

Compact NR*/NS100-630



Compact NS250H



Compact NS630L

Interruptores automáticos Compact

Número de polos

Características eléctricas según IEC 60947-2

Intensidad normal (A)	In	40 °C	
Tensión nominal de aislación (V)	Ui		
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	Uimp		
Tensión nominal de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz	
		CC	
Tipo de interruptor			
Poder de corte último (kA rms)	Icu	CA 50/60 Hz	220/240 V
			380/415 V
			440 V
			500 V
			525 V
			660/690 V
		CC	250 V (1 polo)
			500 V (2 polo)
Poder de corte de servicio (kA rms)	Ics	(% Icu)	
Aptitud al seccionamiento			
Categoría de utilización			
Poder de corte último (kA rms)			240 V
NEMA-AB1 (HIC)			480 V
			600 V
Resistencia (ciclos C-A)		Mecánica	
		Eléctrica	440 V - In/2
			440 V - In

Compact NS630b-1600



Compact NS630b-1600

Interruptores automáticos Compact

Número de polos

Características eléctricas según IEC 60947-2

Intensidad normal (A)	In	50 °C	
		65 °C	
Tensión nominal de aislación (V)	Ui		
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	Uimp		
Tensión nominal de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz	
		CC	
Tipo de interruptor			
Poder de corte último (kA rms)	Icu	CA	220/240 V
		50/60 Hz	380/415 V
		40 V	50
			500/525 V
			660/690 V
		CC	250 V
			500 V
Poder de corte de servicio (kA rms)	Ics	% Icu	
Intensidad de corta duración admisible (kA rms)	Icw	0,5 s	25
		1 s	
Aptitud al seccionamiento			
Categoría de utilización			
Poder de corte último (kA rms)			240
NEMA-AB1 (HIC)			480
			600
Resistencia (ciclos C-A)		mecánica	
		eléctrica	440 V - In/2
			In
			660 V - In/2
			In

(1) 65° C con conexiones verticales. Véase capítulo Complementos Técnicos (Tablas de desclasificación por temperatura) para otras conexiones.

* Todos los productos indicados como **NUEVO** estarán disponibles durante el último cuatrimestre del 2004

NR100*		NS100			NR160*		NS160			NR250*		NS250			NR400*		NS400			NR630*		NS630		
2,3,4		2,3,4			2,3,4		2,3,4			3,4		3,4			3,4		3,4							
100		100			160		160			250		250			400		400			63		630		
750		750			750		750			750		750			750		750			750		750		
8		8			8		8			8		8			8		8			8		8		
690		690			690		690			690		690			690		690			690		690		
500		500			500		500			500		500			500		500			500		500		
F	N	SX*	H	L	F	N	SX*	H	L	F	N	SX*	H	L	F	N	H	L	F	N	H	L		
35	85	90	100	150	35	85	90	100	150	35	85	90	100	150	40	85	100	150	40	85	100	150		
25	36	50	70	150	25	36	50	70	150	25	36	50	70	150	36	50	70	150	36	50	70	150		
20	25	50	65	130	20	35	50	65	130	20	35	50	65	130	30	42	65	130	30	42	65	130		
15	25	35	50	70	15	30	35	50	70	15	30	35	50	70	25	30	50	100	25	30	50	70		
-	22	35	35	50	-	22	35	35	50	-	22	35	35	50	-	22	35	100	-	22	35	50		
-	8	10	10	20	-	8	10	10	20	-	8	10	10	20	-	10	20	75	-	10	20	35		
-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	85	-	-	-	85	-	-		
-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	85	-	-	-	85	-	-		
75%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
-	85		100	200	-	85		100	200	-	85		100	200	-	85	100	200	-	85	100	200		
-	25		65	130	-	35		65	130	-	35		65	130	-	42	65	130	-	42	65	130		
-	10		35	50	-	20		35	50	-	20		35	50	-	20	35	50	-	20	35	50		
50000					40000					20000					15000					15000				
50000					40000					20000					12000					8000				
30000					20000					10000					6000					4000				

NS630b			NS800			NS1000			NS1250			NS1600		
3,4			3,4			3,4			3,4			3,4		
630			800			1000			1250			1600		
630			800			1000			1250			1510		
750			750			750			750			750		
8			8			8			8			8		
690			690			690			690			690		
500			500			500			500			500		
N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	N	H		
50	70	150	50	70	150	50	70	150	50	70	50	70		
50	70	150	50	70	150	50	70	150	50	70	50	70		
50	65	130	50	65	130	50	65	130	50	65	50	65		
40	50	100	40	50	100	40	50	100	40	50	40	50		
30	42	25	30	42	25	30	42	25	30	42	30	42		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
75%	50%	100%	75%	50%	100%	75%	50%	100%	75%	50%	75%	50%		
25	25	10	25	25	10	25	25	10	25	25	25	25		
17	17	7	17	17	7	17	17	7	17	17	17	17		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B		
50	65	125	50	65	125	50	65	125	50	65	50	65		
35	50	100	35	50	100	35	50	100	35	50	35	50		
25	50	-	25	50	-	25	50	-	25	50	25	50		
10000			10000			10000			10000			10000		
6000			6000			6000			5000			5000		
5000			5000			5000			4000			2000		
4000			4000			4000			3000			2000		
2000			2000			2000			2000			1000		

Compact NR/NS100 a 250

aparato completo con
unidades de protección regulables

referencias



Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	*NR100 F (25 KA)	NS100 N (36 KA)	*SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P	3P
I_r	I_m(A)				
TMD16 (12,8-16A)	190	29069	29635	35857	29675 29715
TMD25 (20-25A)	300	29068	29634	35856	29674 29714
TMD32 (25-32A)	400	29067	29637	35855	29677 29717
TMD40 (32-40A)	500	29066	29633	35854	29673 29713
TMD50 (40-50A)	500	29065	29636	35853	29676 29716
TMD63 (50-63A)	500	29064	29632	35852	29672 29712
TMD80 (64-80A)	640	29063	29631	35851	29671 29711
TMD100 (80-100A)	800	29062	29630	35850	29670 29710

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR160 F (25KA)	NS160 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P	3P
I_r	I_m(A)				
TMD80 (64-80A)	1000	30763	30633	35893	30673 30713
TMD100 (80-100A)	1250	30762	30632	35892	30672 30712
TMD125 (100-125A)	1250	30761	30631	35891	30671 30711
TMD 160 (125-160A)	1250	30760	30630	35890	30670 30710

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR250 F (25 KA)	NS250 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P	3P
I_r	I_m(A)				
TMD200 (160-200A)	2000	31761	31631	35931	31671 31711
TMD250 (200-250A)	2500	31760	31630	35930	31670 31710

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR100 F (25 KA)	NS100 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D
I_r	I_m(A)				
TMD16 (12,8-16A)	190	29139	29645	35867	29685 29725
TMD25 (20-25A)	300	29138	29644	35866	29684 29724
TMD32 (25-32A)	400	29137	29647	35865	29687 29727
TMD40 (32-40A)	500	29136	29643	35864	29683 29723
TMD50 (40-50A)	500	29135	29646	35863	29686 29726
TMD63 (50-63A)	500	29134	29642	35862	29682 29722
TMD80 (64-80A)	640	29133	29641	35861	29681 29721
TMD100D (80-100A)	800	29132	29640	35860	29680 29720

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR160 F (25KA)	NS160 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D
I_r	I_m(A)				
TMD80 (64-80A)	1000	30753	30643	35903	30683 30723
TMD100 (80-100A)	1250	30752	30642	35902	30682 30722
TMD125 (100-125A)	1250	30751	30641	35901	30681 30721
TMD 160 (125-160A)	1250	30750	30640	35900	30680 30720

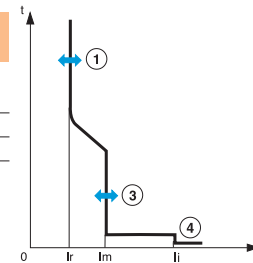
Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR250 F (25 KA)	NS250 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D
I_r	I_m(A)				
TMD200 (160-200A)	2000	31766	31641	35941	31681 31721
TMD250 (200-250A)	2500	31765	31640	35940	31680 31720

características generales
Compact NR*/NS100 a 250 según IEC 60947-2
U_i 750VAC 50/60Hz
U_e 690VAC 50/60Hz
500 VDC

NUEVO*

Compact NR/NS100 a 160
Unidad Termomagnética Tm
(1) Protección térmica regulable I_r: 0,8 a 1 In
(3) Protección magnética fija I_m

Compact NR/NS250
Unidad Termomagnética Tm
(1) Protección térmica regulable 0,8 a 1 In
(3) Protección magnética regulable 5 a 10 In



Compact NR/NS100 a 250

Ejecución extraíble: consultar

* Todos los productos indicados como **NUEVO** estarán disponibles durante el último cuatrimestre del 2004

referencias



Compact	NS100			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	*SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR22SE				
40 (16-40A)	29772	35971	29792	29812
100 (40-100A)	29770	35970	29790	29810

Compact	NS160			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR22SE				
160 (64-160A)	30770	35980	30790	30810

Compact	NS250			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR22SE				
250 (100-250A)	31750	35990	31790	31810

Compact	NS100			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR22SE				
40 (16-40A)	29782	35976	29802	29822
100 (40-100A)	29780	35975	29800	29820

Compact	NS160			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR22SE				
160 (64-160A)	30780	35985	30800	30820

Compact	NS250			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR22SE				
250 (100-250A)	31780	35995	31800	31820

Compact	220 a 440 VAC	220 a 440VAC
NS100 a 250	50/60 Hz	50/60 Hz
calibre	3P	4P
tipo ME para NS100 a 160	29212	29213
tipo MH para NS100 a 160	29210	29211
tipo MH para NS250	31535	31536



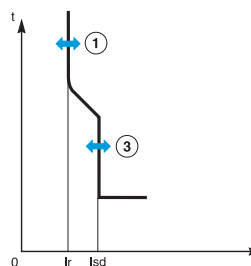
Bloque Vigi

características generales

Compact NS100 a 250 según
IEC 60947-2
Ui 750VAC 50/60Hz
Ue 690VAC 50/60Hz
500 VDC

unidad electrónica STR22 SE

- (1) Protección térmica regulable 0,4 a 1 In en 48 escalones
- (2) Protección magnética regulable 2 a 10 Ir en 8 escalones
- (3) Protección magnética regulable 2 a 10 Ir en 8 escalones



características protección diferencial

BLOQUE VIGI (puede usarse con cualquier interruptor Compact de la serie NR/NS100 a 250)

VIGI ME

sensibilidad I Δ n (A): Fijo en 0,3 [A]

temporización

retardo intencional: fijo y < 40 ms
tiempo total de corte: < 40 ms

VIGI MH

sensibilidad I Δ n (A): regulable
0,03- 0,3- 1- 3- 10 [A]

temporización: regulable en (ms)

0- 60(*)- 150(*)- 310(*)

tiempo total de corte (ms): <40, 140, 300, 800

(*) cualquiera que sea el escalón de temporización, si la sensibilidad esta regulada a 30mA, no se aplica ningún retardo en el disparo

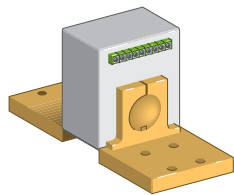
Ejecución extraíble: consultar

referencias



Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz) F (36 KA) KA)	*NR	NS		
		N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR23 SE (U<=525V)				
400 (160-400A)	32740	32693	32695	32697
630 (252-630A)	32940	32893	32895	32897
STR53 UE (U<=525V)				
400 (160-400A)	---	32699	32701	32703
630 (252-630A)	---	32899	32901	32903

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz) F (36 KA) KA)	NR	NS		
		N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR23 SE (U<=525V)				
400 (160-400A)	32741	32694	32696	32698
630 (252-630A)	32941	32894	32896	32898
STR53 UE (U<=525V)				
400 (160-400A)	---	32700	32702	32704
630 (252-630A)	---	32900	32902	32904



TC externo para protección por falla a tierra	
150 A	36950
250 A	36951
400 A	36952
630 A	32440



Bloque Vigi

Compact NS400 a 630	220 a 440 VAC	220 a 440VAC
	50/60 Hz	50/60 Hz
calibre	3P	4P
tipo MB para NS400 a 630	32455	32456

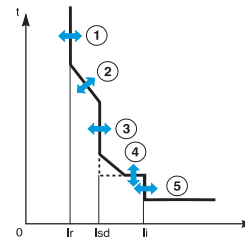
características generales

Compact NR*/NS 400 a 630 según IEC 60947-2
 Ui 750VAC 50/60Hz
 Ue 690VAC 50/60Hz
 500 VDC



Curvas de regulación del STR53UE

- (1) Ir : 0,4 a 1 In [lo x ln] 48 escalones
- (2) Tr : 0,5 a 16 s a 6 Ir
- (3) Isd : 1,5 a 10 Ir 8 escalones
- (4) tsd : 0,1 a 0,3 s I2t
- (5) li : 1,5 a 11 ln 8 escalones



protección por falla a tierra

TC externo

Este transformador de corriente se utiliza en instalaciones donde se necesita una protección adicional por falla a tierra residual con neutro. En estos casos se requiere una protección específica para tal fin (consultar).

características protección diferencial

BLOQUE VIGI (puede usarse con cualquier interruptor Compact de la serie NR/NS400 a 630)

VIGI MB

sensibilidad $I_{\Delta n}$ (A): regulable

0,3- 1- 3- 10- 30 [A]

temporización: regulable en (ms)

0- 60- 150- 310

tiempo total de corte (ms): <40, 140, 300, 800

Compact NS630b a 1600

aparato completo de mando manual⁽¹⁾
unidades electrónicas Micrologic

referencias



Compact NS630b a 1600

calibre	N (50 KA) 3P	H (70 KA) 3P	L (150 KA) 3P
Micrologic 2.0			
NS630b (252-630A)	33460	33461	33462
NS800 (320-800A)	33466	33467	33468
NS1000 (400-1000A)	33472	33473	33474
NS1250 (500-1250A)	33478	33479	-
NS1600 (640-1600A)	33482	33483	-

Micrologic 5.0

NS630b (252-630A)	33546	33547	33548
NS800 (320-800A)	33552	33553	33554
NS1000 (400-1000)	33558	33559	33560
NS1250 (500-1250A)	33564	33565	-
NS1600 (640-1600A)	33568	33569	-

Micrologic 2.0A

NS630b (252-630A)	33223	33228	33497
NS800 (320-800A)	33233	33238	33498
NS1000 (400-1000)	33243	33248	33499
NS1250 (500-1250A)	33253	33258	-
NS1600 (640-1600A)	33263	33268	-

Micrologic 5.0A

NS630b (252-630A)	33323	33328	33516
NS800 (320-800A)	33333	33338	33517
NS1000 (400-1000)	33343	33348	33518
NS1250 (500-1250A)	33353	33358	-
NS1600 (640-1600A)	33363	33368	-

referencias

Compact NS630b a 1600

tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (50 KA) 4P	H (70 KA) 4P	L (150 KA) 4P
Micrologic 2.0			
NS630b (252-630A)	33463	33464	33465
NS800 (320-800A)	33469	33470	33471
NS1000 (400-1000A)	33475	33476	33477
NS1250 (500-1250A)	33480	33481	---
NS1600 (640-1600A)	33484	33485	---

Micrologic 5.0

NS630b (252-630A)	33549	33550	33551
NS800 (320-800A)	33555	33556	33557
NS1000 (400-1000)	33561	33562	33563
NS1250 (500-1250A)	33566	33567	---
NS1600 (640-1600A)	33570	33571	---

Micrologic 2.0A

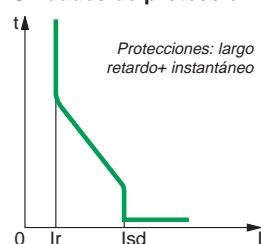
NS630b (252-630A)	33227	33229	33500
NS800 (320-800A)	33237	33239	33501
NS1000 (400-1000)	33247	33249	33502
NS1250 (500-1250A)	33257	33259	---
NS1600 (640-1600A)	33267	33269	---

Micrologic 5.0A

NS630b (252-630A)	33327	33329	33519
NS800 (320-800A)	33337	33339	33520
NS1000 (400-1000)	33347	33349	33521
NS1250 (500-1250A)	33357	33359	---
NS1600 (640-1600A)	33367	33369	---

características generales

Unidades de protección

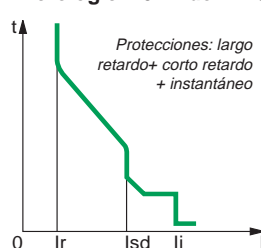


Micrologic 2.0:

Protección base

Protección: largo retardo + instantáneo

Micrologic 2.0A: Idem 2.0 + Amperímetro



Micrologic 5.0: protección selectiva

Protecciones: largo retardo + corto retardo + instantáneo

Micrologic 5.0A: Idem 5.0 + Amperímetro

Medidas y protecciones

A: amperímetro

Medidas de I1, I2, I3, IN, Itierra, Idiferencial y sus valores máximos.

Señalización de defectos mediante leds:

Ir, Isd, Ii, Ig e IDn, Ap (disparo por autoprotección).

Ejecución extraíble: consultar

(1) Los Compact NS630b-1600 de mando manual no pueden ser motorizados. Para interruptores motorizados consultar referencias.

* Todos los productos indicados como **NUEVO** estarán disponibles durante el último cuatrimestre del 2004

interruptor automático NS400N 1000 V



NS400N 1000 V

interruptor automático Compact		NS400N 1000V		
números de polos		3		
TC (A) (transformador de corriente)		150	250	400 (1)
características eléctricas				
tensión asignada de empleo	Ue CA 50/60 Hz	1150	1150	1150
poder de corte último (kA ef)	Icu CA - 1000 V	10	10	10
poder de corte de servicio	Ics (% Icu)	100 %	100 %	100 %
características eléctricas según IEC 947-2 y EN 60947-2				
corriente asignada (A)	In 40 °C	150	250	400
tensión asignada de aislamiento (V)	Ui	1250	1250	1250
tensión soportada al impulso (kV)	Uimp	8	8	8
tensión asignada de empleo (V)	Ue CA 50/60 Hz	1000	1000	1000
poder de corte último (kA ef)	Icu CA - 1000 V	10	10	10
poder de corte de servicio	Ics (% Icu)	100 %	100 %	100 %
aptitud de seccionamiento		■	■	■
categoría de empleo		A	A	A
grado de contaminación		III	III	III
protección				
protección contra las sobrecorrientes	unidad de disparo			
	STR23SP	■	■	■
	instantáneo	9 In	9 In	9 In
protección diferencial				
instalación y conexionado				
fijo toma frontal		■	■	■
fijo toma posterior		consultarnos		
seccionable sobre zócalo		consultarnos		
seccionable sobre chasis		■	■	■
auxiliares de señalización y medición				
contactos auxiliares		■	■	■
indicadores de presencia de tensión				
bloque transformador de corriente				
bloque amperímetro				
bloque de vigilancia de aislamiento				
auxiliares de mando				
unidades de disparo auxiliares		■	■	■
telemando		■	■	■
mandos rotativos (directo, prolongado)		■	■	■
inversor de redes (manual/automático)		consultarnos		
accesorios de instalación y de conexionado				
bornes		consultarnos		
pletinas y espaciadores		consultarnos		
cubrebornes		standard		
marcos de cara posterior		■	■	■
dimensiones y pesos				
dimensiones L x H x P (mm) (2)	3 polos fijo PAV	140 x 480 x 110		
peso (kg)	3 polos fijo PAV	13		

(1) para In > 400A ver Masterpact NW

(2) con cubrebornes

referencias



Aparato Completo

Compact NS80H-MA	H (70 KA)
calibre	3P
MA1,5	28106
MA2,5	28105
MA6,3	28104
MA12,5	28103
MA25	28102
MA50	28101
MA80	28100

Para interruptores Compact NS 100 a 630 A, las referencias para protección de motor se componen del bloque de corte + unidad de disparo.

bloque de corte	N	H	L
calibre	3P	3P	3P
NS100	29003	29004	29005
NS160	30403	30404	30405
NS250	31403	31404	31405
NS400	32403	32404	32405
NS630	32803	32804	32805

unidades de disparo para protección de motor

calibre	3P 3d	
tipo MA		
MA2,5 (hasta NS250)	29125	
MA6,3 (hasta NS250)	29124	
MA12,5 (hasta NS250)	29123	
MA25 (hasta NS250)	29122	
MA50 (hasta NS250)	29121	
MA100 (hasta NS250)	29120	
MA150 (hasta NS250)	30500	
MA220 (hasta NS250)	31500	
MA320	32750 (*)	32751 (*)
MAE500	32950 (*)	32951 (*)

(*) Estas referencias son interruptores completos (bloque de corte + unidad de protección).

unidades de disparo para protección de motor

calibre	3P 3d	
tipo ME (electrónicas)		
STR22ME-20A	29125	
STR22ME-25A	29124	
STR22ME-40A	29123	
STR22ME-50A	29122	
STR22ME-80A	29121	
STR22ME-100A	29120	
STR22ME-150A	30500	
STR22ME-220A	31500	
STR43ME F	32750	
STR43ME FI	32950	

Opciones

SDTAM 110/240 V CA/CC 29424 ⁽¹⁾

SDTAM 24/48 V CA/CC 29430 ⁽¹⁾

(1) Opción común a todas las unidades tipo ME, provoca la apertura del contactor en caso de sobrecarga.

Permite diferenciar los disparos por sobrecarga y cortocircuito

unidades de disparo para protección de generador

tipo TMG	3P 3d
TM16G	29155
TM25G	29154
TM40G	29153
TM63G	29152
tipo STRG	3P 3d
STR22GE-40A	29076
STR22GE-100A	29075
STR22GE-160A	30475
STR22GE-250A	31475

protección motor

el compact **NS80H-MA** es de dimensiones reducidas para una cómoda instalación en tableros de tipo centro control de motores

unidades de protección para motor

Unidad MA:

realiza sólo protección magnética (contra cortocircuitos regulables desde 6 a 14 In) (MAE 6 a 13 In)

unidad STR22ME (electrónica)

realiza protección completa de motor (térmica + magnética)

Ir: regulable (0,6 a 1/x In)

(clase 10)

I_{sd}: fija a 13Ir

Ii: fija a 15 Ir

Protección por desbalance de tensión

Led para indicación de carga

unidad STR43ME (electrónica)

realiza protección completa de motor (térmica + magnética)

I_o: regulable desde (0,5 a 0,8)x In

I_r: regulable desde (0,8 a 1) x I_o

T_r: regulable (clase 10, 10A y 20)

I_{sd}: regulable desde 6 a 13 Ir

Ii: fija a 13 XIr

Leds para indicación de carga,

largo retardo, corto retardo,

protección por desbalanceo de tensión y falla en microprocesador.

protección generador

unidad STR22GE (electrónica)

realiza las protecciones de las redes alimentadas por generadores, protección de los cables de gran longitud

Compact NR/NS100 a 250

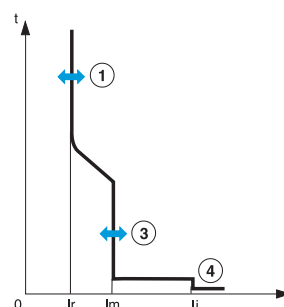
Unidad electrónica STR22 GE

(1) Protección térmica regulable

0,4 a 1 In en 48 escalones

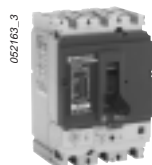
(3) Protección corte retardo Im regulable 2 a 10 Ir en 8 escalones

(4) Protección Instantanea Ii fija 11xIn





NS80H-MA



NS250-STR22ME



NS630-STR43ME

Los interruptores automáticos presentados a continuación realizan :

a) Los reles de protección tipo MA:

- la protección contra los cortocircuitos
 - el seccionamiento con corte plenamente aparente, conforme con la norma IEC 947-2 / EN60947.2
- Deben estar asociados con un relé térmico Telemecanique para la protección completa del motor y de su dispositivo de mando.

b) con reles de protección tipo ME:

- La protección contra los cortocircuitos
 - La protección contra las sobrecargas y falta de fase
 - El seccionamiento con corte plenamente operante, conforme con la norma IEC 947-2 / EN 60947.2
- Estas asociaciones están contempladas en la norma IEC 947-4 / EN60947.4.

Interruptores automáticos Compact

Número de polos

Características eléctricas según IEC 60947-2

Intensidad normal (A)	In	40 °C	
Tensión nominal de aislación (V)	Ui		
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	Uimp		
Tensión nominal de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz	
		CC	
Tipo de interruptor			
Poder de corte último (kA rms)	Icu	CA 50/60 Hz	220/240 V
			380/415 V
			440 V
			500 V
			525 V
			660/690 VV
		CC	250 V (1 polo)
			500 V (2 polo)
Poder de corte de servicio (kA rms)	Ics	(% Icu)	
Aptitud al seccionamiento			
Categoría de utilización			
Poder de corte último (kA rms)			240 V
NEMA-AB1 (HIC)			480 V
			600 V
Resistencia (ciclos C-A)		Mecánica	
		Eléctrica	440 V - In/2
			440 V - In

Interruptores automáticos Compact

Número de polos

Características eléctricas según IEC 60947-2

Intensidad normal (A)	In	50 °C	
		65 °C	
Tensión nominal de aislación (V)	Ui		
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	Uimp		
Tensión nominal de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz	
		CC	
Tipo de interruptor			
Poder de corte último (kA rms)	Icu	CA	220/240 V
		50/60 Hz	380/415 V
		40 V	50
			500/525 V
			660/690 V
		CC	250 V
			500 V
Poder de corte de servicio (kA rms)	Ics	% Icu	
Intensidad de corta duración admisible (kA rms)	Icw	0,5 s	25
		1 s	
Aptitud al seccionamiento			
Categoría de utilización			
Poder de corte último (kA rms)			240
NEMA-AB1 (HIC)			480
			600
Resistencia (ciclos C-A)		mecánica	
		eléctrica	440 V - In/2
			In
			660 V - In/2
			In

Ejecución extraíble: consultar

NS100			NS160			NS250			NS400			NS630		
3			3			3			3			3		
100			160			250			400			630		
750			750			750			750			750		
8			8			8			8			8		
690			690			690			690			690		
500			500			500			500			500		
N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L
85	100	150	85	100	150	85	100	150	85	100	150	85	100	150
36	70	150	36	70	150	36	70	150	50	70	150	50	70	150
25	65	130	35	65	130	35	65	130	42	65	130	42	65	130
25	50	70	30	50	70	30	50	70	30	50	100	30	50	70
22	35	50	22	35	50	22	35	50	22	35	100	22	35	50
8	10	20	8	10	20	8	10	20	10	20	75	10	20	35
50	85	100	50	85	100	50	85	100	85	-	-	85	-	-
50	85	100	50	85	100	50	85	100	85	-	-	85	-	-
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
85	100	200	85	100	200	85	100	200	85	100	200	85	100	200
25	65	130	35	65	130	35	65	130	42	65	130	42	65	130
10	35	50	20	35	50	20	35	50	20	35	50	20	35	50
50000			40000			20000			15000			15000		
50000			40000			20000			12000			8000		
30000			20000			10000			6000			4000		

NS630b			NS800			NS1000			NS1250			NS1600	
3			3			3			3			3	
630			800			1000			1250			1600	
630			800			1000			1250			1510	
750			750			750			750			750	
8			8			8			8			8	
690			690			690			690			690	
500			500			500			500			500	
N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	N	H	
50	70	150	50	70	150	50	70	150	50	70	50	70	
50	70	150	50	70	150	50	70	150	50	70	50	70	
50	65	130	50	65	130	50	65	130	50	65	50	65	
40	50	100	40	50	100	40	50	100	40	50	40	50	
30	42	25	30	42	25	30	42	25	30	42	30	42	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75%	50%	100%	75%	50%	100%	75%	50%	100%	75%	50%	75%	50%	
25	25	10	25	25	10	25	25	10	25	25	25	25	
17	17	7	17	17	7	17	17	7	17	17	17	17	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B	
50	65	125	50	65	125	50	65	125	50	65	50	65	
35	50	100	35	50	100	35	50	100	35	50	35	50	
25	50	-	25	50	-	25	50	-	25	50	25	50	
10000			10000			10000			10000			10000	
6000			6000			6000			5000			5000	
5000			5000			5000			4000			2000	
4000			4000			4000			3000			2000	
2000			2000			2000			2000			1000	

Compact NS100 a 1600

seccionadores en caja moldeada (sin protección)



Compact NS100NA



Compact NS400NA



Compact NS800NA

NUEVO*

interruptores automáticos-seccionadores Compact

Número de polos

características eléctricas según IEC 947-3

Corriente térmica convencional (A)	I_{th}	60 °C
Tensión nominal de aislación (V)	U_i	
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	U_{imp}	
Tensión nominal de operación (V)	U_e	CA 50/60 Hz CC
Intensidad nominal de empleo (A)	I_e	CA 50/60 Hz 220/240 V 380/415 V 440/480 V ⁽¹⁾ 500/525 V 660/690 V CC 250 V (1P) 500 V (2P en serie)
poder de cierre en cortocircuito	I_{cm} (kA cresta)	mínimo (interruptor automático solo) máximo (con protección aguas arriba por interruptor automático)
Intensidad de corta duración admisible (kA rms)	I_{cw} (A eff)	1 s 3 s 20 s
Aptitud al seccionamiento		
Resistencia (ciclos C-A)		mecánico eléctrico CA AC22A 500 V AC22A 690 V AC23A 440 V eléctrico CC DC23A 250 V

interruptores automáticos-seccionadores Compact

Número de polos

características eléctricas según IEC 947-3

Corriente térmica convencional (A)	I_{th}	60 °C
Tensión nominal de aislación (V)	U_i	
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	U_{imp}	
Tensión nominal de operación (V)	U_e	CA 50/60 Hz CC
Intensidad nominal de empleo (A)	I_e	CA 50/60 Hz 220/240 V 380/415 V 440/480 V ⁽¹⁾ 500/525 V 660/690 V CC 250 V (1 P) 500 V (2 P en serie)
poder de cierre en cortocircuito	I_{cm} (kA cresta)	mínimo (interruptor automático solo) máximo (con protección aguas arriba por interruptor automático)
Intensidad de corta duración admisible (kA rms)	I_{cw} (A eff)	0,5 s 1 s 20 s
Aptitud al seccionamiento		
Resistencia (ciclos C-A)		mecánico eléctrico CA AC22A 690 V AC23A 440 V

* Todos los productos indicados como **NUEVO** estarán disponibles durante el último cuatrimestre del 2004

NS100NA		NS160NA		NS250NA		NS400NA		NS630NA	
2, 3, 4		2, 3, 4		2, 3, 4		2, 3, 4		2, 3, 4	
100		160		250		400		630	
750		750		750		750		750	
8		8		8		8		8	
690		690		690		690		690	
500		500		500		500		500	
AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A
100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A
100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
2,6		3,6		4,9		7,1		8,5	
330		330		330		330		330	
1800		2500		3500		5000		6000	
1800		2500		3500		5000		6000	
690		960		1350		1930		2320	
■		■		■		■		■	
50000		40000		20000		15000		15000	
50000		40000		20000		15000		15000	
30000(50000-In/2)		20000(40000-In/2)		10000(20000-In/2)		6000(12000-In/2)		4000(8000-In/2)	
30000(50000-In/2)		20000(40000-In/2)		10000(20000-In/2)		6000(12000-In/2)		4000(8000-In/2)	

NS800NA		NS1000NA		NS1250NA		NS1600NA	
3, 4		3, 4		3, 4		3, 4	
800		1000		1250		1600	
750		750		750		750	
8		8		8		8	
690		690		690		690	
500		500		500		500	
AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A
800	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600
800	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600
800	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600
800	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600
800	800	1000	1000	1250	1250	1600	1520
DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
50		50		50		50	
330		330		330		330	
25		25		25		25	
17		17		17		17	
4		4		4		4	
■		■		■		■	
10000		10000		10000		10000	
2000		2000		2000		2000	
2000		2000		2000		2000	

referencias



Compact NS100NA

Compact NS100 a 250

calibre	3P	4P
100NA	29629	29639
160NA	30629	30639
250NA	31629	31639

características
generales

Equipo que es apto para el seccionamiento. No tiene protección de sobrecorriente

Equipos autoprotegidos gracias a su disparo reflejo hasta 630NA (Isd >25In)



Compact NS400NA

Compact NS400 a 630

calibre	3P	4P
400NA	32756	32757
630NA	32956	32957



Compact NS800NA

NUEVO*

Compact NS630b a 1600

calibre	3P	4P
630bNA	33486	33491
800NA	33487	33492
1000NA	33488	33493
1250NA	33489	33494
1600NA	33490	33495

Nota: para seccionadores bajo carga con mando rotativo en estándar, formato para emergencia y visualización de contactos, ver pagina 2/16 serie Interpact INS/INV.

Nota: Los Compact NS630b -1600 de mando manual no pueden ser motorizados. Para interruptores motorizados consultar referencias

* Todos los productos indicados como **NUEVO** estarán disponibles durante el último cuatrimestre del 2004

Compact NS80H hasta 1600 auxiliares eléctricos

Acesorios Compact NS80H-MA

auxiliares eléctricos

Contacto OF ó SD		29450	
contacto OF ó SD bajo nivel		29452	
bobinas		MX	MN
	48 Vca	28070	28080
	110 a 130 Vca	28071	28081
	220 a 240 Vca	28072	28082
	380 a 415 Vca	28073	28083
	440 a 480 Vca	28074	28084
	24 Vcc	28075	28085
	48 Vcc	28076	28086
	110 a 125 Vcc	28077	28087
	250 Vcc	28078	28088

accesorios

cuBRE bornes (set de 2)	28034
adaptador a riel DIN (35 mm.)	28040

mando rotativo directo

con empuñadira negra	28050
con empuñadura roja + cara amarilla	28051
accesorio de transformación CCM	28054

mando rotativo prolongado

con empuñadura negra	28052
con empuñadura roja + cara amarilla	28053

Contactos auxiliares	Compact 100_630			Compact 630b - 1600 (1)		
	OF	SD	SDE SDV	OF	SD	SDE
Estándar		29450		29450	29450	29450
Bajo nivel		29452		29452	29452	29452
Adaptador SDE		29451(*)		-	-	-

(*) para NR/NS100 a 250 con TM o MA

(1) para aparatos fijos

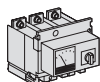
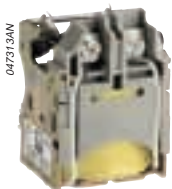
Bobinas de disparo	Compact 100_630			Compact 630b - 1600		
	Tensión VCA 50/60 Hz / Vcc	MX	MN	MX	MN	
24 Vca	29384	29404		33659	33668	
48 Vca	29385	29405		33660	33669	
110/130 Vca	29386	29406		33661	33670	
220/240 Vca	29387	29407		33662	33671	
380/415 Vca	29388	29408		33664	33673	

Tensión VCC	MX	MN	MX	MN
24	29390	29410	33659	33668
30	29391	29411	33659	33668
48	29392	29412	33660	33669
60	29383	29403	33660	33669
125	29393	29413	-	-
100/130	-	-	33661	33670
250	29394	29414	-	-
200-250	-	-	33662	33671

Mando eléctrico	100_160	250	400	630	630b - 1600
Tensión VCA 50/60 Hz					
48/60	29440	31548	32639	32839	
110/130	29433	31540	32640	32840	consultar
220/240	29434	31541	32641	32841	
380/440	29435	31542	32642	32842	

Tensión VCC					
24/30	29436	31543	32643	32843	
48/60	29437	31544	32644	32844	consultar
110/130	29438	31545	32645	32845	
250	29439	31546	32646	32846	

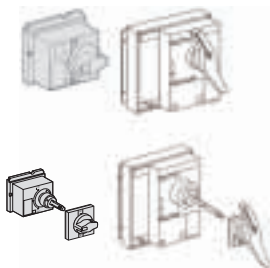
Bloques de señalización y de medición calibre	100	160	250	400	630	630b - 1600
Bloque amperímetro	29455	30555	31565	32655	32855	-
Bloque amperímetro I máx	34849	34850	34851	34852	34853	-
Bloque transformadores de corriente	29457	30557	31567	32657	32857	-
Bloque vigilancia de tensión	29459	29459	29459	32669	32659	-
Indicador de presencia de tensión	29325	29325	29325	32566	32566	-



Compact

Mandos rotativos, enclavamientos e interenclavamientos

Mandos rotativos



Mandos rotativos	100_250	400_630	630b_1600
mando estandar con empuñadura negra	29337	32597	33863
mando con empuñadura roja + cara delantera amarilla	29339	32599	33864
accesorio de transformación CCM	29341	32606	-
accesorio de transformación CNOMO	29342	32602	33866

Mandos rotativos Prolongados	100_250	400_630	630b_1600
mando rotativo prolongado estandar	29338	32598	33878
mando con empuñadura roja + caradelantera amarilla	29340	32600	33879
mando telescopico para aparato sobre chasis	29343	32603	33880

Accesorios (contactos de señalización)	100_250	400_630	630b_1600
avanzado a la apertura	29345	32605	33882
avanzado al cierre	29346	29346	33883

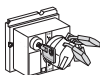
Enclavamientos (sólo un interruptor)



Enclavamientos de la palanca para 3 candados	100_250	400_630	630b_1600
Por dispositivo movil	29370	29370	44936



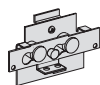
por dispositivo fijo	29371	32631	32631
----------------------	-------	-------	-------



Enclavamientos del mando rotativo	100_250	400_630	630b_1600
dispositivo de adaptación para una cerradura (suministrado sin cerradura)	29344	32604	33868
cerradura suministrada sin el dispositivo de adaptación Ronis 1351B.500	41940	41940	41940
cerradura suministrada sin el dispositivo de adaptación profalux KS5 B24 D4Z	42888	42888	42888

Enclavamientos para mando eléctrico	100_250	400_630	630b_1600
Una cerradura Ronis con un dispositivo de adaptación	29449	-	-
Una cerradura Ronis	-	41940	41940
Dos cerraduras Ronis idénticas, 1 llave	-	41950	41950
Dispositivo de adaptación Ronis	-	32649	33899
Una cerradura Profalux	-	42888	42888
Dos cerraduras Profalux idénticas, 1 llave	-	42878	42878
Dispositivo de adaptación Profalux	-	32649	33898

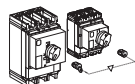
Interenclavamientos (para dos interruptores)



Mecánico para Int. Automático	100_250	400_630	630b_1600
con mando por palanca	29354	32614	-



con mando rotativo prolongado	29369	32621	33890
-------------------------------	-------	-------	-------



Para mando rotativo directo	100_250	400_630	630b_1600
dispositivo de adaptación para cerraduras (suministrado sin las cerraduras) 2x	29344	32604	33868
Un lote de cerraduras (una sola llave, suministrada sin el dispositivo de adaptación) Ronis 1351B.500	41950	41950	41950
Un lote de cerraduras (una sola llave, suministrada sin el dispositivo de adaptación) profalux KS5 B24 D4Z	42878	42878	42878

Accesorios de instalación

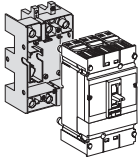


Marcos caja frontal	100_250	400_630	630b_1600
mando por palanca	29315	32556	33718
bloque Vígi	29316	29316	-
mando rotativo, telemando,			
caja de mando para puerta, IP40	29317	32558	-
bloque Vígi o amperímetro, IP40	29318	29318	-
fuelle de estanqueidad	29319	32560	-
accesorios de precintado	29375	29375	-
platina de adaptación en el riel Din	29305	-	-

Compact

instalación extraíble y conexión posterior - 3 Polos

Aparato extraíble sin chasis



Para interruptor standard + kit de extracción en zócalo				100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit para compact 3P				29289	32538	-
<i>compuesto por</i>						
zócalo	3P	1x	29266	32516	-	
percutor	3P	1x	29270	32520	-	
cubre bornes cortos	3P	1x	29321	32562	-	
juegos de pines	3P	3x	29268	32518	-	
kit para Vigicomcompact 3P				29291	32540	-
<i>compuesto por</i>						
zócalo	3P	1x	29266	32516	-	
percutor	3P	1x	29270	32520	-	
cubre bornes cortos	3P	1x	29321	32562	-	
juegos de pines	3P	3x	29269	32519	-	
accesorios de aislamiento				100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit cobre bornes largo para zócalo extraíble				29332	32588	-
<i>compuesto por</i>						
adaptador	3P (1 par)	1x	29306	32584	-	
cubre bornes Largo	3P (1 par)	1x	29308	32586	-	
kit separador de fases para zócalo extraíble				29334	32591	-
<i>compuesto por</i>						
adaptador	3P (1 par)	1x	29306	32584	-	
separador	lote de 6	1x	29328	32571	-	

Aparato extraíble sobre chasis



Para interruptor standard + kit de extracción de chasis				100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit para compact 3P				29299	32542	-
<i>compuesto por</i>						
kit extraíble en zócalo	3P	1x	29289	32538	-	
parte fija del chasis	3P	1x	29282	32532	-	
parte móvil del chasis	3P	1x	29283	32533	-	
kit para Vigicomcompact 3P				29301	32544	-
<i>compuesto por</i>						
kit extraíble en zócalo	3P	1x	29291	32540	-	
parte fija del chasis	3P	1x	29282	32532	-	
parte móvil del chasis	3P	1x	29283	32533	-	

Kit para conexión posterior



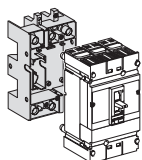
Kit para conexión posterior				100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit (conexión posterior) cortos 3P				29237	-	-
<i>compuesto por</i>						
PAR (conexión posterior) cortos 3P	3P	3x	29235	-	-	
kit (conexión posterior) mixtos 3P						
<i>compuesto por</i>						
kit 3P cortos (conexión posterior)	3P	2x	29239	32477	-	
kit 3P largos (conexión posterior)	3P	1x	29235	32475	-	
			29236	32476	-	

(1) Nota: equipos configurables, consultar a SOL Electric

Compact

instalación extraíble y conexión posterior - 4 Polos

Aparato extraíble sin chasis



Para interruptor standard + kit de extracción en zócalo			100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit para compact 4P			29290	32539	-
<i>compuesto por</i>					
zócalo	4P	1x	29267	32517	-
percutor	4P	1x	29270	32520	-
cubre bornes cortos	4P	1x	29322	32563	-
juegos de pines	4P	4x	29268	32518	-
kit para Vigicompact 4P			29292	32541	-
<i>compuesto por</i>					
zócalo	4P	1x	29267	32517	-
percutor	4P	1x	29270	32520	-
cubre bornes cortos	4P	1x	29322	32563	-
juegos de pines	4P	4x	29269	32519	-
accesorios de aislamiento			100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit cobre bornes largo para zócalo extraíble			29333	32589	-
<i>compuesto por</i>					
adaptador	4P (1 par)	1x	29307	32585	-
cubre bornes Largo	4P (1 par)	1x	29309	32587	-
kit separador de fases para zócalo extraíble			29311	32592	-
<i>compuesto por</i>					
adaptador	4P (1 par)	1x	29307	32585	-
separador	l4te de 6	1x	29328	32571	-

Aparato extraíble sobre chasis



Para interruptor standard + kit de extracción de chasis			100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit para compact 4P			29300	32543	-
<i>compuesto por</i>					
kit extraíble en zócalo	4P	1x	29290	32539	-
parte fija del chasis	4P	1x	29282	32532	-
parte móvil del chasis	4P	1x	29283	32533	-
kit para Vigicompact 4P			29302	32545	-
<i>compuesto por</i>					
kit extraíble en zócalo	4P	1x	29292	32541	-
parte fija del chasis	4P	1x	29282	32532	-
parte móvil del chasis	4P	1x	29283	32533	-

Kit para conexión posterior



Kit para conexión posterior			100_250	400_630	630b_1600 (1)
kit (conexión posterior) cortos 4P			29238	-	-
<i>compuesto por</i>					
PAR (conexión posterior) cortos 4P	4P	4x	29235	32478	-
kit (conexión posterior) mixtos 4P					
<i>compuesto por</i>					
kit 4P cortos (conexión posterior)		2x	29235	32475	-
kit 4P largos (conexión posterior)		2x	29236	32476	-

(1) Nota: equipos configurables, consultar al SOL Electric



Tomas posteriores		100_250	400_630	630b_1600
2 cortas		29235	32475	-
2 largas		29236	32476	-



Bornes		100_250	400_630	630b_1600
encastrable acero para cable de 1,5 a 95mm ² ; <= 160A (lote de 3)		29242	-	-
encastrable aluminio para cable de 20 a 185mm ² ; <= 250A (lote de 3)		29259	-	-



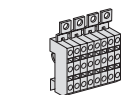
Set de conectores para 4 cables (240mm ² total) lote de 3		-	-	33640
para un cable de 35 a 300mm ² (lote de 3)		-	32479	-
para un cable de 35 a 240mm ² (lote de 3)		-	32481	33640
toma de tensión para borne de 185mm ² (lote de 2)		29348	29348	-
grapa par borne (lote de 10)		29241	-	-
borne de repartición para 6 cables de 1,5 a 35mm ² con separadores de fases (lote de 3)		29248	-	-



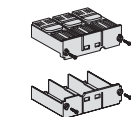
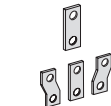
Adaptadores de conexión		100_250	400_630	630b_1600
Adaptadores para conexión vertical 3P		-	-	33642
Adaptadores para conexión vertical 4P		-	-	33643
Adaptador para conexión con terminales de cable 3P		-	-	33644
Adaptador para conexión con terminales de cable 4P		-	-	33645



Bornera "polybloc" (para cables desnudos)		100_250	400_630	630b_1600
160A (40 °c) 6 cables <= 10mm ²		7100	-	-
25A (40 °c) 9 cables <= 10mm ²		7101	-	-



Platinas		100_250	400_630	630b_1600
platinas en escuadras (lotes de 3)		29261	32484	-
platinas prolongadoras de canto (lote de 3)		29263	32486	-
separador		31563	-	33622
separador 70mm		-	32492	-
suministrado con 2 separadores de fases (separador monobloque) 3P		31060	-	-
platinas en escuadras (lotes de 4)		29262	32485	-
platinas prolongadoras de canto (lote de 4)		29264	32487	-
separador 4P		31564	-	33623
separador 70mm 4P		-	32493	-
suministrado con 2 separadores de fases (separador monobloque) 4P		31061	-	-



Cubrebornes		100_250	400_630	630b_1600
cortos (1 par) 3P		29321	32562	-
largos (1 par) 3P		29323	32564	-
Largos 3P		-	-	33628
cortos (1 par) 4P		29322	32563	-
largos (1 par) 4P		29324	32565	-
Largos 4P		-	-	33629



Kit de aislamiento U<= 600V		100_250	400_630	630b_1600
Cubrebornes largos + pantalla aislante 3P		29326	32580	-
separador de fases (6 piezas)		29329	32570	-
separador de fases (3 piezas)		-	-	33646
2 pantallas aislantes (aparato fijo) 3P		29330	32576	-
2 pantallas aislantes (aparato fijo) paso de 70mm 3P		-	32578	-
Cubrebornes largos + pantalla aislante 4P		29327	32581	-
separador de fases (6 piezas)		29329	32570	-
separador de fases (3 piezas) superior o inferior		-	-	33646
2 pantallas aislantes (aparato fijo) 4P		29331	32577	-
2 pantallas aislantes (aparato fijo) paso de 70mm 4P		-	32579	-

Compact

comunicación

complementos de unidades Micrologic



opciones de comunicación			
(interruptor fijo)	100_250	400_630	630b_1600
módulo COM Modbus (Interruptor de operación manual)	-	-	33702
módulo COM Modbus (interruptor de operación motorizado)	-	-	33708



opciones de comunicación			
(interruptor extraíble)	100_250	400_630	630b_1600
utilizar modulo+ chasis	100_250	400_630	630b_1600
módulo COM Modbus (Interruptor de operación manual)	-	-	-
módulo COM Modbus (interruptor de operación motorizado)	-	-	-
chasis Modbus (Interruptor de operación manual)	-	-	-
chasis Modbus (interruptor de operación motorizado)	-	-	-



sensor externo para neutro + protección de falla a tierra (TCE)			
	100_250	400_630	630b_1600
TC 400/1600A	-	-	33576
TC 1000/400A	-	-	-



sensor rectangular de protección diferencial			
	100_250	400_630	630b_1600
280mm x 115mm	-	-	33573
470mm x 160mm	-	-	-



protección de falla a tierra (SGR)			
retorno a la fuente por tierra	100_250	400_630	630b_1600
sensor externo (SGR)	-	-	33579
Módulo sumador MDGF	-	-	48891



fuentes de poder externa (modulo AD)			
	100_250	400_630	630b_1600
24-30 VCC	-	-	54440
48-60 VCC	-	-	54441
125 VCC	-	-	54442
110 VCA	-	-	54443
220 VCA	-	-	54444
380 VCA	-	-	54445



equipos de test para interruptores Compact			
	100_250	400_630	630b_1600
mini test kit	43362	43362	33594
maleta de test Compact NS unidades STR	34547	34547	33547
Maleta de test Compact NS unidades Micrologic	-	-	33595

Interpact INS 40 a INS 250 e INV100 a INV250*

seccionadores bajo carga



interruptores-seccionadores Interpact INS			INS40				
Número de polos			3, 4				
características eléctricas según IEC 947-3							
Corriente térmica convencional (A)	I_{th}	a 60 °C	40				
Tensión nominal de aislación (V)	U_i	CA 50/60 Hz	690				
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	U_{imp}		8				
Tensión nominal de operación (V)	U_e	CA 50/60 Hz	500				
		CC	250				
Intensidad nominal de empleo (A)	I_e	CA	50/60 Hz	AC 22 A	AC 23 A		
			220/240 V	40	63		
			380/415 V	40	40		
			440/480 V ⁽¹⁾	40	40		
			500 V	40	32		
			660/690 V				
		CC	250 V (4P en serie)	40		DC 22 A	DC 23 A
			220-240 V	11			
			230 V (NEMA)	7.5			
			380-415 V	20			
Potencia nominal AC23 (kW)			440 V	22			
			480 V (NEMA)	22			
			500-525 V	18.5			
			660-690 V	-			
			servicios asignados		servicio permanente	■	
					servicio intermitente	clase 120 - 60%	
			poder de cierre en cortocircuito	I_{cm} (kA cresta)	mínimo (interruptor solo)		15
maxi (con protección aguas arriba por interruptor automático)		75					
Intensidad de corta duración admisible (kA rms) I_{cw} (A eff)		3000					
		3 s		1730			
		20 s		670			
Aptitud al seccionamiento				■			
Resistencia (ciclos C-A)		mecánica	20000				
			eléctrica CA	AC22A 500 V	1500		
				AC22A 690 V	-		
				AC23A 440 V	1500		
				AC23A 500 V	1500		
			eléctrica CC	AC23A 690 V	-		
				DC23A 250 V	1500		

interruptores-seccionadores Interpact INS							
Número de polos							
características eléctricas según IEC 947-3							
Corriente térmica convencional (A)	I_{th}	a 60 °C					
Tensión nominal de aislación (V)	U_i	CA 50/60 Hz					
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	U_{imp}						
Tensión nominal de operación (V)	U_e	CA 50/60 Hz					
		CC					
Intensidad nominal de empleo (A)	I_e	CA	50/60 Hz				
			220/240 V				
			380/415 V				
			440/480 V ⁽¹⁾				
			500 V				
			660/690 V				
		CC	250 V (4P en serie)				
			220-240 V				
			230 V (NEMA)				
			380-415 V				
Potencia nominal AC23 (kW)			440 V				
			480 V (NEMA)				
			500-525 V				
			660-690 V				
			servicios asignados		servicio permanente		
					servicio intermitente		
			poder de cierre en cortocircuito	I_{cm} (kA cresta)	mínimo (interruptor solo)		
maxi (con protección aguas arriba por interruptor automático)							
Intensidad de corta duración admisible I_{cw} (A eff)		1s					
				3 s			
				20 s			
Aptitud al seccionamiento							
Resistencia (ciclos C-A)		mecánica					
			eléctrica CA	AC22A 500 V			
				AC22A 690 V			
				AC23A 440 V			
				AC23A 500 V			
			eléctrica CC	AC23A 690 V			
				DC23A 250 V			

(1) Conveniente para 480 V NEMA

* Todos los productos indicados como **NOUEVO** estarán disponibles durante el último cuatrimestre del 2004

INS63		INS80		INS100			INS125			INS160			INS200		
3, 4		3, 4		INV100			3, 4			INV160			3, 4		
63		80		100			125			160			200		
690		690		750			750			750			750		
8		8		8			8			8			8		
500		500		690			690			690			690		
250		250		250			250			250			250		
AC 22 A	AC 23 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A
63	80	80	100	-/100	100	100	-	125	125	-/160	160	160	200	200	200
63	63	80	72	-/100	100	100	-	125	125	-/160	160	160	200	200	200
63	63	80	63	-/100	100	100	-	125	125	-/160	160	160	200	200	200
63	40	80	40	-/100	100	100	-	125	125	-/160	160	160	200	200	200
			100	-/100	100	63/100	-	80	160	-/160	160	100/160	200	200	200
DC 22 A	DC 23 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21	DC 22	DC 23
63	63	80	80	-/100	100	100	-	125	125	160	160	100/160	200	200	200
15		22		22			37			45			55		
15		15		22			37			45			55		
30		37		45			55			75			90		
30		37		55			55			90			110		
30		30		55			75			90/50			110		
22		22		55			75			110			132		
-		-		55			75			90			160		
■		■		■			■			■			■		
clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%			clase 120 - 60%			clase 120 - 60%			clase 120 - 60%		
15		15		20			20			20			30		
75		75		20			154			154			330		
3000		3000		5500			5500			5500			8500		
1730		1730		3175			3175			3175			4900		
670		670		1230			1230			1230			2200		
■		■		■			■			■			■		
20000		20000		15000			15000			15000			15000		
1500		1500		1500			1500			1500			1500		
				1500			1500			1500			1500		
1500		1500		1500			1500			1500			1500		
1500		1500		1500			1500			1500			1500		
1500		1500		1500			1500			1500			1500		

INS250-160		INS250-200		INS 250		
3, 4		3, 4		INV 250		
100		125		250		
750		750		750		
8		8		8		
690		690		690		
250		250		250		
C 21 A	AC 22 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A
100		125	125	-/250	250	250
100	100	125	125	-/250	250	250
100	100	125	125	-/250	250	250
100	100	125	125	-/250	250	250
63	125	80	160	-/250	250	250
C 21 A	DC 22 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A
100	100	125	125	-/250	250	250
45		55		75		
45		55		75		
75		90		132		
90		110		150		
90		110		150		
110		132		160/132		
90		160		210/160		
■		■		■		
clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		
30		30		20		
350		330				
2500		2500		5500		
4900		4900		3175		
2200		2200		1230		
■		■		■		
15000		15000		15000		
1500		1500		1500		
1500		1500		1500		
1500		1500		1500		
1500		1000		1500		
1500		1500		1500		
1500		1500		1500		

Interpact INS/*INV 320 a 1600 e IN2500

seccionadores bajo carga



NUEVO



NUEVO



NUEVO

interruptores-seccionadores Interpact INS				INS320			INV320				
Número de polos				3, 4							
características eléctricas según IEC 947-3											
Corriente térmica convencional (A)	Ith	a 60 °C		320							
Tensión nominal de aislación (V)	Ui	CA 50/60 Hz		750							
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	Uimp			8							
Tensión nominal de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz		690							
		CC		250							
Intensidad nominal de empleo (A)	Ie	CA	50/60 Hz	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A					
			220/240 V	-/320	320	320					
			380/415 V	-/320	320	320					
			440/480 V ⁽¹⁾	-/320	320	320					
			500 V	-/320	320	320					
			660/690 V	-/320	320	320					
					CC	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A			
			250 V (4P en serie)	-/320	320	320					
			220-240 V								
			230 V (NEMA)								
380-415 V											
440 V											
480 V (NEMA)											
500-525 V											
660-690 V											
servicios asignados				servicio permanente			■				
				servicio intermitente			clase 120 - 60%				
poder de cierre en cortocircuito	Icm (kA cresta)	mínimo (interruptor solo)		50							
		máx. (con protección aguas arriba por interruptor automático)		330							
Intensidad de corta duración admisible	Icw (A eff)	1 s	20000								
		3 s	11500								
		20 s	4900								
Aptitud al seccionamiento				■							
Resistencia (ciclos C-A)		mecánica		10000							
			eléctrica CA	50/60 Hz	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A				
				440V	-/1000	1000	1000				
				500V	-/1000	1000	1000				
				660V	-/1000	1000	1000				
			eléctrica CC		DC21A	DC22A	DC23A				
				250V(4 polos en serie)							

interruptores-seccionadores Interpact INS				INS1000			INV1000				
Número de polos				3, 4							
características eléctricas según IEC 947-3											
Corriente térmica convencional (A)	Ith	a 60 °C		1000							
Tensión nominal de aislación (V)	Ui	CA 50/60 Hz		1000							
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	Uimp			12							
Tensión nominal de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz		690							
		CC		250							
Intensidad nominal de empleo (A)	Ie	CA	50/60 Hz	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A					
			220/240 V	1000	1000	1000					
			380/415 V	1000	1000	1000					
			440/480 V ⁽¹⁾	1000	1000	1000					
			500 V	1000	1000	1000					
			660/690 V	1000	1000	1000					
					CC	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A			
			250 V (4P en serie)	1000	1000	1000					
			220-240 V								
			230 V (NEMA)								
380-415 V											
440 V											
480 V (NEMA)											
500-525 V											
660-690 V											
servicios asignados				servicio permanente			■				
				servicio intermitente			clase 120 - 60%				
poder de cierre en cortocircuito	Icm (kA cresta)	mínimo (interruptor solo)		105							
		máximo (con protección aguas arriba por interruptor automático)		330							
Intensidad de corta duración admisible	Icw (A eff)	1 s	35000								
		3 s	20000								
		20 s	10000								
Aptitud al seccionamiento				■							
Resistencia (ciclos C-A)	440	mecánica		3000							
			eléctrica CA	50/60 Hz	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A				
				500 V		500	500				
				660 V							
			eléctrica CC		DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A				
				250 V							

* Todos los productos indicados como **NUEVO** estarán disponibles durante el último cuatrimestre del 2004

INS400			INS500			INS630				INS630b			INS800		
INV400			INV500			INV630				INV630b			INV800		
3, 4			3, 4			3, 4				3, 4			3, 4		
400			500			630				630			800		
750			750			750				1000			1000		
8			8			8				12			12		
690			690			690				690			690		
250			250			250				250			250		
AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 23 B	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A
-/400	400	400	-/500	500	500	-/630	630	-/630	-/630	630	630	630	800	800	800
-/400	400	400	-/500	500	500	-/630	630	-/630	-/630	630	630	630	800	800	800
-/400	400	400	-/500	500	500	-/630	630	-/630	-/630	630	630	630	800	800	800
-/400	400	400	-/500	500	500	-/630	630/500	630/500	-/630	630	630	630	800	800	800
-/400	400	400	-/500	500	100/160	-/630	630/550	630/500	-/630	630	630	630	800	800	800
DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 23 B	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A
-/400	400	400	-/500	500	500	-/550	550	550	630	630	630	630	100	100	100
110			132			200				200			250		
110			150			200				200			220		
200			250			315				315			400		
220			250			400				400			500		
220			250			375				375			300		
250			355			400				400			560		
400			500			560				560			710		
■			■			■				■			■		
clase 120 - 60%			clase 120 - 60%			clase 120 - 60%				clase 120 - 60%			clase 120 - 60%		
50			50			50				105			105		
330			330			330				330			330		
20000			20000			20000				35			35		
11500			11500			11500				20			20		
4900			4900			4900				10			10		
■			■			■				■			■		
10000			10000			10000				5000			3000		
AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 23 B	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A
-/1000	1500/1000	1500/1000	-/1000	1500/1000	1500/1000	-/1000	1500/1000	1500/1000	-	1000	1000	1000	500	500	500
-/1000	1500/1000	1500/1000	-/1000	1500/1000	1500/1000	-/1000	1500/1000	1500/1000	-	1000	1000	1000	500	500	500
-/1000	1500/1000	1500/1000	-/1000	1500/1000	1500/1000	-/1000	1500/1000	1500/1000	-200	1000	1000	1000	500	500	500
DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A		DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A
-/1000	-/1000	1000	-/1000	-/1000	1000	-/1000	-/1000	1000	200	1000	1000	1000	500	500	500

INS1250			INS1600			IN2500	
IN1250			INV1600				
3, 4			3, 4			3, 4	
1250			1600 ⁽²⁾			2500	
1000			1000			690	
12			12			8	
690			690			690	
250			250			250	
AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC21A	AC22A
1250	1250	1250	1600	1600	1600	2500	2500
1250	1250	1250	1600	1600	1600	2500	2500
1250	1250	1250	1600	1600	1600	2500	
1250	1250	1250	1600	1600	1600	2500	
1250	1250	1250	1600	1600	1600	2500	
DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC21A	DC22A
1250	1250	1250	1600	1600	1600/1250	2500	
400			400			-	
375			375			-	
710			710			-	
800			800			-	
750			750			-	
900			900			-	
900			900			-	
■			■			■	
clase 120 - 60%			clase 120 - 60%			-	
105			105			105	
105			105			-	
35000			35000			50000	
20000			20000			28000	
10000			10000			11000	
■			■			■	
15000			3000			3000	
AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC 21 A	AC 22 A	AC 23 A	AC22A	AC23A
500	500	500	500	500	[500/100]		
500	500	500	500	500	500		
500	500	500	500	500	500		
DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 21 A	DC 22 A	DC 23 A	DC 23	DC 23
						500	



Calibre-In	INS Estándar		INS Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
40	28900	28901	28916	28917
63	28902	28903	28918	28919
80	28904	28905	28920	28921

Interpact INS

IEC 947-3

Frente gris con empuñadura Negra
(Estándar)

Frente amarillo con empuñadura roja
(Emergencia)

Permiten el seccionamiento con mando rotativo
directo o extendido, sin protección .



Calibre-In	INS Estándar		INS Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
100	28908	28909	28924	28925
125	28910	28911	28926	28927
160	28912	28913	28928	28929

Corte plenamente aparente

La posición de la maneta siempre indica el estado de
los contactos principales.

La rapidez de cierre y apertura de contactos es
independiente de la rapidez en el accionamiento
rotativo.



Calibre-In	INS Estándar		INS Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
250-100	31100	31101	31120	31121
250-160	31104	31105	31124	31125
250-200	31102	31103	31122	31123
250-250	31106	31107	31126	31127

Diferentes posibilidades de operación

La maneta puede montarse a un costado del
seccionador sin necesidad de accesorios.

Se incorpora en estándar para todos los modelos
hasta 2500 A el enclavamiento del mando rotativo en
la posición OFF.

Para utilizar el mando rotativo extendido, favor ver
sección accesorios.

Contactos auxiliares estándar OF mismos que la gama
Compact NS.



NUEVO *



NUEVO *

Calibre-In	INV Estándar		INV Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
250-100	31160	31161	31180	31181
250-160	31164	31165	31184	31185
250-200	31162	31163	31182	31183
250-250	31166	31167	31186	31187

Interpact INV

IEC 947-3

Frente gris con empuñadura Negra
(Estándar)

Frente amarillo con empuñadura roja
(Emergencia)

Permiten el seccionamiento con mando rotativo
directo o extendido, sin protección .

Agregan la función de visualización del
seccionamiento desde la parte frontal del equipo.



Calibre-In	INS Estándar		INS Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
320	31108	31109	31128	31129
400	31110	31111	31130	31131
500	31112	31113	31132	31133
630	31114	31115	31134	31135

Interpact INS

IEC 947-3

Frente gris con empuñadura Negra

(Estándar)

Frente amarillo con empuñadura roja

(Emergencia)

Permiten el seccionamiento con mando rotativo directo o extendido, sin protección.



Calibre-In	INV Estándar		INV Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
320	31168	31169	31188	31189
400	31170	31171	31190	31191
500	31172	31173	31192	31193
630	31174	31175	31194	31195

Interpact INV

IEC 947-3

Frente gris con empuñadura Negra

(Estándar)

Frente amarillo con empuñadura roja

(Emergencia)

Permiten el seccionamiento con mando rotativo directo o extendido, sin protección .

Agregan la función de visualización del seccionamiento desde la parte frontal del equipo.



Calibre-In	INS Estándar	
	3P	4P
250-100	31140	31141
250-160	31144	31145
250-200	31142	31143
250	31146	31147
320	31148	31149
400	31150	31151
500	31152	31153
630	31154	31155

Interpact INS Monobloc

Permite la conmutación de redes en forma manual, sin automatismo con un mando rotativo. Dos seccionadores en un conjunto.

Ver accesorio de acoplamiento aguas abajo en la sección ACCESORIOS INTERPACT

Otras opciones para transferencias pueden realizarse usando enclavamiento de los mandos rotativos para Interpact.



Calibre-In	INS Estándar		INS Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
630b	31342	31343	31356	31357
800	31330	31331	31345	31344
1000	31332	31333	31346	31347
1250	31334	31335	31348	31349
1600	31336	31337	31350	31351
2500	47777	-	-	-

Interpact INS

IEC 947-3

Frente gris con empuñadura Negra (Estándar)

Frente amarillo con empuñadura roja (Emergencia)

Permiten el seccionamiento con mando rotativo directo o extendido, sin protección .



Calibre-In	INV Estándar		INV Emergencia	
	3P	4P	3P	4P
630b	31370	31371	31387	31388
800	31358	31359	31372	31373
1000	31360	31361	31374	31375
1250	31362	31363	31376	31377
1600	31364	31365	31378	31379

Interpact INV

IEC 947-3

Frente gris con empuñadura Negra
(Estándar)

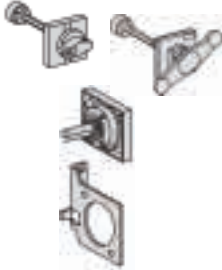
Frente amarillo con empuñadura roja
(Emergencia)

Permiten el seccionamiento con mando rotativo directo o extendido, sin protección .

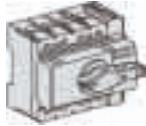
Agregan la función de visualización del seccionamiento desde la parte frontal del equipo.



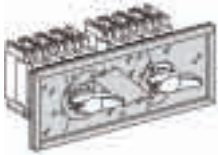
Contactos auxiliares (max. 2)		INS40 a 2500				
OF o CAM estándar		29450				
OF o CAM bajo nivel		29452				



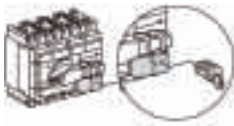
Mandos rotativos extendidos	INS40-160	INS250	INS630	INS1600	IN2500
Frontal					
Estándar (gris-negro)	28941	31050	31052	31286	47753
Emergencia (amarillo-rojo)	28942	31051	31053	31287	-
Monobloc	-	31055	31055	-	-
Lateral					
Soporte lateral	-	31054	-	-	-
Estándar (gris-negro)	28943	31057	-	-	-
Emergencia (amarillo-rojo)	28944	31058	-	-	-



Enclavamientos	INS40-160	INS250	INS630	INS1600	IN2500
Maneta 3 candados posición OFF					incluido en estándar en toda la gama



Enclavamientos	INS40-160	INS250	INS630	INS1600	IN2500
Dos equipos con mando extendido	28953	31073	31074	-	-



Dos equipos con cerradura (1 por Seccionador)	INS40-160	INS250	INS630	INS1600	IN2500
Dispositivo de adaptación Interpact	-	31087	31088	31291	-
Dispositivo de adaptación Monobloc	-	31097	31097	-	-
Cerradura RONIS 1351B.500	-	41940	41940	41940	41950
Cerradura PROFALUX KS5 B24 D4Z	-	42888	42888	42888	42878



Accesorios de acoplamiento aguas abajo	INS40-160	INS250	INS630	INS1600	IN2500
3 Polos	-	29358	32619	-	-
4 Polos	-	29359	32620	-	-
Cubrebornes de acoplamiento largos set de 2	-	29324	32565	-	-



Repuestos	INS40-160	INS250	INS630	INS1600	IN2500
Maneta Negra	28962	31082	31084	31296	-
Maneta roja	28963	31083	31085	31297	-