

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos P60N curva C

4500 A - IEC 60898

#### 4 polos

1, 2, 3 o 4 polos  
todos protegidos  
Ancho de paso  
en 9 mm

- unipolar: 18 mm
- bipolar: 36 mm
- tripolar: 54 mm
- tetrapolar: 72 mm

Clase de  
limitación de la  
energía: 3



In (A)	Referencias			
	1 polo	2 polos	3 polos	4 polos
6	11772	11781	11790	11799
10	11773	11782	11791	11800
16	11774	11783	11792	11801
20	11775	11784	11793	11802
25	11776	11785	11794	11803
32	11777	11786	11795	11804
40	11778	11787	11796	11805
50	11779	11788	11797	11806
63	11780	11789	11798	11807

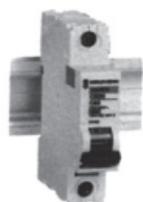
## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos C60N curvas B, C y D

6000 A - IEC 60898 - 10kA - IEC 60947.2

#### 1 polo

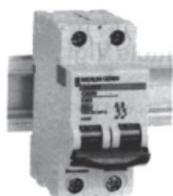
1 polo protegido  
Ancho de paso  
en 9mm: 2



In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24067	
1	24045	24395	24625
2	24046	24396	24626
3	24047	24397	24627
4	24048	24398	24628
6	24049	24399	24629
10	24050	24401	24630
16	24051	24403	24632
20	24052	24404	24633
25	24053	24405	24634
32	24054	24406	24635
40	24055	24407	24636
50	24056	24408	24637
63	24057	24409	24638

#### 2 polos

2 polo protegido  
Ancho de paso  
en 9mm: 4



In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24068	
1	24071	24331	24653
2	24072	24332	24654
3	24073	24333	24655
4	24074	24334	24656
6	24075	24335	24657
10	24076	24336	24658
16	24077	24337	24660
20	24078	24338	24661
25	24079	24339	24662
32	24080	24340	24663
40	24081	24341	24664
50	24082	24342	24665
63	24083	24343	24666

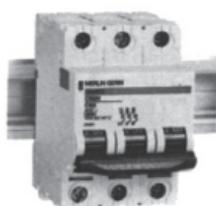
## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos C60N curvas B, C y D

6000 A - IEC 60898 - 10kA - IEC 60947.2

#### 3 polos

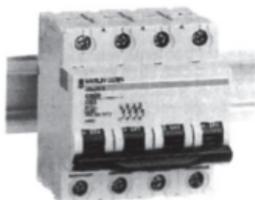
3 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 6



In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24069	
1	24084	24344	24667
2	24085	24345	24668
3	24086	24346	24669
4	24087	24347	24670
6	24088	24348	24671
10	24089	24349	24672
16	24090	24350	24674
20	24091	24351	24675
25	24092	24352	24676
32	24093	24353	24677
40	24094	24354	24678
50	24095	24355	24679
63	24096	24356	24680

#### 4 polos

4 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 8



In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24070	
1	24097	24357	24681
2	24098	24358	24682
3	24099	24359	24683
4	24100	24360	24684
6	24101	24361	24685
10	24102	24362	24686
16	24103	24363	24688
20	24104	24364	24689
25	24105	24365	24690
32	24106	24366	24691
40	24107	24367	24692
50	24108	24368	24693
63	24109	24369	24694

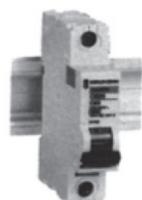
## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos C60H curvas B, C y D

10000 A - IEC 60898 - 15kA - IEC 60947.2

#### 1 polo

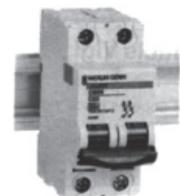
1 polo protegido  
Ancho de paso  
en 9mm: 2



In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24900	25171
1		24968	25152
2		24969	25155
3		24970	25157
4		24971	25158
6	24643	24972	25159
10	24644	24973	25160
16	24646	24974	25161
20	24647	24975	25164
25	24648	24976	25165
32	24649	24977	25166
40	24650	24978	25167
50	24651	24979	25168
63	24652	24980	25169

#### 2 polos

2 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 4



In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24902	25172
1		24981	25183
2		24982	25184
3		24983	25185
4		24984	25186
6	24725	24985	25187
10	24726	24986	25188
16	24727	24987	25189
20	24728	24988	25190
25	24729	24989	25191
32	24730	24990	25192
40	24731	24991	25193
50	24732	24992	25194
63	24733	24993	25195

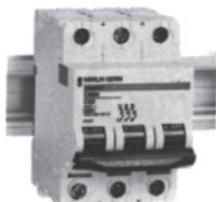
## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos C60H curvas B, C y D

10000 A - IEC 60898 - 15kA - IEC 60947.2

#### 3 polos

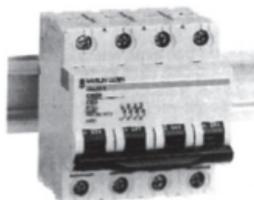
3 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 6



In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24906	
1		24994	25196
2		24995	25197
3		24996	25198
4		24997	25199
6	24738	24998	25200
10	24739	24999	25201
16	24740	25000	25202
20	24741	25001	25203
25	24742	25002	25205
32	24743	25003	25207
40	24744	25004	25208
50	24745	25005	25209
63	24746	25006	25210

#### 4 polos

4 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 8



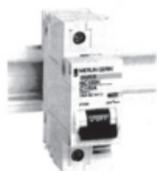
In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
0,5		24908	
1		25007	25211
2		25008	25212
3		25009	25213
4		25010	25214
6	24751	25011	25215
10	24752	25012	25216
16	24753	25013	25217
20	24754	25014	25218
25	24755	25015	25219
32	24756	25016	25220
40	24757	25017	25221
50	24758	25018	25222
63	24759	25019	25223

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos C120N curvas B, C y D

10kA - IEC 60947.2

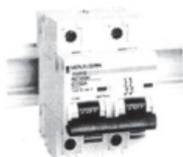
1 polo protegido  
Ancho de paso  
en 9mm: 3



#### 1 polo

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
80	18341	18357	18379
100	18342	18358	18380
125	18343	18359	18381

2 polos protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 6



#### 2 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
80	18345	18361	18383
100	18346	18362	18384
125	18347	18363	18385

3 polos protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 9



#### 3 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
80	18349	18365	18387
100	18350	18367	18388
125	18351	18369	18389

4 polos protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 12



#### 4 polos

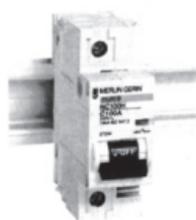
In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
80	18353	18372	18391
100	18354	18374	18392
125	18355	18376	18393

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos C120H curvas B, C y D

15kA - IEC 60947.2

1 polo protegido  
Ancho de paso  
en 9mm: 3



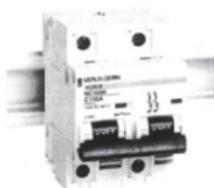
#### 1 polo

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18394	18438	18482
16	18395	18439	18483
20	18396	18440	18484
25	18397	18441	18485
32	18398	18442	18486
40	18399	18443	18487
50	18400	18444	18488
63	18401	18445	18489
80	18402	18446	18490
100	18403	18447	18491
125	18404	18448	18492

#### 2 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18405	18449	18493
16	18406	18450	18494
20	18407	18451	18495
25	18408	18452	18496
32	18409	18453	18497
40	18410	18454	18498
50	18411	18455	18499
63	18412	18456	18500
80	18413	18457	18501
100	18414	18458	18502
125	18415	18459	18503

2 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 6



## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos C120H curvas B, C y D

15kA - IEC 60947.2

3 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 9



#### 3 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18416	18460	18504
16	18417	18461	18505
20	18418	18462	18506
25	18419	18463	18507
32	18420	18464	18508
40	18421	18465	18509
50	18422	18466	18510
63	18423	18467	18511
80	18424	18468	18512
100	18425	18469	18513
125	18426	18470	18514

#### 4 polos

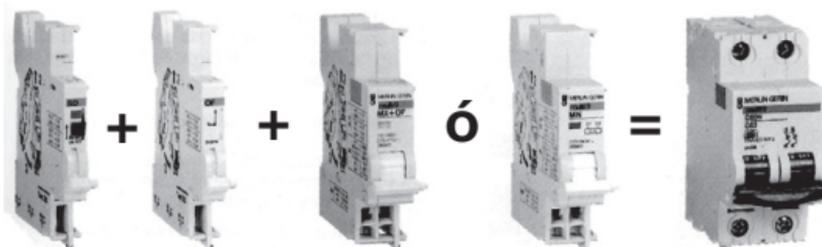
In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18427	18471	18515
16	18428	18472	18516
20	18429	18473	18517
25	18430	18474	18518
32	18431	18475	18519
40	18432	18476	18520
50	18433	18477	18521
63	18434	18478	18522
80	18435	18479	18523
100	18436	18480	18524
125	18437	18481	18525

4 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 12



## Sistema Multi 9

### Auxiliares y accesorios para C60/C120/ID/IDsi



### Contactos auxiliares

	Referencias
Contacto auxiliar OF	26924
Señalización de defecto SD	26927

### Bobinas de disparo

Bobina de disparo a distancia MX+OF 220-415VAC	26946
Bobina de mínima tensión MN 220-240VAC	26960
Bobina de mínima tensión retardada MNs 220-240VAC	26963
Bobina de máxima tensión MSU umbral disp. 255V	26479
Bobina de máxima tensión MSU umbral disp. 275V	26979

### Accesorios

Dispositivo de enclav. por candado (2 unid. p/ C60)	26970
Dispositivo de enclav. por candado (2 unid. p/ C120)	27145
Cubretornillo precintable (2 unid)	26981
Mando motorizado TM (sólo C60) 1P-2P 230VAC	18310
Mando motorizado TM (sólo C60) 3P-4P 230VAC	18311
Mando motorizado TM (sólo C120) 1P-2P 230VAC	18312
Mando rotativo (sólo C60)	27046+27047

### Cubrebornes precintables (para C60/ID/IDsi)

1 Polo	26975
2 Polos	26976
3 Polos	26975+26076
4 Polos	26978

**Nota:** Los bloques de contactos auxiliares y bobinas de disparo se adosan lateralmente, por simple presión, al interruptor termomagnético.

## Sistema Multi 9

### Interruptores diferenciales gama ID/IDsi IEC1008

**ID****IDsi**

### Interruptores diferenciales "ID" (Clase AC)

Nº Polos	Corriente nominal (A)	Sensibilidad (mA)	Referencias
2	25	10	16200
2	25	30	16201
2	25	300	16202
2	40	30	16204
2	40	300	16206
2	63	30	16208
2	63	300	16210
2	80	30	16212
2	80	300	16214
4	25	30	16251
4	25	300	16252
4	40	30	16254
4	40	300	16256
4	63	30	16258
4	63	300	16260
4	80	300	16263

### Interruptores diferenciales IDsi (Clase A "si")

Nº Polos	Corriente nominal (A)	Sensibilidad (mA)	Referencias
2	25	30	23523
2	40	30	23524
2	63	30	23525
4	25	30	23526
4	40	30	23529
4	63	30	23530

Nota: Por favor consultarnos por interruptores diferenciales selectivos tipo 

## Sistema Multi 9

### Reconexión Diferencial RED

#### Características de la gama

- Tensión de empleo: 230 V.
- Clase A
- Ocupa 4 módulos (5 módulos REDtest).
- Número de polos: 2P.



#### RED

Desc.	Int. nom.	Sens.	Cont.	señ.	Ref.
RED	2/25/30	25 A	30 mA	no	18681
RED	2/40/30	40 A	30 mA	no	18683
RED	2/63/30	63 A	30 mA	no	18685



#### REDS

Desc.	Int. nom.	Sens.	Cont.	señ.	Ref.
REDS	2/25/30	25 A	30 mA	sí	18687
REDS	2/25/300	25 A	300 mA	sí	18688
REDS	2/40/30	40 A	30 mA	sí	18689
REDS	2/40/300	40 A	300 mA	sí	18690
REDS	2/63/30	63 A	30 mA	sí	18691
REDS	2/63/300	63 A	300 mA	sí	18692



#### REDtest

Desc.	Int. nom.	Sens.	Cont.	señ.	Ref.
REDtest	2/25/30	25 A	30 mA	sí	18280
REDtest	2/40/30	40 A	30 mA	sí	18281

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos NG125N curvas B, C y D

25kA - IEC 60947.2

1 polo protegido  
Ancho de paso  
en 9mm: 3



#### 1 polo

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10		18610	
16		18611	
20		18612	
25		18613	
32		18614	
40		18615	
50		18616	
63		18617	
80		18618	

2 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 6



#### 2 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10		18621	
16		18622	
20		18623	
25		18624	
32		18625	
40		18626	
50		18627	
63		18628	
80		18629	

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos NG125N curvas B, C y D

25kA - IEC 60947.2

3 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 9



#### 3 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10		18632	
16		18633	
20		18634	
25		18635	
32		18636	
40		18637	
50		18638	
63		18639	
80	18663	18640	18669
100	18664	18642	18670
125	18665	18644	18671

4 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 12



#### 4 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10		18649	
16		18650	
20		18651	
25		18652	
32		18653	
40		18654	
50		18655	
63		18656	
80	18666	18658	18672
100	18667	18660	18673
125	18668	18662	18674

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos NG125H curvas B, C y D

36kA - IEC 60947.2



In (A)	Referencias	
	1 polo	2 polos
10	18705	18714
16	18706	18715
20	18707	18716
25	18708	18717
32	18709	18718
40	18710	18719
50	18711	18720
63	18712	18721
80	18713	18722



In (A)	Referencias	
	3 polos	4 polos
10	18723	18732
16	18724	18733
20	18725	18734
25	18726	18735
32	18727	18736
40	18728	18737
50	18729	18738
63	18730	18739
80	18731	18740

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos NG125L curvas B, C y D

50kA - IEC 60947.2

1 polo protegido  
Ancho de paso  
en 9mm: 3



#### 1 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18741	18777	18830
16	18742	18778	18831
20	18743	18779	18832
25	18744	18780	18833
32	18745	18781	18834
40	18746	18782	18835
50	18747	18783	18836
63	18748	18784	18837
80	18749	18785	18838

2 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 6



#### 2 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18750	18788	18839
16	18751	18789	18840
20	18752	18790	18841
25	18753	18791	18842
32	18754	18792	18843
40	18755	18793	18844
50	18756	18794	18845
63	18757	18795	18846
80	18758	18796	18847

## Sistema Multi 9

### Interruptores automáticos NG125L curvas B, C y D

50kA - IEC 60947.2

3 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 9



#### 3 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18759	18799	18848
16	18760	18800	18849
20	18761	18801	18850
25	18762	18802	18851
32	18763	18803	18852
40	18764	18804	18853
50	18765	18805	18854
63	18766	18806	18855
80	18767	18807	18856

4 polos  
protegidos  
Ancho de paso  
en 9mm: 12



#### 4 polos

In (A)	Referencias		
	curva B	curva C	curva D
10	18768	18810	18857
16	18769	18811	18858
20	18770	18812	18859
25	18771	18813	18860
32	18772	18814	18861
40	18773	18815	18862
50	18774	18816	18863
63	18775	18817	18864
80	18776	18818	18865

## Sistema Multi 9

---

### Auxiliares y accesorios para NG125N-H-L

---



#### Contactos auxiliares

##### Referencias

Contacto doble OF+OF (NA/NC) 220-240V (6 A)	19071
Contacto mixto OF+SD 220-240V (6 A)	19072
Contacto doble OF+OF/SD (6 A)	19073

#### Bobinas de disparo

Bobina de emisión de corriente MX+OF 220-415VAC 110-130VDC	19064
Bobina de mínima tensión MN 220-240VAC	19067
Bobina de mínima tensión retardada MNs 220-240VAC	19068

#### Accesorios

Dispositivo de enclavamiento por candado	19090
Mando rotativo frontal prolongado , negro	19088
Mando rotativo frontal prolongado, rojo/amarillo	19089
Borne de repartición aislado (4 unid)	19091
Borne de caja para adapt. cable Al 70mm <sup>2</sup> (4 unid)	19095
Peines de alimentación p/ 1Polo	14811
Peines de alimentación p/ 2Polo	14812
Peines de alimentación p/ 3Polo	14813
Peines de alimentación p/ 4Polo	14814

#### Cubrebornes precintables

1 Polo	19084
2 Polos	19085
3 Polos	19086
4 Polos	19087

## Sistema Multi 9

---

### Contactores CT

---



Los contactores modulares CT permiten comandar circuitos mono, bi, tri y tetrapolares hasta 100 A, para aplicación en iluminación, calefacción, etc.

Tipo		Calibre	Tensión de mando (VCA)	Referencia	Ancho en pasos de 9mm
1P	1NA	25	230/240	15958	2
2P	1NA+1NC	16	230/240	15956	2
	2NA	25	230/240	15959	2
	2NC	25	230/240	15960	2
	2NA	40	230/240	15966	4
	2NA	63	230/240	15971	4
3P	3NA	25	230/240	15961	4
	3NA	40	230/240	15967	6
	3NA	63	230/240	15972	6
4P	2NA+2NC	25	230/240	15964	4

## Sistema Multi 9

### Contactores CT

#### Características:

- Circuito de potencia:
  - Calibres a 40°C: 16 a 100 A (categoría AC7a)
  - Tensión de empleo:
    - 250 V uni y bi /400 V tri y tetra
  - Frecuencia: 50 Hz
- Circuito de mando:
  - Tensión de empleo:
    - 24 V: -10% + 10% (a pedido)
    - 230/240 V: -15% + 6%
  - Frecuencia de la bobina: 50 Hz.
- Potencia a la llamada y mantenida:

Tipo	Calibre (A)	Consumo (VA)		W
		llamada	mantenida	
1P, 2P	16/25	15	3.8	1.3
3P, 4P	25	34	4.6	1.6
2P	40/63	34	4.6	1.6
3P, 4P	40/63	53	6.5	2.1
2P	100	53	6.5	2.1
4P	100	106	13	4.2

### CT "con comando manual"

Tipo		Calibre	Tensión de mando (VCA)	Referencia	Ancho en pasos de 9mm
2P	2NA	25	230/240	15981	2
	2NA	40	230/240	15984	4
	2NA	63	230/240	15987	4
3P	3NA	25	230/240	15982	4
4P	4NA	25	230/240	15983	4
	4NA	40	230/240	15986	6
	4NA	63	230/240	15988	6

## Sistema Multi 9

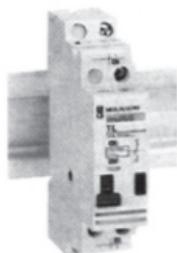
---

### Telerruptores TL

---

#### Telerruptor TL - 16A

Ancho en pasos  
de 9mm: 2



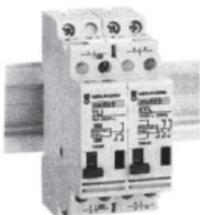
Tipo	Tensión Uc (VCA)	Bobina (VCC)	Referencias
1P	230-240	110	15510
	130	48	15511
	48	24	15512
	24	12	15513
	12	6	15514
2P	230-240	110	15520
	130	48	15521
	48	24	15522
	24	12	15523
	12	6	15524
3P	230-240	110	15510
			+ 15530
	130	48	15511
			+ 15531
	48	24	15512
			+ 15532
	24	12	15513
+ 15533			
12	6	15514	
+ 15534			
4P	230-240	110	15520
			+ 15530
	130	48	15521
			+ 15531
	48	24	15522
			+ 15532
	24	12	15523
+ 15533			
12	6	15524	
+ 15534			

## Sistema Multi 9

### Telerruptores TL y Telerruptores inversores TLI

#### Telerruptor inversor TLI - 16A

Ancho en pasos  
de 9mm: 2



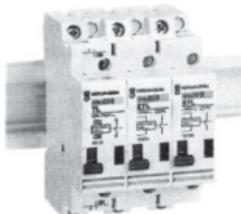
**TLI 16A +  
ETL 16A**

Tipo	Tensión Uc (VCA)	Bobina (VCC)	Referencias
1P	230-240	110	15500
	48	24	15502
	24	12	15503

#### Extensiones para TL y TLI 16A

ETL	230-240	110	15530
	130	48	15531
	48	24	15532
	24	12	15533
	12	6	15534

Ancho en pasos  
de 9mm: 2



**TL 32A +  
ETL 32A**

#### Telerruptor TL - 32A (1)

1P	230-240	110	15515
2P	230-240	110	15515
			+ 15505
3P	230-240	110	15515
			+2 x 15505
4P	230-240	110	15515
			+3 x 15505

#### Extensiones para TL 32A

ETL	230-240	110	15505
-----	---------	-----	-------

(1) Ancho en pasos de 9 mm según N° de polos:

1P	2
2P	4
3P	6
4P	8

## Sistema Multi 9

### ATL<sub>t</sub>, ATL<sub>z</sub>, ATL<sub>c</sub> + s, Auxiliares adaptables

#### Temporizador ATL<sub>t</sub>

Tipo	Tensión Uc (VCA)	Bobina (VCC)	Referencias
ATL <sub>t</sub>	230-240	110	15419

Ancho en pasos  
de 9 mm: 2



Provoca el retorno automático del teleinterruptor en posición de reposo al fin de una temporización ajustable de 1s a 10h.

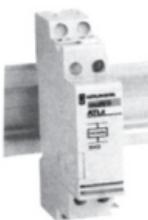
- El ciclo de temporización empieza con el cierre del aparato. Una nueva impulsión abre el teleinterruptor e interrumpe el ciclo.
- Montaje: se adapta a la izquierda de los TL, TLI, TLs, TLc.

#### ATL<sub>t</sub>

#### Mando por pulsadores luminosos ATL<sub>z</sub>

ATL <sub>z</sub>	130-240	15413
------------------	---------	-------

Ancho en pasos  
de 9 mm: 2



Permite el mando de los teleinterruptores mediante botones pulsadores luminosos: mando (130-240VCA)

- Prever un ATL<sub>z</sub> cuando la corriente absorbida por los botones pulsadores luminosos es no mayor de 3mA (esta corriente puede mantener las bobinas bajo tensión). Ejemplo: para 7mA, poner 2 ATL<sub>z</sub>.
- Montaje: se adapta a la izquierda de los TL, TLI, TLs, TLc.

#### ATL<sub>z</sub>

#### Mando centralizado + señalización

#### ATL<sub>c</sub> + s

ATL <sub>c</sub> +s	130-240	15409
---------------------	---------	-------

Ancho en pasos  
de 9 mm: 2



Permite el mando centralizado, mediante una "línea piloto", de un grupo de telerruptores que mandan cargas independientes. Al mismo tiempo que mantiene el mando individual local de cada teleinterruptor y señaliza a distancia el estado mecánico de cada uno de ellos.

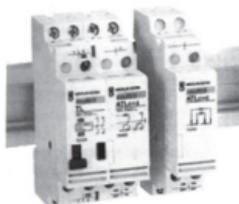
- Montaje: se adapta a la derecha de los TL, TLI, ETL, TLs, TLc y TLM.
- Contacto auxiliar: 6A - 240V - cos φ = 1

#### ATL<sub>c</sub>+s

## Sistema Multi 9

### ATLc +c, ATL 4 Auxiliares adaptables

Ancho en pasos  
de 9 mm: 2



**TL + ATLc+s  
+ ATLc+c**

Ancho en pasos  
de 9 mm: 2



**ATL4 + TL**

#### Mando centralizado multineveles

##### ATLc + c

Tipo	Tensión (VCA)	Bobina (VCC)	Referencias
ATLc	130-240		15410

Permite pilotear los mandos centralizados de varios grupos de teleinterruptores al mismo tiempo que mantiene el mando individual local y el mando centralizado por niveles.

- Cada grupo compuesto de TLc o de (TL o TLI o TLa) + ATLc + c.
- Montaje: sin enlace mecánico con los teleinterruptores y los auxiliares.

##### Mando paso a paso ATL 4

ATL 4	230-240	100	15412
-------	---------	-----	-------

Permite la secuencia paso a paso en 2 circuitos.

- El ciclo es el siguiente:
  - 1a impulsión: TL 1 cerrado, TL 2 abierto
  - 2a impulsión: TL 1 abierto, TL 2 cerrado
  - 3a impulsión: TL 1 TL 2 abiertos
  - 4a impulsión: TL 1 y TL 2 abiertos
  - 5a impulsión: TL 1 cerrado, TL 2 abierto
  - etc.
- Montaje: se monta entre 2 teleinterruptores

## Sistema Multi 9

### Telerruptores TLc, TLm, TLs con función auxiliar integrada

Ancho en pasos de 9 mm: 2



**TLc**

#### Telerruptor TLc

Tipo	Calibre (A)	Tensión (VCA)	Bobina (VCC)	Referencias
TLc	16	130-240	110	<b>15518</b>
TLc	16	48	110	<b>15526</b>
TLc	16	24	110	<b>15525</b>

Mando centralizado de un grupo de teleinterruptores.  
Conserva el mando impulsional local.

#### Asociaciones posibles

- ETL (ref. 15530), ATLt, ATLz, ATLc +c
- ATLc + s (sólo utiliza la función señalización de éste)

Ancho en pasos de 9 mm: 2



**TLm**

#### Telerruptor TLm

TLm	16	230-240	110	<b>15516</b>
-----	----	---------	-----	--------------

Funciona por orden mantenida procedente de un contacto inversor (conmutador, interruptor horario, termostato) de uno o varios TLm.

El mando manual es inoperante

#### Asociaciones posibles

- ETL (ref. 15530)
- ATLc + s (sólo utiliza la función señalización de ésta)

Ancho en pasos de 9 mm: 2



**TLs**

#### Telerruptor TLs

TLs	16	230-240	110	<b>15517</b>
-----	----	---------	-----	--------------

Señalización a distancia de su estado eléctrico.

#### Asociaciones posibles

- ETL (ref. 15530), ATLt, ATLz, ATLc +s

## Sistema Multi 9

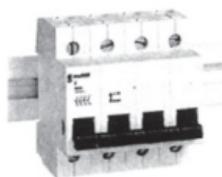
### Interruptor I (20A y 100A)



1 polo

#### Interruptor I

Tipo	Ancho en pasos de 9mm	Calibre (A)	Tensión (VCA)	Referencias
1P	2	20	250	15005
	2	32	250	15009
	2	40	250	15024
	2	63	250	15013
	2	100	250	15090
	2	125	250	15057
2P	2	20	415	15006
	2	32	415	15010
	4	40	415	15020
	4	63	415	15014
	4	100	415	15091
	4	125	415	15058
3P	4	32	415	15011
	6	40	415	15023
	6	63	415	15015
	6	100	415	15092
	6	125	415	15059
4P	4	32	415	15012
	8	40	415	15019
	8	63	415	15016
	8	100	415	15093
	8	125	415	15060



4 polos

#### Función y utilización

Apertura y cierre en carga de un circuito ya protegido contra las sobrecargas

#### Características

- Corte plenamente aparente
- Conformidad con las normas IEC 408 y IEC 669.1, BS 5419, VDE 0660
- Utilización de CC: 48V (110V con 2 polos en serie)
- Resistencia mecánica:
  - I = 20 - 30A: 300.000 ciclos
  - I = 63A: 200.000 ciclos
  - I = 100A: 10.000 ciclos
- Corriente admisible de corta duración: 2kA durante 1s
- Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa del 95% a 55% °C)
- Conexión mediante bornes de jaula para:
  - Cable hasta 10mm<sup>2</sup> para 20 y 32A
  - Cable hasta 50mm<sup>2</sup> para 63 y 100A

## Sistema Multi 9

---

### Pilotos luminosos V, botones pulsadores BP, timbre SO / zumbador RO

---



#### **Pilotos luminosos V**

Señalización luminosa de un suceso.  
Utilización en la vivienda, sector terciario e industrial.

#### **Timbre SO / zumbador RO**

Señalización sonora en la vivienda y el terciario

#### **Botones pulsadores BP**

Los botones pulsadores BP permiten realizar un mando por impulsos. Su montaje sobre riel DIN permite una instalación fácil, sin necesidad de taladrar la puerta del tablero.

#### **Conexión**

- Bornes de jaula para cable rígido o flexible
- hasta 2x2,5 mm<sup>2</sup>

## Sistema Multi 9

### Pilotos luminosos V, botones pulsadores BP. timbre SO / zumbador RO

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Color	Referencia	
<b>Piloto luminosos simple</b>			110..230Vca	12..48V CA/CC
	2	rojo	18320	18330
		verde	18321	18331
		blanco	18322	18332
		azul	18323	18333
		amarillo	18324	18334
<b>Piloto luminoso doble</b>				
	2	verde/rojo	18325	
<b>Piloto intermitente</b>				
	2	rojo	18326	

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Tensión	Referencia
Timbre	2	220/240	15320
	2	8-12	15321
Zumbador	2	220/240	15322
	2	8-12	15323

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Color	Referencia	
<b>BP simple sin piloto</b>			110..230Vca	12..48V CA/CC
1NC	2	gris	18030	
1NC	2	rojo	18031	
1NA	2	gris	18032	
1NA + 1 NC	2	gris	18033	
<b>BP doble sin piloto</b>				
1 NA / 1 NC	2	verde/rojo	18034	
1 NA / 1 NA	2	gris/gris	18035	
<b>BP simple con piloto</b>				
1 NA	2	verde	18036	18039

## Sistema Multi 9

### Interruptores horarios



**IH 15365**

#### Interruptores horarios analógicos IH

Permiten gestionar el consumo de energía eléctrica de una manera sencilla, económica y eficaz. Los interruptores IH abren y cierran automáticamente uno o varios circuitos siguiendo un programa establecido por el usuario por medio de caballetes extraíbles o fijos.

Modelo	N° mód. 18mm	Reserva de marcha	Intervalo entre dos muescas	Referencias
60 mn	3	0	37,55mn	15338
24h	3	150 hrs	30mn	15365
24h	1	100 hrs	15mn	15336
7d	3	150 hrs	1h	15367
7d	1	100 hrs	2h	15331

Si las secuencias se repiten:

Cada hora: elegir el tipo "60mn".

Cada día: elegir el tipo "24h".

Cada semana: elegir el tipo "7d".



#### Interruptores horarios programables IHP

En un tamaño reducido y con una programación simple, los IHP realizan el control de sistemas simples de riego, calefacción, alarmas etc. Y con una regulación que llega hasta 1mn consiguiendo de esta manera adaptarse a cada aplicación.

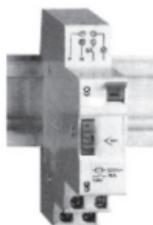
Modelo	N° mód. 18mm	N° espacios memoria	N° Canales	Calibre contacto (A)	Referencias
IHP 24h ó 7d	1	12	1C	10	15330
IHP 7d	2,5	28	1C	16 $\cos\phi=1$	15720
seman.		42	2C	16 $\cos\phi=1$	15722
IHP 7d	2,5	42	1C	16 $\cos\phi=1$	15721
impuls.		42	2C	16 $\cos\phi=1$	15723
IHP	5	116	1C	10	15355
anual		116	2C	10	15356

## Sistema Multi 9

---

### Minutería

---



**MIN**

#### Automático de escalera MIN

Características	Referencia
-----------------	------------

Abren y cierran un contacto después de un tiempo determinado

- Calibre 16 A a  $\cos\phi=1$  (lámparas fluorescentes

incandescentes hasta 2000W).

- Temporización: 1 a 7 minutos, regulable de 15 en 15 segundos.

- 2 posiciones de funcionamiento: una fija y una temporizada.

15363

#### Preaviso de extinción PRE

Características	Referencia
-----------------	------------

Se asocia únicamente a los minutereros 15363, 15231, 15232

- Disminución del 50% del flujo luminoso mientras dure el preaviso.

- Duración ajustable de 20 a 60 segundos.

- No compatible con tubos fluorescentes y halógenos de baja tensión.

15376

## Sistema Multi 9

### Medidores de energía

Medidores destinados a la medición de energía eléctrica en un circuito monofásico o trifásico.



**ME1zr**



**ME3zr**



**ME4zrt**

- **ME1:** Medidor de energía monofásico
- **ME1z:** medidor de energía monofásico con medición parcial
- **ME1zr:** medidor de energía monofásico con medición parcial y reseteo, transferencia remota de los impulsos medidos.
- **ME3zr:** medidor de energía trifásico sin neutro con medición parcial y reseteo, transferencia remota de los impulsos medidos.
- **ME4zr:** medidor de energía trifásico + neutro con medición parcial y reseteo, transferencia remota de los impulsos medidos.
- **ME4zrt:** medidor de energía trifásico + neutro con medición parcial y reseteo, transferencia remota de los impulsos medidos: se deben asociar transformadores de corriente externos (no suministrados).

#### Instalación

Fijación a riel simétrico DIN

Facilidad de fijación al riel DIN, por medio de clip.

Tipo	Calibre (A)	Voltaje (V AC)	Ancho en pasos de 9mm	Referencia
<b>Monofásico (1P+N)</b>				
ME1	63	230	4	17065
ME1z	63	230	4	17066
ME1zr	63	230	4	17067
<b>Trifásico (3P)</b>				
ME3	63	3x400-3x230	8	17075
ME3zr	63	3x400-3x230	8	17076
ME4zrt	40.. 6000	3x400-3x230	8	17072
<b>Trifásico + Neutro (3P+N)</b>				
ME4	63	3x230/400	8	17070
ME4zr	63	3x230/400	8	17071
ME4zrt	40.. 6000	3x230/400	8	17072

## Sistema Multi 9

### Contador horario CH

### Transformador de corriente TI

Ancho en pasos  
de 9 mm: 4



CH

#### Contador horario CH

Tipo	Tensión (VCA)	Frecuencia (Hz)	Referencias
CH	220/240	50	<b>15440</b>

#### Función y utilización

- Recuento de las horas de funcionamiento de un circuito (motor, máquina-herramienta, regulación...)
- Conexión aguas abajo de un dispositivo de corte.
- Recuento máximo: 999.999,99 horas
- Conexión: bornes de jaula para cable de 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### Transformadores de corriente TI

Relación Amp.	Potencia	Clase de precisión	Referencias
50/5	2	3	16501
75/5	1,25	1	16502
100/5	2	1	16503
125/5	3	1	16504
150/5	4	1	16505
200/5	6	1	16506
250/5	9	1	16511
300/5	11	1	16512
400/5	12	1	16520
500/5	12	1	16521
600/5	6	1	16524
800/5	10	1	16532
1000/5	12	1	16533
1250/5	15	1	16534
1500/5	15	1	16535
2000/5	20	1	16542
2500/5	25	1	16543
3000/5	30	1	16544
4000/5	30	0,5	16547
5000/5	120	1	16548
6000/5	120	1	16549



TI

## Sistema Multi 9

### Limitadores de sobretensión transitoria PRF1/PRD/PF/PRC/PRI



Protegen los equipos eléctricos contra las sobrecargas de origen atmosférico (rayos) e industrial. Pueden ser utilizados en cualquier régimen de neutro.

Sobretensiones transitorias:

#### líneas de alimentación

Limitadores de sobretensiones transitorias, clase I, PRF1

Polos	Mod	Descripción	I <sub>imp</sub> (kA)	U <sub>p</sub> (kV)	Ref
1P	2	PRF1 1P 260V	25	0,9	16621
3P	6	PRF1 1P 260V	25	1,5	16627
Neutro	2	PRF1 N/PE 1P 260V	50	1,5	16623
Neutro	4	PRF1 N/PE 1P 260V	100	1,5	16624
1P+N	4	PRF1 1P+N 440V	25/50 N/PE	1,5	16625
3P+N	10	PRF1 3P+N 440V	25/100 N/PE	1,5	16628
1P	4	PRF1 Master 1P 440V	35	1,5	16630

Limitadores de sobretensiones transitorias, clase II Fijos, PF

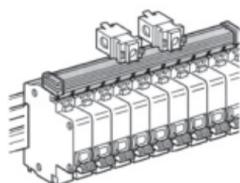
Polos	Mod	Descripción	I <sub>max</sub> (kA)	U <sub>p</sub> (kV)	Ref
1P+N	4	PF65 1P+N	65	1.5	15684
	4	PF40 1P+N	40	1.5	15687
	4	PF20 1P+N	20	1.5	15692
3P+N	8	PF65r 3P+N	65	1.5	15685
	8	PF40 3P+N	40	1.5	15688
	8	PF40r 3P+N	40	1.5	15690
	8	PF20 3P+N	20	1.5	15693

Limitadores de sobretensiones transitorias, clase II/III Fijos, PF

1P+N	4	PF8 1P+N	8	1,2	15695
3P+N	6	PF8 3P+N	8	1,2	15696

## Sistema Multi 9

### Peines de conexión



#### Peines para C60

Tipo	ITM max. por peine	Referencias
Uni (1 x 24 pasos)	12	14881
	24	14891
Bi (1 x 24 pasos)	6	14882
	12	14892
Tri (1 x 24 pasos)	4	14883
	8	14893
Tetra (1 x 24 pasos)	3	14884
	6	14894

#### Características eléctricas

Peines uni, bi, tri y tetra

■ Intensidad admisible a 40°:

- Hasta 100A con 1 conector central de alimentación.
- Hasta 125A con 2 conectores de alimentación.
- Tensión asignada de aislamiento: 500V (según IEC 664)
- Tensión soportada a los cortocircuitos: compatible con el poder de corte de los interruptores automáticos modulares **Merlin Gerin**.

#### Accesorios

Características	Referencias
Juego de 40 tapas laterales	
Para peines uni y bi	<b>14886</b>
Para peines tri y tetra	<b>14887</b>
Juego de 40 tapones cubredientes	
Para peines uni, bi, tri y tetra	<b>14888</b>

#### Conectores

Juego de 4 conectores para cables de 25	<b>14885</b>
---	--------------

- Compatibles con todos los peines Merlin Gerin
- Se acoplan sobre el aislante del peine, lo que le otorga una gran flexibilidad.
- Permiten mediate marcas identificar los circuitos.

# Enchufes industriales

## Fichas y tomas industriales

Cómo definir una ficha y toma industrial

**PKX 16 M 4 2 3**

### Versión

PKX: conexión rápida (macho)  
PKY: conexión rápida (hembra)  
PKE: conexión tornillo (macho)  
PKF: conexión tornillo (hembra)

### Corriente (A)

16  
32

### Ejecución

M: Móvil  
G: Empotrable recta  
F: Empotrable angulada

### Polos

3 = 2P+T  
4 = 3P+T  
5 = 3P+T+N

### Voltaje

1 = 110V  
2 = 220V  
3 = 380V  
4 = 480V  
C = para contenedores

### Protección

4 = IP44  
7 = IP67

Referencias para conexión con tornillo (para conexión rápida ver arriba definición de codificación).

IP 44 In (A)	Polos	Macho móvil		Hembra móvil	
		200-250v	380-415v	200-250v	380-415v
16	2P+T	PKE16M423	PKE16M433	PKF16M423	PKF16M433
	3P+T	PKE16M424	PKE16M434	PKF16M424	PKF16M434
	3P+N+T	PKE16M425	PKE16M435	PKF16M425	PKF16M435
32	2P+T	PKE32M423	PKE32M433	PKF32M423	PKF32M433
	3P+T	PKE32M424	PKE32M434	PKF32M424	PKF32M434
	3P+N+T	PKE32M425	PKE32M435	PKF32M425	PKF32M435

IP 67 In (A)	Polos	Macho móvil		Hembra móvil	
		200-250v	380-415v	200-250v	380-415v
16	2P+T	PKE16M723	PKE16M733	PKF16M723	PKF16M733
	3P+T	PKE16M724	PKE16M734	PKF16M724	PKF16M734
	3P+N+T	PKE16M725	PKE16M735	PKF16M725	PKF16M735
32	2P+T	PKE32M723	PKE32M733	PKF32M723	PKF32M733
	3P+T	PKE32M724	PKE32M734	PKF32M724	PKF32M734
	3P+N+T	PKE32M725	PKE32M735	PKF32M725	PKF32M735
63	2P+T	81378		81478	
	3P+T	81379	81382	81479	81482
	3P+N+T	81380	81383	81480	81483
125	2P+T	81390		81490	
	3P+T	81391	81394	81491	81494
	3P+N+T	81392	81395	81492	81495

## Enchufes industriales

### Fichas y tomas industriales

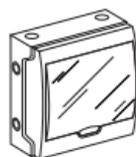


IP 44 In (A)	Polos	Hembra empotrable		Hembra sobrepuesta	
		200-250v	380-415v	200-250v	380-415v
16	2P+T	PKF16F423	PKF16F433	82204	82207
	3P+T	PKF16F424	PKF16F434	82205	82208
	3P+N+T	PKF16F425	PKF16F435	82206	82209
32	2P+T	PKF32F423	PKF32F433	82216	82219
	3P+T	PKF32F424	PKF32F434	82217	82220
	3P+N+T	PKF32F425	PKF32F435	82218	82221

IP 67 In (A)	Polos	Hembra empotrable		Hembra sobrepuesta	
		200-250v	380-415v	200-250v	380-415v
16	2P+T	PKF16F723	PKF16F733	82254	82257
	3P+T	PKF16F724	PKF16F734	82255	82258
	3P+N+T	PKF16F725	PKF16F735	82256	82259
32	2P+T	PKF32F723	PKF32F733	82266	82269
	3P+T	PKF32F724	PKF32F734	82267	82270
	3P+N+T	PKF32F725	PKF32F735	82268	82271
63	2P+T	81278		81178	
	3P+T	81279	81282	81179	81182
	3P+N+T	81280	81283	81180	81183
125	2P+T	81390		81190	
	3P+T	81391	81394	81191	81194
	3P+N+T	81392	81395	81192	81195

## Tablero Estanco

### Tablero Estanco multifunción. Modelo KAEDRA - IP65



#### Tablero y mini-tablero para equipamiento modular.

#### Mini-tablero

1 fila	Accesorios incluidos	
3 módulos (150x80x98 mm)	1 bornera, 4 bornes	13975
4 módulos (200x123x112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 4 bornes	13976
6 módulos (200x159x112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 8 bornes	13977
8 módulos (200x195x112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 4 bornes	13978
12 módulos (200x267x112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 16 bornes	13979

#### Tablero

1 fila	Accesorios incluidos	
18 módulos (280x448x160 mm)	1 soporte de bornera, 2 borneras (1 x 4 bornes, 1 x 16 bornes)	13982
2 filas	Accesorios incluidos	
24 módulos (460x340x160 mm)	1 soporte de bornera, 2 borneras (1 x 4 bornes, 1 x 22 bornes)	13983
36 módulos (460x448x160 mm)	1 soporte de bornera, 2 borneras (1 x 4 bornes, 1 x 32 bornes)	13984

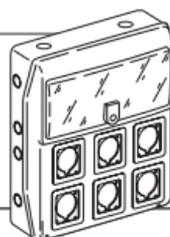
#### Tablero para equipamiento modular y botonera Ø22mm.

#### Tableros (tomas de 90 x 100 mm)

2 filas + 3 tomas	Accesorios incluidos	
24 módulos (460x448x160 mm)	2 atrapa cables 1 soporte de bornera, 2 bornera (1 x 4 bornes, 1 x 22 bornes) 3 placas falsas para indicadores luminosos (13138) 1 placa falsa para salida de potencia 65x85mm (13136)	13991

## Tablero Estanco

### Tablero Estanco multifunción. Modelo KAEDRA - IP65



#### Tablero para salida de potencia con tomas industriales

#### Tablero para salida de potencia (tomas de 90 x 100 mm)

<b>2 tomas</b>	<b>Accesorios incluidos</b>	
5 módulos (460x138x160 mm)	1 bornera (4 bornes) 2 placas falsas, ref. 13136, 1 placa falsa, ref. 13138	13178
<b>4 tomas</b>		
8 módulos (460x236x160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 4 placas falsas, ref. 13136, 1 placa falsa, ref. 13138	13179
<b>3 tomas</b>		
12 + 1 módulos (335x340x160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 3 placas falsas, ref. 13136, 1 placa falsa, ref. 13138	13180
<b>6 tomas</b>		
12 + 1 módulos (460x340x160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 6 placas falsas, ref. 13136 2 placas falsas, ref. 13138	13181

#### Tablero para hembras con seccionador (tomas de 103 x 225 mm)

<b>1 toma</b>	<b>Accesorios incluidos</b>	
5 módulos (460x138x160 mm)	1 bornera (4 bornes)	13185
<b>2 tomas</b>		
8 módulos (460x236x160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 1 placa falsa, ref. 13143	13186
<b>3 tomas</b>		
12 + 1 módulos (460x340x160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 1 placa falsa, ref. 13143	13187

## Sistema Compact NR/NS100 a 250

Aparato completo con unidades de protección termomagnéticas estándar



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

Compact	NR160	NS160			
TMD80	30763	30633	35893	30673	30713
TMD100	30762	30632	35892	30672	30712
TMD125	30761	30631	35891	30671	30711
TMD 160	30760	30630	35890	30670	30710

Compact	NR250	NS250			
TMD200	31761	31631	35931	31671	31711
TMD250	31760	31630	35930	31670	31710

## Sistema Compact NR/NS100 a 250

### Aparato completo con unidades de protección termomagnéticas estándar



Compact (Icu a 380Vca 50Hz) calibre	NR100	NS100			
	F (25 KA)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
<b>Ir</b>	<b>4P 3D</b>				
TMD16	29139	29645	35867	29685	29725
TM25	29138	29644	35866	29684	29724
TM32	29137	29647	35865	29687	29727
TM40	29136	29643	35864	29683	29723
TM50	29135	29646	35863	29686	29726
TMD63	29134	29642	35862	29682	29722
TM80	29133	29641	35861	29681	29721
TM100D	29132	29640	35860	29680	29720

Compact	NR160	NS160			
TMD80	30753	30643	35903	30683	30723
TMD100	30752	30642	35902	30682	30722
TMD125	30751	30641	35901	30681	30721
TMD 160	30750	30640	35900	30680	30720

Compact	NR250	NS250			
TMD200	31766	31641	35941	31681	31721
TMD250	31765	31640	35940	31680	31720

## Sistema Compact NR/NS100 a 250

### Aparato completo con unidades de protección electrónicas



<b>Compact</b> (Icu a 380Vca 50Hz) calibre	<b>NS100</b> N(36 KA)	SX(50KA)	H(70 KA)	L(150 KA)
<b>STR22SE</b>	<b>3P</b>	<b>3P</b>	<b>3P</b>	<b>3P</b>
40	29772	35971	29792	29812
100	29770	35970	29790	29810

<b>Compact</b>	<b>NS160</b>			
160	30770	35980	30790	30810

<b>Compact</b>	<b>NS250</b>			
250	31750	35990	31790	31810

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

<b>Compact</b>	<b>NS160</b>			
160	30780	35985	30800	30820

<b>Compact</b>	<b>NS250</b>			
250	31780	35995	31800	31820

<b>Bloque Vigi para</b> <b>Compact NS100 a 250</b> calibre	<b>220 a 440 VAC</b> 50/60 Hz	<b>220 a 440VAC</b> 50/60 Hz
tipo ME para NS100 a 160	29212	29213
tipo MH para NS100 a 160	29210	29211
tipo MH para NS250	31535	31536

## Sistema Compact NR/NS400 a 630

### Aparato completo unidades de protección electrónicas



Compact	NR	NS		
tipo	F (36 KA)	N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
<b>(Icu a 380Vca 50Hz)</b>				
calibre	3P	3P	3P	3P

#### STR23 SE (U<=525V)

400	32740	32693	32695	32697
630	32940	32893	32895	32897

#### STR53 UE (U<=525V)

400	-	32699	32701	32703
630	-	32899	32901	32903

Compact	NR	NS		
tipo	F (36 KA)	N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
<b>(Icu a 380Vca 50Hz)</b>				
calibre	4P	4P	4P	4P

#### STR23 SE (U<=525V)

400	32741	32694	32696	32698
630	32941	32894	32896	32898

#### STR53 UE (U<=525V)

400	-	32700	32702	32704
630	-	32900	32902	32904

### 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

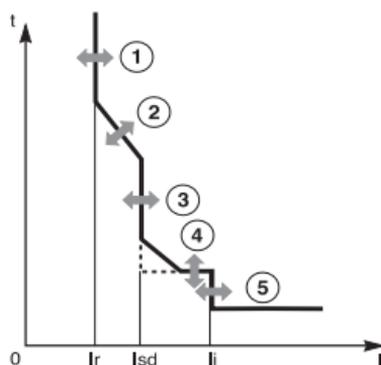
(1) Ir : 0,4 a 1 In [ lo x ln ] 48 escalones

(2) Tr : 0,5 a 16 s a 6 Ir

(3) Isd : 1,5 a 10 Ir 8 escalones

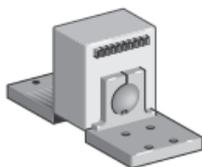
(4) tsd : 0,1 a 0,3 s I2t

(5) li : 1,5 a 11 In 8 escalones



## Sistema Compact NR/NS400 a 630

### Aparato completo unidades de protección electrónicas



#### TC externo para protección por falla a tierra

150 A	36950
250 A	36951
400 A	36952
630 A	32440

#### características generales

##### 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).



Bloque Vigi para	220 a 440 VAC	220 a 440VAC
Compact NS100 a 250	50/60 Hz	50/60 Hz
calibre	3P	4P
tipo MB para NS400 a 630	29212	29213

#### características generales

##### 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

## Sistema Compact NS630b a 1600

### Aparato completo fijo de mando manual<sup>(1)</sup> unidades electrónicas Micrologic



Compact NS630b a 1600 N (50 KA) H (70 KA) L (150 KA) calibre	3P	3P	3P
---	----	----	----

#### Micrologic 2.0

NS630b	33460	33461	33462
NS800	33466	33467	33468
NS1000	33472	33473	33474
NS1250	33478	33479	-
NS1600	33482	33483	-

#### Micrologic 5.0

NS630b	33546	33547	33548
NS800	33552	33553	33554
NS1000	33558	33559	33560
NS1250	33564	33565	-
NS1600	33568	33569	-

#### Micrologic 2.0A

NS630b	33223	33228	33497
NS800	33233	33238	33498
NS1000	33243	33248	33499
NS1250	33253	33258	-
NS1600	33263	33268	-

#### Micrologic 5.0A

NS630b	33323	33328	33516
NS800	33333	33338	33517
NS1000	33343	33348	33518
NS1250	33353	33358	-
NS1600	33363	33368	-

(1) Los Compact NS630b-1600 de mando manual no pueden ser motorizados. Por favor consultarnos en caso de requerir interruptores motorizados u otras versiones.

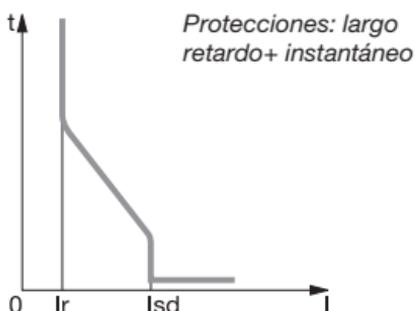
## Sistema Compact NS630b a 1600

---

### Aparato completo fijo de mando manual<sup>(1)</sup> unidades electrónicas Micrologic

---

#### Características generales Unidades de protección

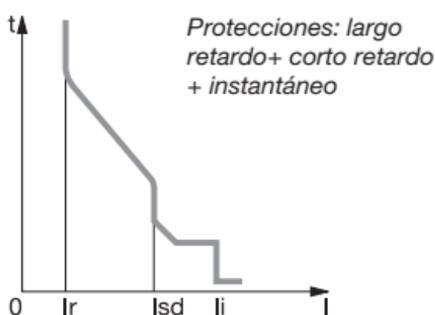


#### Micrologic 2.0:

##### 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

(1) Los Compact NS630b-1600 de mando manual no pueden ser motorizados. Por favor consultarnos en caso de requerir interruptores motorizados u otras versiones.

## Sistema Compact NS630b a 1600

### Aparato completo fijo de mando manual<sup>(1)</sup> unidades electrónicas Micrologic



#### Compact NS630b a 1600

tipo (Icu a 380Vca 50Hz N (50 KA) H (70 KA) L (150 KA)

calibre 4P 4P 4P

#### Micrologic 2.0

NS630b	33463	33464	33465
NS800	33469	33470	33471
NS1000	33475	33476	33477
NS1250	33480	33481	-
NS1600	33484	33485	-

#### Micrologic 5.0

NS630b	33549	33550	33551
NS800	33555	33556	33557
NS1000	33561	33562	33563
NS1250	33566	33567	-
NS1600	33570	33571	-

#### Micrologic 2.0A

NS630b	33227	33229	33500
NS800	33237	33239	33501
NS1000	33247	33249	33502
NS1250	33257	33259	-
NS1600	33267	33269	-

#### Micrologic 5.0A

NS630b	33327	33329	33519
NS800	33337	33339	33520
NS1000	33347	33349	33521
NS1250	33357	33359	-
NS1600	33367	33369	-

## 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).

(1) Los Compact NS630b-1600 de mando manual no pueden ser motorizados. Por favor consultarnos en caso de requerir interruptores motorizados u otras versiones.

## Sistema Compact NS100 a 250, NS80H

---

### Unidades de protección regulables

---



#### Aparato Completo

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

#### Características generales

##### 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)

## Sistema Compact NS100 a 1600

### Aparato completo



Compact NS100NA

#### Compact NS100 a 250

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



Compact NS400NA

#### Compact NS400 a 630

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



Compact NS800NA

#### Compact NS630b a 1600

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

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

## Sistema Compact NS

### Compact NS 100/160/250 Serie N Tripolares



NS100N



NS160N



NS250N

#### NS 100N - Icu 25kA Fijo anterior

Calibre	Con protección tipo	
	TM-D Referencias	STR 22 SE Referencias
R16	29635	-
R25	29634	29773
R40	29633	29772
R63	29632	29771
R80	29631	-
R100	29630	29770

#### NS 160N - Icu 36KA Fijo anterior

R40	30635	30773
R63	30634	30772
R80	30633	-
R100	30632	30771
R125	30631	-
R160	30630	30770

#### NS 250N - Icu 36KA Fijo anterior

R40	31637	31774
R63	31636	31773
R80	31635	-
R100	31634	31772
R125	31633	-
R160	31632	31771
R200	31631	-
R250	31630	31770

## Sistema Compact NS

### Compact NS 100/160/250 Serie H Tripolares



NS100H



NS160H



NS250H

#### NS 100H - Icu 70kA Fijo anterior

Calibre	Con protección tipo	
	TM-D Referencias	STR 22 SE Referencias
R16	29675	-
R25	29674	29793
R40	29673	29792
R63	29672	29791
R80	29671	-
R100	29670	29790

#### NS 160H - Icu 70KA Fijo anterior

R40	30675	30793
R63	30674	30792
R80	30673	-
R100	30672	30791
R125	30671	-
R160	30670	30790

#### NS 250H - Icu 70KA Fijo anterior

R40	31677	31794
R63	31676	31793
R80	31675	-
R100	31674	31792
R125	31673	-
R160	31672	31791
R200	31671	-
R250	31670	31790

## Sistema Compact NS

---

### Transferencias de redes

---

La transferencia automática de redes es un elemento esencial para la continuidad de servicio y la gestión de la energía. Realiza la conmutación entre:

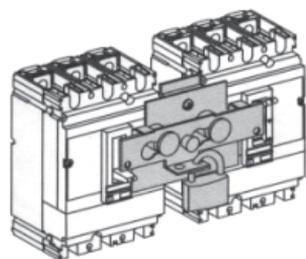
- Una red N que alimenta normalmente la instalación;
- Y una red R (de emergencia) que puede ser una llegada de red suplementaria o un grupo electrógeno.

La transferencia automática de redes está basada en dos aparatos (Interruptores automáticos o interruptores manuales), enclavados mecánicamente entre sí. Para transferencias con telemando, el enclavamiento también es eléctrico. Los enclavamientos impiden la puesta en paralelo de las dos redes.

Los dos aparatos pueden estar operados manualmente (**Transferencia manual de redes**) o por mando eléctrico (**Transferencia de redes por telemando**).

### Transferencias manuales de redes

Enclavamiento manual de dos interruptores automáticos con mando por palanca



#### Enclavamiento de tres aparatos

Dos dispositivos idénticos permiten el enclavamiento manual de tres aparatos instalados uno al lado de otro: un aparato cerrado y dos aparatos abiertos.

#### Dos modelos:

- |                          |
|--------------------------|
| ■ Para Compact NS100_250 |
| Ref. 29354               |
| ■ Para Compact NS400_630 |
| Ref. 32614               |

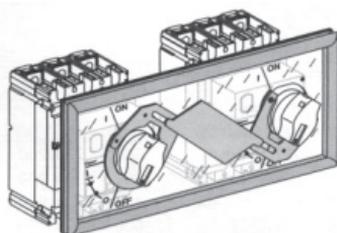
Enclavamiento posible por 1 a 3 candados de  $\varnothing$  5 a 8mm.

Los aparatos serán los dos fijos o los dos extraíbles.

## Sistema Compact NS

### Transferencias de redes

Enclavamiento manual de dos interruptores automáticos **Compact** con mandos rotativos o dos interruptores en carga **Interpact**.



#### Interruptores automáticos:

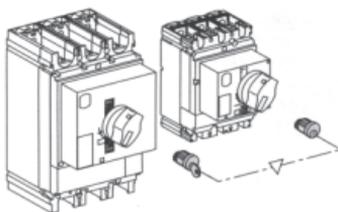
■ Para Compact NS100_250	Ref. 29369
■ Para Compact NS400_630	Ref. 32621
■ Para Compact C801_1251	Ref. 46946

Enclavamiento posible por candado de dos mandos rotativos, aparato en posición 0.

#### Interruptores en carga:

■ Para Interpact INS40_160	Ref. 28953
■ Para Interpact INS250	Ref. 31073
■ Para Interpact INS320_630	Ref. 31074

### Enclavamiento manual por llave



Esta solución permite el enclavamiento manual de dos interruptores separados o de características muy diferentes.

Para interruptores automáticos equipados de mandos rotativos o mandos eléctricos.

Para su implementación se debe usar:

■ Un dispositivo de adaptación por cerradura (uno por aparato).

Para Compact NS100_250	Ref. 29344
Para Compact NS400_630	Ref. 32604

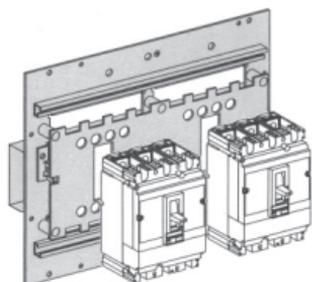
■ El enclavamiento manual por llave, compuesto de dos cerraduras idénticas con una sola llave.

Ronis 1351B.500	Ref. 41950
Profalux KS5 B24 D4Z	Ref. 42878

## Sistema Compact NS

### Transferencias de redes

#### Enclavamiento por platina



Estas platinas están destinadas a recibir dos interruptores automáticos y realizan el enclavamiento mecánico de los aparatos.

Los interruptores automáticos Compact pueden ser fijos o extraíbles sobre zócalos con o sin protección diferencial o bloque de medida. Ambos aparatos deben tener el mismo número de polos.

#### Transferencias de redes por telemando

##### Inversor de red

Un inversor de red por telemando está constituido de:

- 1- interruptor automático QN equipado con telemando y de contactos auxiliares en red «Normal»,
- 2- interruptor automático QN equipado con telemando y de contactos auxiliares en red «Emergencia»,
- 3- platina de instalación y de enclavamiento mecánica,
- 4- enclavamiento eléctrico: IVE

**La transferencia de red puede ser automática con el agregado de:**

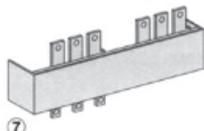
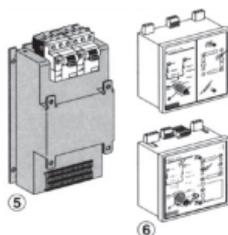
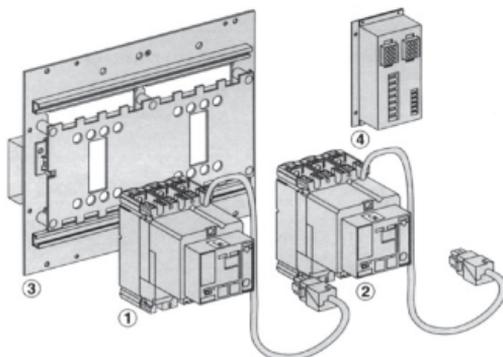
- 5- platina de mando auxiliares: ACP,
- 6- automatismo BA o UA

##### Accesorio:

- 7- accesorio de acoplamiento (conexión aguas abajo)

##### Sin automatismo asociado

El automatismo que permite el paso de una fuente a otra en función del estado de las redes «Normal» y «Emergencia» será realizado por el instalador.



##### con automatismo asociado

El paso automático de una fuente a otra en función del estado de las redes «Normal» y «Emergencia» será realizado por un automatismo Merlin Gerin.

##### accesorio de acoplamiento

Este accesorio puede estar asociado al inversor de fuente con o sin automatismo para facilitar la conexión a la instalación.

Para asesoría sobre transferencias contacte a su agencia Schneider Electric más próxima

## Interpact

### Interpact INS40 a INS250 INV250-160 a 250



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

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

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

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 INS/INV320 a 630



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



Calibre-In	INS Estándar		INS 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



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

### Interpact INS/INV630b a 1600 e IN 2500



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	-	-	-



Calibre-In	INS Estándar		INS 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

## Interruptores en caja moldeada Easypact y NB - 15 a 600 A

---

### Presentación

Los interruptores **Easypact** y **Compact NB**, fueron desarrollados para proteger las instalaciones eléctricas que no necesitan elevada capacidad de ruptura.

- Corriente nominal de 15 a 600 Amp
- Tensión de aislamiento hasta 690 VAC
- Tripolar
- Unidades de disparo fijas

### Accesorios

Pueden ser colocados cuando el interruptor está instalado. Disponibles según el modelo del interruptor.

- Bobina de disparo (MX)
- Bobina de mínima tensión (MN)
- Contacto auxiliar (OF)
- Contacto de disparo eléctrico por falla (SDE)
- Accesorio para fijación en riel DIN

### Normas

- Los interruptores **Easypact** y **Compact NB** cumplen con la norma IEC 60947-2 y son aptos para los niveles de tensión NEMA.

## Interruptores en caja moldeada Easypact y NB - 15 a 600 A

---

### Máxima Seguridad

- Una palanca de accionamiento indica las tres posiciones: abierto, cerrado o disparo.
- El valor de la corriente nominal y el botón de prueba de apertura son siempre visibles.
  
- Mecanismo de disparo libre, que asegura la apertura simultánea de los tres contactos de fuerza aún cuando la palanca de accionamiento se encuentre trabada en la posición cerrada.
- La alimentación de los interruptores **Compact NB** se puede hacer por los terminales inferiores sin comprometer las características técnicas del interruptor.
- La palanca de accionamiento del interruptor pasará a la posición abierta solamente si los tres contactos de potencia están realmente abiertos.

### Conexiones

Los interruptores Compact NB poseen terminales, con un orificio roscado, que son apropiados para la conexión de barras o cables con terminales para fijación por tornillo.

Los interruptores **Easypact** tienen bornes de conexión aptos para terminales.

### Instalación

- Por medio de dos tornillos, o
- **Easypact** apto para montaje riel DIN.

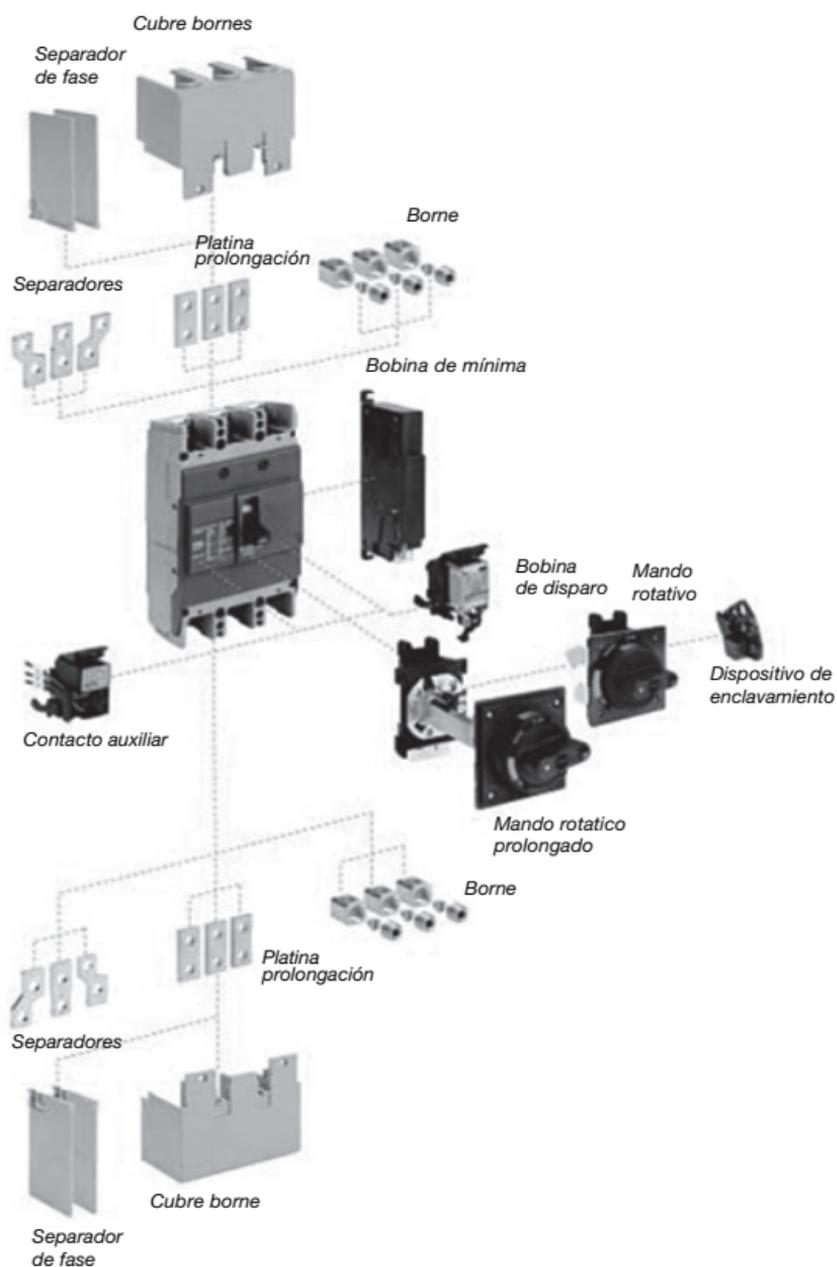
## Interruptores en caja moldeada Easypact y NB - 15 a 600 A

---

### Referencias

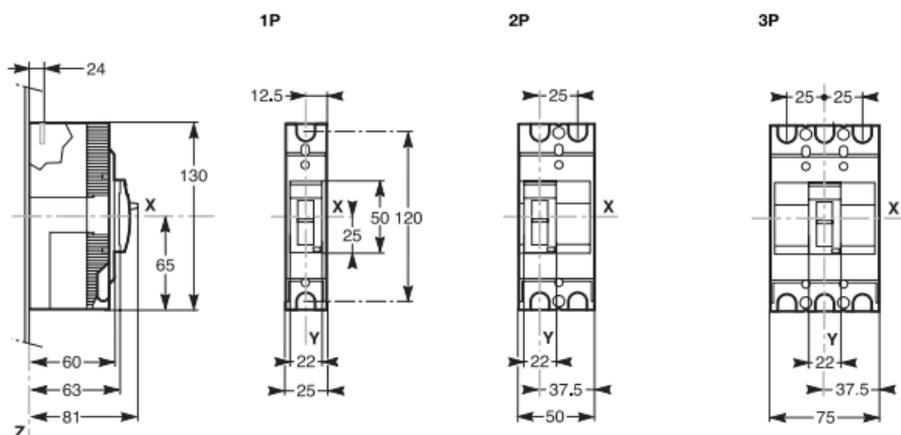
Corriente nominal	EZC100N	EZC250F	NB400N	NB600N
15	EZC100N3015			
20	EZC100N3020			
25	EZC100N3025			
30	EZC100N3030			
40	EZC100N3040			
50	EZC100N3050			
60	EZC100N3060			
75	EZC100N3075			
80	EZC100N3080			
100	EZC100N3100	EZC250F3100		
125		EZC250F3125		
150		EZC250F3150		
160		EZC250F3160		
175		EZC250F3175		
200		EZC250F3200		
225		EZC250F3225		
250		EZC250F3250		
300			32678	
350			32677	
400			32676	
500				32877
600				32876

## Interruptores en caja moldeada Easypact y NB - 15 a 600 A

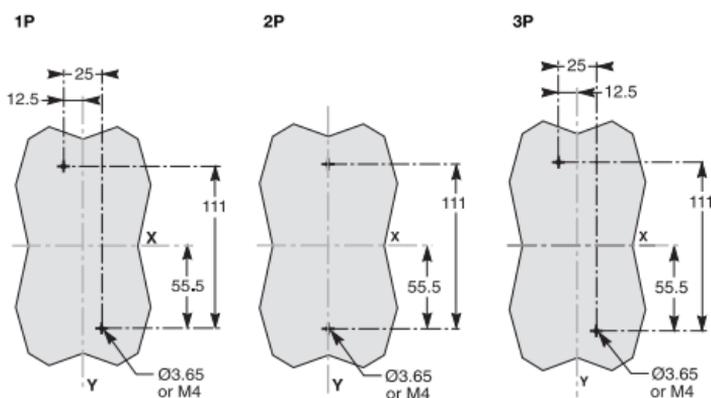


## Easypact 100

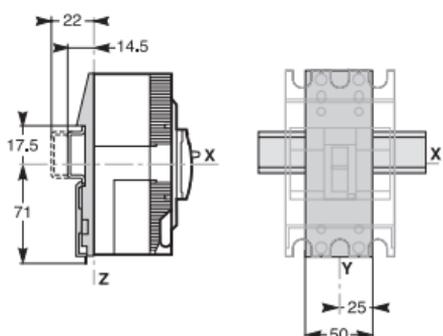
### Dimensiones



### Montaje sobre panel



### Montaje en riel DIN

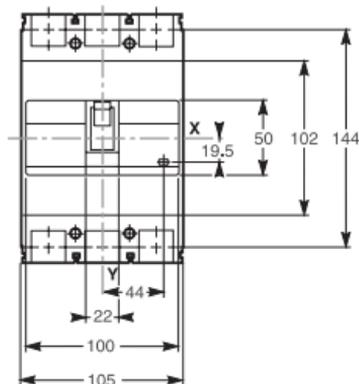
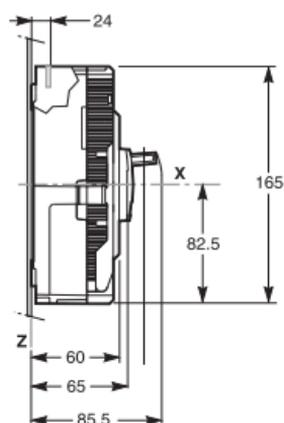


# Easypact

## Easypact 100

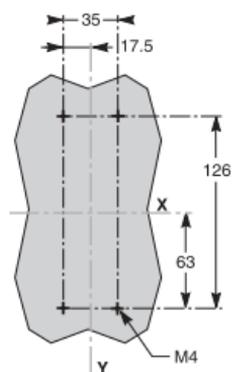
### Dimensiones

2P, 3P



### Montaje sobre panel

2P, 3P



## PowerLogic

---

### Monitor de circuitos

---



**CM4000T / CM4250**



**CM3250 / CM3350**

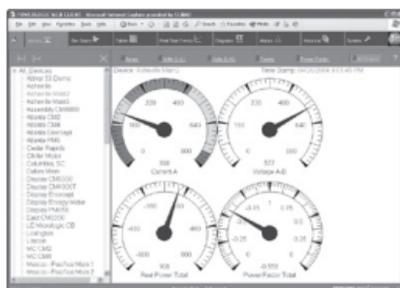
---

#### Descripción general

El monitor de circuitos **PowerLogic** es un equipo multi-función, de instrumentación digital, adquisición de datos y control, capaz de reemplazar una gran variedad de medidores, relevadores, transductores y otros componentes. El monitor de circuitos está equipado con comunicaciones para su integración al sistema de monitoreo y control de potencia **PowerLogic** (RS-485, RS-232, Ethernet según modelo o accesorios). La familia de monitores de circuitos está diseñada para cubrir una amplia gama de aplicaciones de monitoreo y control de energía eléctrica, ofreciendo registro de datos, gestión de alarmas, análisis de forma de onda y registro de perturbaciones en su memoria no volátil. Se pueden desplegar en su pantalla más de 50 mediciones además de una extensa variedad de valores máximos y mínimos (ver "resumen de instrumentación"). El monitor de circuitos es un medidor de valores eficaces verdaderos hasta la armónica N°256. Una sofisticada técnica de muestreo le permite hacer mediciones de alta precisión aún en presencia de cargas muy alinéales y fuertes perturbaciones en la red. Es así que disponemos de un medidor apto para analizar calidad de potencia.

## PowerLogic

### System Manager Software (sms V 4)



La Familia de Software System Manager (SMS) incluye sistemas versátiles de gestión y supervisión de redes eléctricas que aceptan hasta 1.000 dispositivos.

#### Algunas de las funciones del SMS son las siguientes:

- cuenta de usuarios exclusivas ilimitadas
- pantallas personalizables de datos históricos y lecturas en tiempo real
- lecturas de registros y tendencias seleccionables por el usuario
- sistema de alarmas de red con varios niveles y ejecución de tareas
- visualización sencilla de captura de formas de onda mediante un sistema patentado
- gráficos interactivos en pantalla
- visualización de datos de monitores Power Logic y además relés Micrologic (Masterpact NT/NW), Relés MT Sepam, Enercepts, etc.

#### Nueva versión 4

Descripción	Referencias
Soft para 16 dispositivos	SMSDLESP
Soft ilimitado en dispositivos	SMSSEESP
Soft ilimitado en dispositivos profesional	SMSPEESP

## PowerLogic

---

### Monitor de circuitos

### Resumen de instrumentación

---

#### Medición en tiempo real

- Corriente (por fase N, G, 3F)
- Tensión (L-L, L-N)
- Potencia activa (por fase, 3F)
- Potencia reactiva (por fase, 3F)
- Potencia aparente ( por fase, 3F)
- Factor de potencia (por fase,3F)
- Frecuencia
- Temperatura (ambiente interna)\*
- THD (corriente y tensión)
- Factor -K (por fase)

#### Lecturas de demanda

- Demanda de corriente (instantáneo por fase, pico)
- Promedio de factor de potencia (total 3F)
- Demanda de potencia reactiva (total 3F)
- Demanda de potencia aparente (total 3F)
- Lecturas coincidentes
- Predicción de demandas\*

#### Lecturas de energía

- Energía acumulada, real
- Energía acumulada, reactiva
- Energía acumulada, aparente
- Lecturas bi-direccionales

#### Valores de análisis de energía

- Factor Cresta (por fase)
- Demanda de Factor-K (por fase)
- Factor de potencia por técnica de desplazamiento y distorsión de onda (por fase, 3F)
- Valor fundamental de tensión (por fase)
- Valor fundamental de corriente (por fase)
- Valor fundamental de potencia real (por fase)
- Potencia de armónicas
- Desbalanceo (corriente y tensión)
- Rotación de fases

\*Disponible únicamente vía comunicación a PC con programa de aplicación Powerlogic.

## Powerlogic

### Monitor de circuitos



### Monitores de circuitos

Descripción	Referencias
Monitor de circuitos, 0,5% (IEC687) Instrum., Alarmas, Cap. de onda, Mem. 8MBytes.	CM3250
Monitor de circuitos, 0,5% (IEC687) Instrum., Alarmas, Cap. de onda, Mem. 8MBytes, Capt de Sags & Swells, Homol. ENRE 130/95,99/97 D	CM3350
Monitor de circuitos, 0,2% (IEC687) Instrum., Alarmas, Cap. de onda, Mem. 8MBytes Medición de Flickers. Ext., Homol. ENRE 130/95,99/97, 184/2000 Lógica Programable y captura de transitorios.	CM4000T
Monitor de circuitos, 0,2% (IEC687) Instrum., Alarmas, Cap. de onda, Mem. 16MBytes Ext., Homol. (En trámite) ENRE 130/95,99/97, 184/2000 Lógica Programable, Filtro anti-aliasing y medición de Interarmónicas.	CM4250
Display LCD para CM4 y CM3	CMDLC
Display fluorescente+puerto IR p/CM4 y CM3	CMDVF

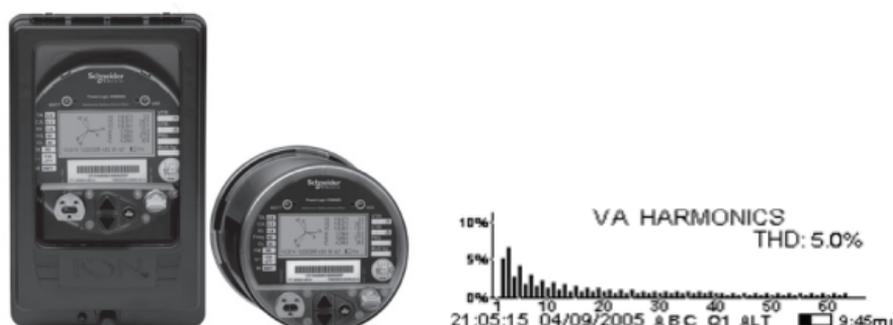
### Accesorios comunes a CM3 y CM4

Descripción	Referencias
Tarjeta IOC44	IOC44
Tarjeta de comunicación Ethernet	ECC21
Interface óptico de comunicación	OCIVF

**Nota:** Para aplicaciones particulares o software de aplicación consultar los catálogos específicos de PowerLogic.

## ION8600A/B/C

---



### **Medidores Inteligentes de Facturación(SMEC)**

Utilizados para el control de redes eléctricas, entradas de servicios y subestaciones, la serie ION® 8600 presenta los medidores de energía tipo socket más avanzados del mundo gracias a su sistema de medición de altaprecisión y su amplia gama de funciones.

### **Medición de facturación**

Control del cumplimiento de los contratos de suministro eléctrico. Las compañías eléctricas pueden ofrecer tarifas personalizadas facturas flexibles, compensaciones de pérdidas del transformador/ conductor e informes basados en la web. Los consumidores pueden supervisar los requisitos de consumo y verificar las facturas.

### **Análisis de la calidad de la energía**

Utilice los medidores para medir el porcentaje de tiempo productivo en nueves (por ejemplo, 99,9% de tiempo productivo). Descubra el origen de los transitorios, las armónicas y los sags. Analice el problema y evite interrupciones recurrentes.

## ION

### ION8600A/B/C

#### Control de la demanda y del factor de potencia

Evite penalizaciones mediante la separación de carga automatizada, plan de programación, reducción de los picos y sistemas de control de los bancos de condensadores.

#### Reducción de la carga

Implemente estrategias de reducción de la carga y de generación distribuida.

#### Monitoreo y control del equipo

Base el programa de mantenimiento en el historial de funcionamiento real. Mida todos los suministros, incluyendo gas, vapor, agua, etc.

#### Comunicaciones compatibles con Internet

Ofrece soporte para los protocolos ION, Modbus y DNP 3.0

Dos puertos RS-485, uno conmutable a RS-232

Un puerto óptico en el panel frontal.

Módem integrado opcional

con ModemGate™ para acceder mediante el módem a dispositivos RS-485  
Puerto Ethernet opcional con EtherGate™, que permite acceder mediante la red a las redes de dispositivos RS-485.

Acceda a datos del medidor a través de buscadores web, con páginas web configurables.

Sincronización GPS del reloj del medidor.

Notificación de alarma remota y recibo de cargas.

VA	119.92V	0.0
VB	119.83V	120.7
VC	119.85V	240.6
IA	3.745A	310.1
IB	4.994A	70.9
IC	4.247A	192.5

21:03:22 04/09/2005 A C B Q1 ALT  11m

Availability-ppm **999831.30**

No. of 'Nines' **3.00**

EvalTime (days) **38.15**

23:03:29 04/09/2005 A B C Q1 NORM  11m

kW total **1.44**

kVAR total **0.60**

kVA total **1.56**

PF sign total **92.36 LG**

21:02:12 04/09/2005 A C B Q1 ALT  12m

## Powerlogic

---

### Serie PM800

---



### Aplicaciones

Instrumentación de panel, supervisión de circuitos. Remar-  
caje y asignación de costos. Comprobación de consumos.  
Supervisión remota de una instalación eléctrica. Supervisión  
básica de calidad de la energía. Optimización del contrato y  
curvas de carga.

### Características

#### ■ Visualizador retroiluminado amplio y de fácil lectura

La serie PM800 incorpora una pantalla antirreflejos, resis-  
tente a las rayaduras y de fácil lectura incluso en condicio-  
nes de iluminación extrema.

#### ■ Visualización de múltiples parámetros simultáneamente

Supervisa simultáneamente intensidad, tensión, potencia y  
energía en una sola vista.

#### ■ Navegación intuitiva en pantalla

Con sus menús autoguiados, la serie PM800 es de uso  
sencillo y requiere una formación mínima.

#### ■ Alta precisión en 4 cuadrantes

Precisión en energía CEI 60687 y ANSI C12.20 Clase 0.5S  
(PM820 y PM850). CEI 61036 Clase 1 (PM810). Mayor po-  
tencia de procesamiento - 128 muestras/ciclo, permitiendo una  
adquisición de datos sin puntos ciegos.

#### ■ Curvas de tendencia y predicciones a corto plazo (sólo PM850 y PM870)

Cálculo rápido de tendencias y predicciones de valores  
futuros para una mejor toma de decisiones.

## Powerlogic

---

### Serie PM800

---

#### ■ Extensa memoria interna (PM820, PM850 y PM870)

Mantiene múltiples registros internos preconfigurados con información crítica, incluyendo registros de consumo, personalización de alarmas y mantenimiento.

#### ■ Modular y expansible

Las prestaciones de la serie PM800 pueden ser ampliadas mediante los módulos de E/S y la pantalla remota. Una sola central puede incorporar varios módulos para aumentar sus capacidades cuando sea necesario. Se le pueden añadir hasta 4 salidas de relé, 12 entradas digitales y 4 E/S analógicas, además del módulo PM8LOG para la PM810 o la pantalla para la PM800 que se haya adquirido sin ella.

#### ■ Comunicación

La central PM800 incorpora de serie un puerto de comunicación RS 485, 1 entrada digital, 1 salida de impulsos, cálculo del THD y configuración y registro de alarmas en la unidad base. Además de estas utilidades, las centrales PM820, PM850 y PM870 permiten el registro personalizable de parámetros en su memoria y el espectro de armónicos en tensión e intensidad. Asimismo, tanto la central PM850, como la PM870 proporcionan capturas de onda, la PM870 además permite capturar perturbaciones.

### Módulos de E/S

#### PM8M22

- 2 salidas digitales (reles) para control o alarmas
- 2 entradas digitales para monitoreo

#### PM8M26

- 2 salidas digitales (reles) para control o alarmas
- 6 entradas digitales para monitoreo

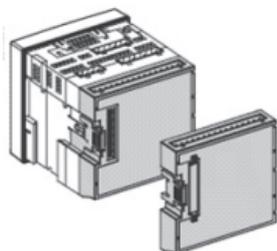
Este módulo incluye una fuente de 24V DC que puede ser usado para puentear las entradas digitales.

#### PM8M2222

- 2 salidas digitales (reles) para control o alarmas
- 2 entradas digitales para monitoreo
- 2 salidas analógicas 4-20mA
- 2 entradas analógicas 0-5V o 4-20mA

## Powerlogic

### Serie PM800



Módulos de ent./salidas



Kit de montaje en puerta

Descripción	Referencias
PM810 con pantalla incluida	PM810
PM820 con pantalla incluida	PM820
PM850 con pantalla incluida	PM850
PM870 con pantalla incluida	PM870
Opciones y accesorios	
PM810 sin pantalla	PM810U
PM820 sin pantalla	PM820U
PM850 sin pantalla	PM850U
PM870 sin pantalla	PM870U
Pantalla para PM800 sin pantalla.	PM8D
2 salidas de relé: 0 -240V AC o 0-30 V DC, 2 A rms, 5 A max por 10 seg por hora	
2 entradas digitales: 19-30 V DC, 5mA max /24 V DC	PM8M22
2 salidas de relé: 0 -240V AC o 0-30 V DC, 2 A rms, 5 A max por 10 seg por hora	
6 entradas digitales: 20-150V AC/DC, 2mA max	PM8M26
2 salidas de relé: 0-240V AC, 0-30 V DC	
2 entradas digitales: 20-150 V AC/DC, 2mA max	
2 salidas analógicas: 4-20mA	
2 entradas analógicas: Ajustable 0-5V o 4-20 mA	PM8M2222
Módulo para PM810: memoria de 80Kb, reloj no volátil y armónicos	PM810LOG
Kit de montaje en Puerta	PM8RD
Módulo Ethernet para PM800 P/31 esclavos	PM8ECC
Gateway Ethernet para 31 esclavos	EGX100MG



EGX100MG



PM8ECC

## Powerlogic

---

### Serie PM700

---

#### Aplicaciones

Instrumentación de panel. Asignación de costos. Supervisión remota de una instalación eléctrica. Supervisión de la distorsión armónica (THD). Optimización del contrato y curvas de carga. La serie PM700 de Power Logic concentra en una unidad compacta de 96 X96 mm todas las variables básicas de medida necesarias para controlar una instalación eléctrica. Gracias a su amplia pantalla de fácil lectura la central puede visualizar los valores de las tres fases y el neutro simultáneamente. Dicha pantalla es antirreflejos y resistente a rayaduras, e incorpora un interfaz intuitivo con menús autoguiados. Es de fácil lectura, incluso en condiciones de iluminación extremas o ángulos difíciles, gracias a su retroiluminación con luz verde y a sus amplios dígitos. La gama de la serie PM700 está formada por 3 modelos, cada uno de ellos con pantalla integrada y proporcionando medidas de parámetros básicos, incluyendo THD y valores mín./máx. Asimismo, incorpora un puerto de comunicaciones RS485 Modbus, o 2 salidas de impulsos.

#### Características

##### ■ Visualizador amplio y de fácil lectura

Muestra múltiples valores simultáneamente en una pantalla antirreflejos y retroiluminada con color verde.

##### ■ Uso sencillo

Navegación intuitiva con menús contextuales autoguiados.

##### ■ Sólo 50 mm

Sus medidas son 96X96X50 mm, incluyendo conexiones y comunicaciones Modbus.

##### ■ Clase 1 según IEC 61036

Adecuada precisión para remarcaje y asignación de costos. Demanda de intensidad y corriente, THD, Mín./Máx. Amplio rango de parámetros de medida para el óptimo análisis del consumo.

## Powerlogic

---

### Serie PM700

---



Descripción	Referencias
PM700 con THD, Min/ Max	PM700
PM700 con THD, Min/ Max 2 salidas de impulsos	PM700P
PM710 con THD, Min/ Max Comunicación RS485	PM710

Comunicable con SMS y PMSOft v2 (consultar disponibilidad)

## Powerlogic

### Serie PM9



El Power Logic Meter Serie PM9 ofrece todas las capacidades de medición requeridas para monitorear una instalación eléctrica en un módulo de 72 mm. Pueden usarse para monitorear sistemas de baja tensión de 2, 3 y 4 hilos y conectarse a transformadores de corriente externos. Con un amplio display retroiluminando, usted puede visualizar las tres fases al mismo tiempo. Disponible para dos tipos de alimentación (230VCA o 24 a 48 VCC):

- PM9 para mediciones básicas.
- PM9P para mediciones básicas, con salida de pulsos.
- PM9C para mediciones básicas, con salida Modbus RS485.

### Aplicaciones

Este equipo fue diseñado para ser instalado sobre riel DIN. Sub facturación / asignación de costos. Monitoreo remoto de una instalación eléctrica.

### Características

Solo 72 mm de ancho. Diseño compacto para instalaciones optimizadas. Amplio display retroiluminado. Visualización simultánea de las tres fases. Demanda de energía. Monitoreo de rebasamiento de la energía contratada. Clase 2 de IEC 61036 para aplicaciones de sub facturación de energía y asignación de costos.

Tipo	Voltaje	Ancho en módulos de 9mm	Referencia
PM9P	230 VCA	8	15197
PM9C	230 VCA	8	15198
PM9	230 VCA	8	15199
PM9	24 a 48 VCC	8	15274
PM9P	24 a 48 VCC	8	15275
PM9C	24 a 48 VCC	8	15276

# Powerlogic

## Guía de selección

		PM9C/PM9P	PM700
<b>Criterio general de selección</b>			
Instalación		Riel DIN	Empotrado
Apto para sist. de distribución BT		■	■
Apto para sist. de distribución BT y MT		-	■
Precisión en potencia y energía		2%	1%
<b>Valores instantáneos rms</b>			
<b>Corriente</b>	Fases	■	■
	Neutro	■	■
<b>Voltaje</b>	Fase/neutro y fase/fase	■	■
<b>Frecuencia</b>		■	■
<b>Potencia total</b>	Activa	■	■
	Reactiva	■	■
	Aparente	■	■
<b>Potencia por fase</b>	Activa	■	■
	Reactiva	■	■
	Aparente	-	■
<b>Factor de potencia</b>	Total	■	■
	Por fase	-	-
<b>Valores de energía</b>			
<b>Energía</b>	Activa	■	■
	Reactiva	■	■
	Aparente	-	■
Modos de acumulación configurable		-	-
<b>Valores de demanda</b>			
Corriente (valores presentes y máximos)		-	■
Potencia activa total (valores presentes y máx.)		■	■
Potencia reactiva total (valores presentes y máx.)		-	■
Potencia aparente total (valores presentes y máx.)		-	■
Predicción de demanda total kw, kVAR, kVA		-	-
Sincronización de la ventana de cálculo		-	-
Modo de cálculo configurable		-	■
<b>Mediciones de calidad de energía</b>			
Distorsión armónica total	Voltaje	-	■
	Corriente	-	■
Contenido de armónicas individuales		-	-
Captura de forma de onda		-	-
Máximo número de armónicos en true ms		15	15
Intervalo de muestreo en puntos por ciclo		-	32

PM700P	PM710	PM750	PM810	PM820	PM850	PM870
Empotrado						
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
1%	1%	0,5%	1%	0,50%	0,50%	0,5%
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	c/signo	■	■	■	■
-	-	-	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	■	■
15	15	15	63	63	63	63
32	32	32	128	128	128	128

# Powerlogic

## Guía de selección

	PM9C/PM9P	PM700
<b>Logging</b>		
Máximos y mínimos de valores instantáneos	-	■
Logging de datos	-	
Logging de eventos	-	-
Curvas de tendencias	-	-
Alarmas	-	-
Alarmas notificadas vía e-mail		-
Memorización de día y hora	-	-
Sincronización por GPS	-	-
Capacidad de almacenamiento	-	-
<b>Display, sensores, entradas/salidas</b>		
Display de panel frontal	■	■
Sensores de corriente y tensión integrados	-	-
Salida de pulsos	1(PM9P)	-
Entradas digitales o analógicas (máx.)	1	-
Salidas digitales o analóg. (máx. c/salida de pulsos)	1(PM9P)	-
Tensión de conexión directa sin TT	450V	480V
<b>Fuente de alimentación</b>		
Versión AC/DC	AC	230V
	DC	-
Versión DC		28V a 48V
<b>Comunicación</b>		
Puerto RS485	(PM9C) ■	-
Puerto infrarrojo	-	-
Puerto RS232	-	-
Protocolo MODbus (M) digipact (D)	M	-

PM700P	PM710	PM750	PM810	PM820	PM850	PM870
■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	■	■
-	-	-	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	80 Ko	800 Ko	800 Ko
■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	1	1	1	1
-	-	2	13	13	13	13
2	-	1	9	9	9	9
480V	480V	480V	600V	600V	600V	600V
110V a 415V 125V a 250V			110V a 415V 125V a 150V			
-			-			
-	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	M	M	M	M	M	M