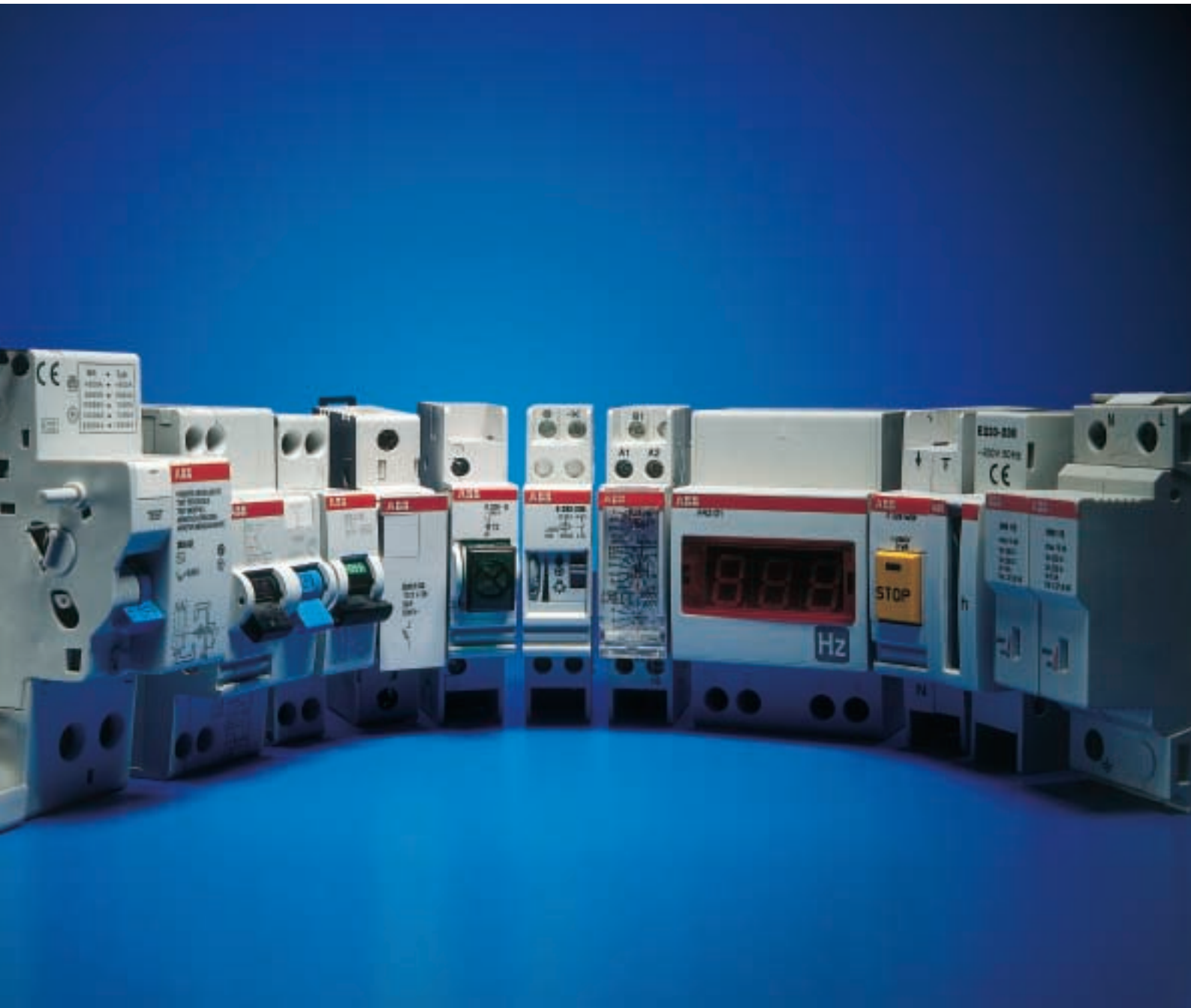


# Gama de productos System pro *M*

603360/043 es



**ABB**

# System pro *M*

## Aparatos modulares para instalaciones en baja tensión

ABB ha desarrollado el sistema modular pro *M*, teniendo en cuenta los más actuales requerimientos de las instalaciones eléctricas en baja tensión.

### Criterios guía del proyecto

Dos criterios fundamentales han constituido la base de desarrollo de la gama. El primero es el concepto de funcionalidad total: desde este punto de vista el sistema ofrece una amplia gama de aparatos que pueden ser integrados fácilmente en la instalación aportando seguridad y diversificación en las funciones de mando y control. El segundo criterio importante es el óptimo dimensionamiento de los aparatos, que hace más fácil y rápida la instalación y mantenimiento ahorrando tiempo en el cableado; es posible el reemplazo de los dispositivos sin necesidad de realizar modificaciones, mejorando la estética y la uniformidad de los cuadros eléctricos. Por estos motivos, todos los aparatos que constituyen el System pro *M*, mantienen unas dimensiones específicas: son múltiplos del módulo básico de 17,5 mm, diseñados para ventanas de 45 mm y, excepto algunos aparatos especiales, tienen una altura única de 68 mm.

### Funciones

En este folleto se resumen las características principales de los diferentes aparatos para la protección, el mando, la medida y el control. Para estas funciones fundamentales que caracterizan las aplicaciones eléctricas en baja tensión, la serie System pro *M* ofrece una gama

con más de 50 funciones específicas y 1700 modelos diferentes. Concebidos con criterios tecnológicos avanzados, la gama de aparatos modulares además ofrece ventajas como la reducción de los inconvenientes por salida de servicio y facilitan la intervención en labores de mantenimiento.

### Normas y certificaciones

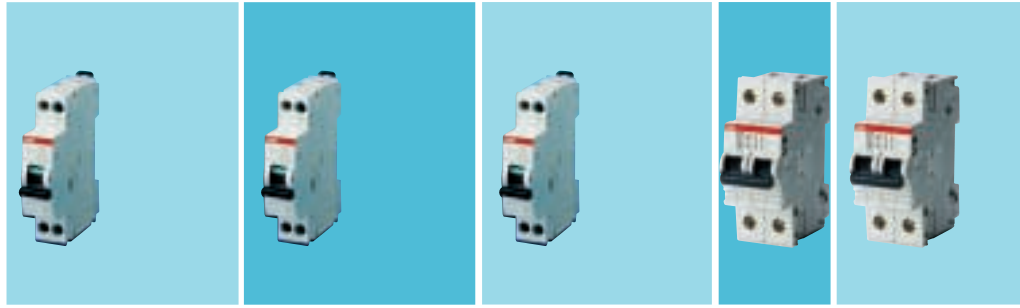
Cada aparato de la serie System pro *M* ha sido diseñado respetando los más rigurosos criterios de seguridad y funcionalidad y las indicaciones de las normas internacionales, europeas e italianas.

### Tropicalización

Todos los aparatos ABB y en particular aquellos destinados a funciones de protección están provistos de los más oportunos dispositivos constructivos que garantizan máxima seguridad en el funcionamiento, inclusive en las más críticas condiciones ambientales. De acuerdo a la tipología del aparato, las partes metálicas de los cinematismos están protegidas con un adecuado recubrimiento galvánico adicional o vienen realizados en acero inoxidable, al fin de eliminar una posible oxidación que pueda perjudicar la funcionalidad; también los elementos conductores están protegidos con recubrimiento galvánico. Los aparatos tropicalizados cumplen con los criterios de prueba previstos por las Normas específicas vigentes (VDE DIN 40046, IEC 68.2, DIN 50016).



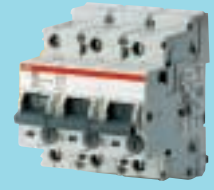
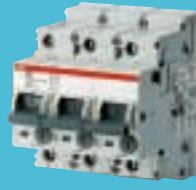
# Interruptores automáticos



Gama			S 941N		S 951N		S 971N		S240	S250			
Curva			C	B	C	B	C	B	C	B	C		
Corriente nominal [A]			$2 \leq I_n \leq 40$	$6 \leq I_n \leq 40$	$2 \leq I_n \leq 40$	$6 \leq I_n \leq 40$	$2 \leq I_n \leq 40$	$6 \leq I_n \leq 40$	$6 \leq I_n \leq 40$	$6 \leq I_n \leq 63$	$0,5 \leq I_n \leq 63$		
Poder de corte [kA]													
Norma de referencia			n° polos		U <sub>e</sub> [V]								
IEC 23-3 / EN 60898	$I_{cn}$	1-4	230/400	4,5	4,5	6	6	10	10	4,5	6	6	
		1	230							6	10	$\infty$	
EN IEC 60947-2 corriente alterna	$I_{cu}$	1+N,2	127	10	10	15	15	25	25	10	30	$\infty$	
			230	6	6	10	10	15	15	6	20	$\infty$	
		2	400							7,5	10	$\infty$	
		3,4	230							10	20	$\infty$	
			400							7,5	10	$\infty$	
		3	500										
			690										
		1	230							6	7,5	$\infty$	
			400									$\infty$	
		1+N,2	127	6	6	10	10	15	15	10	22,5	$\infty$	
			230	4,5	4,5	6	6	10	10	6	15	$\infty$	
		EN IEC 60947-2 corriente continua	$I_{cs}$	2	400							5,6	7,5
3,4	230									10	15	$\infty$	
	400									5,6	7,5	$\infty$	
3	500												
	690												
1	$\leq 24$									8	20	$\infty$	
	$\leq 60$									6	10	$\infty$	
	$\leq 75$												
	$\leq 250$												
2	$\leq 48$									8	20	$\infty$	
	$\leq 75$									6	10	$\infty$	
	$\leq 110$									6	10	$\infty$	
	$\leq 250$												
	$\leq 500$												
3	$\leq 250$												
	$\leq 500$												
	$\leq 750$												
EN IEC 60947-2 corriente continua	$I_{cs}$	1	$\leq 24$							8	20	$\infty$	
			$\leq 60$							6	10	$\infty$	
			$\leq 75$										
			$\leq 250$										
		2	$\leq 48$							8	20	$\infty$	
			$\leq 75$							6	10	$\infty$	
			$\leq 110$							6	10	$\infty$	
			$\leq 250$										
			$\leq 500$										
		3	$\leq 250$										
			$\leq 500$										
			$\leq 750$										



S 270									S 280					
K				B	C, D			K		B, C, D				Z
$\leq 2$	$3 \leq I_n \leq 63$	$0,5 \leq I_n \leq 2$	$3 \leq I_n \leq 63$	$6 \leq I_n \leq 63$	$0,5 \leq I_n \leq 2$	$3 \leq I_n \leq 63$	$0,5 \leq I_n \leq 2$	$3 \leq I_n \leq 63$	$I_n = 6$	$10 \leq I_n \leq 25$	$32 \leq I_n \leq 40$	$50 \leq I_n \leq 63$	$0,5 \leq I_n \leq 2$	
	6			10	10	10			10	25	15	10		
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	25	20	15	$\infty$	
		$\infty$			$\infty$		$\infty$						$\infty$	
	30	$\infty$	30	35	$\infty$	35	$\infty$	35	30	50	40	30	$\infty$	
	20	$\infty$	20	25	$\infty$	25	$\infty$	25	25	40	30	25	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	25	20	15	$\infty$	
	20	$\infty$	20	20	$\infty$	20	$\infty$	20	20	40	30	20	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	25	20	15	$\infty$	
	7,5	$\infty$	7,5	11,2	$\infty$	11,2	$\infty$	11,2	11,25	25	20	11,25	$\infty$	
		$\infty$			$\infty$		$\infty$						$\infty$	
	22,5	$\infty$	22,5	26,2	$\infty$	26,2	$\infty$	26,2	22,5	37,5	30	22,5	$\infty$	
	15	$\infty$	15	18,7	$\infty$	18,7	$\infty$	18,7	18,75	30	22,5	18,75	$\infty$	
	7,5	$\infty$	7,5	11,2	$\infty$	11,2	$\infty$	11,2	11,25	18,75	15	11,25	$\infty$	
	15	$\infty$	15	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	30	22,5	15	$\infty$	
	7,5	$\infty$	7,5	11,2	$\infty$	11,2	$\infty$	11,2	11,25	12,5	10	11,25	$\infty$	
	20	$\infty$	20	30	$\infty$	30	$\infty$	30	30	30	30	30	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	15	15	15	$\infty$	
	20	$\infty$	20	30	$\infty$	30	$\infty$	30	30	30	30	30	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	15	15	15	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	15	15	15	$\infty$	
	20	$\infty$	20	30	$\infty$	30	$\infty$	30	30	30	30	30	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	15	15	15	$\infty$	
	20	$\infty$	20	30	$\infty$	30	$\infty$	30	30	30	30	30	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	15	15	15	$\infty$	
	10	$\infty$	10	15	$\infty$	15	$\infty$	15	15	15	15	15	$\infty$	



				S 280UC		S 290	S 500			S 500 UC	
K, Z				B, C, K, Z		C, D	B, C, D	K reg.		B	K
$3 \leq I_n \leq 8$	$50 \leq I_n \leq 63$	$10 \leq I_n \leq 25$	$32 \leq I_n \leq 40$	$0,5 \leq I_n \leq 40$	$50 \leq I_n \leq 63$	$80 \leq I_n \leq 125$	$6 \leq I_n \leq 63$	$0,1 \leq I_n \leq 11$	$10 \leq I_n \leq 45$	$6 \leq I_n \leq 63$	$0,1 \leq I_n \leq 45$
						10	25				
15	15	25	20	12,5	12,5	15	50				
				6	4,5		50				
30	30	50	40	50	20	50	50				
25	25	40	30	25	10	25	50				
15	15	25	20	12,5	4,5	15	50				
20	20	40	30			25	50	50	30		
15	15	25	20			15	50	50	30		
							15	20	15		
							6	6	6		
11,2	11,2	25	20	12,5	12,5	10	25				
				6	4,5		25				
22,5	22,5	37,5	30	50	20	25	25				
18,7	18,7	30	22,5	25	10	20	25				
11,2	11,2	18,7	15	12,5	4,5	10	25				
15	15	30	22,5			20	25	30	25		
11,2	11,2	12,5	10			10	25	30	25		
							11	15	11		
							3	3	3		
30	30	30	30	50	50	15	30			50	50
15	15	15	15	30	40	15	30			50	50
				15	20		30			50	50
				6	4,5					30	30
30	30	30	30	50	50	20	30			50	50
15	15	15	15	30	40	15	30			50	50
15	15	15	15	30	40	15	30			50	50
				25	25					50	50
				6	4,5					30	30
										50	50
										50	50
										30	30
30	30	30	30	50	50	15	30			50	50
15	15	15	15	30	30	15	30			50	50
				15	15		30			50	50
				6	6					30	30
30	30	30	30	50	50	20	30			50	50
15	15	15	15	30	40	15	30			50	50
15	15	15	15	30	40	15	30			50	50
				25	25					50	50
				6	4,5					30	30
										50	50
										50	50
										30	30

## Elementos auxiliares para interruptores automáticos



	Serie	S 941N S 951N S 971N	S 240 S 250 S 270 S 280	S 290	S 500
<b>Elementos auxiliares</b>					
<b>Contactos auxiliares</b>					
	1 NA + 1 NC	S9-X	S2-H11 I	S 290 H11	S5-H11
	2 NA		S2-H20 I		S5-H20
	2 NC		S2-H02 I		
	2 NA + 1 NC		S2-H21		
	1 NA + 2 NC		S2-H12		
	3 NA		S2-H30		
	3 NC		S2-H03		
	1 NA + 1 NC con bornes faston		S2-H11 X		
	2 NA con bornes faston		S2-H20 X		
	2 NC con bornes faston		S2-H02 X		
<b>Contactos de señalización</b>					
	contactos de señalización 1 NA			S 290 S	
	contactos de señalización 1 NA + 1 NC	S9-S	S2-S		S5-S11
	contactos de señalización 2 NA				S5-S20
	contactos de señalización 1 NA + aux		S2 S/H		
<b>Bobinas a emisión de corriente</b>					
	12-24 V c.a./c.c.	S9-T24	S2-A1 I		
	48-130 V c.a., 48-60 V c.c.	S9-T130		S290 A2	
	220-415 V c.a., 110-250 V c.c.	S9-T415	S2-A2 I	S290 A1	
	24 V c.a./c.c.				S5-AL 24 V uc
	110 V c.a./c.c.				S5-AL 110 V uc
	230 V c.a./c.c.				S5-AL 230 V uc
	400 V c.a./c.c.				S5-AL 400 V uc
<b>Bobinas de mínima tensión</b>					
	12 V c.c.		S2-BM1		
	24 V c.a.	S9-V24CA	S2-BM2		S5-UA 24 V c.a.
	24 V c.c.	S9-V24CC	S2-BM2		S5-UA 24 V c.c.
	48 V c.a.	S9-V48CA	S2-BM3		
	48 V c.c.	S9-V48CC	S2-BM3		
	110 V c.a.		S2-BM4		S5-UA 110 V c.a.
	110 V c.c.		S2-BM4		S5-UA 110 V c.c.
	230 V c.a.	S9-V230CA	S2-BM5	S 290 BM1	S5-UA 230 V c.a.
	230 V c.c.		S2-BM5		S5-UA 230 V c.c.
	400 V c.a.		S2-BM6		S5-UA 400 V c.a.
	400 V c.c.				S5-UA 400 V c.c.
<b>Mando motorizado</b>					
	alimentación 230 V c.a.		S2-CM*		

\* El dispositivo debe solicitarse junto al interruptor automático, montado en fábrica.

# Interruptores y bloques diferenciales

## Magnetotérmicos diferenciales



Gama		ELETTRISTOP				VARIMAT
		DS 941	DS 642 P	DS 650	DS 670	DS 850
Corriente nominal	$I_n$ [A]	6...40	6...32	0,5...63 6...32 (DS651)	0,5...63	10...20
<b>Poder de corte</b>	[kA] tensión [V]					
Norma de referencia						
EN IEC 61009	$I_{cn}$	4,5	4,5	6	10	6
EN IEC 60947-2	$I_{cu}$ 230	6	6	20	25	15
	$I_{cs}$ 230	6	6	15	20	10
	$I_{cu}$ 400-415			10	15	10
	$I_{cs}$ 400-415			7,5	10	7,5
<b>Poder de corte diferencial</b>	kA					
EN IEC 61009	$I_{dm}$ 230/240	4,5	4,5	6	7,5	6
				0,5 para DS 651		
<b>Curva característica de corte TM</b>	$I_m$	B		•		
		C	•	•	•	•
<b>Sensibilidad diferencial nominal</b>	[A]	B		0,03-0,3		
		C	0,03-0,1-0,3-0,5-1	0,03-0,3	0,01-0,03-0,3	0,03-0,3

## Relé diferencial RD1

Los relés diferenciales RD1 proporcionan protección de los cables contra contactos indirectos en instalaciones trifásicas con intensidades nominales hasta 1000 A. La regulación de sensibilidad y tiempo se realiza mediante minidip. Los siete transformadores externos disponibles llevan a cabo la función de detección de las corrientes de dispersión, produciendo una señal al circuito secundario para la intervención del relé.



Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a., c.c. 110, c.a. 220, c.a. 380
Corriente nominal contacto de salida $I_n$	[A]	5 (óhmicos)
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Regulación de sensibilidad	[A]	0,03 a 2
Regulación tiempo de intervención [s]		0,02 a 5
Consumo	[W]	1,7...5
Módulos	[n°]	3
Normas de referencia		CEI 41-1, IEC 255, VDE 0664

## Diferenciales puros



Gama	ELETTROSTOP		VARISTOP		
	F 360	F 660	F 370	F 670	F 390 sel.
N° polos	2P, 4P	2P, 4P	2P, 4P	2P, 4P	2P, 4P
Corriente nominal $I_n$ [A]	16...80	80...125	16...80	80...125	40...63
Tensión nominal $U_e$ [V]	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400
<b>Poder de corte diferencial</b> [kA]					
EN IEC 61008 $I_{dm}$	0,5 (F362) 1,5 (F364)	2	1,5	2	1,5
<b>Resistencia al corto circuito con protección en back-up mediante:</b> $I_{nc}$ [kA]					
fusible gl 63A	6	-	6	-	6
fusible gl 125A	6 (solo para 80A)	10	6 (solo para 80A)	10	
int. aut. S 250-S 290	5	5	5	5	5
int. aut. S 270	6	6	6	6	6
int. aut. S 280	6	6	6	6	6
Sensibilidad nominal [A]	0,01-0,03-0,3-0,5	0,03-0,3	0,01-0,03-0,3-0,5	0,03-0,3	0,3-0,5

## Bloques diferenciales



Gama	DDA 60		DDA 70		DDA 90 sel.		DDA 60 AE	DDA 60 AP
	2P, 3P, 4P	2P, 4P	2P, 3P, 4P	2P, 4P	2P, 3P, 4P	2P, 4P	2P, 3P, 4P	2P, 3P, 4P
N° polos	2P, 3P, 4P	2P, 4P	2P, 3P, 4P	2P, 4P	2P, 3P, 4P	2P, 4P	2P, 3P, 4P	2P, 3P, 4P
Corriente nominal $I_n$ [A]	25-40-63	100	25-63	100	63	100	63	63
Tensión nominal $U_e$ [V]	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400
Poder de corte según EN IEC 61009 $I_{cn}$	equivalente al interruptor automático acoplado							
Poder de corte según EN IEC 60947-2 $I_{cu}$	equivalente al interruptor automático acoplado							
<b>Poder de corte diferencial</b> $I_{dm}$ [kA]								
con S 250	6		6		6		6	6
con S 270	7,5		7,5		7,5		7,5	7,5
con S 280 (10...25A)	12,5		12,5		12,5		12,5	12,5
con S 280 (32...40A)	7,5		7,5		7,5		7,5	7,5
con S 290		7,5		7,5		7,5		
Sensibilidad nominal [A]	0,03-0,1-0,3 -0,5-1-2	0,03-0,3	0,03-0,1-0,3 -0,5-1	0,03-0,3	0,1-0,3-0,5 -1-2	0,3-1	0,03-0,3-0,5-1	0,03-0,3

## Interruptores diferenciales puros con rearme automático

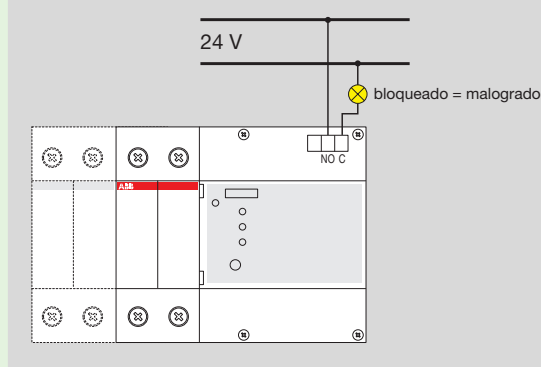


Serie	F360 AR	F370 AR	F390 AR
N. polos	2P-4P	2P-4P	4P
Corriente nominal $I_n$ [A]	25-40-63	25-40	63
Tensión nominal $U_e$ [V]	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400
<b>Poder de interrupción diferencial nominal</b> [kA]			
CEI EN 61008 $I_{dm}$	0,5 (F362) 1,5 (F364)	1,5	1,5
<b>Poder de interrupción nominal condicional</b> [kA]			
$I_{nc}$			
SCPD - fusible gL 63A	6	6	6
SCPD - int. aut. S 240-S 250-S 290	5	5	5
SCPD - int. aut. S 270	6	6	6
SCPD - int. aut. S 280	6	6	6
Sensibilidad nominal [A]	0,03-0,3	0,03-0,3	0,5
Resistencia a los impulsos de corriente [A]	250 de pico (onda 8/20ms) según VDE 0432 parte 2	250 de pico (onda 8/20ms) según VDE 0432 parte 2	250 de pico (onda 8/20ms) según VDE 0432 parte 2
Minima tensión de funcionamiento $U_{min}$ [V]	110	110	110

### Aplicaciones

Protección de contactos indirectos con rearme automático del interruptor en caso de intervento (1 o 3 rearmes seleccionables por el usuario). Este interruptor está constituido de un diferencial puro acopiado a un módulo de autorecierre que realiza el cierre automático del interruptor en caso de intervención. Esto permite resolver los problemas derivados de la apertura intempestiva de los interruptores causados normalmente de los disturbios impulsivos generados de las sobretensiones atmosféricas. Las aplicaciones típicas son entonces las instalaciones que puedan permanecer por largos periodos sin supervisión y donde son presentes equipos a los que la falta de tensión podría provocar daños (refrigeradoras, centrales antirrobo, calefacción, cajeros automáticos, sistemas de transmisión de datos etc.). El dispositivo efectua el número de recierres programados (1 o 3) en seguida a alguna intervención del interruptor; al término de los recierres programados, si se verifica una posterior intervención, el interruptor permanece abierto, tratándose en este caso de una casi segura falla a tierra permanente. El dispositivo es dotado de led de señalización del estado del módulo de autorecierre y de un contacto de salida que permite la señalización a distancia del estado.

### Ejemplo de aplicación



## Descargadores de sobretensión OVR



El sistema OVERSTOP, que comprende aparatos de protección para líneas eléctricas principales y derivadas, líneas telefónicas y líneas de transmisión de datos, asegura la protección de los equipos sea contra las sobretensiones de origen atmosférico (rayos) como contra aquellos de origen interno a las instalaciones (maniobras de interruptores, disturbios parásitos etc.).

La señalación de fin de vida útil es visible localmente en el producto y además visible y sonora a distancia con los accesorios OVR/SIGN.

La gama también incluye los descargadores a cartucho extraíble OVR/P para líneas principales y derivadas que prevean la sustitución de solo el cartucho una vez terminada la vida útil (indicada con la señalación óptica con la que son equipadas las bases porta-cartuchos accesorias).

### Protección para líneas eléctricas PRINCIPALES trifásicas y monofásicas

	OVR/365	OVR/365P	OVR/165	OVR/165P	OVR/340	OVR/340P	OVR/140	OVR/140P
Tensión nominal $U_n$ [V]	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230	c.a. 230	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230	c.a. 230
Frecuencia [Hz]	50	50	50	50	50	50	50	50
Corriente transitoria de descarga $I_{max}$ (onda 8/20) [kA]	65	65	65	65	40	40	40	40
Número de descargas [n°]	1	1	1	1	1	1	1	1
Corriente transitoria de descarga $I_n$ (onda 8/20) [kA]	20	20	20	20	10	15	10	15
Número de descargas [n°]	20	20	20	20	20	20	20	20
Tensión máxima residual $U_p$ [kV]	2	1,5	2	1,5	1,2/1,8	1,2	1,2/1,8	1,2
Tiempo de respuesta [ns]	≤25	≤25	≤25	≤25	≤25	≤25	≤25	≤25
Módulos de 17,5 [n°]	4	4	2	2	4	4	2	2
Normas	NFC 61-740 (ed.1995) IEC 1643-1							

### Protección para líneas eléctricas DERIVADAS trifásicas y monofásicas

	OVR/315	OVR/315P	OVR/115	OVR/115P
Tensión nominal $U_n$ [V]	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230	c.a. 230
Frecuencia [Hz]	50	50	50	50
Corriente transitoria de descarga $I_{max}$ (onda 8/20) [kA]	15	15	15	15
Número de descargas [n°]	1	1	1	1
Corriente transitoria de descarga $I_n$ (onda 8/20) [kA]	5	5	5	5
Número de descargas [n°]	20	20	20	20
Tensión máxima residual $U_p$ [kV]	1,2/1,8	1,2	1,2/1,8	1,2
Tiempo de respuesta [ns]	≤25	≤25	≤25	≤25
Módulos de 17,5 [n°]	4	4	2	2
Normas	NFC 61-740 (ed.1995) IEC 1643-1			

### Señalización estado de funcionamiento

	OVR/SIGN
Tensión nominal $U_n$ [V]	c.a. 230
Capacidad del contacto [A]	5 (óhmicos)
Tensión de aislamiento entre contactos [kV]	1
Tensión de aislamiento entre contacto y bobina [kV]	2,5
Contacto	NC 2-4 / NA 4-6
Módulos [n°]	1+1

## Portafusibles seleccionables E 930

NOVEDAD



Los portafusibles E 930 se han realizado para la protección contra sobrecargas y corto circuitos y proyectado para el utilizo con fusibles industriales gL y aM.

		20 A	32 A	50 A	125 A
Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 400	c.a. 500		
Corriente nominal $I_n$	[A]	20	32		
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	50/60		
Dimensiones de los fusibles [mm]		8,5x31,5	10,3x38		
Consumo (por polo)	[W]	0,08...2,6	0,08...2,6		
Módulos	[n°]	1, 2, 3	1, 2, 3		
Normas de referencia		IEC269-2	IEC269-2		

## Interruptores portafusibles



Los interruptores portafusibles encuentran su aplicación en instalaciones industriales o terciarias para maniobras de circuitos bajo carga, asegurando la protección contra sobrecargas y corto circuitos.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 400
Corriente nominal $I_n$	[A]	20
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Dimensiones de los fusibles [mm]		8,5x31,5; 10,3x38
Consumo	[W]	3,18...16
Módulos	[n°]	1, 2, 3, 4
Normas de referencia		CEI 17-11, NFC 61-250

# Dispositivos de mando

## Interruptores seccionadores E 240 - E 270



Son aparatos aptos para maniobras con carga. Disponen de precinto de la palanca de maniobra en las dos posiciones.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230/400
Corriente nominal $I_n$	[A]	16...125
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Corriente de corta duración $I_{cw}$	[A]	20 veces $I_n$ x 1 segundo
Clase de utilización		AC22 (E240); AC22 - AC23 (E270)
Consumo	[W]	0,3...3,2 por polo
Módulos	[n°]	1, 2, 3, 4
Normas de referencia		IEC 408, IEC 947-3

## Interruptores conmutadores, selectores E 220



Son aparatos aptos para maniobras con carga. Disponen de precinto de la palanca de maniobra en las dos posiciones.

Tensión nominal $U_e$	[V]	hasta 400 c.a.
Corriente nominal $I_n$	[A]	16, 25, 32
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Tensión de aislamiento	[kV]	3
Consumo	[W]	0,48...7,12
Módulos	[n°]	1
Normas de referencia		IEC 408, CEI 17-11

## Pulsadores y pilotos E 220



Los pulsadores se emplean para el mando a distancia de cualquier tipo de dispositivo eléctrico. La señalización luminosa provista por los pilotos indica un específico acontecimiento en la instalación.

Tensión nominal $U_e$	[V]	250 c.a.
Corriente nominal $I_n$	[A]	16
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Consumo	[W]	0,96...1,50
Módulos	[n°]	1
Normas de referencia		IEC 408

## Contadores y relés monostables ESB, EN, E 259



Destinados a empleos específicos: por ejemplo en la realización de edificios inteligentes se instalan para mando de bombas, ventiladores, mando de calefacción, alumbrado etc.

### Gama ESB

Compuesta por diferentes modelos de aparatos que se diferencian entre sí por el número de los contactos de potencia, la capacidad de los contactos mismos y la tensión de alimentación del electroimán.

### Gama EN

Provista de conmutador que permite la selección de los diferentes funcionamientos: bloqueo permanente, funcionamiento automático, activado/marcha manual.

### Gama E 259

Dispositivos específicos para el empleo en instalaciones residenciales o terciarias (ej. mando de lámparas). Provistos con mando manual temporáneo y dispositivo de señalización de posición de los contactos.

#### Contadores gama ESB

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230	c.a. 400	c.a. 400	c.a. 400
Corriente nominal $I_n$	en AC1 [A]	20	24	40	63
Potencia nominal	en AC3 [kW]				
230V		1,3	2,2	5,5	8,5
400V		-	4	11	15
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60	40/60	40/60	40/60
Tensión electroimán de mando	[V]	c.a. 12, 24, 48, 110, 230	c.a./c.c. 12, 24, 230	c.a./c.c. 24, 230	c.a./c.c. 24, 230
Maniobras eléctricas	[n°]	1 millón	1 millón	1 millón	1 millón
Maniobras mecánicas	en AC1 [n°]	150.000	130.000	150.000	150.000
	en AC3 [n°]	150.000	500.000	170.000	240.000
Consumo (por polo)	[W]	1	1, 2	3	6
Módulos	[n°]	1	2	3	3
Normas de referencia		VDE0106, parte 100	VDE0106, parte 100	VDE0106, parte 100	VDE0106, parte 100

#### Contadores gama EN

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230/400	c.a. 230/400	c.a. 230/400
Corriente nominal $I_n$	en AC1 [A]	20	24	40
Potencia nominal	en AC3 [kW]			
230V		1,3	2,2	5,5
400V		-	4	11
Frecuencia nominal	[Hz]	50	50	50
Tensión electroimán de mando	[V]	c.a. 230	c.a. 230	c.a. 230
Consumo (por polo)	[W]	1	1	3
Módulos	[n°]	1	2	3
Normas de referencia		IEC 158 1/3	IEC 158 1/3	IEC 158 1/3

#### Relés monostables gama E 259

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 250, 380
Corriente nominal $I_n$	[A]	10, 16
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Tensión electroimán de mando	[V]	8, 12, 24, 230
Maniobras eléctricas	[n°]	1 millón
Maniobras mecánicas	[n°]	100.000
Consumo (por polo)	[W]	4 ...6
Módulos	[n°]	1
Normas de referencia		DIN VDE 0637, DIN 43880

## Telerruptores electromecánicos E 250



Dispositivos bistables que actúan la conmutación de contactos, por cada impulso enviado a la bobina, mediante pulsadores N.A. Encuentran su aplicación típica en el mando de lámparas desde diferentes puntos.

Disponibles diferentes modelos en función de la tensión de excitación y de la posición de los contactos. Disponen de accionamiento manual y de señalización de posición de contactos.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 250/380
Corriente nominal $I_n$	[A]	10, 16
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Tensión bobina de mando	[V]	8, 12, 24, 230
Maniobras eléctricas	[n°]	100.000
Maniobras mecánicas	[n°]	1 millón
Consumo	[W]	2...6
Módulos	[n°]	1, 2
Normas de referencia		DIN VDE 0637, DIN 43880

## Telerruptores electrónicos E 260



La versión electrónica de éstos relés, con respecto a la correspondiente versión electromecánica, añade ventajas en cuanto al número de maniobras, silenciosidad de funcionamiento y confiabilidad.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 250 +10% -20%
Corriente nominal $I_n$	[A]	10
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Tensión bobina de mando	[V]	12, 24, 230
Maniobras eléctricas	[n°]	100.000
Maniobras mecánicas	[n°]	2 millones
Consumo	[W]	0,50...1
Módulos	[n°]	1
Normas de referencia		DIN VDE 0637, DIN 43880

# Dispositivos de control

## Temporizadores E 234



Aparatos utilizados para el mando de dispositivos eléctricos mediante temporización como, por ejemplo, sistemas de alumbrado, aire acondicionado, guardacarriles, puertas y accesos etc.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a./c.c. 12...48 c.a. 110...230
Corriente nominal $I_n$	[A]	10
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Tensión circuito de mando	[V]	c.c./c.a. 12...230
Maniobras eléctricas	[n°]	100.000
Maniobras mecánicas	[n°]	10 millones
Tiempos de ajuste		de 0,1 seg. a 24 horas
Consumo	[W]	2,50
Módulos	[n°]	1
Normas de referencia		DIN VDE 0637, DIN 43880

## Interruptores horarios y programadores digitales DTT



Ofrecen las ventajas típicas de los aparatos realizados con componentes electrónicos. La gama prevee dispositivos con programación diaria y semanal y programadores semanales multicanal. Estos últimos, sofisticados desde el punto de vista funcional, permiten el mando de más circuitos y también grupo de cargas independientes con programaciones desplazadas desde el punto de vista temporal, pero con única referencia horaria.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Capacidad nom. del contacto $I_n$	[A]	16 $\cos\phi = 1$ ; 2,5 $\cos\phi = 0,6$
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Precisión de funcionamiento		$\pm 2,5s/24h$
Numero máx. de conmutaciones		12 (diario - 1 canal) 28 (semanal - 1 canal) 42 (semanal - 2 canales) 322 (dia./sem. - 3 canales)
Consumo	[W]	5
Módulos	[n°]	2, 6 (multicanal)
Normas de referencia		IEC 730-1, CEI 107-70, VDE 0633, EN 60730-1

## Interruptores horarios y programadores electromecánicos ETS



Aparatos para el mando, según temporización definida, de apertura y cierre de circuitos eléctricos. Están provistos de selector de conmutación en funcionamiento permanente ON-OFF. Versiones con programación diaria o semanal. Disponible también kit para fijación en pared.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Capacidad nom. del contacto $I_n$	[A]	16 $\cos\phi = 1$
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Precisión de funcionamiento		1s/24h
Duración en funcionamiento	[n°]	10 años o 50.000 actuaciones
Consumo	[W]	0,5
Módulos	[n°]	3
Normas de referencia		CEE 24, IEC 669-1 EN 60730

## Preaviso de apagado SWD para minuterero de escalera E 232



Utilizado en combinación con los minutereros de escalera para la indicación de la proximidad del apagado del alumbrado. La señalización se realiza con el oscurecimiento al 50% de la intensidad luminosa del circuito de alumbrado conectado por un tiempo seleccionable.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Potencia nominal	[W]	1.300 (óhmicos)
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Consumo	[W]	3
Módulos	[n°]	1

## Minuteros de escalera electromecánicos y electrónicos E 232



Permiten la gestión del alumbrado en áreas de pasaje como pasillos, escaleras, entradas etc. Las posiciones seleccionables del aparato son: luz permanente, luz temporizada, desconectado. El tiempo de temporización es regulable entre 5 segundos y 5 minutos.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 8...230/230
Capacidad nom. del contacto $I_n$	[A]	16 (2.000 W max)
Frecuencia nominal	[Hz]	45/60
Consumo	[W]	3,50; 4,50
Módulos	[n°]	1

## Relés de máximo consumo RAL



Se instalan aguas abajo del interruptor principal, con funciones de comprobación permanente de que el consumo efectivo, dependiente de los aparatos eléctricos conectados, no supere al valor máximo aceptable según regulación. Una alarma acústica avisa al usuario de la necesidad de apagar algunas cargas evitando la actuación del interruptor principal. El dispositivo se suministra con una regulación de 3 kW.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Corriente nominal $I_n$	[A]	de 18,3 hasta 27,5
Capacidad nom. del contacto $I_n$	[A]	0,6 $\cos\phi = 1$ 0,4 $\cos\phi = 0,8$
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Umbral de regulación	[A]	0...18,3; 0...27,5
Consumo	[W]	10
Módulos	[n°]	2

## Interruptor crepuscular TWS-1



Permite el mando de equipos de iluminación de acuerdo con el umbral de actuación. La instalación prevee el acopio con una fotocélula que detecta la intensidad luminosa ambiental y envía la señal de actuación.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Capacidad nom. del contacto	[A]	16 (ohmicos)
	[W]	2,5 carga inductiva $\cos\phi = 0,6$ 1.000 (lámparas fluorescentes con compensación capacitiva)
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Temporización en conectar:	[s]	+ 50
en desconectar:	[s]	+ 50
Consumo	[W]	5
Módulos	[n°]	2
Normas de referencia		CEI 12-13

## Interruptores prioritarios E 451



Se utilizan para el control de una o más cargas que pueden consumir corrientes superiores al umbral de actuación. El dispositivo permite determinar prioridades de funcionamiento, desconectando cargas cuando la potencia disponible sea limitada.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Corriente de intervención no regulable	[A]	de 7,5 a 18
Corriente máx.	[A]	de 22 a 55
Capacidad nom. del contacto	[A]	1
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Tiempo de desconexión	[ms]	10/20
Tiempo de reactivación	[ms]	5/10
Maniobras eléctricas	[n°]	100.000
Consumo	[W]	6
Módulos	[n°]	1
Normas de referencia		VDE 0110

## Racionalizador de consumo LSS 1/2



Instalado aguas abajo del interruptor principal, efectúa un control comparativo entre el valor máximo admitido de consumo de corriente y el consumo efectivo de la instalación. Si la corriente total sobrepasa el umbral definido, el interruptor desconecta en secuencia hasta dos cargas no prioritarias.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Corriente nominal $I_n$	[A]	90
Capacidad nom. del contacto $I_n$	[A]	2x16
Umbral de regulación	[A]	5...30, 10...60, 15...90
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Consumo	[W]	5
Módulos	[nº]	5

## Lámpara para señalización falta de tensión LE



La lámpara se activa faltando la tensión de red, permitiendo el alumbrado en el armario de distribución y consecuentemente una rápida y segura intervención. La alimentación es asegurada por una batería Ni-Cd incluida que, cargándose en tampón, se alimenta por la conexión de red. El dispositivo dispone también de un led verde que señala el buen funcionamiento y un led rojo que indica la exclusión del dispositivo mediante el selector de ahorro batería.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Intensidad luminosa	[lumen]	20
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Autonomía	[min]	45
Consumo	[W]	10
Módulos	[nº]	2

## Relé de control de fases SQZ3



Chequea en forma continua la correcta secuencia entre las fases, la ausencia de una o más fases, cualquier variación del valor de tensión de red superior a  $\pm 10\%$ . Dispone de leds para la indicación de funcionamiento correcto y de señalización de anomalía. En caso de detección de fallas el relé puede actuar alternativamente un dispositivo de señalización acústico/luminoso, un contactor de maniobra motor o el interruptor de protección motor mediante su bobina de apertura.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 380
Capacidad nom. del contacto $I_n$	[A]	5
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Consumo	[W]	10
Módulos	[nº]	2

## Indicador de alarma E 228 WM



Diseñado para la señalización acústica y luminosa de alarmas. El zumbador y la luz intermitente se activan por el cierre de un contacto externo, debido a fallas, alarmas, preavisos etc.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Consumo	[W]	4
Módulos	[n°]	1

## Crono-termóstato CRT



En función del tiempo y de la temperatura ambiente permite la activación y/o desactivación de un dispositivo térmico. El aparato dispone de un display LCD con visualización de horas o de temperatura medida por la sonda termométrica.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230
Capacidad nom. del contacto $I_n$	[A]	8 $\cos\phi = 0,1$
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Programas	[n°]	8 (8 ON + 8 OFF)
Autonomía	[h]	48
Precisión	[°C]	0,1
Consumo	[W]	2
Módulos	[n°]	3

## Relés amperimétricos y voltimétricos de mínima/máxima corriente y tensión



Estos aparatos se utilizan para el control de la corriente (amperimétricos) y de la tensión (voltimétricos) en las redes eléctricas, para garantizar una perfecta protección de los aparatos que se utilizan. Se encuentran disponibles:

- relé de máxima corriente (RHI) y de máxima tensión (RHV): el relé de mando permanece excitado hasta que la magnitud que se debe controlar es inferior al valor programado del umbral;
- relé de mínima corriente (RLI) y de mínima tensión (RLV): el relé de mando permanece excitado hasta que la magnitud que se debe controlar es superior al valor programado del umbral.

En ambos casos el relé se desexcita con un retraso que se puede regular mediante un potenciómetro. También es posible regular la histéresis (de 1 a 45%) mediante un potenciómetro.

Tensión nominal $U_n$	[V]	c.a. 230
Capacidad de contactos durante el intercambio	[A]	16
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Umbral de intervención relés amperimétricos	[A]	2, 5, 10
Umbral de intervención relés voltimétricos	[V]	100, 300, 500
Regulación ajustable de $I_n$ y $V_n$ %	[%]	30...100
Valor de histéresis regulable	[%]	1...45
Tiempo de retraso intervención [s]		1...30
Potencia disipada	[W]	2
Módulos	[n°]	3

# Dispositivos de medida

## Instrumentos de medida



La gama disponible ofrece instrumentos analógicos y digitales. Además de normales aparatos para la medida de funciones eléctricas (voltímetros, amperímetros, vatímetros, vármetros, frecuencímetros, cosfímetros) están disponibles también instrumentos especiales (relés de control de fases, termómetros, tacómetros, contadores horarios) y una serie de accesorios, entre los cuales escalas intercambiables, que amplían las posibilidades funcionales.

### Instrumentos analógicos

Aptos para medida directa o indirecta mediante la utilización de accesorios especiales.

### Instrumentos digitales

Aptos para la medida directa o indirecta mediante accesorios. Visualización de las medidas por indicador digital de tres cifras con indicación de fuera de escala. Las ventajas de la instrumentación electrónica derivan de no disponer de partes en movimiento sometidas a desgaste de rozamiento y por consecuencia larga duración y elevada precisión.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 300, 500 c.c. 100, 300
Corriente nominal en c.a. lectura directa lectura indirecta	[A]	valores de fondo escala 5...30 valores de fondo escala 5...2500
Corriente nominal en c.c. lectura directa lectura indirecta	[A]	valores de fondo escala 0,1...30 valores de fondo escala 5...500
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Clase de precisión	[%]	1,5 (0,5 los frecuencímetros)
Consumo	[W]	0,3...4
Módulos	[n°]	3
Normas de referencia		IEC 414, IEC 51

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230 $\pm$ 10%
Tensiones de medida en c.a. y c.c.	[V]	de 0 hasta 600
Corriente nominal en c.a.	[A]	valores de fondo escala da 15 a 999
Corriente nominal en c.c.	[A]	valores de fondo escala 0...999
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Clase de precisión	[%]	$\pm$ 0,5 fondo escala
Dígitos de visualización	[n°]	3
Consumo	[W]	1...4
Módulos	[n°]	3
Normas de referencia		IEC 414, IEC 51

## Contadores monofásicos Mini-Meter



Disponen de un display a 4 dígitos para lectura de consumos en kWh. La serie está compuesta por 5 modelos con dimensiones de tres módulos. Los valores de consumo visualizados representan los valores reales de medida (sin coeficientes de multiplicación).

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230 monofásico
Corriente de inserción directa	[A]	hasta 32
Corriente de inserción indirecta	[A]	100, 200, 300, 400 (seleccionable)
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Clase de precisión	[%]	2
Consumo	[W]	1,7
Módulos	[nº]	3
Normas de referencia		IEC 66/110/DIS (1994) IEC 801-2-3-4

## Contador monofásico EMT 3



Aparato con dimensiones particularmente reducidas. Equipado de microprocesor con convertidor analógico/digital de 5 canales que permite la medida de corriente y tensión. El conteo puede ser puesto a cero mediante pulsador de reset.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 230 monofásico
Corriente de inserción directa	[A]	25
Corriente de inserción indirecta	[A]	60, 100, 250, 600, 800, 1000 (seleccionable)
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Clase de precisión	[%]	4
Consumo	[W]	1
Módulos	[nº]	3

## Multimetro digital MTM



Permite medir las principales dimensiones eléctricas en redes trifásicas a 240/400 V a.c., tales como tensión, corriente, frecuencia, potencia, factor de potencia, temperatura etc. visualizando contemporaneamente hasta cuatro valores en el display a led rojo del cual es provisto. Su uso resulta ventajoso sobre todo en términos de costo, particularmente cuando puede reemplazar a varios instrumentos destinados a realizar diversas medidas; también del punto de vista del cableado, debiendo instalar un solo equipo en lugar de más instrumentos y, no menos importante, en la óptica de la reducción de las dimensiones, por ser equivalente a solo seis módulos DIN.

Tensión de alimentación auxiliar	[V]	110, 230, 400 c.a.
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Tensión de ingreso nominal	[V]	da 20 a 500
Sobrecarga permanente	[%]	+20
Corriente de ingreso nominal	[A]	5
Sobrecarga permanente	[%]	+30
Valores de corriente programables por T.A.	[A]	da 0,02 a 10.000
Tensión de aislamiento	[kV]	2,5
Resistencia a la humedad	[%]	90
Grado de protección		IP20
Visualización		mediante display a 3 cifras
Temperatura de funcionamiento [°C]		-10...+60
Temperatura de almacenamiento [°C]		-25...+80
Sección mínima - máxima de conexión	[mm <sup>2</sup> ]	0,5 - 2,5
Peso	[kg]	0,4
Módulos	[nº]	6
Potencia disipada	[W]	<3
Normas		CEI-EN 50081-2 CEI-EN 50082-1 CEI-EN 61010-1

# Otras funciones modulares

## Trasformadores



Estos transformadores disponen de tensiones secundarias muy bajas (tensión de seguridad) para el mando de timbres en general (funcionamiento discontinuo).

La gama comprende 4 versiones: a prueba de fallas (serie TM), resistentes a corto circuito (serie TS8), resistentes a corto circuito con selector on-off (serie TS8/SW), resistentes a corto circuito protegidos (serie TS16/TS24).

Tensión nominal $U_e$ primaria	[V]	c.a. 230 monofásico
Tensión nominal $U_e$ secundaria	[V]	4, 6, 8, 12, 24
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Potencia	[VA]	8, 10, 15, 16, 24, 30, 40
Consumo	[W]	1...4
Módulos	[n°]	2, 3
Normas de referencia		CEI 14-6: EN 60742

## Timbres SM1, TSM y zumbadores RM1



Timbres y zumbadores modulares aptos para funcionamiento intermitente, vienen activados por pulsadores y encuentran aplicación tanto en el ámbito residencial así como en el terciario.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 12, 230
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Consumo	[W]	3,6 (a 12 V); 5,5 (a 230 V)
Módulos	[n°]	1, 2

## Tomas de corriente M1173 - M1174 - E1175



Tomas de corriente para instalación en perfil DIN, disponibles en los modelos: M 1173 tipo Italia, M 1174 tipo Francia y E 1175 tipo Schuko.

Tensión nominal $U_e$	[V]	hasta 250 c.a.
Corriente nominal $I_n$	[A]	10 ...16
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Consumo	[W]	0,6
Módulos	[n°]	2,5
Normas de referencia		DIN VDE 0632, DIN 43880

# Cuadros para salas quirúrgicas y dispositivos para el control del aislamiento

En conformidad con la Norma CEI 64-4, en instalaciones eléctricas destinadas a ambientes con exigencias particulares, es necesario recurrir a la separación de los circuitos eléctricos mediante transformadores de aislamiento. Estos proporcionan protección contra los contactos indirectos sin tener que interrumpir el circuito cuando se produce la primera falla a tierra.

## Aplicación con cuadros QSO



Los cuadros pre-ensamblados QSO están ya provistos de transformador de aislamiento y del dispositivo de detección y señalización de la primera falla a tierra.

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 220
Potencia	[kVA]	3, 5, 7,5
Frecuencia nominal	[Hz]	50/60
Dimensiones	[mm]	axaxp= 650x1050x200
Normas de referencia		CEI 17-13/1, 64-8, 64-4

## Transformadores de aislamiento

Tensión nom. $U_e$	[V]	c.a. 220	c.a. 220	c.a. 220
Potencia	[kVA]	3	5	7,5
Frecuencia nom.	[Hz]	50	50	50
Tensión de cto. cto.	[%]	3	2,5	2,5
Perdidas en vacío	[W]	22	45	50
Perdidas en cto. cto.	[W]	100	130	170
Consumo	[W]	122	175	220
Dimensiones				
ancho	[mm]	200	250	250
alto	[mm]	330	380	380
profundo	[mm]	125	150	160
Normas de referencia		CEI 14-6, 64-4		

## Isoltester-RZ



Apto para detección y medición de corrientes de dispersión óhmicas y óhmicas/capacitivas en circuitos alimentados con transformador de aislamiento (red 220 V c.a.).

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 110/230
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Tensión de la red a controlar	[V]	c.a. 220
Umbral de intervención	[kW]	adjustable entre 50...400
Tensión circuito de medida	[V]	< 24 c.c.
Capacidad del contacto $I_n$	[A]	< 1 (125 V óhmicos)
Consumo	[W]	10
Módulos	[n°]	6
Normas de referencia		CEI 64-8, CEI 64-4

## Selvtester



Apto para detección de corrientes de dispersión óhmicas en circuitos alimentados por transformador de aislamiento (red 24 V c.a.).

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.a. 24
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Tensión de la red a controlar	[V]	< 24 c.a.
Umbral de intervención	[kW]	adjustable entre 10...60
Tensión circuito de medida	[V]	c.c. 24
Capacidad del contacto $I_n$	[A]	< 1 (125 V óhmicos)
Consumo	[W]	10
Módulos	[nº]	6
Normas de referencia		CEI 64-8, CEI 64-4

## Paneles para la señalización QSD



Estos paneles, instalados en combinación con los dispositivos de control de aislamiento (máximo 2 por cada dispositivo), envían a distancia las señales elaboradas por los mismos dispositivos (estatus de normal funcionamiento o alarma).

Tensión nominal $U_e$	[V]	c.c. 24
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	[mm]	121x78x55
Normas de referencia		CEI 64-8, 64-4



---

**ABB SACE S.p.A.**

*Line Protection Devices*

Viale dell'Industria, 18

20010 Vittuone (MI) - Italy

Tel.: +39 02.9034.1 - Telefax: +39 02.9034.7505

***<http://www.abb.com>***