26175	JGA36175	JGL36175	
200	1000	2000	JGL26200	JGA36200	JGL36200	AL250JD #3/0-350 kcmil Al ó Cu
225	1125	2250	JGL25225	JGA36225	JGL36225	
HJA Capacidad de interrupción extra alta (65 kA @ 480 Vc.a.)						
150	750	1500	—	JJA36150	JJL36150	AL175JD 4-4/0 AWG Cu ó Al
175	875	1750	—	JJA36175	JJL36175	
200	1000	2000	—	JJA36200	JJL36200	AL250JD #3/0-350 kcmil Al ó Cu
225	1125	2250	—	JJA36225	JJL36225	
250	1250	2500	—	JJA35250	JJL36250	

() Usar sufijo 1 para conexión fase AB, sufijo 2 para fases AC y sufijo 4 para fases BC
Ejemplo: HDA260154 para conexión fase BC.



JDA36250

Accesorios para interruptores

PowerPact marcos H y J



HDA26050

Accesorios para interruptores PowerPact marcos H y J

Instalables en Campo

Manijas de operación Rotatorias	No. referencia
Montaje directo manija negra estándar	S29337
Montaje de puerta manija negra estándar	S29338
Bloqueo y enclavamientos	No. referencia
Dispositivos de bloqueo de palanca	—
Fijo (en posición EN o EFF)	S29371
Removible (Bloqueo ON o OFF)	S29370
Enclavamiento	No. referencia
Enclavamiento de interruptores con manija rotatoria*	S29369
Enclavamiento de interruptores con manijas toggle*	S29354

Juegos de zapatas mecánicas

Aplicación en el interruptor				Número de cables	Kit	Cant.
Estándar	Cap. en amperes	Opcional	Cap. en amperes	Por zapata y cap. del cable	Número por catálogo	Por kit
Zapatas de Al para uso con cables de Cu ó Al						
HD, HG, HJ	15-150 A			(1) - #14 - 3/0 AWG Al o CU	AL150HD	3
JD, JG, JJ	150-175 A			(1) - #1/0 - 4/0 AWG Al o CU	AL175JD	3
JD, JG, JJ	200-250 A	JD, JG, JJ	150 - 175 A	(1) - #3/0 - 350 kcmil Al o CU	AL250JD	3

Accesorios para terminal

Descripción	Marco	Rosca	Número por catálogo	Cant. por kit
Inserto de tuerca para terminal marco H	HD, HG, HJ	1/4"-20	S37425	2
Inserto de tuerca para terminal marco H	HD, HG, HJ	1/4"-20	S37444	3
Inserto de tuerca para terminal marco J	JD, JG, JJ	5/16"	S37427	2
Inserto de tuerca para terminal marco J	JD, JG, JJ	5/16"	S37445	3

Juego de zapatas de compresión de Al

Tipo de interruptor	Capacidad	Dimensión mm (pulg)	Zapata máx. por terminal	Número por catálogo	Cant. por kit
Marco H	#6 - #2 AWG Al o CU	30.5 (1.2)	1	YA060HD	3
	#1 - #4/0 AWG Al o CU	63.5 (2.5)	1	YA150HD	3
Marco J	#1/0 - #3/0 AWG Al o CU	30.5 (1.2)	1	YA150JD	3
	#3/0 - #350 AWG Al o CU	63.5 (2.5)	1	YA250J35	3

Zapatas de distribución de fuerza

Uso de interruptor	Capacidad en amperes	Núm. y cap. de cables por conector	Dimensión mm (pulg)	Número por catálogo	Cant. por kit
HD, HG, HJ	15 - 150 A	(6) - #14 - #6 AWG cu	25.4 (1.0)	PDC6HD6	3
	15 - 150 A	(6) - #14 - #2 AWG cu	30.5 (1.2)	PDC3HD2	3
JD, JG, JJ	150 - 250 A	(6) - #14 - #4 AWG cu	25.4 (1.0)	PDC6JD4	3
	151 - 250 A	(6) - #14 - #1 AWG cu	36.1 (1.5)	PDC3JD20	3
	152 - 250 A	(6) - #14 - #2/0 AWG cu	38.1 (1.5)	PDC3JD20	3

Para accesorios instalables en campo, solicítelos únicamente con el número de catálogo indicado.

Interruptor PowerPact

Marcos M y P



MGL36600

Tablas de selección

Marco M

Característica general 1	Característica general 2 Disparo magnético amperes		No. referencia para 3 polos		No. referencia
	Amperes	Bajo	Alto	I - Line	
MG Capacidad de interrupción Normal (35 kA @ 480 Vc.a.)					
600 Vc.a.					
300	600	3000	MGA36300	MGL36300	(3) - 3/0 - 500 kcmil Al ó Cu
400	800	4000	MGA36400	MGL36400	
500	1000	5000	MGA36500	MGL36500	
600	1200	6000	MGA36600	MGL36600	
700	1400	7000	MGA36700	MGL36700	
800	1600	8000	MGA36800	MGL36800	
MJ Capacidad de interruptor Normal (65 kA @ 480 Vc.a.)					
600 Vc.a.					
400	800	4000	MJA36400	MJL36400	(3) - 3/0 - 500 kcmil Al ó Cu
500	1000	5000	MJA36500	MJL36500	
600	1200	6000	MJA36600	MJL36600	
800	1600	8000	MJA36800	MJL36800	

Marco P

Unidad Electrónica			Sensor Rating	No. referencia	Juego de Zapatas (incluido)
Tipo	Protección	Trip Unit			
Unidad Micrologic Estándar	LI	3.0	600 A	P■L36060U31A	AL800M23K
			800 A	P■L36080U31A	(3) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
			1000 A	P■L36100U31A	AL1200M25K
			1200 A	P■L36120U31A	(4) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
	LSI	5.0	600 A	P■L36060U33A	AL800M23K
			800 A	P■L36080U33A	(3) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
			1000 A	P■L36100U33A	AL1200M25K
			1200 A	P■L36120U33A	(4) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
Unidad Micrologic A	LI	3.0A	600 A	P■L36060U41A	AL800M23K
			800 A	P■L36080U41A	(3) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
			1000 A	P■L36100U41A	AL1200M25K
			1200 A	P■L36120U41A	(4) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
	LSI	5.0A	600 A	P■L36060U43A	AL800M23K
			800 A	P■L36080U43A	(3) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
			1000 A	P■L36100U43A	AL1200M25K
			1200 A	P■L36120U43A	(4) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
	LSIG	6.0A	600 A	P■L36060U44A	AL800M23K
			800 A	P■L36080U44A	(3) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
			1000 A	P■L36100U44A	AL1200M25K
			1200 A	P■L36120U44A	(4) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
Unidad Micrologic P	LSI	5.0P	600 A	P■L36060U63AE1	AL800M23K
			800 A	P■L36080U63AE1	(3) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
			1000 A	P■L36100U63AE1	AL1200M25K
			1200 A	P■L36120U63AE1	(4) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
	LSIG	6.0P	600 A	P■L36060U64AE1	AL800M23K
			800 A	P■L36080U64AE1	(3) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu
			1000 A	P■L36100U64AE1	AL1200M25K
			1200 A	P■L36120U64AE1	(4) 3/0 AWG-500 Kcmil Al or Cu

Voltage	Capacidad interruptiva			
	G	J	K	L
240 Vac	65 kA	100 kA	65 kA	125 kA
480 Vac	35 kA	65 kA	50 kA	100 kA
600 Vac	18 kA	25 kA	50 kA	25 kA

Interruptores PowerPact MCP para arranque de motor

MCP para arranque de motor



PowerPact MCP
JL36250M75

Descripción y uso del producto:

Los interruptores para protección de motor están disponibles en marco H y J y cuentan con protección magnética de ajuste electrónico, además de disparo instantáneo.

Están diseñados para ofrecer protección contra cortocircuito y siguen la normatividad NEC para su instalación en coordinación con una protección de sobrecarga para motor.

Cuentan con las mismas ventajas en cuanto a dimensiones, estilo de montaje mediante zapatas e instalación de accesorios que un termomagnético regular del marco equivalente.

Aplicaciones y beneficios del producto:

Estos interruptores están dirigidos exclusivamente a la protección de motor siempre que se tenga un elemento para protección de sobre carga para evitar repetir la protección térmica. Nuestros tableros tipo Centro de Control de Motores Modelo 6 de Square D están adaptados para alojar estos equipos de manera estándar. Cuenta con un par de diales, el primero FLA, permite el ajuste del amperaje a plena carga, según el consumo del motor y en el segundo se puede seleccionar en modo automático si es un motor de eficiencia estándar o uno de alta eficiencia además de un modo manual en dónde se puede ajustar de forma tradicional del disparo desde 6 hasta 13 veces la corriente FLA seleccionada en el dial 1.

Ventajas:

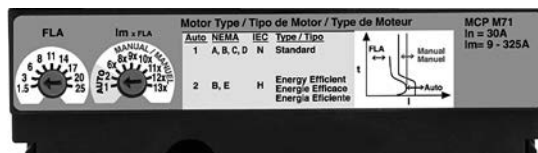
- Arranque mas confiable para su equipo.
- Selección e instalación de manera mas sencilla.
- Mayor capacidad interruptiva de cortocircuito.
- Mayor durabilidad de aislantes internos del motor.
- Alta versatilidad con una gama reducida para aplicaciones hasta 150 hp.

Tabla de selección

Marco	Corriente (A)	FLA plena carga (A) (A) plena carga	Rango de disparo ajustable disparo ajustable	Sufijo	Número de parte 65 kA @ 480 Vc.a.
Interruptor Magnético para arranque de motor marco H y J					
H	30	1.5 - 25	9 - 325	M71	HJL36030M71
	50	14 - 42	84 - 546	M72	HJL36050M72
	100	30 - 80	180 - 1040	M73	HJL36100M73

Selección por potencia para motores de inducción jaula de ardilla y rotor devanado

3 fases 60 Hz				Amperes a plena carga	Sufijo
200 Vc.a.	230 Vc.a.	460 Vc.a.	575 Vc.a.		
0.5 - 5	0.5 - 7.5	0.75 - 15	1 - 20	1.5 - 25	M71
5 - 10	5 - 15	10 - 30	15 - 40	14 - 42	M72
10 - 25	15 - 30	25 - 60	30 - 75	30 - 80	M73
20 - 40	25 - 50	50 - 100	60 - 125	58 - 130	M74
40 - 60	50 - 75	100 - 150	125 - 200	114 - 217	M75



Dial de ajuste de Interruptor MCP

Gabinetes para Interruptores

PowerPact de caja moldeada



H150FMX



J250DS



J250AWK

Descripción y uso del producto:

Envolventes certificados bajo normas NEMA con un diseño robusto y exclusivo para cada interruptor, cuentan con diversidad en tipo de envoltente tipo Nema 1, Nema 12 y Nema 3R.

Aplicaciones y beneficios del producto:

Estos gabinetes se utilizan para alojar de manera individual a la gama de interruptores de caja moldeada de la línea PowerPact, tanto en intemperie, en interior usados para acometer a algún sistema, alimentar un generador y derivar hacia un tablero de distribución.

Tablas de selección

Gabinetes

Interruptores			No. referencia		
Tipo de Marco	Aperes (A)	Polos	Nema 1 Empotrar	Nema 1 Sobreponer	Nema 3R
HDL, HGL, HJL	15 - 150 A	2 - 3	H150FMX	H150SMX	J250R
JDL, JGL, JJL	150 A - 250 A	2 - 3	J250FMX	J250SMX	J250R
LAL, LHL	200 A - 400 A	2 - 3	LA400FMX	LA400SMX	LA400R
MGL, MJL	300 A - 800 A	2 - 3	M800FMX	M800SMX	M800R
PGL, PJL	600A - 1200 A	3	P1200FMX	P1200SMX	P1200R

Nema 1 = usos generales en interior
Nema 3R = uso en intemperie

Interruptor			No. referencia		
Tipo de Marco	Aperes (A)	Polos	Nema 4, 4x, 3R	Nema 12	Nema 12/3R, 5
			Acero inoxidable	Discos removibles	Sin discos rem.
HDL, HGL, HJL	15 - 150 A	2 - 3	J250DS	—	J250AWK
JDL, JGL, JJL	150 A - 250 A	2 - 3	J250DS	—	J250AWK
LAL, LHL	200 A - 400 A	2 - 3	LA400DS	—	LA400AWK
MGL, MJL	600A - 1200 A	2 - 3	M800DS	—	M800AWK

Nema 3R uso en intemperie.
Nema 4, a prueba de agua y polvo.
Nema 4x a prueba de agua, polvo y corrosión.
Nema 5 a prueba de polvo.
Nema 12 a prueba de polvo y goteo.

Dimensiones aproximadas

Altura		Ancho		Fondo		No. referencia
mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	
377.8	14 7/8	244.5	9 5/8	124.7	4 15/16	H150FMX
352.4	13 7/8	219.1	8 5/8	124.7	4 15/16	H150SMX
505.6	19 15/16	339.7	13 3/8	136.7	5 3/8	J250FMX
480.2	18 15/16	314.3	12 3/8	136.7	5 3/8	J250SMX
789	31.5	368	14.47	160	6.28	J250R
819	32.26	247	9.72	202	7.94	J250AWK
657.2	25 7/8	419.1	16 1/2	149.2	5 7/8	LA400FMX
609.6	24	374.7	14 3/4	149.2	5 7/8	LA400SMX
1118	44	391	15.38	200	7.88	LA400R
932.9	36 3/4	490	19 1/4	166.5	6 9/16	M800FMX
913.5	35 15/16	470	18 1/2	166.5	6 9/16	M800SMX
1065.9	41 15/16	470.5	18 1/2	166.5	6 9/16	P1200SMX

Interruptores de potencia

MasterPact NT y NW



MasterPact NT
800 - 1600 A

Descripción y uso del producto

Los interruptores de potencia MasterPact de Schneider Electric aplicados en sistemas de distribución de baja tensión, suministran protección contra sobrecorriente. Agrupados o combinados con interruptores de otro tipo, permiten protección coordinada de sistemas completos.

La oferta MasterPact se divide en dos familias:

MasterPact NT es el interruptor de potencia de menor tamaño disponible actualmente en el mercado, se ofrece en capacidades de 630 hasta 1600 A. En cuanto a capacidad interruptiva se tiene disponible en 2 niveles: H1 de 42kA y H2 de 50kA.

MasterPact NW se presenta en dos tamaños, uno para interruptores automáticos de 800 a 4000 A y otro para los interruptores de 4000 a 6300 A. Se tienen disponibles tres capacidades interruptivas: H1 de 65kA, H2 de 100kA, H3 de 150kA y un limitador L1 de 150kA.

Se ofrece en 2 tipos de montaje: fijo y removible. El primero, constituye una solución ideal para la mayoría de las aplicaciones; sin embargo, en aquellas donde se requiera alta disponibilidad y un rápido mantenimiento, la opción removible es la más conveniente.

Las unidades de protección **Micrologic** son la inteligencia del interruptor. Estas cuentan con funciones de protección + funciones de medición. Es posible seleccionar dentro de 3 opciones, de acuerdo a la protección; y 3 opciones, en base al tipo de medida requerida.

Aplicaciones y beneficios del producto

El interruptor de potencia MasterPact, es adecuado para brindar protección por sobrecorriente en las siguientes instalaciones, entre otras:

- Hospitales
- Centros comerciales.
- Minas
- Centros educativos y/o investigación
- Edificios de oficinas
- Aceras
- Tratamiento de agua
- Termoeléctricas/Hidroeléctricas
- Salas de cómputo (Data Centers)
- Automotriz
- Petroquímicas
- Telecomunicaciones
- Manufactura

Beneficios:

Integración en redes de comunicación

- Las unidades protección micrologic pueden ser integradas en sistemas supervisores que le permiten optimizar la operación y mantenimiento. La arquitectura es abierta, por lo que puede ser interfaseada a cualquier otro protocolo.

Disponible para aplicaciones especiales:

- 1000 Vc.a. (rendimiento H10)
- Corriente directa de 1000 a 4000 A
- Anticorrosión para ambientes con alta contaminación de compuestos de sulfuro

El interruptor de potencia más pequeño disponible en el mercado

- MasterPact NT innova ofreciendo el rendimiento de un interruptor de potencia en un volumen extremadamente pequeño.
- **Innovación:**
- **Corte filtrado:** el concepto patentado de sus cámaras de arqueo se forman por ensambles de filtros de acero inoxidable que absorben la energía liberada en el corte limitando las perturbaciones en la instalación.
- **Mecanismo de desembrague automático.** Opera en forma ultrarrápida para cortos circuitos mayores a 37kA (L1) y 65 kA (H3) debajo de estos valores el sistema no opera dejando todo el control a la unidad de disparo para una selectividad total.
- **Unidades de disparo inteligentes.** Además de las funciones de protección, las unidades pueden medir con precisión los parámetros de la instalación,

calcular valores instantáneos, almacenar datos, histórico de eventos, mandar señales de alarma, comunicarse, actuar etc.

- **Seguridad incomparable.** Las funciones de protección están separadas de las funciones de medición y son manejadas por un componente electrónico ASIC. Esta independencia garantiza inmunidad de disturbios radiados o conducidos y asegura un alto grado de confiabilidad.

Normalización

MasterPact se tiene disponible en tres versiones de acuerdo al estándar requerido IEC, UL, ANSI.

Homologaciones:

- IEC 947-2/3
- BS 4752
- UL 489 listado
- JEC 160
- JIS C 8372
- VDE 0660
- NEMA
- UTE C63-120
- ANSI C37/UL1066 listado
- Certificados ASEFA, ASTA
- Homologación marina
- Homologación CFE

Requerimientos ambientales: cumple con los estándares ISO14001, está construido con materiales no contaminantes y está diseñado para reciclar hasta el 74% de los materiales al final de su vida útil.



MasterPact NW
800 - 4600 A

Interruptores de potencia

MasterPact NT y NW (cont.)

Cómo ordenar un interruptor MasterPact

Para ordenar un interruptor de potencia MasterPact, se requiere llenar un formato técnico, el cual encontrará al final del catálogo descargable de nuestro sitio web. Alternativamente, es posible requerir un interruptor preconfigurado con las opciones más comunes, sin necesidad de llenar un formato técnico. Basta con seleccionar el interruptor requerido de una tabla y ordenarlo a planta con un número de catálogo definido.

Oferta estándar pre-configurada

Esta ha sido configurada con las opciones más comunes. Es posible seleccionar MasterPact NT de 800 a 1600 A y NW de 800 a 6300 A, interruptores automáticos, montaje removible o fijo, operación manual o eléctrica y unidad de protección micrologic según se requiera.

Si su requerimiento no es cubierto por esta oferta, es posible requerirlo a planta con formato técnico donde se pueden especificar más opciones.

Los interruptores de la oferta estándar pre-configurada incluyen:

Terminales superiores e inferiores verticales

- 4 contactos auxiliares OF
- 1 contacto de falla SD (excepto interruptor sin protección)
- 1 bloqueo de botones pulsadores VBP

En removibles:

- 1 cubierta de bornes CB
- 1 persiana de seguridad VO
- 1 dispositivo anti error VDC

En operación eléctrica incluye:

- 1 bobina de cierre XF
- 1 bobina de apertura MX
- 1 motor de rearme MCH
- 1 contacto listo para cerrar PF



MasterPact NW
4600 - 6300 A



Micrologic	Tipo de medición		
	E	P	H
Tipo de protección			
2.0 Distribución L, I	2.0A		
5.0 Selectiva L, S, I	5.0A	5.0P	5.0H
6.0 Selectiva + Protec. defecto a tierra L, S, I, G	6.0A	6.0P	6.0H

Protecciones:

L= Protección de tiempo largo
S= Protección de tiempo corto
I= Protección instantánea
G= Protección de falla a tierra

Tipos de medición:

E= Energías
P= Potencias
H= Armónicos



Micrologics

Interruptores de potencia

MasterPact NT y NW (cont.)

Tabla de selección

Oferta estándar de Masterpact NT H1(42 kA) / IEC 60947-2, 3polos

(A)	Montaje	Micrologic 2.0E	Micrologic 5.0E	Micrologic 6.0E
800	Fijos	NT08H132EF#	NT08H135EF#	NT08H136EF#
1000	Fijos	NT10H132EF#	NT10H135EF#	NT10H136EF#
1200	Fijos	NT12H132EF#	NT12H135EF#	NT12H136EF#
1600	Fijos	NT16H132EF#	NT16H135EF#	NT16H136EF#
800	Removibles	NT08H132ER#	NT08H135ER#	NT08H136ER#
1000	Removibles	NT10H132ER#	NT10H135ER#	NT10H136ER#
1200	Removibles	NT12H132ER#	NT12H135ER#	NT12H136ER#
1600	Removibles	NT16H132ER#	NT16H135ER#	NT16H136ER#

Oferta estándar de Masterpact NW H1(65 kA) / IEC 60947-2, 3 polos

(A)	Montaje	Micrologic 2.0E	Micrologic 5.0E	Micrologic 6.0E
800	Fijos	NW08H132EF#	NW08H135EF#	NW08H136EF#
1000	Fijos	NW10H132EF#	NW10H135EF#	NW10H136EF#
1200	Fijos	NW12H132EF#	NW12H135EF#	NW12H136EF#
1600	Fijos	NW16H132EF#	NW16H135EF#	NW16H136EF#
2000	Fijos	NW20H132EF#	NW20H135EF#	NW20H136EF#
2500	Fijos	NW25H132EF#	NW25H135EF#	NW25H136EF#
3200	Fijos	NW32H132EF#	NW32H135EF#	NW32H136EF#
4000	Fijos	NW40H132EF#	NW40H135EF#	NW40H136EF#
5000	Fijos	NW50H132EF#	NW50H135EF#	NW50H136EF#
6300	Fijos	NW63H132EF#	NW63H135EF#	NW63H136EF#
800	Removibles	NW08H132ER#	NW08H135ER#	NW08H136ER#
1000	Removibles	NW10H132ER#	NW10H135ER#	NW10H136ER#
1200	Removibles	NW12H132ER#	NW12H135ER#	NW12H136ER#
1600	Removibles	NW16H132ER#	NW16H135ER#	NW16H136ER#
2000	Removibles	NW20H132ER#	NW20H135ER#	NW20H136ER#
2500	Removibles	NW25H132ER#	NW25H135ER#	NW25H136ER#
3200	Removibles	NW32H132ER#	NW32H135ER#	NW32H136ER#
4000	Removibles	NW40H132ER#	NW40H135ER#	NW40H136ER#
5000	Removibles	NW50H132ER#	NW50H135ER#	NW50H136ER#
6300	Removibles	NW63H132ER#	NW63H135ER#	NW63H136ER#

adición sufijo de acuerdo al tipo de operación requerida:

1=eléctrica 110 Vca

2=eléctrica 220 Vca

5=eléctrica 24 Vcd

6=eléctrica 125 Vcd

Ejemplo:

Manual: NW08H132EF0

Eléctrico: (110 vca): NW08H132EF1 0=manual

Otros voltajes disponibles pedir con formato técnico.

Nota:

Para el caso de unidades 6.0 A y 6.0P es requerido un sensor externo tipo residual ó SGR en sistemas 3F4H, ver accesorios.

Interruptores automáticos e interruptores en carga NW08 a NW63



MasterPact NW 800 a 4000 A

Características comunes NW

Números de polos		/4
Tensión nominal de aislamiento (V)	Ui	1000/1250
Tensión nominal de choque (kV)	Uimp	12
Tensión nominal de operación (V ca 50/60 Hz)	Ue	690/1150V
Aptitud al seccionamiento	IEC 60947-2	
Grado de contaminación	IEC 60664-1	4(1000V)/3(125V)

Funciones y características interruptores automáticos en carga NW08 a NW63

Interruptor básico

Características de los interruptores automáticos según IEC 60947-2

			NW08	NW10	NW12	NW16		
Corriente nominal (A)	In	at 40 °C / 50 °C (1)	800	1000	1250	1600		
Capacidad del 4º polo (A)			800	1000	1250	1600		
Capacidad de los sensores (A)			400 a	400 a	630 a	800 a		
			800	1000	1250	1600		
Tipo de interruptor automático			N1	H1	H2	L1	H10	
Capacidad de interrupción última (kA rcm) V ca 50/60 Hz	Icu	220/415/440 V	42	65	100	150	—	
		525 V	42	65	85	130	—	
		690 V	42	65	85	100	—	
		1000 V	—	—	—	—	50	
Capacidad de interrupción de servicio (kA rcm)	Ics	%Icu	100%					
Categoría de utilización			B					
Capacidad de aguante en tiempo corto (kA rcm)	Icw	1 s	42	65	85	30	50	
V ca 50/60 Hz		3 s	22	36	50	30	50	
Protección instantánea integrada (kA cresta ±10%)			—	—	190	80	—	
Poder de cierre (kA cresta) V ca 50/60 Hz	Icm	220/415/440 V	88	143	220	330	—	
		525 V	88	143	187	286	—	
		690 V	88	143	187	220	—	
		1150 V	—	—	—	—	105	
Tiempo de corte (ms) entre orden de apertura y extinción del arco			25	25	25	10	25	
Tiempo de cierre (ms)			<70					

Características de los interruptores automáticos según NEMA AB1

Capacidad de interrupción (kA)		240/480 V	42	65	100	150	—	
V ca 50/60 Hz		600 V	42	65	85	100	—	

Interruptor no automático

Disparo por bobina de disparo de acuerdo a IEC 60947-2

Tipo de interruptor

			HA	HF			
Capacidad de interrupción última (kA rms) V ca 50/60 Hz	Icu	220...690 V	50	85			
Capacidad de interrupción en servicio (kA rcm)	Ics	%Icu	100%				
Capacidad de aguante en tiempo corto (kA rms)	Icw	1 s	50	85			
		3 2	36	50			
Protección sobrecarga y corto circuito con relevador de protección externo retardo máximo: 350 ms (en corto circuito)			—	—			
Capacidad de cierre (kA cresta) V ca 50/60 Hz	Icm	220...690 V	105	187			

Características de los interruptores en carga según IEC 60947-3 y anexo A

			NW08 / NW10 / NW12			
Tipo de interruptor en carga			NA	HA	HF	HA 10
Capacidad de cierre (kA cresta)	Icm	220...690 V	88	105	187	—
Categoría AC23A/AC3 V ca 50/60 Hz	1150 V		—	—	—	105
Capacidad de aguante en tiempo corto (kA rms)	Icw	0,5 s	—	—	—	—
		1 s	42	50	85	50
Categoría AC23A/AC3 V ca 50/60 Hz		3 s	—	36	50	50

Durabilidad eléctrica y mecánica según IEC 60947-2/3 a In/Ie

Vida útil	Mecánica	Con mantenimiento		25			
C/O ciclos x 1000		Sin mantenimiento		12,5			
Interruptor				N1/H1/HS	L1		H10
Corriente nominal				800/1000/1250/1600			
C/O ciclos x 1000	Eléctrica	Sin mantenimiento		10	3		—
				10	3		—
IEC 60947-2				—	—		0.5
Interruptor o interruptor en carga				H1/H2/HA/HF			
Corriente de operación nominal				800/1000/1250/1600			
C/O ciclos x 1000	Eléctrica	Sin mantenimiento		10			
IEC 60947-3				10			
Interruptor o interruptor en carga				H1/H2/HA/HF			
Corriente de operación nominal		Ie(A)	AC3	800		1000	1250
Motor Power			380/415 V (kW)	335 a 450		450 a 560	560 a 670
			440 V(kW)	400 a 500		500 a 630	500 a 800
			690 V (kw)	≤800		800 a 1000	1000 a 1250
C/O ciclos x 1000	Eléctrica	Sin mantenimiento	440/690 V	6			

IEC 60947-3 Annex M/IEC 60947-4-1

Selección de los sensores

Capacidad del sensor (A)	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Regulación del umbral (A)	100 a 250	160 a 400	250 a 630	320 a 800	400 a 1000	500 a 1250	640 a 1600	800 a 2000	1000 a 2500	1250 a 3200	1600 a 4000	2000 a 5000	2500 a 6300

	NW20					NW25	NW32	NW40	NW40b	NW50	NW63
	2000					2500	3200	4000	4000	5000	6300
	2000					2500	3200	4000	4000	5000	6300
	1000					1250 a	1600 a	2000 a	2500 a	2500 a	3200 a
	2000					2500	3200	4000	5000	5000	6300
	H1	H2	H3	L1	H10	H1	H2	H3	H10	H1	H2
	65	100	150	150	—	65	100	150	—	100	150
	65	85	130	130	—	65	85	130	—	100	130
	65	85	100	100	—	65	85	100	—	100	100
	—	—	—	—	50	—	—	—	50	—	—
	100% B					100% B				100% B	
	65	85	65	30	50	65	85	65	50	100	100
	36	50	65	30	50	65	75	65	50	100	100
	—	190	150	80	—	—	90	—	—	90	—
	143	220	330	330	—	143	220	330	—	220	330
	143	187	286	286	—	143	187	286	—	220	286
	143	187	220	220	—	143	187	220	—	220	220
	—	—	—	—	105	—	—	—	105	—	—
	25	25	25	10	25	25	25	25	25	25	25
	<70					<70				<70	
	65	100	150	150	—	65	100	150	—	100	150
	65	85	100	100	—	65	85	100	—	100	100

	HA	HF					HA	HF			HA	
	50	85					50	85			50	
	100%						100%				100%	
	50	85					50	85			85	
	36	75					55	75			85	
	—	—					—	-			-	
	105	187					121	187			187	
	NW16			NW20			NW25 / NW32 / NW40			NW40b / NW50 / NW63		
	HA	HF	HA10	HA	HF	HA10	HA	HF	HA10	HA		
	105	187	—	105	187	—	120	187	-	187		
	—	—	105	—	—	105	-	-	105	-		
	—	—	—	—	—	—	-	-	-	-		
	50	85	50	50	85	50	55	85	50	85		
	36	50	50	36	75	50	55	75	50	85		

				20							10
				10							5
				H1/H2	H3	L1	H10	H1/H2	H3	H10	H1
				2000				2500/3200/4000			4000b/5000/6300
				8	2	3	—	5	1.25	—	1.5
				6	2	3	—	2.5	1.25	—	1.5
				—	—	—	0.5	—	—	0.5	—
				H1/H2/H3/HA/HF				H1/H2/H3/HA/HF			H1/H2/HA
				2000				2500/3200/4000			4000b/5000/6300
				8				5			1.5
				6				2.5			1.5
				H1/H2/H3/HA/HF							
				1600				2000			
				670 a 900				900 a 1150			
				800 a 1000				1000 a 1300			
				1250 a 1600				1600 a 2000			

Interruptores automáticos e interruptores en carga NT06 a NT16



MasterPact NT 600 a 1600 A

Características comunes		
Números de polos		3 / 4
Tensión nominal de aislamiento (V)	Ui	1000
Tensión nominal de choque (kV)	Uimp	12
Tensión nominal de operación (V ca 50/60 Hz)	Ue	690 / 1000V
Aptitud al seccionamiento	IEC 60947-2	
Grado de contaminación	IEC 60664-1	3

Selección de los sensores							
Capacidad del sensor (A)	250	400	630	800	1000	1250	1600
Regulación del umbral (A)	100 a 250	160 a 400	250 a 630	320 a 800	400 a 1000	500 a 1250	640 a 1600

Funciones y características interruptores automáticos e interruptores en carga NT06 a NT16

Características de los interruptores automáticos según IEC 60947-2		NT06			NT08	NT10			NT12		NT16	
Corriente nominal (A)	In	at 40 °C / 50 °C (1)		630	800	1000			1250		1600	
Capacidad del 4° polo (A)		630			800	1000			1250		1600	
Capacidad de los sensores (A)		400 a 630			400 a 800	400 a 1000			630 a 1250		800 a 1600	
Tipo de interruptor automático		H1	H2	L1					H1	H2		
Capacidad de interrupción última (kA rcm)	Icu	42	50	150					42	50		
V ca 50/60 Hz		440 V	42	50	130				42	50		
		525 V	42	100					42	42		
		525V	42	42	25				42	42		
		1000 V	—	—	—				—	—		
Capacidad de interrupción de servicio (kA rcm)	Ics	100%							100%			
Categoría de utilización		B	B	A					B	B		
Capacidad de aguante en tiempo corto (kA rcm)	Icw	0.5 s	42	36	10				42	36		
V ca 50/60 Hz		1 s	42	36	—				42	36		
		3 s	24	20	—				24	20		
Protección instantánea integrada (kA cresta ±10%)		—	90	10xin					—	90		
Poder de cierre (kA cresta)	Icw	220/415 V	88	105	330				88	105		
V ca 50/60 Hz		440 V	88	105	286				88	105		
		525 V	88	88	220				88	88		
		690 V	88	88	52				88	88		
		1000 V	—	—	—				—	—		
Tiempo de corte (ms) entre orden de apertura y extinción del arco		25	25	9				25	25			
Tiempo de cierre (ms)		<50						< 50				

Características de los interruptores automáticos según NEMA AB1

Capacidad de interrupción (kA) V ca 50/60 Hz	240 V	42	50	150					42	50		
	480 V	42	50	100					42	50		
	600 V	42	42	25					42	42		

Características de los interruptores en carga según IEC 60947-3 y anexo A

Tipo de interruptor en carga		HA								HA		
Capacidad de cierre (kA cresta) Categoría AC23A/AC3 V ca 50/60 Hz	Icm	220/415 V	75							75		
		440 V	75							75		
		525/690 V	75							75		
		1000 V	—							—		
Capacidad de aguante en tiempo corto (kA rcm) Categoría AC23A/AC3 V ca 50/60 Hz	Icw	0.5 s	36							36		
		1 s	36							36		
		3 s	20							20		
Capacidad de interrupción última (Icu) con relevador de protección externo retardo máximo: 350 ms Tiempo máximo de retardo: 350 ms		690 V	36							36		

Durabilidad eléctrica y mecánica según IEC 60947-2/3 a In/Ie

Vida útil C/O ciclos x 1000	Mecánica	Sin mantenimiento		12.5								
--------------------------------	----------	-------------------	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--

Interruptor

Corriente nominal

C/O ciclos x 1000 IEC 60947-2	Eléctrica	Sin mantenimiento	440 V	6	6	3	6	6	6	3	6		6	6
			690 V	3	3	2	3	3	3	2	3		3	3
			1000 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

Interruptor o interruptor en carga

Corriente de operación nominal

C/O ciclos x 1000 IEC 60947-3	Eléctrica	Sin mantenimiento	440 V	6			6	6			6		6
			690 V	3			3	3			3		3

Interruptor o interruptor en carga

Corriente de operación nominal

Motor Power			380/415 V (kW)	≤ 250			335 a 450	335 a 450		450 a 560		450 a 560
C/O ciclos x 1000 IEC 60947-3 Annex M/IEC 60947-4-1	Eléctrica	Sin mantenimiento	440 V(kW)	≤ 3000			400 a 500	400 a 500		500 a 6300		500 a 6300
			440 V									
			690 V									

Interruptores

QO

Descripción y uso del producto

Los interruptores termomagnéticos QO de Square D son los líderes en el mercado por sus más de 55 años de brindar seguridad y confianza a las instalaciones y los bienes de las múltiples aplicaciones en que se encuentran instalados .

Estos interruptores brindan protección ante eventos de sobrecarga y cortocircuito. Su ágil y eficiente montaje tipo enchufable y el indicador de disparo VISI-TRIP, son características muy útiles en su instalación y operación continua.

Estos equipos también son conocidos como “breakers” o “pastillas”, se instalan en los centros de carga QOD, QOX y QO, así como en los tableros de alumbrado NQ.

Los interruptores QO de Square D están contruidos de acuerdo con las normas mexicanas NMX-J-266, adicionalmente el diseño cumple con la norma UL-489, por lo que cuentan con certificado NOM y UL.

Por su seguridad y la de los suyos, sólo instale el original QO de Square D, no acepte imitaciones.

Aplicación y beneficios del producto

Interruptores QO, la familia más completa del mercado. La mejor protección para la instalación eléctrica residencial y comercial. El más estricto cumplimiento con normas de calidad.

Aplicación:

- Uso residencial.
- Uso comercial.
- Uso industrial.
- Infraestructura.
- Fabricantes de equipo original.

Beneficios:

Existen versiones de 1, 2 y 3 polos, en capacidades de 10 a 125A, así como otras versiones especiales, tales como la protección contra falla a tierra y la protección contra transitorios, entre otros. Por su seguridad y la de los suyos solo instale el original QO de Square D, no acepte imitaciones.

Tablas de selección:

Corriente nominal [A]	Número de parte de 1 polo, 120/240 Vc.a.	Número de parte de 2 polos, 120/240 Vc.a.	Número de parte de 3 polos, 240 Vc.a.
QO Interruptores automáticos enchufables.			
Protección contra sobrecarga y cortocircuito, con ventana y bandera de disparo VISI-TRIP, 10 000 A de capacidad interruptiva.			
10	QO110	QO210	QO310
15	QO115	QO215	QO315
20	QO120	QO220	QO320
30	QO130	QO230	QO330
40	QO140	QO240	QO340
50	QO150	QO250	QO350
60	QO160	QO260	QO360
70	QO170	QO270	QO370
80	—	QO280	QO380
100	—	QO2100	QO3100
125	—	QO2125	—

Corriente nominal [A]	Número de parte de 1 polo, 120/240 Vc.a.	Número de parte de 2 polos, 120/240 Vc.a.	Número de parte de 3 polos, 240 Vc.a.
QOB Interruptores automáticos atornillable			
Protección contra sobrecarga y cortocircuito, con ventana y bandera de disparo VISI-TRIP 10 000 A de capacidad interruptiva. Solo instalable en tablero de alumbrado, para aplicaciones con mucha vibración.			
10	QOB110	QOB210	QOB310
15	QOB115	QOB215	QOB315
20	QOB120	QOB220	QOB320
30	QOB130	QOB230	QOB330
40	QOB140	QOB240	QOB340
50	QOB150	QOB250	QOB350
60	QOB160	QOB260	QOB360
70	QOB170	QOB270	QOB370
100	—	QOB2100	QOB3100

Corriente nominal [A]	Número de parte de 1 polo, 120/240 Vc.a.	Número de parte de 2 polos, 120/240 Vc.a.
QO-GFI Interruptores QWIK GARD® (Sensibilidad = 6mA)		
Protección contra sobrecarga, cortocircuito y falla a tierra, para protección de personas contra falla a tierra Clase A, 10 000 A de capacidad interruptiva.		
15	QO115GFI	QO215GFI
20	QO120GFI	QO220GFI
30	QO130GFI	QO230GFI



QO



QO-GFI



QOB



QOW

QOW Interruptor de alto disparo magnético	
Sin ventana ni bandera de disparo, 10 000 A de capacidad interruptiva.	
Corriente nominal [A]	No. referencia - 1 polo 120/240V
15	QOW115
20	QOW120
30	QOW130



QO Apartarrays secundario

QO Apartarrayo secundario		
Protección de equipos electrónicos contra transitorios de tensión, para sistemas de 2F 3H y 1F 2H.		
Capacidad de supresión [A]	No. referencia para 2F 3H, 120/240V	Tensión de aplicación
27000	QO2175SB	2F 3H, 120/240 Vc.a.
20000	QO120SB	1F 2H, 120 Vc.a.

Diagramas de conexión, variantes GFI

Interruptores QO – GFI

Diseñados para dar protección a personas ante eventos de falla a tierra, además, proteger contra eventos de sobrecarga y cortocircuito. Ante fallas a tierra, estos equipos deben de activarse y abrir el circuito con corriente de falla de 6 mA y mayores, y deben de permanecer cerrados si la intensidad de falla es menor a 4 mA.

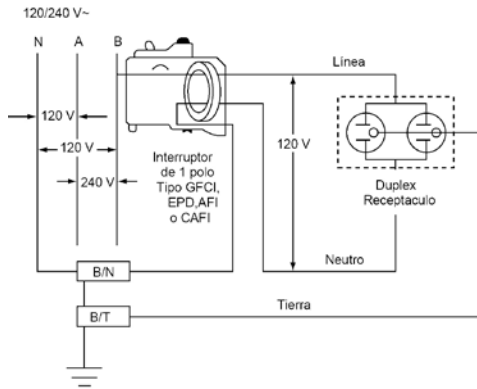
Una protección de este tipo es exigida por la **NOM-001-SEDE-2012**, Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas, en circuitos derivados como: baños, cocinas, cocheras, contactos de piso y exterior, albercas, fuentes, tinas e instalaciones similares.

Gabinetes en que pueden instalarse

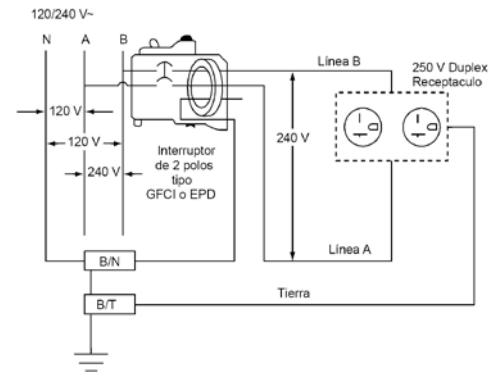
Interruptor	Tablero de alumbrado		Centro de carga			Excepciones
	NQOD	NQ	QO	QOX	QOD	
GFI	Si	Si	Si	Si	Si	QOD1, QOD2, QO2

Esquemas de conexión

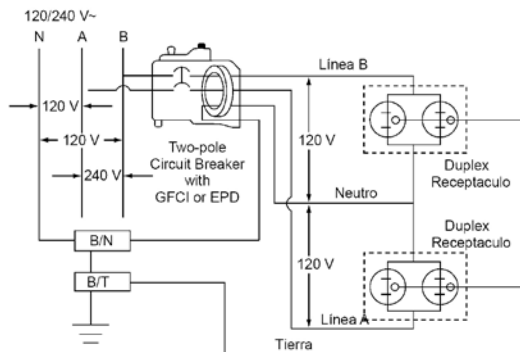
Esquema de conexión interruptores de 1 polo.



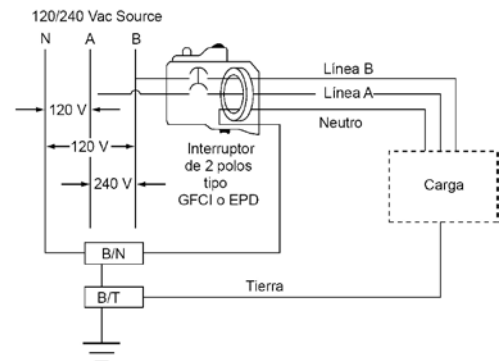
Esquema de conexión para un receptáculo de 2 fases, 240 V máximo.



Esquema de conexión de multicircuitos monofásicos.



Esquema de conexión para una carga a 3 hilos.



Nota:
La conexión entre la Barra de Neutro (B/N) y Barra de puesta a tierra (B/T) debe realizarse de acuerdo a lo establecido en la NOM-001-SEDE, Art. 250.

Interruptores QO – CAFI

Diseñado para dar protección a personas ante eventos de falla de arco. Por su seguridad, estos eficientes interruptores deberán ser utilizados en todos los circuitos derivados de 120 V~, de 15 y 20 A que alimenten salidas monofásicas.

Una protección de este tipo es exigida por la **NOM-001-SEDE-2012**, Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas, en circuitos derivados como: unidades de vivienda, habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudios, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares.

Tipo de interruptor	Corriente nominal [A]	1 polo, 120/240 V~ Catálogo
Tipo de combinación Protección de arco paralelo y serie	15	QO115CAFI
	20	QO120CAFI
	30	QO130CAFI

Calibre del conductor admisible en las zapatas del interruptor QO

Tipo de Interruptor	Corriente Nominal	Conductor de aluminio mm ²	Conductor de cobre mm ²	AWG	AWG
QO1	10 - 30			#14 - 8	#14 - 8
	10 - 30			—	(2) #14 - 10
	35 - 70			#8 - 2	#8 - 2
QO2 & QO3	10 - 30			#14 - 8	#14 - 8
	35 - 70			#8 - 2	#8 - 2
	80 - 125			#4 - 2/10	#4 - 2/0
GFI-AFI	15 - 30			#12 - 8	#14 - 8
	40 - 50			#12 - 4	#14 - 4