

# RELÉS DE PROTECCIÓN DIFERENCIAL

MODULAR

**!** Intervienen también en caso de fallo de la conexión relé-toroidal. Es posible efectuar el reset remoto mediante la desconexión momentánea detensión auxiliar. Pulsadores de Test y Reset son accesible en el frontal (incluso en modelos con ventana precintable).

**!** Desarrollados para emplearse con toroidales de ratio 50/0,1. Para toroidales de ratio 60/0,1 (1000/0,1) añadir al código 60 (1000) código estándar del relé seleccionado.

- Tensión auxiliar: 230V AC ± 10% - 40 / 60 Hz
- Salida, contacto conmutado 10A, 250V



|  |  | 1RDT1                           | 1RDT1H | 1RDT3  | RDT30KC | 1RDT30E | 1RDT3S |
|--|--|---------------------------------|--------|--------|---------|---------|--------|
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 100 - 300 - 500 mA 1 - 3 A                                  | <b>Clase A</b>                  |        |        |         |         |        |
| Tiempo                                     | 0 - 4 sec  | 100,50                          |        |        |         |         |        |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 50 - 100 mA (x10...x100) con toroidal incorporado ø18mm     | <b>Clase A</b>                  |        |        |         |         |        |
| Tiempo                                     | 2 - 33 msec / 0,5 - 1,5 - 3 sec (sumable)                        |                                 | 147,00 |        |         |         |        |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 50 - 100 - 150 - 230 - 300 - 350 mA 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3 A | <b>Clase A</b>                  |        | 167,70 |         |         |        |
| Tiempo                                     | 0 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 sec          | <b>Clase A</b>                  |        |        |         |         |        |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 100 - 300 mA 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 5 10 - 20 - 30 A       | <b>Clase A</b>                  |        |        | 176,30  |         |        |
| Tiempo                                     | 0 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 sec          | <b>Clase A</b>                  |        |        |         |         |        |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 300 - 500 mA 1 - 3 - 30 A                                   | <b>Clase A, superinmunitado</b> |        |        |         |         |        |
| Tiempo                                     | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 sec  | <b>Clase A, superinmunitado</b> |        |        |         | 146,20  |        |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30mA - 300mA - 3A  | <b>Clase AC</b>                 |        |        |         |         |        |
| Tiempo                                     | 0 - 0,2 - 0,5 - 3 - 5 sec  | <b>Clase AC</b>                 |        |        |         |         | 120,40 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   |  | PD1                             |        | 223,60 | 232,20  | 202,10  | 176,30 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC |  | PD2                             |        | 223,60 | 232,20  | 202,10  | 176,30 |
| <b>400Hz versión añadir al código "H"</b>  |  | suplemento                      |        | +64,50 | +64,50  | +64,50  | +64,50 |
| Dimensiones                                |  | 1 DIN                           | 1 DIN  | 3 DIN  | 3 DIN   | 3 DIN   | 3 DIN  |



|  |  | 1RDT4   | 1RDT430E | 1RDT4265E | 1RDT4S    |
|--|--|---|----------|-----------|-----------|
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 300 - 500 mA 1 - 3 - 30 A                                   | <b>1 relé de 2 contactos</b>  |          |           |           |
| Tiempo                                     | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 sec  | <b>Clase A</b>  |          | 172,00    |           |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 300 - 500 mA 1 - 3 - 30 A                                   | <b>2 relés conmutados</b>   |          |           |           |
| Tiempo                                     | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 sec  | <b>Con umbral de prealarma - Clase A</b>                                  |          | 197,80    |           |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 100 - 150 - 200 - 300 - 500 mA                              | <b>Toroidal especial suministrado con el relé</b>                         |          |           |           |
| Tiempo                                     | 0 - 10 sec   | <b>Con umbral de prealarma y alta sensibilidad de 2 a 65 Hz - Clase A</b> |          |           | CONSULTAR |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 50 - 100 - 150 - 230 - 300 - 350 mA 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3 A | <b>Clase A</b>  |          |           | 167,70    |
| Tiempo                                     | 0 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 sec          | <b>Clase A</b>  |          |           |           |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   |  | PD1   | 227,90   | 253,70    | 223,60    |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC |  | PD2   | 227,90   | 253,70    | 223,60    |
| <b>400Hz versión añadir al código "H"</b>  |  | suplemento  | + 64,50  | + 64,50   | + 64,50   |
| Dimensiones                                |  |   | 4 DIN    | 4 DIN     | 4 DIN     |

PANEL

**!** Intervienen también en caso de fallo de la conexión relé-toroidal. Es posible efectuar el reset remoto mediante la desconexión momentánea detensión auxiliar. Pulsadores de Test y Reset son accesible en el frontal (incluso en modelos con ventana precintable).

**!** Desarrollados para emplearse con toroidales de ratio 50/0,1. Para toroidales de ratio 60/0,1 (1000/0,1) añadir al código 60 (1000) código estándar del relé seleccionado.

- Tensión auxiliar: 230V AC ± 10% - 40 / 60 Hz
- Salida, contacto conmutado 10A, 250V
- Dimensiones 48x48, 72x72 y 96x96 mm



|  |   | 2RDT4848  | 2RDT7272 | 2RDT72  | 2RDT96  | 2RDT96430E | 2RDT96265E |
|--|---|---|----------|---------|---------|------------|------------|
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 300 - 500 mA 1 - 3 - 30 A                          | <b>1 relé con 2 contactos</b>   |          |         |         |            |            |
| Tiempo                                     | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 sec                                   | <b>Clase A</b>  |          | 180,60  | 193,50  |            |            |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 100 - 300 mA 0,5 - 1 - 3 - 10 - 30 A               | <b>Clase A</b>  |          |         |         |            |            |
| Tiempo                                     | 0 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 sec | <b>Clase A</b>  |          |         | 167,70  | 176,30     |            |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 300 - 500 mA 1 - 3 - 30 A                          | <b>2 relés conmutados</b>   |          |         |         |            |            |
| Tiempo                                     | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 sec                                   | <b>Con umbral de prealarma - Clase A</b>                                  |          |         |         |            | CONSULTAR  |
| Sensibilidad (IAN)                         | 30 - 100 - 150 - 200 - 300 - 500 mA                     | <b>Toroidal especial suministrado con el relé</b>                         |          |         |         |            |            |
| Tiempo                                     | 0 - 10 sec  | <b>Con umbral de prealarma y alta sensibilidad de 2 a 65 Hz - Clase A</b> |          |         |         |            | CONSULTAR  |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   |   | PD1   | 236,50   | 249,40  | 223,60  | 232,20     | CONSULTAR  |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC |   | PD2   | 236,50   | 249,40  | 223,60  | 232,20     | CONSULTAR  |
| <b>400Hz versión añadir al código "H"</b>  |   | suplemento  | + 64,50  | + 64,50 | + 64,50 | + 64,50    | + 64,50    |

## ADAPTADORES PARA SECCIONES DE TOROIDALES SUPERIORES A 210mm

- Indicados para pletinas o cables que exceden el paso de 210mm de un toroidal convencional
- Clase 0,2
- Consumo 1VA



|              | TORAD | TORSD3 | TORSD4 |
|--------------|-------|--------|--------|
| 5/0,1A       | 75,30 |        |        |
| 5+5+5/0,1A   |       | 120,40 |        |
| 5+5+5+5/0,1A |       |        | 133,30 |

# TRANSFORMADORES TOROIDALES

- Para intensidades muy bajas (10mA) o altas frecuencias (400Hz) añadir al código ..."R"
- Ratio toroidal: 50/0,1 A
- Nº de espiras: 500

ABIERTOS



|                             | TOR30  | TOR15  | TOR3  | TOR3ST  | TOR6  | TOR8  | TOR11  | TOR16  | TOR21  | TORA40  | TORA60  | TORA11  | TORA21  |
|-----------------------------|--------|--------|-------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Ø Interno 23 mm             | 46,30  |        |       |         |       |       |        |        |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 15 mm, modular    |        | 47,40  |       |         |       |       |        |        |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 35 mm             |        |        | 45,20 |         |       |       |        |        |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 35 mm, sin cabeza |        |        |       | 45,20   |       |       |        |        |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 60 mm             |        |        |       |         | 56,90 |       |        |        |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 80 mm             |        |        |       |         |       | 67,80 |        |        |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 110 mm            |        |        |       |         |       |       | 83,10  |        |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 160 mm            |        |        |       |         |       |       |        | 127,10 |        |         |         |         |         |
| Ø Interno 210 mm            |        |        |       |         |       |       |        |        | 182,50 |         |         |         |         |
| Ø Interno 40 mm, abierto    |        |        |       |         |       |       |        |        |        | 190,10  |         |         |         |
| Ø Interno 60 mm, abierto    |        |        |       |         |       |       |        |        |        |         | 195,70  |         |         |
| Ø Interno 110 mm, abierto   |        |        |       |         |       |       |        |        |        |         |         | 196,10  | 375,50  |
| Ø Interno 210 mm, abierto   |        |        |       |         |       |       |        |        |        |         |         |         | 375,50  |
|                             | TOR30R | TOR15R | TOR3R | TOR3STR | TOR6R | TOR8R | TOR11R | TOR16R | TOR21R | TORA40R | TORA60R | TORA11R | TORA21R |
| 10mA o 400Hz                | 55,90  | 55,90  | 55,90 | 55,90   | 83,90 | 89,40 | 112,70 | 159,10 | 191,80 | 231,30  | 236,50  | 231,30  | 435,00  |

# RELÉS DE CONTROL DE AISLAMIENTO

- Tensión auxiliar: 230V AC ±20% (otras bajo pedido)
- Tensión máxima de red a controlar: ≤4
- Tensión de medida: ≤24V DC
- Intensidad máxima de medida: ≤25µA
- Clase: ±10% del valor seleccionado
- Dimensiones: 3 módulos DIN



1RCI

|   |           |
|---|-----------|
| Valor de intervención seleccionable entre 30+300 y 300+800 Kohm | 30,00     |
| Tensión de alimentación 22...36VAC y 19...70VDC                 | 43,00     |
| Tensión de alimentación 44...130VAC y 70...240VDC               | -P2 43,00 |

# TRANSDUCTORES DE MEDIDA - TRMS

## MONOFÁSICOS

- Tensión auxiliar: ver tabla
- Señales de entrada: ver tabla
- Tiempo de respuesta ≤300ms
- Dimensiones: 2 módulos DIN
- Carga resistiva: 700Ω
- Valores seleccionables de salida: 1-5-10VDC y 1-5-10-20-4/20mADC
- Clase 0,5
- Cubierta precintable frontal



|  |     | 1COR2A... | 1COR2V... | 1COR2F... | 1COR2P... | 1COR2C... |
|--|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Intensidad                                 | 230 | •         |           |           |           |           |
| Tensión                                    | 230 |           | •         |           |           |           |
| Frecuencia                                 | 230 |           |           | •         |           |           |
| Potencia activa monofásica                 | 230 |           |           |           | •         |           |
| Potencia DC                                | 230 |           |           |           |           | •         |
| Tensión auxiliar 24VAC                     | 24  | •         | •         | •         | •         | •         |
| Tensión auxiliar 110VAC                    | 110 | •         | •         | •         | •         | •         |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   | -P1 | •         | •         | •         | •         | •         |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC | -P2 | •         | •         | •         | •         | •         |

CONSULTAR

**transductores identificación 2 módulos DIN**

**unidad medida**

**tensión auxiliar**

**entrada**

1 C O R 2 A 2 3 0 - 1 A C

230 = 230VAC  
-24 = 24VAC  
110 = 110VAC  
-P1 = 22...36VAC y 19...70VDC  
-P2 = 44...130VAC y 70...240VDC

A = intensidad  
V = tensión  
F = frecuencia  
P = potencia activa  
C = potencia DC

**TABLA DE CÓDIGOS**

-1AC = entrada 1A AC (transformador interno)  
-5AC = entrada 5A AC (transformador interno)  
-5DC = entrada 5A DC  
-10DC = entrada 10A DC  
-60MV = entrada 60mV DC (o -100MV / -150MV / -300MV)

-500V = entrada 500V AC o DC  
-100V = entrada 100V AC o DC  
-110V = entrada 110V AC o DC  
-150V = entrada 150V AC o DC  
-250V = entrada 250V AC o DC  
100R3V = entrada 100V:√3 AC o DC  
110R3V = entrada 110V:√3 AC o DC

-4555HZ = entrada 45/55 Hz  
-4565HZ = entrada 45/65 Hz

-5A500V = calibración 5A 500V AC (transformador interno)

-5A50V = calibración 5A 50V DC (medida tensión/intensidad tiene un punto en común)

# TRANSDUCTORES DE POTENCIA

- Los transductores trifásicos de potencia activa y reactiva son calibrados siguiendo los siguientes detalles:  
Intensidad .../5A y los valores del primario se seleccionan mediante minidips; Tensión 400V
- Bajo pedido, es posible calibrar los equipos con los siguientes parámetros (indicar en pedido):  
Intensidad .../1A Tensión 100V/3V, 110V/3V, 100V, 110V, 230V, 440V, 500V
- Indicar fondo de escala al realizar el pedido

## TRANSDUCTORES DE INTENSIDAD

### AUTOALIMENTADOS

- Carga resistiva: 300Ω para salida 20mA; >10 Ω para salida 10V
- Tiempo de respuesta ≤300ms
- Clase 1
- Dimensiones: 2 módulos DIN

Consultar disponibilidad



|                            | 1CORIAA<br>5 20 | 1CORIAA<br>1 20 | 1CORIAA<br>5 10 | 1CORIAA<br>1 10 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Intensidad AC              |                 |                 |                 |                 |
| entrada 5A, salida 20mA DC | 98,90           |                 |                 |                 |
| entrada 1A, salida 20mA DC |                 | 98,90           |                 |                 |
| entrada 5A, salida 10V DC  |                 |                 | 98,90           |                 |
| entrada 1A, salida 10V DC  |                 |                 |                 | 98,90           |

### TENSIÓN AUXILIAR EXTERNA - AC

- Tensión auxiliar 230VAC
- Salida seleccionable 1-5-10VDC y 1-5-10-20-4/20mADC
- Carga resistiva: 700Ω
- Tiempo de respuesta ≤300ms
- Clase 0,5



|  | 1CORIA |
|--|--------|
| Intensidad AC                              |        |
| Entrada 1A y 5A en el mismo equipo         | 163,40 |
| Tensión auxiliar 24VAC                     | 182,80 |
| Tensión auxiliar 110VAC                    | 182,80 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   | 219,30 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC | 219,30 |
| Dimensiones                                | 3 DIN  |

### TENSIÓN AUXILIAR EXTERNA - DC

- Tensión auxiliar 230VAC
- Salida seleccionable 1-5-10VDC y 1-5-10-20-4/20mADC
- Carga resistiva: 700Ω
- Tiempo de respuesta ≤300ms
- Clase 0,5



|  | 1CORIC |
|--|--------|
| Intensidad DC                              |        |
| Entrada 60 mV                              | 309,60 |
| Tensión auxiliar 24VAC                     | 329,00 |
| Tensión auxiliar 110VAC                    | 329,00 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   | 365,50 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC | 365,50 |
| Dimensiones                                | 6 DIN  |

## TRANSDUCTORES DE TENSIÓN

### AUTOALIMENTADOS

- Carga resistiva: 300Ω para salida 20mA; >10Ω para salida 10V
- Tiempo de respuesta ≤300ms
- Clase 1
- Dimensiones: 2 módulos DIN

Consultar disponibilidad



|                                | 1CORUAA<br>100 20 | 1CORUAA<br>100R3 20 | 1CORUAA<br>230 20 | 1CORUAA<br>400 20 | 1CORUAA<br>100 10 | 1CORUAA<br>100R3 10 | 1CORUAA<br>230 10 | 1CORUAA<br>400 10 |
|--------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Tensión AC                     |                   |                     |                   |                   |                   |                     |                   |                   |
| entrada 100V, salida 20mA DC   | 98,90             |                     |                   |                   |                   |                     |                   |                   |
| entrada 100:√3, salida 20mA DC |                   | 98,90               |                   |                   |                   |                     |                   |                   |
| entrada 230V, salida 20mA DC   |                   |                     | 98,90             |                   |                   |                     |                   |                   |
| entrada 400V, salida 20mA DC   |                   |                     |                   | 98,90             |                   |                     |                   |                   |
| entrada 100V, salida 10V DC    |                   |                     |                   |                   | 98,90             |                     |                   |                   |
| entrada 100:√3, salida 10V DC  |                   |                     |                   |                   |                   | 98,90               |                   |                   |
| entrada 230V, salida 10V DC    |                   |                     |                   |                   |                   |                     | 98,90             |                   |
| entrada 400V, salida 10V DC    |                   |                     |                   |                   |                   |                     |                   | 98,90             |

### TENSIÓN AUXILIAR EXTERNA - AC

- Tensión auxiliar 230VAC
- Salida seleccionable 1-5-10VDC y 1-5-10-20-4/20mADC
- Carga resistiva: 700Ω
- Tiempo de respuesta ≤300ms
- Clase 0,5



|  | 1CORUA |
|--|--------|
| Intensidad AC                              |        |
| Indicar en pedido los valores de entrada   | 163,40 |
| Tensión auxiliar 24VAC                     | 182,80 |
| Tensión auxiliar 110VAC                    | 182,80 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   | 219,30 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC | 219,30 |
| Dimensiones                                | 3DIN   |

### TENSIÓN AUXILIAR EXTERNA - DC

- Tensión auxiliar 230VAC
- Salida seleccionable 1-5-10VDC y 1-5-10-20-4/20mADC
- Carga resistiva: 700Ω
- Tiempo de respuesta ≤300ms
- Clase 0,5



|  | 1CORUC |
|--|--------|
| Intensidad DC                              |        |
| Indicar en pedido los valores de entrada   | 309,60 |
| Tensión auxiliar 24VAC                     | 329,00 |
| Tensión auxiliar 110VAC                    | 329,00 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   | 365,50 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC | 365,50 |
| Dimensiones                                | 6 DIN  |

# TRANSDUCTORES DE FACTOR DE POTENCIA

- Tensión auxiliar 230VAC
- Valores seleccionables de salida:  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$  VDC y  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 20$ , 4/20 mA DC
- Es posible seleccionar la conversión necesaria entre:
  - proporcional al ángulo de fase, con salida 1mA DC (en grados) para conexión con instrumento analógico
  - proporcional al  $\cos \varphi$  con salida  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 20$ ,  $\pm 4/20$  mA y  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$  V para otros usos Carga resistiva: 700 $\Omega$
- Tiempo de respuesta  $\leq 300$ ms
- Clase 0,5
- Dimensiones: 6 módulos DIN



|                   |  | 230 | 1CORFP10 | 1CORFP20 |
|-------------------|--|-----|----------|----------|
| <b>monofásico</b> | Valores de entrada: tensión: 230VAC; intensidad: 5A (1A <b>1CORFP10B</b> ) | 230 | 436,50   |          |
| <b>trifásico</b>  | Valores de entrada: tensión: 400VAC; intensidad: 5A (1A <b>1CORFP20B</b> ) | 230 |          | 436,50   |
| Tensión auxiliar  | 24VAC  |     | 455,80   | 455,80   |
| Tensión auxiliar  | 110VAC   |     | 455,80   | 455,80   |
| Tensión auxiliar  | 22...36VAC y 19...70VDC  |     | 492,40   | 492,40   |
| Tensión auxiliar  | 44...130VAC y 70...240VDC  | -P2 | 492,40   | 492,40   |

# TRANSDUCTORES DE FRECUENCIA

- Tensión auxiliar 230VAC
- Valores nominales de salida 1-5-10VDC y 1-5-10-20-4/20mADC
- Carga resistiva: 700 $\Omega$
- Tiempo de respuesta  $\leq 300$ ms Rango de medida 45/65Hz
- Clase 0,5
- Dimensiones 3 módulos DIN



|                     |                           |     | 1CORF  |
|---------------------|---------------------------|-----|--------|
| Valores de entrada: | tensión 100V ÷ 500V AC    |     | 402,10 |
| Tensión auxiliar    | 24VAC                     |     | 418,80 |
| Tensión auxiliar    | 110VAC                    |     | 418,80 |
| Tensión auxiliar    | 22...36VAC y 19...70VDC   |     | 458,00 |
| Tensión auxiliar    | 44...130VAC y 70...240VDC | -P2 | 458,00 |

# TRANSDUCTORES DE POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA

## SALIDAS POSITIVAS Y NEGATIVAS

- Valores seleccionables de salida:  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$  VDC y  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 20$ , 4/20 mA DC
- Calibración estándar: 100V,5A=500W (VAR) 230V,5A=1000W (VAR) 400V,5A=2000W (VAR)
- Valores de entrada: tensión 230V (400V) - intensidad 5A
- Tensión auxiliar 230/400VAC
- Tiempo de respuesta  $\leq 300$ ms
- Carga resistiva: 700 $\Omega$
- Clase 0,5
- Dimensiones: 6 módulos DIN



|   |                           | Potencia Activa |          |          |          |          | Potencia Reactiva |          |          |          |          |        |
|---|---------------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
|   |                           | 1CORPA10        | 1CORPA20 | 1CORPA30 | 1CORPA40 | 1CORPA50 | 1CORPR10          | 1CORPR20 | 1CORPR30 | 1CORPR40 | 1CORPR50 |        |
| monofásico  | 230                       | 408,50          |          |          |          |          | 408,50            |          |          |          |          |        |
| Trifásico, equilibrado, 3 hilos, sin neutro           | 400                       |                 | 430,00   |          |          |          |                   | 430,00   |          |          |          |        |
| Trifásico, desequilibrado, 3 hilos, sin neutro (ARON) | 400                       |                 |          | 430,00   |          |          |                   |          | 430,00   |          |          |        |
| Trifásico, equilibrado, 4 hilos, con neutro           | 400                       |                 |          |          | 430,00   |          |                   |          |          | 430,00   |          |        |
| Trifásico, desequilibrado, 4 hilos, con neutro        | 400                       |                 |          |          |          | 473,00   |                   |          |          |          | 473,00   |        |
| Tensión auxiliar                                      | 22...36VAC y 19...70VDC   | -P1             | 464,40   | 485,90   | 485,90   | 485,90   | 528,90            | 464,40   | 485,90   | 485,90   | 485,90   | 528,90 |
| Tensión auxiliar                                      | 44...130VAC y 70...240VDC | -P2             | 464,40   | 485,90   | 485,90   | 485,90   | 528,90            | 464,40   | 485,90   | 485,90   | 485,90   | 528,90 |

# TRANSDUCTORES DE POTENCIA + RS485

## SALIDAS POSITIVAS Y NEGATIVAS

- Valores seleccionables de salida:  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$  VDC y  $\pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 20$ , 4/20 mA DC
- Calibración estándar: 100V,5A=500W (VAR) 230V,5A=1000W (VAR) 400V,5A=2000W (VAR)
- Valores de entrada: tensión 230V (400V) - intensidad 5A
- Protocolo MODBUS SLAVE RTU
- Tensión auxiliar 230/400VAC
- Tiempo de respuesta  $\leq 300$ ms
- Carga resistiva: 700 $\Omega$
- Clase 0,5
- Dimensiones: 6 módulos DIN



|   |                           | Potencia Activa |             |             |             |             | Potencia Reactiva |             |             |             |             |        |
|---|---------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
|   |                           | 1CORPA10485     | 1CORPA20485 | 1CORPA30485 | 1CORPA40485 | 1CORPA50485 | 1CORPR10485       | 1CORPR20485 | 1CORPR30485 | 1CORPR40485 | 1CORPR50485 |        |
| monofásico  | 230                       | 537,50          |             |             |             |             | 537,50            |             |             |             |             |        |
| Trifásico, equilibrado, 3 hilos, sin neutro           | 400                       |                 | 559,00      |             |             |             |                   | 559,00      |             |             |             |        |
| Trifásico, desequilibrado, 3 hilos, sin neutro (ARON) | 400                       |                 |             | 559,00      |             |             |                   |             | 559,00      |             |             |        |
| Trifásico, equilibrado, 4 hilos, con neutro           | 400                       |                 |             |             | 559,00      |             |                   |             |             | 559,00      |             |        |
| Trifásico, desequilibrado, 4 hilos, con neutro        | 400                       |                 |             |             |             | 602,00      |                   |             |             |             | 602,00      |        |
| Tensión auxiliar                                      | 22...36VAC y 19...70VDC   | -P1             | 593,40      | 614,90      | 614,90      | 614,90      | 657,90            | 593,40      | 614,90      | 614,90      | 614,90      | 657,90 |
| Tensión auxiliar                                      | 44...130VAC y 70...240VDC | -P2             | 593,40      | 614,90      | 614,90      | 614,90      | 657,90            | 593,40      | 614,90      | 614,90      | 614,90      | 657,90 |

# PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN

## DESCARGADORES CON GAS (MONTAJE INTERNO) – CLASE B

- Empleo como separador galvánico entre los sistemas N-PE y TT.
- Protección contra sobretensiones transitorias directas e indirectas. Zonas: 0A - 1.
- Envolvente en policarbonato, autoextinguible V0
- Dimensiones: 1 módulo DIN



1RAOB  
100G

|  |       |   |       |        |
|--|-------|---|-------|--------|
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 255V  | Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)                 | 100kA |        |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 100kA | Intensidad máxima de descarga I <sub>limp</sub> (10/350 µs) | 100kA | 400,80 |

## DESCARGADORES POR VARISTOR (MONTAJE INTERNO) – CLASE B

- Protección térmica incorporada. Protección contra sobretensiones transitorias directas e indirectas. Protección mediante varistor que evita corrientes residuales.

Zonas: 0A - 1.

Envolvente en policarbonato, autoextinguible V0

Indicación óptica de fallo.

- Dimensiones: 2 módulos DIN



Sin control remoto



Con control remoto

|   | Sin control remoto |                  |                  |                  | Con control remoto |                    |                    |                    |
|---|--------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|   | 1RAOB<br>150/100   | 1RAOB<br>275/100 | 1RAOB<br>320/100 | 1RAOB<br>440/100 | 1RAOB<br>150/100-T | 1RAOB<br>275/100-T | 1RAOB<br>320/100-T | 1RAOB<br>440/100-T |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                        | 150/200V           |                  |                  |                  | 150/200V           |                    |                    |                    |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)                 | 40kA               |                  |                  |                  | 40kA               |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs)    | 100kA              |                  |                  |                  | 100kA              |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>limp</sub> (10/350 µs) | 25kA               |                  |                  |                  | 25kA               |                    |                    |                    |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                        | 275/350V           |                  |                  |                  | 275/350V           |                    |                    |                    |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)                 | 40kA               |                  |                  |                  | 40kA               |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs)    | 100kA              |                  |                  |                  | 100kA              |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>limp</sub> (10/350 µs) | 25kA               |                  |                  |                  | 25kA               |                    |                    |                    |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                        | 320/420V           |                  |                  |                  | 320/420V           |                    |                    |                    |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)                 | 40kA               |                  |                  |                  | 40kA               |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs)    | 100kA              |                  |                  |                  | 100kA              |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>limp</sub> (10/350 µs) | 25kA               |                  |                  |                  | 25kA               |                    |                    |                    |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                        | 440/580V           |                  |                  |                  | 440/580V           |                    |                    |                    |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)                 | 25kA               |                  |                  |                  | 25kA               |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs)    | 100kA              |                  |                  |                  | 100kA              |                    |                    |                    |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>limp</sub> (10/350 µs) | 25kA               |                  |                  |                  | 25kA               |                    |                    |                    |

## DESCARGADORES POR VARISTOR (MONTAJE INTERNO) – CLASE C

- Protección térmica incorporada. Protección contra sobretensiones transitorias directas e indirectas. Protección mediante varistor que evita corrientes residuales.

Zonas: 0B - 1.

Envolvente en policarbonato, autoextinguible V0

Indicación óptica de fallo.

- Dimensiones: 1 módulo DIN



Sin control remoto



Con control remoto



varistor  
intercambiable

|  | Sin control remoto |                 |                 |                 |                 | Con control remoto |                   |                   |                   |                   | varistor<br>intercambiable |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
|  | 1RAOC<br>75/40     | 1RAOC<br>150/40 | 1RAOC<br>275/40 | 1RAOC<br>320/40 | 1RAOC<br>440/40 | 1RAOC<br>75/40-T   | 1RAOC<br>150/40-T | 1RAOC<br>275/40-T | 1RAOC<br>320/40-T | 1RAOC<br>440/40-T |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 75/100V            |                 |                 |                 |                 | 75/100V            |                   |                   |                   |                   | 1RAOC 75/40-F              |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 20kA               |                 |                 |                 |                 | 20kA               |                   |                   |                   |                   | 62,40                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 40kA               |                 |                 |                 |                 | 40kA               |                   |                   |                   |                   |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 150/200V           |                 |                 |                 |                 | 150/200V           |                   |                   |                   |                   | 1RAOC 150/40-F             |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 20kA               |                 |                 |                 |                 | 20kA               |                   |                   |                   |                   | 62,40                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 40kA               |                 |                 |                 |                 | 40kA               |                   |                   |                   |                   |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 275/350V           |                 |                 |                 |                 | 275/350V           |                   |                   |                   |                   | 1RAOC 275/40-F             |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 20kA               |                 |                 |                 |                 | 20kA               |                   |                   |                   |                   | 53,80                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 40kA               |                 |                 |                 |                 | 40kA               |                   |                   |                   |                   |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 320/420V           |                 |                 |                 |                 | 320/420V           |                   |                   |                   |                   | 1RAOC 320/40-F             |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 20kA               |                 |                 |                 |                 | 20kA               |                   |                   |                   |                   | 53,80                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 40kA               |                 |                 |                 |                 | 40kA               |                   |                   |                   |                   |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 440/580V           |                 |                 |                 |                 | 440/580V           |                   |                   |                   |                   | 1RAOC 440/40-F             |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 20kA               |                 |                 |                 |                 | 20kA               |                   |                   |                   |                   | 62,40                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 40kA               |                 |                 |                 |                 | 40kA               |                   |                   |                   |                   |                            |



Sin control remoto



Con control remoto



varistor  
intercambiable

|  | Sin control remoto |                 |                 | Con control remoto |                   |                   | varistor<br>intercambiable |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
|  | 1RAOC<br>275/10    | 1RAOC<br>275/15 | 1RAOC<br>275/30 | 1RAOC<br>275/10-T  | 1RAOC<br>275/15-T | 1RAOC<br>275/30-T |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 275/350V           |                 |                 | 275/350V           |                   |                   | 1RAOC 275/10-F             |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 10kA               |                 |                 | 10kA               |                   |                   | 38,70                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 20kA               |                 |                 | 20kA               |                   |                   |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 275/350V           |                 |                 | 275/350V           |                   |                   | 1RAOC 275/15-F             |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 15kA               |                 |                 | 15kA               |                   |                   | 53,80                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 40kA               |                 |                 | 40kA               |                   |                   |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 275/350V           |                 |                 | 275/350V           |                   |                   | 1RAOC 275/30-F             |
| Intensidad nominal de descarga In (8/20 µs)              | 30kA               |                 |                 | 30kA               |                   |                   | 86,00                      |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 µs) | 70kA               |                 |                 | 70kA               |                   |                   |                            |

- Estos equipos tienen acabado distinto según el tipo de protección L-PE y N-PE

|  | Sin control remoto |                |                | Con control remoto |                  |                  | varistor intercambiable |
|--|--------------------|----------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------------|
|  | 1RAOC 150/2x40     | 1RAOC 275/2x40 | 1RAOC 440/2x40 | 1RAOC 150/2x40-T   | 1RAOC 275/2x40-T | 1RAOC 440/2x40-T |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 150/200V           |                |                |                    |                  |                  | 1RAOC 150/2x40-F        |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 15kA/pole          |                |                | 37,00              |                  |                  | 27,00                   |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA/pole          |                |                |                    |                  |                  |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 275/350V           |                |                |                    |                  |                  | 1RAOC 275/2x40-F        |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 15kA/pole          |                |                | 37,00              |                  |                  | 27,00                   |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA/pole          |                |                |                    |                  |                  |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 440/580V           |                |                |                    |                  |                  | 1RAOC 440/2x40-F        |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 15kA/pole          |                |                | 37,00              |                  |                  | 27,00                   |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA/pole          |                |                |                    |                  |                  |                         |

## DESCARGADORES CON GAS (MONTAJE INTERNO) - CLASE C

- Protección térmica incorporada. Protección contra sobretensiones transitorias directas e indirectas.

Zonas: 0B - 1.

Envolvente en policarbonato, autoextinguible V0

- Incluye tubo de gas + varistor
- Dimensiones: 1 módulo DIN

|  | Sin control remoto |               | Con control remoto |                 | varistor intercambiable |
|--|--------------------|---------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
|  | 1RAOC 275/20G      | 1RAOC 275/30G | 1RAOC 275/20G-T    | 1RAOC 275/30G-T |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 275/350V           |               |                    |                 | 1RAOC 275/20G-F         |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 10kA               |               | 163,40             |                 | 96,80                   |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 20kA               |               |                    |                 |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 275/350V           |               |                    |                 | 1RAOC 275/30G-F         |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 15kA               |               | 159,10             |                 | 96,80                   |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 30kA               |               |                    |                 |                         |

- Incluye tubo de gas + varistor
- Acabado distinto según el tipo de protección L-PE y N-PE

|  | Sin control remoto |                 | Con control remoto |                   | varistor intercambiable |
|--|--------------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
|  | 1RAOC 275/2x10G    | 1RAOC 275/2x20G | 1RAOC 275/2x10G-T  | 1RAOC 275/2x20G-T |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 275/350V           |                 |                    |                   | 1RAOC 275/2x10G-F       |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 5kA/pole           |                 | 150,50             |                   | 103,20                  |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 10kA/pole          |                 |                    |                   |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 275/350V           |                 |                    |                   | 1RAOC 275/2x20G-F       |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 10kA/pole          |                 | 163,40             |                   | 103,20                  |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 20kA/pole          |                 |                    |                   |                         |

- Incluye tubo de gas + varistor. Empleo como separador galvánico N-PE en descargadores Clase II
- Protección contra sobretensiones transitorias directas e indirectas. Zonas: 0B - 1.

Envolvente en policarbonato, autoextinguible V0.

|  |      |  |               |
|--|------|--|---------------|
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 255V |  | 1RAOC 255/40G |
| Intensidad nominal de descarga I <sub>n</sub> (8/20 μs)  | 20kA |  | 184,90        |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA |  |               |

## DESCARGADORES POR VARISTOR (MONTAJE INTERNO) - CLASE D

- Protección térmica incorporada. Protección contra sobretensiones transitorias directas e indirectas.

Protección mediante varistor que evita corrientes residuales. Zonas: 1-2.

Envolvente en policarbonato, autoextinguible V0.

Indicación óptica de fallo.

- Dimensiones: 1 módulo DIN

|  | Sin control remoto |              |              |              | Con control remoto |                |                |                | varistor intercambiable |
|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
|  | 1RAOD 150/10       | 1RAOD 275/10 | 1RAOD 320/10 | 1RAOD 440/10 | 1RAOD 150/10-T     | 1RAOD 275/10-T | 1RAOD 320/10-T | 1RAOD 440/10-T |                         |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 150/200V           |              |              |              |                    |                |                |                | 1RAOD 150/10-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 10kA               |              |              |              | 79,60              |                |                |                | 48,60                   |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 275/350V           |              |              |              |                    |                |                |                | 1RAOD 275/10-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 10kA               |              |              |              | 72,30              |                |                |                | 48,60                   |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 320/420V           |              |              |              |                    |                |                |                | 1RAOD 320/10-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 10kA               |              |              |              | 72,30              |                |                |                | 48,60                   |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> (AC/DC)         | 440/580V           |              |              |              |                    |                |                |                | 1RAOD 440/10-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 10kA               |              |              |              | 79,60              |                |                |                | 48,60                   |

- Protección térmica incorporada
- Adecuado para instalación en circuitos impresos contra cortocircuitos
- Fusible interno 16A. Indicación de fallo

|   |  |                |       |
|---|--|----------------|-------|
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> : 150V   | Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs): 10kA | 1RAODCS 150/10 | 12,90 |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> : 275VCA | Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs): 10kA | 1RAODCS 275/10 | 12,90 |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> : 320VCA | Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs): 10kA | 1RAODCS 320/10 | 12,90 |
| Tensión máxima de trabajo U <sub>c</sub> : 440VCA | Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs): 10kA | 1RAODCS 440/10 | 12,90 |

## DESCARGADORES POR VARISTOR (MONTAJE INTERNO) - CLASE C

## FOTOVOLTAICA

- Descargadores para fotovoltaica. Protección contra sobretensiones y sobrecargas directas o indirectas.
- Zonas: 1-2 conforme norma IEC62305

### Sin control remoto

### Con control remoto



|  |      | 1RAOCPV<br>40/100 | 1RAOCPV<br>40/550 | 1RAOCPV<br>40/1000 | 1RAOCPV<br>40/100-T | 1RAOCPV<br>40/550-T | 1RAOCPV<br>40/1000-T | varistor<br>intercambiable |
|--|------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 100  |                   |                   |                    |                     |                     |                      | 1RAOCPV 40/100-F           |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA | 133,30            |                   |                    | 146,20              |                     |                      | 60,20                      |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 550  |                   |                   |                    |                     |                     |                      | 1RAOCPV 40/550-F           |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA |                   | 120,40            |                    |                     | 133,30              |                      | 60,20                      |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 1000 |                   |                   |                    |                     |                     |                      | 1RAOCPV 40/1000-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA |                   |                   | 180,60             |                     |                     | 193,50               | 60,20                      |
| Dimensiones módulos DIN                                  |      | 2                 | 2                 | 3                  | 2                   | 2                   | 3                    | 1                          |

## DESCARGADORES PARA LA PROTECCIÓN DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

- Incluye tubo de gas + varistor. Protección térmica incluida. Especial fuentes o sistemas de alimentación. Protección contra sobretensiones indirectas. Categoría IEC/EN/VDE Clase II - Clase 2/C. Envoltorio termoplástico UL 94-V0 autoextinguible. Indicación óptica de fallo. Modos de protección L/N - PE. MOV. Alta capacidad de descarga I<sub>max</sub>=40kA. Normas IEC-61643-1.

### Sin control remoto

### Con control remoto



|  |          | 1RAOSAFE<br>C150/40 | 1RAOSAFE<br>C275/40 | 1RAOSAFE<br>C440/40 | 1RAOSAFE<br>C-T150/40 | 1RAOSAFE<br>C-T275/40 | 1RAOSAFE<br>C-T440/40 | varistor<br>intercambiable |
|--|----------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 150/200V |                     |                     |                     |                       |                       |                       | 1RAOSAFEC150/40-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA     |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 275/350V |                     |                     |                     |                       |                       |                       | 1RAOSAFEC275/40-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA     |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 440/580V |                     |                     |                     |                       |                       |                       | 1RAOSAFEC440/40-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA     |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                            |
| Dimensiones módulos DIN                                  |          | 1                   | 1                   | 1                   | 1                     | 1                     | 1                     | 1                          |

## DESCARGADORES

## FOTOVOLTAICA

- Incluye tubo de gas + varistor. Protección térmica incluida.
- Protección contra sobretensiones indirectas.
- Categoría IEC/EN/VDE Clase II - Tipo 2/C.
- Envoltorio termoplástico, UL 94-V0 autoextinguible.
- Indicación óptica de fallo.
- Modos de protección (+) + (-) - PE, (+) - PE / (-) - PE. Elemento MOV.
- Alta capacidad de descarga I<sub>max</sub>=40kA.
- Normas IEC-61643-1; UTE 61740-51.
- No precisa fusibles.



### Sin control remoto



|  |            | 1RAOSAFE<br>C75PV | 1RAOSAFE<br>C300PV | 1RAOSAFE<br>C600PV | 1RAOSAFE<br>C1000PV | 1RAOSAFE<br>C1200PV | varistor<br>intercambiable |
|--|------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 75/150V    |                   |                    |                    |                     |                     | 1RAOSAFEC75PV-F            |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                   |                    |                    |                     |                     |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 300/600V   |                   |                    |                    |                     |                     | 1RAOSAFEC300PV-F           |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                   |                    |                    |                     |                     |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 600/1200V  |                   |                    |                    |                     |                     | 1RAOSAFEC600PV-F           |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                   |                    |                    |                     |                     |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 1000/2000V |                   |                    |                    |                     |                     | 1RAOSAFEC1000PV-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 25kA       |                   |                    |                    |                     |                     |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 1200/1200V |                   |                    |                    |                     |                     | 1RAOSAFEC1200PV-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                   |                    |                    |                     |                     |                            |
| Dimensiones módulos DIN                                  |            | 2                 | 2                  | 2                  | 2                   | 3                   | 1                          |



### Con control remoto

|  |            | 1RAOSAFE<br>C-T75PV | 1RAOSAFE<br>C-T300PV | 1RAOSAFE<br>C-T600PV | 1RAOSAFE<br>C-T1000PV | 1RAOSAFE<br>C-T1200PV | varistor<br>intercambiable |
|--|------------|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 75/150V    |                     |                      |                      |                       |                       | 1RAOSAFEC75PV-F            |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                     |                      |                      |                       |                       |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 300/600V   |                     |                      |                      |                       |                       | 1RAOSAFEC300PV-F           |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                     |                      |                      |                       |                       |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 600/1200V  |                     |                      |                      |                       |                       | 1RAOSAFEC600PV-F           |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                     |                      |                      |                       |                       |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 1000/2000V |                     |                      |                      |                       |                       | 1RAOSAFEC1000PV-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 25kA       |                     |                      |                      |                       |                       |                            |
| Tensión máxima de trabajo Uc (AC/DC)                     | 1200/1200V |                     |                      |                      |                       |                       | 1RAOSAFEC1200PV-F          |
| Intensidad máxima de descarga I <sub>max</sub> (8/20 μs) | 40kA       |                     |                      |                      |                       |                       |                            |
| Dimensiones módulos DIN                                  |            | 2                   | 2                    | 2                    | 2                     | 3                     | 1                          |

# EQUIPACIÓN PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

## CENTRALITA DE ALARMA – 8 CANALES

- Unidad de control y señalización de alarmas conforme al estándar "ISA M" (ex ISA 2C), el más difundido en el sector industrial y de la marina. Formato DIN 96x96 en panel, incluye 8 indicadores de la situación de alarmas y un relé de seguridad positiva de acumulación de alarmas, un relé de sirena silenciable y un interface RS485 (permite la comunicación de hasta 10 equipos). Leyenda de alarmas (tarjetas intercambiables) permite al usuario describir el tipo de alarma. El panel frontal permite el acceso a las tarjetas intercambiables y a los minidip de configuración (acceso sencillo y seguro, sin abrir el panel donde se aloja).



2RISA96

|  |     |        |
|--|-----|--------|
| Tensión auxiliar 230VAC                    | 230 | 318,20 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   | -P1 | 382,70 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC | -P2 | 382,70 |

## RELÉS TRIFÁSICOS DE CONTROL Y SECUENCIA DE FASES (AC)

- Tensión auxiliar: 400V (autoalimentado) ~50/60Hz
- Tensión trifásica
- Relé conmutado NO-C-NC



1RSQ 1RSQN 1RSQI 1RSQE

|  |        |        |       |       |
|--|--------|--------|-------|-------|
| Relé de presencia, secuencia y control de fases dentro de los límites seleccionables (70-100%)<br>Trifásico                                | 120,40 |        |       |       |
| Relé de presencia, secuencia y control de fases dentro de los límites seleccionables (70-100%)<br>Trifásico + Neutro (detección del mismo) |        | 141,90 |       |       |
| Relé de presencia, secuencia y asimetría. Trifásico  |        |        | 94,60 |       |
| Relé de presencia y secuencia. Trifásico   |        |        |       | 49,50 |
| Dimensiones  | 3DIN   | 3DIN   | 2DIN  | 2DIN  |

## RELÉS DE INTENSIDAD MONOFÁSICOS (AC/DC)

- Tensión auxiliar: 230V 50Hz ±10% (aislado galvánicamente)
- Relé: 16A 250V ~ carga resistiva
- Histéresis: 1 ÷ 45% ajustable por potenciómetro
- Retardo de intervención: 1 ÷ 30 sec ajustable por potenciómetro
- Calibración: 30 ÷ 100% ajustable por potenciómetro
- Dimensiones: 3 módulos DIN



1RSLI 1RSHI 1RSLIC 1RSHIC

|  |     |        |        |        |        |
|--|-----|--------|--------|--------|--------|
| Minima intensidad. Entradas de 2A, 5A y 10A              | AC  | 230    | 74,20  |        |        |
| Máxima intensidad. Entradas de 2A, 5A y 10A              | AC  | 230    |        | 74,20  |        |
| Minima intensidad. Entradas de 1mA, 10mA y 20mA (4÷20mA) | DC  | 230    |        |        | 137,60 |
| Máxima intensidad. Entradas de 1mA, 10mA y 20mA (4÷20mA) | DC  | 230    |        |        | 137,60 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC                 | -P1 | 230,10 | 230,10 | 193,50 | 193,50 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC               | -P2 | 230,10 | 230,10 | 193,50 | 193,50 |

## RELÉS DE TENSIÓN MONOFÁSICOS (AC/DC)

- Indicar en pedido la señal de entrada
- Tensión auxiliar: 230V 50Hz ±10% (aislado galvánicamente)
- Relé: 16A 250V ~ carga resistiva
- Histéresis: 1 ÷ 45% ajustable por potenciómetro
- Retardo de intervención: 1 ÷ 30 sec ajustable por potenciómetro
- Calibración: 30 ÷ 100% ajustable por potenciómetro
- Dimensiones: 3 módulos DIN



1RSLV 1RSHV 1RSLVC 1RSHVC

|  |     |        |        |        |        |
|--|-----|--------|--------|--------|--------|
| Minima tensión                             | AC  | 230    | 137,60 |        |        |
| Máxima tensión                             | AC  | 230    |        | 137,60 |        |
| Minima tensión                             | DC  | 230    |        |        | 137,60 |
| Máxima tensión                             | DC  | 230    |        |        | 137,60 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC   | -P1 | 193,50 | 193,50 | 193,50 | 193,50 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC | -P2 | 193,50 | 193,50 | 193,50 | 193,50 |

## AMPERÍMETRO DIGITAL DOBLE CON ALARMA (MIN / MAX)

- Tensión auxiliar: 230V 50Hz ±10% (aislado galvánicamente)
- Medida en verdadero valor eficaz TRMS para transformador .../5A
- Relé de salida configurable con 2 niveles de alarma
- Indicación de alarma
- Indicación óptica de prealarma
- Dimensiones: 2 módulos DIN



1RSDI

|   |     |        |
|---|-----|--------|
| Tensión auxiliar: 230V 50Hz ±10% (aislado galvánicamente) | 230 | 206,40 |
| Tensión auxiliar 22...36VAC y 19...70VDC                  | -P1 | 262,30 |
| Tensión auxiliar 44...130VAC y 70...240VDC                | -P2 | 262,30 |

# ESTABILIZADORES DE TENSIÓN

- Tensión auxiliar: 230V ± 10%, 50/60 Hz
- Separación galvánica de las entradas y las salidas
- Protegido contra cortocircuitos, inversión de polaridad y sobretensión



|  | 1RAL12 | 1RAL24 | 1RAL122 | 1RAL242 | 1RAL800 |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|
| Salida estabilizada como fuente de alimentación 12 VDC ± 2% - 0,5 A                | 77,40  |        |         |         |         |
| Salida estabilizada como cargador de batería 13 VDC - 1 A                          |        |        |         |         |         |
| Salida estabilizada como fuente de alimentación 24 VDC ± 2% - 0,5 A                |        | 77,40  |         |         |         |
| Salida estabilizada como cargador de batería 26 VDC - 0,5 A                        |        |        |         |         |         |
| Potencia 55VA; Salida 14 VAC (2A)  |        |        |         |         |         |
| Salida estabilizada como fuente de alimentación 13 VDC - 2A; Relé NO (0,5 A/40VDC) |        |        | 176,30  |         |         |
| Potencia 55VA; Salida 28 VAC (2A)  |        |        |         |         |         |
| Salida estabilizada 26 VDC - 2 A; Relé NO (0,5 A/40VDC)                            |        |        |         | 176,30  |         |
| Tensión de salida 2x13,2VDC - Intensidad de salida 2x2ADC                          |        |        |         |         | 95,00   |
| Dimensiones  | 3DIN   | 3DIN   | 8DIN    | 8DIN    | 6DIN    |

# CARGADORES AUTOMÁTICOS DE BATERÍAS

- Tensión auxiliar: 230-400VCA +/- 10% 50/60 Hz (230V ± 10% para modelo RAL2E12)
- Separación galvánica de las entradas y las salidas
- Protegido contra cortocircuitos, inversión de polaridad y sobretensión



|            | RAL2E12                 | RAL5SE12 | RAL5SE24 | RAL12PRO24 |
|------------|-------------------------|----------|----------|------------|
| 2A, 12VDC  | potencia 20VA<br>150,50 |          |          |            |
| 5A, 12VDC  | potencia 80VA           | 309,60   |          |            |
| 5A, 24VDC  | potencia 80VA           |          | 309,60   |            |
| 12A, 24VDC | potencia 750VA          |          |          | 903,00     |

# FUENTE DE EMERGENCIA

- Cargador automático de batería, montaje DIN.
- Tamaño reducido, dimensiones 100x45x120 mm
- Funcionamiento sólo en caso de necesidad, con presencia de tensión permanece desconectada
- Aislamiento galvánico de la tensión de alimentación, especial instrumentos de seguridad (4 kv entre 230VAC y 12VDC)
- Precisa 24 horas de carga antes de su primer empleo



Tensión auxiliar 230VAC

RAL12E  
144,00

# EQUIPOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN

## ALARMAS

- Tensión auxiliar: 230 VAC
- Consumo 5mA a 230V
- Potencia acústica: 84dB a 1 metro
- Dimensiones: 2 módulos DIN

## MODULAR



Empleo multiuso

1RSA  
47,30

## LÁMPARA DE EMERGENCIA

- Elemento estático de iluminación sin límite de empleo** (ecológico, no precisa batería), **alta luminosidad** (8000mcd)
- Ideal para los casos donde la ausencia de tensión implique pérdida de iluminación.
- Autonomía: 2 h
- Tiempo de recarga: 2 h
- Dimensiones: 2 módulos DIN

## MODULAR



Tensión auxiliar: 230 VAC 50/60 Hz

1RLE  
64,50

## INTERRUPTORES HORARIOS ANALÓGICOS

MODULAR

- Contacto conmutado (plata/cadmio), 16A - 250V (2A carga inductiva)
- Precisión; tiempo:  $\pm 25$  sec/mes; operatividad:  $\pm 3$  min
- Tensión auxiliar: de 180 a 240V  $\pm 10\%$
- Selección de función: OFF - ON - AUTOMATICO
- Movimiento de cuarzo
- Dimensiones: 3 módulos DIN



1ROM1 1ROM1RE 1ROM7R

|  |       |        |
|--|-------|--------|
| Diario, sin reserva                        | 43,00 |        |
| Intervalo mínimo: 15 min                   |       |        |
| Diario, con reserva (150 horas)            |       |        |
| Intervalo mínimo: 15 min                   | 47,30 |        |
| Semanal, con reserva (150 horas)           |       |        |
| Intervalo mínimo: 2 h, frontal precintable |       | 120,40 |

- Tensión auxiliar: de 220 a 240V  $\pm 10\%$  50/60 Hz
- Precisión: tiempo:  $\pm 3$  sec/día
- Selección de función: AUTOMATICO - PERMANENTE
- Contacto conmutado (plata/cadmio), 16A - 250V (4A carga inductiva)
- Frontal precintable
- Dimensiones: 1 módulo DIN



1ROM1DR

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Diario                   |       |
| Movimiento de cuarzo     |       |
| Intervalo mínimo: 15 min | 34,40 |
| Reserva 100 horas        |       |

## INTERRUPTORES HORARIOS DIGITALES

MODULAR

- Tensión auxiliar: 230V  $\pm 10\%$  - 50/60 Hz
- Selección de función: Manual ON - Auto - Manual OFF
- Frontal precintable
- Dimensiones: 2 módulos DIN

- Precisión:  $\pm 1$  min/mes
- Contacto: 1A=10A/250V, 16A/30VDC 1C=10A/250V, 12A/30VDC
- Función verano/invierno



1ROM2ER

|  |        |
|--|--------|
| Diario - ciclo mínimo: 1 min - Reserva 300 horas | 111,80 |
|--|--------|

## INTERRUPTORES HORARIOS ASTRONÓMICOS

MODULAR

- Interruptor adecuado para aplicaciones relacionadas con el amanecer y la puesta de sol, según área geográfica. Tipo B, sobretensión de categoría III y ambientes con nivel normal de polución. Normas de referencia: Directivas de la CE 2006/95/CEE (Baja tensión - LVD) y 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética E.M.C.) según los siguientes estándar; CEI EN60730-2-7 E.M.C. : CEI EN 61000-6-1 / CEI EN 61000-6-3
- Tensión auxiliar: 230V (-15%...+10%) - 50/60 Hz



1RLUX 1RLUX2

|         |        |        |
|---------|--------|--------|
| 1 relé  | 120,00 |        |
| 2 relés |        | 142,00 |

## INTERRUPTOR CREPUSCULAR

MODULAR

- Adecuado para aplicaciones relacionadas con la puesta del sol. Tipo B, sobretensión de categoría III y ambientes con nivel normal de polución. Normas de referencia: Directivas de la CE 2006/95/CEE (Baja tensión - LVD) y 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética E.M.C.) según los siguientes estándar: CEI EN60669-2-1 (97) EMC; CEI EN55014 (94 / CEI EN 55104 (96)
- Tensión auxiliar: 230V (-15%...+10%) - 50/60 Hz



1RLUX1

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Con detector externo | 86,00 |
|----------------------|-------|

## RELÉS MULTITENSIÓN

MODULAR

- Amplio rango de tensión para aplicaciones en VDC o VAC, de 12...400VDC y 12...270VAC, tanto en mantenimiento como nueva instalación, tanto servicios en alterna como fotovoltaica. Bajo consumo 0.4W en arranque; 0.2W en servicio



1RMR1 1RMR2

|         |  |  |
|---------|--|--|
| 1 relé  |  |  |
| 2 relés |  |  |

CONSULTAR

## TELERRUPTORES - RELÉS DE IMPULSO

- 2 secuencias



|                                     | RRI012-12 | RRI012-24 | RRI012-230 | RRI022-12 | RRI022-24 | RRI022-230 | RRI032-12 | RRI032-24 | RRI032-230 | 1REP  |
|-------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-------|
| Electromecánico 1 contacto, 12      | 11,30     |           |            |           |           |            |           |           |            |       |
| VACElectromecánico 1 contacto, 24   |           | 11,30     |            |           |           |            |           |           |            |       |
| VACElectromecánico 1 contacto, 230  |           |           | 11,30      |           |           |            |           |           |            |       |
| VACElectromecánico 2 contactos, 12  |           |           |            | 13,50     |           |            |           |           |            |       |
| VACElectromecánico 2 contactos, 24  |           |           |            |           | 13,50     |            |           |           |            |       |
| VACElectromecánico 2 contactos, 230 |           |           |            |           |           | 13,50      |           |           |            |       |
| VACElectromecánico 2 contactos, 12  |           |           |            |           |           |            | 13,50     |           |            |       |
| VACElectromecánico 2 contactos, 24  |           |           |            |           |           |            |           | 13,50     |            |       |
| VACElectromecánico 2 contactos, 230 |           |           |            |           |           |            |           |           | 13,50      |       |
| VACElectrónico, 16A, 230VAC, 1DIN   |           |           |            |           |           |            |           |           |            | 47,30 |

## RELOJ ELECTRÓNICO DE ESCALERA

MODULAR

- Tensión auxiliar: 230VAC
- Consumo <2W
- Dimensiones: 1 módulo DIN
- Intensidad nominal: 16A



|                          | 1RET  | 1RET-A |
|--------------------------|-------|--------|
| Con prealarma de apagado | 40,00 |        |
| Sin prealarma de apagado |       | 40,00  |

## TOMA DE CORRIENTE MODULAR

MODULAR

- Para la conexión de herramientas o equipos dentro de los armarios eléctricos
- Tensión Un 250V
- Intensidad In 16A
- Frecuencia 50/60 Hz



|                             | 1RPIT |
|-----------------------------|-------|
| Bivalente italiano / schuko | 14,40 |

## TRANSFORMADORES DE SEGURIDAD

CON INTERRUPTOR Y SONDA PTC

- Resistente a los cortocircuitos**
- Norma: EN61558-1-2-8
- Frecuencia 50 Hz
- Protección térmica y de cortocircuito mediante PTC
- Dimensiones: 2 módulos DIN
- Tensión auxiliar 230VAC
- IMQ En modelo 1RTC88M
- Interruptor ON/OFF



|  | USO INTERMITENTE | 1RTC88M | 1RTC812M | 1RTC824M |
|--|------------------|---------|----------|----------|
| Tensión del secundario 8V – potencia discontinua del secundario 8V=8VA   |                  | 34,40   |          |          |
| Tensión del secundario 12V – potencia discontinua del secundario 12V=8VA |                  |         | 34,40    |          |
| Tensión del secundario 24V – potencia discontinua del secundario 24V=8VA |                  |         |          | 36,60    |

## TRANSFORMADORES DE SEGURIDAD PARA SONERÍA

CON SONDA PTC

- IMQ modelos 1RTC1512 / 1RTC1524, 1RTC3012 / 1RTC3024, 1RTC4012 / 1RTC4024
- Resistente a los cortocircuitos**
- Protección térmica y de cortocircuito mediante PTC
- Norma: EN61558-1-2-8
- Tensión auxiliar 230VAC
- Frecuencia 50Hz



|  | USO INTERMITENTE | 1RTC1512 | 1RTC1524 | 1RTC168 | 1RTC1612 | 1RTC1624 | 1RTC3012 | 1RTC3024 | 1RTC4012 | 1RTC4024 |
|--|------------------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tensión secundario 4-8 y 12V   |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 4V=5VA - 8V=10VA - 12V=15VA      |                  | 26,70    |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Tensión secundario 12 -12 y 24V  |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=7,5VA - 12V=7,5VA - 24V=15VA |                  |          | 26,70    |         |          |          |          |          |          |          |
| Tensión secundario 8V  |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 8V=16VA                          |                  |          |          | 26,70   |          |          |          |          |          |          |
| Tensión secundario 12V   |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=16VA                         |                  |          |          |         | 26,70    |          |          |          |          |          |
| Tensión secundario 24V   |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 24V=16VA                         |                  |          |          |         |          | 26,70    |          |          |          |          |
| Tensión secundario 4 - 8 y 12V   |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 4V=10VA - 8V=20VA - 12V=30VA     |                  |          |          |         |          |          | 32,30    |          |          |          |
| Tensión secundario 12 -12 y 24V  |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=15VA - 12V=15VA - 24V=30VA   |                  |          |          |         |          |          |          | 32,30    |          |          |
| Tensión secundario 4 - 8 y 12V   |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 4V=13VA - 8V=27VA - 12V=40VA     |                  |          |          |         |          |          |          |          | 35,30    |          |
| Tensión secundario 12 -12 y 24V  |                  |          |          |         |          |          |          |          |          |          |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=20VA - 12V=20VA - 24V=40VA   |                  |          |          |         |          |          |          |          |          | 35,30    |
| Dimensiones  |                  | 2        | 2        | 2       | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 3        |

## TRANSFORMADORES DE SEGURIDAD PARA SONERÍA


- Norma: EN61558-1-2-8
- Tensión auxiliar 230VAC
- Frecuencia 50Hz
- IMQ Todo el rango



|  | USO INTERMITENTE | 1RT1012 | 1RT1024 | 1RT1512 | 1RT1524 | 1RT3012 | 1RT3024 | 1RT4012 | 1RT4024 |
|--|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Tensión secundario 4 - 8 y 12V   |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 4V=3,3VA - 8V=6,6VA - 12V=10VA   |                  | 21,50   |         |         |         |         |         |         |         |
| Tensión secundario 12 -12 y 24V  |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=5VA - 12V=5VA - 24V=10VA     |                  |         | 21,50   |         |         |         |         |         |         |
| Tensión secundario 4 - 8 y 12V   |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 4V=5VA - 8V=10VA - 12V=15VA      |                  |         |         | 21,50   |         |         |         |         |         |
| Tensión secundario 12 -12 y 24V  |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=7,5VA - 12V=7,5VA - 24V=15VA |                  |         |         |         | 21,50   |         |         |         |         |
| Tensión secundario 4 - 8 y 12V   |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 4V=10VA - 8V=20VA - 12V=30VA     |                  |         |         |         |         | 23,70   |         |         |         |
| Tensión secundario 12 -12 y 24V  |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=15VA - 12V=15VA - 24V=30VA   |                  |         |         |         |         |         | 23,70   |         |         |
| Tensión secundario 4 - 8 y 12V   |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 4V=13VA - 8V=27VA - 12V=40VA     |                  |         |         |         |         |         |         | 30,10   |         |
| Tensión secundario 12 -12 y 24V  |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Potencia discontinua en el secundario 12V=20VA - 12V=20VA - 24V=40VA   |                  |         |         |         |         |         |         |         | 30,10   |
| Dimensiones  |                  | 2       | 2       | 2       | 2       | 3       | 3       | 3       | 3       |

## TRANSFORMADORES DE SEGURIDAD PARA SONERÍA

CON Sonda PTC

- Resistente a los cortocircuitos
- Protección térmica y de cortocircuito mediante PTC
- Norma: EN61558-1-2-8
- Tensión auxiliar 230VAC
- Frecuencia 50Hz
- IMQ  Todo el rango



|  | USO CONTÍNUO | 1RSTC15 | 1RSTC25 | 1RSTC40 | 1RSTC63 |
|--|--------------|---------|---------|---------|---------|
| Tensión del secundario 12 y 24V – potencia continua del secundario 12V=15VA - 24V=15VA |              | 32,30   |         |         |         |
| Tensión del secundario 12 y 24V – potencia continua del secundario 12V=25VA - 24V=25VA |              |         | 45,20   |         |         |
| Tensión del secundario 12 y 24V – potencia continua del secundario 12V=40VA - 24V=40VA |              |         |         | 62,40   |         |
| Tensión del secundario 12 y 24V – potencia continua del secundario 12V=63VA - 24V=63VA |              |         |         |         | 86,00   |
| Dimensiones módulos DIN  |              | 3       | 3       | 4       | 6       |

## TIMBRES

- Uso intermitente
- Potencia acústica 84 dB en 1 metro
- Dimensiones: 1 módulo DIN



|                         |              | 1RSU230 | 1RSU12 |
|-------------------------|--------------|---------|--------|
| Tensión auxiliar 230VAC | Consumo 10VA | 12,90   |        |
| Tensión auxiliar 12VAC  | Consumo 5VA  |         | 12,90  |

## TIMBRE - 3 TONOS

- Uso intermitente
- Potencia acústica 100 dB en 1 metro
- Dimensiones: 2 módulos DIN



|                         |             | 1RSUE |
|-------------------------|-------------|-------|
| Tensión auxiliar 230VAC | Consumo 5VA | 43,00 |

## ZUMBADORES

- Uso intermitente
- Potencia acústica 84 dB en 1 metro
- Dimensiones: 1 módulo DIN



|                         |             | 1RRZ230 | 1RRZ12 |
|-------------------------|-------------|---------|--------|
| Tensión auxiliar 230VAC |             | 12,90   |        |
| Tensión auxiliar 12VAC  | Consumo 5VA |         | 12,90  |

## TIMBRES Y ZUMBADORES CON TRANSFORMADOR

- Potencia acústica 80dB en 1 metro (timbre)
- Intensidad de magnetización 30mA
- IMQ  En toda la gama
- Potencia acústica 70dB en 1 metro (zumbador)
- Dimensiones: 2 módulos DIN



|  |  | 1RTSU | 1RTRZ | 1RTRS |
|--|--|-------|-------|-------|
| Secundario: Tensión 24VAC – Potencia 24V 6,1VA         |  | 36,60 |       |       |
| Secundario: Tensión 24VAC – Potencia 24V 6,1VA         |  |       | 36,60 |       |
| Secundario: Tensión 24VAC – Potencia 24V 3,8VA + 3,8VA |  |       |       | 43,00 |

# EQUIPOS PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS

## CONTROL DE SOBRE-VELOCIDAD

- Tensión auxiliar: 12VDC y 12VDC
- Indicado en motores diesel y gasolina, entrada por pick-up
- 2 relés de salida
- Dimensiones: 3 módulos DIN



|  | 1RSV 1224 |
|--|-----------|
| Límite de velocidad ajustable de 0 a 6000 Hz | 135,50    |

## PROTECCIÓN MANUAL

- 3 entradas de alarma con parada de motor: **presión de aceite, temperatura de agua, sobrevelocidad**
- 2 entradas de alarma sin parada de motor: **cargador de batería, nivel de combustible**
- Tensión auxiliar 12/24VDC



|   | 2RPM72 | 2RPM72F | 2RPM72SA |
|---|--------|---------|----------|
| Sobre-velocidad por carga                             | 245,10 |         |          |
| Sobre-velocidad por frecuencia de generador eléctrico |        | 279,50  |          |
| Semi-automático                                       |        |         | 279,50   |

# REGISTRADORES PROGRAMABLES

## REGISTRADORES PROGRAMABLES CON DISPLAY DIGITAL

- Bobina o paquete de papel Z
- Pre-configurado, Universal, entradas aisladas
- Configuración PC
- Anotación (opcional)
- Gráfico iluminado
- Profundidad 236 mm
- Acceso frontal para ajustes de las plumillas
- 8 relés de salida
- Uso inmediato



|                           | 6REG2C/1CH | 6REG2C/2CH | 6REG2C/3CH | 6REG2C/4CH |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Display digital 3 colores | 5.525,50   | 7.077,80   | 8.397,90   | 9.928,70   |
| Nº de plumas              | 1          | 2          | 3          | 4          |

## REGISTRADORES CON DISPLAY DIGITAL Y TECLADO DE CONFIGURACIÓN

- Bobina o paquete de papel Z
- Configuración en panel frontal o PC
- Entradas universales aisladas
- Gráfico iluminado
- Temporizadores, contadores, totalizadores y funciones matemáticas
- Memory card (PCMCIA) reader
- MODBUS® comunicación
- Profundidad 236 mm
- 16 relés de salida
- 4 salidas analógicas
- 16 contactos de entrada



|  | 6REG3C/1CH | 6REG3C/2CH | 6REG3C/3CH | 6REG3C/4CH |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Display digital 4 colores con barras gráficas analógicas | 7.370,20   | 8.251,70   | 10.238,30  | 11.794,90  |
| Nº de plumas   | 1          | 2          | 3          | 4          |

## REGISTRADOR CON DISPLAY DIGITAL - 6 PLUMAS DE ESCRITURA

- Bobina o paquete de papel Z
- 3-Colour digital display
- Pre-configurado, Universal, entradas aisladas
- Configuración PC
- Anotación
- Profundidad 236 mm
- Acceso frontal para ajustes de las plumillas
- 8 relés de salida
- Uso inmediato



6 plumas

**6REG2T/6CH**  
11.794,90

## REGISTRADORES CON DISPLAY DIGITAL Y TECLADO DE CONFIGURACIÓN - 6 PLUMAS DE ESCRITURA

- Display digital con barras gráficas a 4 colores
- Bobina o paquete de papel Z
- Configuración en panel frontal o PC
- Entradas universales aisladas
- Gráfico iluminado
- Temporizadores, contadores, totalizadores y funciones matemáticas
- Memory card (PCMCIA)
- MODBUS® communications
- Profundidad 236 mm
- 16 relés de salida
- 4 salidas analógicas
- 16 contactos de entrada



6 plumas

**6REG3T/6CH**  
10.242,60

## ACCESORIOS

|   | AZFOLD | AROL  | ACASS  | APEN1 | APEN2 | APEN3 | APEN4    | APENA    | ACAR6    |
|---|--------|-------|--------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
| Paquete de papel (50 divisiones estándar)                       | 47,40  |       |        |       |       |       |          |          |          |
| Bobina de papel (50 divisiones estándar)                        |        | 42,90 |        |       |       |       |          |          |          |
| Alojamiento para bobina (32 metros)                             |        |       | 331,90 |       |       |       |          |          |          |
| Pluma AZUL (canal 1)  |        |       |        | 52,40 |       |       |          |          |          |
| Pluma ROJA (canal 2)  |        |       |        |       | 52,40 |       |          |          |          |
| Pluma VERDE (canal 3)   |        |       |        |       |       | 52,40 |          |          |          |
| Pluma VIOLETA (canal 4)   |        |       |        |       |       |       | 52,40    |          |          |
| Pluma ROJA (canal para anotador)                                |        |       |        |       |       |       |          | 56,90    |          |
| Cartucho de 6 colores para 6REG...T                             |        |       |        |       |       |       |          |          | 251,50   |
|   |        |       |        |       |       |       | AFE      | AFA      | CONFED   |
| Anotador para la escritura de fecha y hora en formato europeo   |        |       |        |       |       |       | 1.277,10 |          |          |
| Anotador para la escritura de fecha y hora en formato americano |        |       |        |       |       |       |          | 1.277,10 |          |
| Paquete de configuración para PC (disco + cable de conexión)    |        |       |        |       |       |       |          |          | 1.277,10 |