



## Temporizzatori luce-scale

### Pulsar TS

#### Funzione

Timer a scatto singolo azionato mediante pulsante, che attiva il carico quando viene premuto e lo disattiva dopo un tempo prestabilito.

#### Applicazioni



Illuminazione e/o aerazione di scale, seminterrati, ingressi, ecc.

#### Norme

VDE 0632, EN 60669-1



Dimensioni di ingombro ● page E.45

#### Caratteristiche






Temporizzazione regolabile dall'utente. Movimento o digitale. Intervento manuale possibile in qualunque momento. Cablaggio a 3 o 4 cavi con preavviso di spegnimento. I terminali con attacco di sicurezza sono provvisti di viti Pozidriv e hanno un grado di protezione IP20.

#### Prestazioni

|  | PLT S M            | PLT S EF                                   |
|--|--------------------|--|
| <b>Contatti</b>  |                    |  |
| Distanza tra i contatti/materiale del contatto                         | -                  | 0,5 mm/AgSnO <sub>2</sub>                  |
| Tensione isolamento contatto/contatto                                  | -                  | 400V                                       |
| Capacità di commutazione   | 16A/250V           | 16A/250V                                   |
| Carico lampada a incandescenza   | 3500W              | 2000W                                      |
| Carico lampada fluorescente  | 3500W              | 1000W                                      |
| Carico lampada fluorescente, circuito anticipato-ritardato             | 3500VA             | -  |
| Carico lampada fluorescente, induttivo o capacitivo                    | -                  | 1000W                                      |
| Carico lampada fluorescente, compensato in parallelo                   | 2500VA             | 500W                                       |
| Carico di regolazione elettronica (alimentatore)                       | -                  | 700W; I <sub>on</sub> H 70A/10ms           |
| Carico induttivo, cos φ = 0,6 a 230V ca                                | -                  | 650W                                       |
| Carico contatto minimo   | -                  | 4V/10mA                                    |
| Regolazione ritardo (continua)   | 30s...15min        | 30s...12min                                |
| No manovre meccaniche <sup>(1)</sup>                                   | 10 <sup>7</sup>    | >10 <sup>7</sup>                           |
| No manovre elettriche, cos φ = 1 <sup>II</sup>                         | -                  | >10 <sup>5</sup>                           |
| No manovre elettriche, cos φ = 0,6 <sup>III</sup>                      | -                  | >10 <sup>4</sup>                           |
| No manovre elettriche, lampada a incandescenza da 1000W <sup>III</sup> | 2x10 <sup>6</sup>  | >10 <sup>5</sup>                           |
| Endurance électrique charge plein lampe incandescence, AC 1            | 300.000            | -  |
| Viti   | Pozidriv 1         | Pozidriv 1                                 |
| Capacità terminale: min  | 1,5mm <sup>2</sup> | 1x1,5mm <sup>2</sup>                       |
| max  | 10mm <sup>2</sup>  | 1x6mm <sup>2</sup> ou 2x2,5mm <sup>2</sup> |
| <b>Circuito di comando</b>   |                    |  |
| Variatione tensione di alimentazione                                   | 230V~              | 230V~ 230V~/8...24V=                       |
| Tensione di alimentazione  | 0,85...1,1xUn      | 0,9...1,1xUn                               |
| Durata min impulso di comando  | 50ms/50ms          | 50ms/50ms                                  |
| Variatione temperatura di esercizio                                    | -20...+40°C        | -20...+50°C                                |
| Carico massimo pulsanti luminosi senza compensazione                   | max 50mA           | max 50mA                                   |
| Carico massimo pulsanti luminosi                                       | -                  | 300mA                                      |
| Corrente di eccitazione continua                                       | -                  | 3mA  |
| Viti   | Pozidriv 1         | Pozidriv 1                                 |
| Capacità terminale: min  | 1,5mm <sup>2</sup> | 1x1,5mm <sup>2</sup>                       |
| max  | 10mm <sup>2</sup>  | 1x6mm <sup>2</sup> ou 2x2,5mm <sup>2</sup> |

(1) Garantite con frequenza 1.000 MAN/h

## Pulsar TS - Temporizzatori luce-scale

|   |  | Ritardo       | Corrente nominale | Combinazione contatti | Tens. nom. di esercizio | Numero di moduli | Tipo     | N. rif. | Q.tà imballo |
|---|--|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------|---------|--------------|
|  | Elettronico  | 0,5...15 min. | 16A/250V          | 1NO                   | 230V                    | 1                | PLT S EM | 666517  | 12           |
|  |  |               |                   |                       |                         |                  |          |         |              |
|  | Elettronico con preavviso di spegnimento   | 0,5...12 min. | 16A/250V          | 1NO                   | 230V                    | 1                | PLT S EF | 666518  | 1            |
|  |  |               |                   |                       |                         |                  |          |         |              |
|   | Modulo dimmer elettronico accoppiabile<br>Luminosità pari alla metà del valore nominale<br>Accoppiabile al codice 666517 | 20...40 s.    | 16A/250V          | 1NO                   | 230V                    | 1                | PLT S D  | 666513  | 1            |
|  |  |               |                   |                       |                         |                  |          |         |              |

Pulsar TS

A

B

C

D

E

F

G

T

X

### PLT S D

|                    |
|--------------------|
| -                  |
| -                  |
| 16A/250V           |
| 3500W              |
| no                 |
| no                 |
| no                 |
| no                 |
| -                  |
| -                  |
| -                  |
| 20s...40s          |
| 10 <sup>7</sup>    |
| -                  |
| -                  |
| 2x10 <sup>6</sup>  |
| 300.000            |
| Pozidriv 1         |
| 1,5mm <sup>2</sup> |
| 10mm <sup>2</sup>  |
| 230V~              |
| 0,85...1,1xUn      |
| 50ms/50ms          |
| -20...+40°C        |
| max 23mA           |
| -                  |
| -                  |
| Pozidriv 1         |
| 1,5mm <sup>2</sup> |
| 10mm <sup>2</sup>  |

### PLTSE - principio di funzionamento

Il temporizzatore luce scale PLTSE ha le seguenti funzioni:

- **Preavviso di spegnimento:** 30" prima dell'apertura del circuito il dispositivo avvisa lo spegnimento tramite lampeggiamento. Questa funzione può essere inibita ponticellando i morsetti D1-D2.
- **Prolungamento della temporizzazione impostata:** ogni pressione effettuata sul pulsante collegato al circuito di comando durante lo stato di circuito chiuso (es. lampade accese) prolungherà il tempo di chiusura del circuito per un valore massimo pari a 3 volte il tempo impostato (es. T=45" : 1 pressione garantisce 45" di prolungamento, 2 pressioni 90", 3 pressioni 135", da 4 pressioni in poi 135").
- **Forzatura:** questa funzione può essere applicata da qualsiasi pulsante collegato al circuito di comando grazie ad una pressione prolungata superiore a 2 secondi; in questo caso il circuito rimane acceso fino ad una successiva pressione superiore a 2 secondi. Nel caso in cui non venga effettuato lo spegnimento manuale, per evitare consumi energetici eccessivi, il circuito si spegnerà automaticamente dopo 2 ore.





## Relè temporizzatori

### Pulsar T

#### Applicazioni



Illuminazione ritardata delle strade (per evitare l'inutile commutazione ON/OFF), ritardo avviamento pompa (per generare un'isteresi ed evitare, anche in questo caso, una commutazione ON-OFF continua), aerazione di sale per conferenze dopo l'uso.

#### Caratteristiche

Dispositivi con ritardo all'eccitazione (ON), alla diseccitazione (OFF), ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione combinata (OO), astabili (AS), scatto singolo fronte positivo (PS), scatto singolo fronte negativo (NS) e perfino con tutte queste funzioni riunite in un unico dispositivo multifunzione (MF). Divisore decadico e temporizzatore preimpostabili dall'utente. Nel caso del relè multifunzione, ovviamente, anche la funzione è selezionabile dall'utente. Tutti i dispositivi sono provvisti di un convertitore per diminuire la tensione all'interno. Questi dispositivi possono essere quindi utilizzati con corrente alternata, corrente continua e con un'ampia gamma di tensioni. I terminali con attacco di sicurezza sono provvisti di viti Pozidriv e hanno un grado di protezione IP20.

#### Funzione

Condizionamento degli impulsi in entrata per ottenere impulsi in uscita assolutamente precisi.

#### Norme

IEC 60669-2-3,


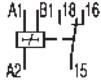
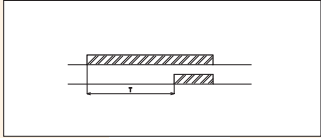

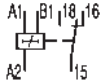
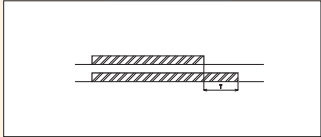

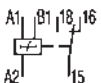
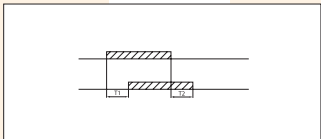

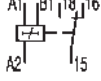
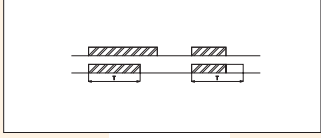

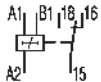
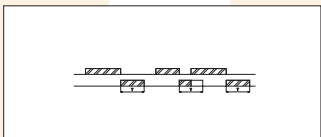

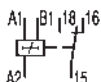
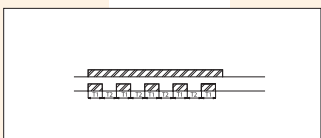

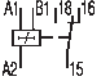
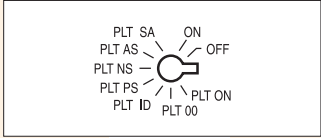
#### Prestazioni

#### Relè temporizzatori elettronici a una o più funzioni

| Contatti   |   |
|--|---|
| Distanza tra contatti/materiale del contatto                           | 0,5mm/AgSnO <sub>2</sub>                        |
| Distanza tra circuito di controllo e di carico                         | 3mm   |
| Tensione isolamento contatto/contatto                                  | 250V ca   |
| Tensione isolamento contatto/dispositivo magnetico                     | 250V ca   |
| Corrente nominale  | 10A/250V ca                                     |
| Lampada a incandescenza  | 1000W   |
| Lampada fluorescente, circuito anticipo-ritardo                        | 1000W   |
| Lampada fluorescente, induttivo o capacitivo                           | 1000W   |
| Lampada fluorescente, compensato in parallelo                          | 500W  |
| Carico elettronico (alimentatore)                                      | 700W; I <sub>ON</sub> ≤ 70A/10 ms               |
| Carico induttivo, cos φ = 0,6 a 230V ca                                | 650W  |
| Capacità di commutazione CC  | 100W  |
| Carico contatto minimo   | 4V ca/10mA                                      |
| Intervallo di tempo  | da 0,1s a 40h                                   |
| No manovre meccaniche <sup>(1)</sup>                                   | >10 <sup>7</sup>                                |
| No manovre elettriche, cos φ = 1 <sup>(1)</sup>                        | >10 <sup>5</sup>                                |
| No manovre elettriche, cos φ = 0,6 <sup>(1)</sup>                      | >10 <sup>4</sup>                                |
| No manovre elettriche, lampada a incandescenza da 1000W <sup>(1)</sup> | >10 <sup>5</sup>                                |
| Viti   | Pozidriv 1                                      |
| Capacità terminale: min  | 1x0,5 mm <sup>2</sup>                           |
| max  | 1x12 mm <sup>2</sup> oppure 2x6 mm <sup>2</sup> |
| Circuito di comando  |   |
| Variatione tensione alimentazione                                      | da 12 a 230VUC (=CC o CA 50/60Hz)               |
| Servizio relativo a tensione nominale                                  | 100%  |
| Durata min impulso di comando  | 50ms  |
| Variatione temperatura di esercizio                                    | da -20 a +50°C                                  |
| Potenza assorbita  | da 0,2 a 2,5W                                   |
| Carico massimo pulsanti illuminati                                     | NON CONSENTITO                                  |
| Corrente di eccitazione continua                                       | da 6 a 25mA per l'intero intervallo di tensione |
| Viti   | Pozidriv 1                                      |
| Capacità terminale: min  | 1x0,5 mm <sup>2</sup>                           |
| max  | 1x12 mm <sup>2</sup> oppure 2x6 mm <sup>2</sup> |

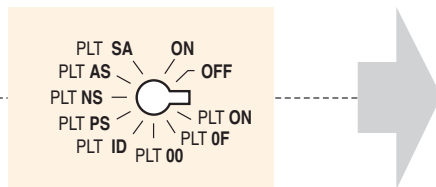
(1) Garantita alla massima frequenza di commutazione.

## PULASR T - Relè temporizzatori

|  | Corrente nominale | Combinazione contatti | Tens. nom. di esercizio | CA/CC | Numero di moduli | Tipo   | N. rif. | Q.tà imballo |
|--|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------|------------------|--------|---------|--------------|
|  <p><b>Ritardo all'eccitazione</b></p>                          | 10A/250V ca       | 1CO                   | da 12 a 230V            | CA/CC | 1                | PLT ON | 666622  | 1            |
|  <p><b>Ritardo alla diseccitazione</b></p>                      | 10A/250V ca       | 1CO                   | da 12 a 230V            | CA/CC | 1                | PLT OF | 666621  | 1            |
|  <p><b>Ritardo all'eccitazione/<br/>diseccitazione</b></p>   | 10A/250VA         | 1CO                   | da 12 a 230V            | CA/CC | 1                | PLT OO | 666627  | 1            |
|  <p><b>Impulso singolo fronte positivo</b></p>            | 10A/250VA         | 1CO                   | da 12 a 230V            | CA/CC | 1                | PLT PS | 666625  | 1            |
|  <p><b>Impulso singolo fronte negativo</b></p>            | 10A/250VA         | 1CO                   | da 12 a 230V            | CA/CC | 1                | PLT NS | 666624  | 1            |
|  <p><b>Astabile</b></p>                                   | 10A/250VA         | 1CO                   | da 12 a 230V            | CA/CC | 1                | PLT AS | 666620  | 1            |
|  <p><b>Multifunzione</b></p>                              | 10A/250VA         | 1CO                   | da 12 a 230V            | CA/CC | 1                | PLT MF | 666623  | 1            |

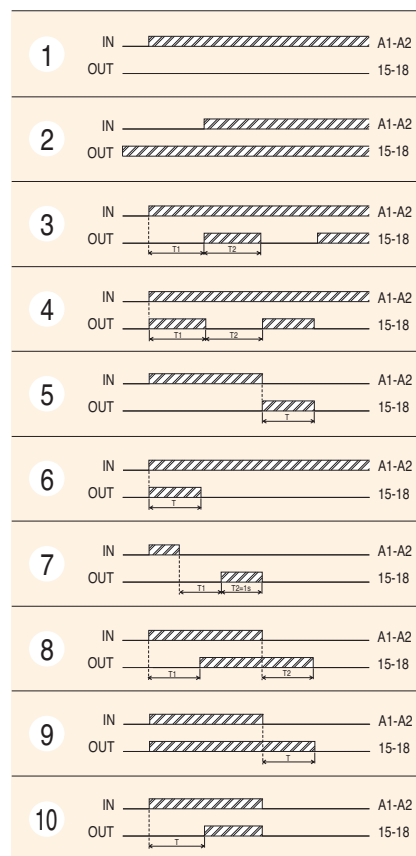
## Relè multifunzione

|      |     |   |     |
|------|-----|---|-----|
| 1 =  | O   | o | OFF |
| 2 =  | I   | o | ON  |
| 3 =  | TP  | o | SA  |
| 4 =  | TI  | o | AS  |
| 5 =  | AN  | o | NS  |
| 6 =  | EN  | o | PS  |
| 7 =  | IA  | o | ID  |
| 8 =  | ARV | o | OO  |
| 9 =  | RV  | o | OF  |
| 10 = | AV  | o | ON  |



## Funzioni

- 1 **OFF** permanente, indipendente dalla stato dell'ingresso.
- 2 **ON** permanente, indipendente dallo stato dell'ingresso.
- 3 Uscita con **impulso simmetrico** di durata programmabile. Con ingresso eccitato l'uscita inizia il ciclo dalla posizione OFF ( $t_1=t_2$ ).
- 4 Uscita con **impulso simmetrico** di durata programmabile. Con ingresso eccitato l'uscita inizia il ciclo dalla posizione ON ( $t_1=t_2$ ).
- 5 Uscita con **impulso** di durata programmabile. L'uscita è comandata dal **fronte di discesa** dell'impulso d'ingresso. Se si applica una tensione ai morsetti A1-A2 durante l'impulso in uscita, la posizione dei contatti in uscita sarà immediatamente invertita e sarà annullato il tempo residuo precedentemente memorizzato.
- 6 Uscita con **impulso** con durata programmabile. L'uscita è comandata dal **fronte di salita** dell'impulso d'ingresso. Se si applica una tensione ai morsetti A1-A2, lo stato dell'uscita sarà immediatamente invertito e sarà annullato il tempo residuo precedentemente memorizzato.
- 7 **Impulso** con durata fissa pari a 1 secondo e con ritardo programmabile. L'uscita è comandata dal **fronte di discesa** di un impulso di d'ingresso (durata minima 20ms) che, alla fine della temporizzazione programmata, genera in uscita un impulso con durata fissa pari a 1 secondo.
- 8 **Ritardato all'eccitazione o alla diseccitazione.** L'uscita viene attivata dal fronte di salita dell'impulso d'ingresso con un ritardo programmabile ( $T_1$ ). Il fronte di discesa dell'impulso d'ingresso attiva la disattivazione dell'uscita con un ritardo  $T_2$  ( $T_1=T_2$ ).
- 9 **Ritardato alla diseccitazione.** L'uscita viene attivata dal fronte di salita dell'impulso d'ingresso e disattivata dal fronte di discesa del medesimo con un ritardo programmabile. La durata del ritardo è pari a "T".
- 10 **Ritardato all'eccitazione.** L'uscita è attivata dal fronte di salita dell'impulso d'ingresso dopo un ritardo temporizzato (T). L'uscita viene disattivata dal fronte di discesa dell'impulso d'ingresso.



Note

Grid of red dots for notes.

Linea Modulare Plus

|   |
|---|
|   |
| A |
| B |
| C |
| D |
| E |
| F |
| G |
| T |
| X |





## Interruttori orari analogici

### Classic

### Applicazione



Commutazione preprogrammata dell'illuminazione (parcheggi, insegne pubblicitarie, strade pubbliche, ecc.), commutazione preprogrammata di apparecchiature per il riscaldamento (ambienti domestici e industriali, riscaldamento dell'acqua, ecc.), commutazione preprogrammata di motori per pompe e ventole e perfino simulazione di presenza.

### Funzione

Commutazione preprogrammata di tutti i tipi di dispositivi elettrici.

### Norme

VDE 0633, EN 60730-1, EN 60730-2-7

### Caratteristiche

Programmazione molto semplice mediante interruttori meccanici di un selettore, ma con capacità ridotte rispetto agli interruttori a tempo digitali. Entrambi i dispositivi, sia quelli con 1 selettore per la programmazione degli eventi quotidiani o settimanali, sia quelli con 2 selettori per eventi quotidiani ed eventi combinati quotidiani e settimanali su 2 canali, sono disponibili in 2 versioni: sincronizzati tramite oscillatore al quarzo o rete, rispettivamente con e senza riserva operativa. L'intervento manuale di attivazione (ON) e disattivazione (OFF) è possibile in qualunque momento. Tutti i dispositivi possono essere piombabili.

### Prestazioni

|   | Interruttori con cavalieri in plastica         |  |  |  | Interr. con cavalieri in metallo*              |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
|   | Sincronizzati tramite rete 1 modulo            | Sincronizzati tramite rete 3 e 6 moduli        | Sincronizzati tramite oscillatore al quarzo    | Sincronizzati tramite oscillatore al quarzo    | Sincronizzati tramite rete 3 moduli            | Sincronizzati tramite oscillatore al quarzo    |
| <b>Contatti</b>   |  |  |  |  |  |  |
| Contatto  | Senza tensione NO                              | Senza tensione CO                              | Senza tensione NO                              | Senza tensione CO                              | Senza tensione CO                              | Senza tensione CO                              |
| Selettore on/off, commutaz. automatica                    | OFF non fisso                                  | si   | OFF non fisso                                  | si   | si   | si   |
| Capacità di commutazione nominale                         |  |  |  |  |  |  |
| Carico ohmico   | 16A/250V ca                                    | 16A/250V ca                                    | 16A/250V ca                                    | 16A/250V ca                                    | 16A/250V ca                                    | 16A/250V ca                                    |
| Carico induttivo (cos φ = 0,6)                            | 4A/250V ca                                     | 4A/250V ca                                     | 4A/250V ca                                     | 4A/250V ca                                     | 2A/250V ca                                     | 2A/250V ca                                     |
| Lampade a incandescenza                                   | 1000W  | 1350W  | 1000W  | 1350W  | 1350W  | 1350W  |
| Tempo di commutazione minimo per il programma quotidiano  | 30min  | 30min  | 30min  | 30min  | 15min  | 15min  |
| Tempo di commutazione minimo per il programma settimanale | 3h   | 3h   | 3h   | 3h   | 2h   | 2h   |
| Viti  | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     |
| Capacità terminale: min                                   | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           |
| max   | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> |
| Movimento a orologeria                                    |  |  |  |  |  |  |
| Tensione di esercizio                                     | 220 - 240V ca 50Hz                             | 220 - 240V ca 50Hz                             | 220 - 240V ca 50Hz                             | 230V ca - 130V cc                              | 230V ca 50Hz                                   | 230V ca 50/60Hz                                |
| Consumo a 230V ca   | 1VA  | 1VA  | 1VA  | 1VA  | 1VA  | 1VA  |
| Riserva operativa   | -  | -  | 150h   | 150h   | -  | 300h   |
| Tempo caricamento batteria                                | -  | -  | 70h  | 70h  | -  | 72h  |
| Variazione temperatura di esercizio                       | da -20 a +55°C                                 | da -20 a +55°C                                 | da -20 a +55°C                                 | da -20 a +55°C                                 | da -20 a +55°C                                 | da -20 a +55°C                                 |
| Precisione  | sincronizzati tramite rete                     | sincronizzati tramite rete                     | ±2,5sec/giorno a 20°C @                        | ±2,5sec/giorno a 20°C                          | ±2,5sec/giorno a 20°C                          | ±2,5sec/giorno a 20°C                          |
| Piombabile  | si   | si   | si   | si   | si   | si   |
| Viti  | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     | Pozidriv 1                                     |
| Capacità terminale: min                                   | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           | 1x0,5mm <sup>2</sup>                           |
| max   | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> | 1x6mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5mm <sup>2</sup> |

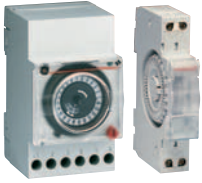
\* Tipo con M finale



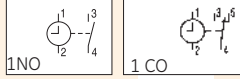
## CLASSIC - Interruttori orari analogici

Sincronizzati tramite rete

Programmazione giornaliera



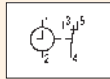
| Programma | Numero di canali | Corrente nominale | Tensione nominale di esercizio | Riserva operativa | Tempo di comm. min. | Selett. on/off automatico | N. di moduli | Tipo         | N. rif. | Q.tà imballo |
|-----------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|--------------|--------------|---------|--------------|
| 1x24x2    | 1NO              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V 50Hz             | -                 | 30min               | Non "OFF"                 | 1            | CLS S 11 D   | 666111  | 1            |
| 1x24x4    | 1CO              | 16A/250V ca       | da 230V a 50Hz                 | -                 | 15min               | sì                        | 3            | CLS S 31 D M | 666113  | 1            |
| 1x24x2    | 1CO              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V 50Hz             | -                 | 30min               | sì                        | 3            | CLS S 31 D   | 666112  | 1            |



Programmazione settimanale



|        |     |             |                    |   |    |    |   |              |        |   |
|--------|-----|-------------|--------------------|---|----|----|---|--------------|--------|---|
| 7x24/3 | 1CO | 16A/250V ca | da 220 a 240V 50Hz | - | 3h | sì | 3 | CLS S 31 W   | 666114 | 1 |
| 7x24/2 | 1CO | 16A/250V ca | 230V 50Hz          | - | 2h | sì | 3 | CLS S 31 W M | 666115 | 1 |

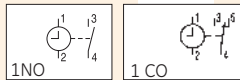


Sinc. tramite osc. al quarzo

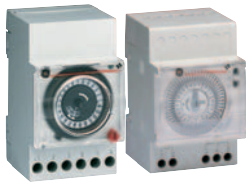
Programmazione giornaliera



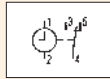
|        |     |             |                 |      |       |           |   |              |        |   |
|--------|-----|-------------|-----------------|------|-------|-----------|---|--------------|--------|---|
| 1x24x2 | 1CO | 16A/250V ca | 230V ca         | 150h | 30min | Non "OFF" | 3 | CLS Q 31 D   | 666104 | 1 |
| 1x24x2 | 1NO | 16A/250V ca | 130V cc/230V ca | 50h  | 30min | Non "OFF" | 1 | CLS Q 11 D   | 666105 | 1 |
| 1x24x4 | 1CO | 16A/250V ca | 230V ca         | 300h | 15min | sì        | 3 | CLS Q 31 D M | 666106 | 1 |



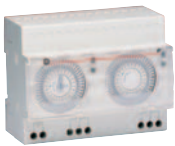
Programmazione settimanale



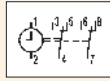
|        |     |             |                 |      |    |    |   |              |        |   |
|--------|-----|-------------|-----------------|------|----|----|---|--------------|--------|---|
| 7x24/3 | 1CO | 16A/250V ca | 230V ca         | 300h | 2h | sì | 3 | CLS Q 31 W M | 666110 | 1 |
| 7x24/3 | 1CO | 16A/250V ca | 130V cc/230V ca | 150h | 3h | sì | 3 | CLS Q 31 W   | 666109 | 1 |



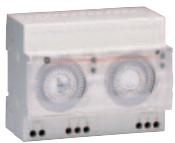
Programmazione giornaliera/giornaliera



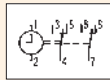
|                 |     |             |                 |      |          |    |   |             |        |   |
|-----------------|-----|-------------|-----------------|------|----------|----|---|-------------|--------|---|
| 1x24x2 + 1x24x2 | 2CO | 16A/250V ca | 130V cc/230V ca | 150h | 30/30min | sì | 6 | CLS Q 62 DD | 666103 | 1 |
|-----------------|-----|-------------|-----------------|------|----------|----|---|-------------|--------|---|



Programmazione giornaliera/settimanale



|                 |     |             |                 |      |          |    |   |             |        |   |
|-----------------|-----|-------------|-----------------|------|----------|----|---|-------------|--------|---|
| 1x24x2 + 7x24/3 | 2CO | 16A/250V ca | 130V cc/230V ca | 150h | 30min/3h | sì | 6 | CLS Q 62 DW | 666108 | 1 |
|-----------------|-----|-------------|-----------------|------|----------|----|---|-------------|--------|---|



## Accessori

Set per montaggio a parete

| N. di moduli | Tipo  | N. rif. | Q.tà imballo |
|--------------|-------|---------|--------------|
| 1            | SMS 1 | 666100  | 1            |
| 3            | SMS 3 | 666101  | 1            |
| 6            | SMS 6 | 666102  | 1            |

Classic

A

B

C

D

E

F

G

T

X







## Interruttori orari digitali

### Galax

### Applicazioni



Commutazione preprogrammata dell'illuminazione (parcheggi, insegne pubblicitarie, strade pubbliche, ecc.), commutazione preprogrammata delle apparecchiature per il riscaldamento (ambienti domestici e industriali, riscaldamento dell'acqua, ecc.), commutazione preprogrammata di motori per pompe e ventole e perfino simulazione casuale di presenza.

### Funzione

Commutazione preprogrammata di tutti i tipi di dispositivi elettrici.

### Norme

EN-60730-1, EN-60730-2-7,

### Caratteristiche

Programmazione molto semplice, con capacità quasi illimitate rispetto agli interruttori a tempo analogici. Sono disponibili interruttori per la programmazione quotidiana, settimanale e annuale degli eventi, in versione a 1, 2 e 4 canali. Tutti i dispositivi hanno un tempo di commutazione minimo di un minuto, alcuni addirittura di un secondo, e sono sincronizzati internamente tramite un oscillatore al quarzo. Alcuni possono essere sincronizzati tramite DCF77.

Su alcuni modelli il cambio dell'ora estate-inverno è completamente automatico. Esistono dispositivi con le funzioni programmazione a blocchi, vacanze, random e impulso. L'attivazione e la disattivazione (On-Off) manuale sono possibili in qualunque momento e tutti gli interruttori possono essere piombabili.


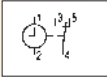



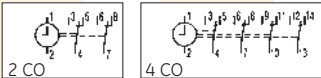

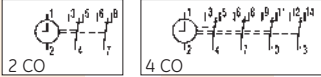



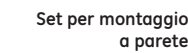
### Prestazioni

| Contatti                            |  |
|-------------------------------------|--|
| Contatto                            | Commutazione senza tensione  |
| Corrente nominale CA                |  |
| Carico ohmico                       | 16A/250V ca  |
| Carico induttivo (cos φ = 0,6)      | 2,5A/250V ca   |
| Lampade a incandescenza             | 1000W  |
| Corrente nominale CC                | Su richiesta   |
| Tempo di commutazione minimo        | secondo il tipo: 1 min. o 1 s.   |
| Viti                                | Pozidriv 1   |
| Capacità terminale: min             | 1x0,5 mm <sup>2</sup>  |
| max                                 | 1x6 mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5 mm <sup>2</sup>                       |
| Orologio digitale                   |  |
| Tensione di esercizio               | 220-240V ca 50-60Hz  |
| Consumo specifico a 230V ca         | 5VA  |
| Riserva operativa ( a 20° C )       | dispositivo a 1 modulo: 150h / 2 e 3 moduli: 3 anni / 6 moduli: 6 anni |
| Batteria                            | Litio (tranne dispositivi a 1 modulo)                                  |
| Variazione temperatura di esercizio | da -25 a +55°C   |
| Precisione                          | ±2,5 s./giorno a 20°C / dispositivo a 6 moduli: ±1 s./giorno a 20°C    |
| Coperchio chiudibile e bloccabile   | sì   |
| Viti                                | Pozidriv 1   |
| Capacità terminale: min             | 1x0,5 mm <sup>2</sup>  |
| max                                 | 1x6 mm <sup>2</sup> oppure 2x2,5 mm <sup>2</sup>                       |

Dati tecnici ● cap. T  
Dimensioni di ingombro ● pag. E.45



## GALAX - Interruttori orari digitali

| Sinc. tramite oscillatore al quarzo   | Programma  | N. di canali                     | Corrente nominale | Tensione nominale di esercizio | Riserva operativa | Tempo di comm. min. | N. di passi di prog. | N. di moduli | Tipo           | N. rif  | Q.tà imballo |
|---|--|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|--------------|----------------|---------|--------------|
|    | 1x24x60  | 1CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 3 anni            | 1min                | 12                   | 2            | GLX Q 21 D 12  | 666186  | 1            |
|   |   |                                  |                   |                                |                   |                     |                      |              |                |         |              |
|    | 7x24x60  | 1CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 150h              | 1min                | 42                   | 1            | GLX Q 11 W 42  | 666187  | 1            |
|   | 7x24x60  | 1CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 3 anni            | 1min                | 20                   | 2            | GLX Q 21 W 20  | 666188  | 1            |
|   | 7x24x60  | 2CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 3 anni            | 1min                | 30                   | 2            | GLX Q 22 W 30  | 666190  | 1            |
|   | 7x24x60  | 1CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 3 anni            | 1min                | 30                   | 2            | GLX Q 21 W 30  | 666189  | 1            |
|   | 7x24x60  | 2CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 3 anni            | 1min                | 40                   | 2            | GLX Q 22 W 40  | 666191  | 1            |
|   |   |                                  |                   |                                |                   |                     |                      |              |                |         |              |
|    | 7x24x3600  | 2CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 6 anni            | 1s.                 | 400                  | 6            | GLX Q 62 W 400 | 666192* | 1            |
|   | 7x24x3600  | 4CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 6 anni            | 1s.                 | 400                  | 6            | GLX Q 64 W 400 | 666193* | 1            |
|   |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      |              |                |         |              |
|  | 365x24x3600  | 2CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 6 anni            | 1s.                 | 400                  | 6            | GLX Q 62 Y 400 | 666194  | 1            |
|   | 365x24x3600  | 4CO                              | 16A/250V ca       | da 220 a 240V ca               | 6 anni            | 1s.                 | 400                  | 6            | GLX Q 64 Y 400 | 666195  | 1            |
|  |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      |              |                |         |              |
| * Non compatibile con DCF - 77  |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      |              |                |         |              |
| <b>Accessori</b>  |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      |              |                |         |              |
|  | Batteria   | Per i dispositivi a 2 e 6 moduli |                   |                                |                   |                     |                      | N. di moduli | Tipo           | N. rif  | Q.tà imballo |
|   |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      | -            | GLX BAT        | 666180  | 1            |
|   | Antenna per DCF-77   | Per interruttore orario annuale  |                   |                                |                   |                     |                      | N. di moduli | Tipo           | N. rif  | Q.tà imballo |
|   |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      | -            | GLX DCF        | 666181  | 1            |
|   | Strumento di programmazione  | Per dispositivi a 6 moduli       |                   |                                |                   |                     |                      | N. di moduli | Tipo           | N. rif  | Q.tà imballo |
|   |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      | -            | GLX PRG        | 666182  | 1            |
|   | Set per montaggio a parete   |                                  |                   |                                |                   |                     |                      | 1            | SMS 1          | 666100  | 1            |
|   |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      | 2            | SMS 3          | 666101  | 1            |
|   |  |                                  |                   |                                |                   |                     |                      | 6            | SMS 6          | 666102  | 1            |

## Interruttori orari analogici e digitali

### Classic e Galax 72x72



Tipico per impiego industriale e terziario. Applicazione universale con zoccolo a innesto e morsetti a vite; applicazione da incasso per quadri di comando, possibilità di fissaggio su guida DIN.

Molto facile da programmare, mediante l'inserimento di cavalieri in materiale isolante. Disponibile nelle versioni giornaliero, settimanale e con movimento al quarzo o con motore sincrono con o senza riserva di carica, fornibile anche nella versione giornaliero/settimanale digitale. Tutti i dispositivi sono piombabili.




### Norme

VDE 0633, VDE 40050, EN 60730-1, EN 60730-2-7

### Caratteristiche

|                                      | Quarzo                       | Sincroni                     | Digitale                     |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Caratteristiche</b>               |                              |                              |                              |
| Dimensioni                           | 72x72x52                     | 72x72x52                     | 72x72x52                     |
| Dimensioni con calotta coprimorsetti | 72x105x52                    | 72x105x52                    | 72x105x52                    |
| Numero moduli da 17,5mm              | 4                            | 4                            | 4                            |
| Tensione di alimentazione            | 220-240 V AC                 | 220-240 V AC                 | 220-240 V AC                 |
| Protezione sovratensione di rete     | inserita                     | esclusa/inserita             | inserita                     |
| Frequenza                            | 45-60 Hz                     | 50 Hz                        | 50-60 Hz                     |
| Assorbimento                         | ca. 2 VA                     | ca. 1 VA                     | -                            |
| Precisione di intervento             | 2,5 sec/giorno               | sincrono alla rete           | 0,5sec/giorno                |
| Precisione di comando                | +3 min                       | +3 min                       | -                            |
| Riserva di carica                    | 150 ore                      | -                            | 5 ore                        |
| Tempo di carica                      | 70 ore                       | -                            | 24 ore                       |
| Durata minima di inserimento         |                              |                              |                              |
| quadrante giornaliero                | 15 min.                      | 15 min.                      | 1 min.                       |
| quadrante settimanale                | 2 ore                        | 2 ore                        | 1 min.                       |
| Programmazione                       |                              |                              |                              |
| quadrante giornaliero                | ogni 15 min.                 | ogni 15 min.                 | ogni 1 min.                  |
| quadrante settimanale                | ogni 2 ore                   | ogni 2 ore                   | ogni 1 min.                  |
| Precisione di programmazione         |                              |                              |                              |
| quadrante giornaliero                | 1,5 min.                     | 1,5 min.                     | -                            |
| quadrante settimanale                | 10,5 min.                    | 10,5 min.                    | -                            |
| Numero di passi di programma         | -                            | -                            | 20                           |
| Contatti                             | 1 in commutazione            | 1 in commutazione            | 1 in commutazione            |
| Composizione dei contatti            | lega d'argento               | lega d'argento               | lega d'argento               |
| Potere di interruzione               | 16A/250Vac cos φ 1           | 16A/250Vac cos φ 1           | 16A/250Vac cos φ 1           |
| Carico induttivo                     | 8A/250Vac cos φ 0,6          | 8A/250Vac cos φ 0,6          | 2,5A/250Vac cos φ 0,6        |
| Lampade a incandescenza              | 1350 W                       | 1350 W                       | 1000 W                       |
| Capacità per ogni morsetto           | 1x2,5 opp. 2x1,5 mmq.        | 1x2,5 opp. 2x1,5 mmq.        | 1x2,5 opp. 2x1,5 mmq.        |
| Temperatura ambiente ammissibile     | da -20°C a +55°C             | da -20°C a +55°C             | da -20°C a +55°C             |
| Classe di protezione                 | clase II (doppio isolamento) | clase II (doppio isolamento) | clase II (doppio isolamento) |
| Grado di protezione                  | IP20                         | IP20                         | IP20                         |
| Peso                                 | 180 gr.                      | 180 gr.                      | 185 gr.                      |
| Custodia                             | materiale autoestinguento    | materiale autoestinguento    | materiale autoestinguento    |
| Vetrino frontale                     | piombabile                   | piombabile                   | piombabile                   |
| Selettore on/off/auto                | si                           | si                           | si                           |
| Montaggio a parete                   | si                           | si                           | si                           |
| Montaggio su guida DIN               | si                           | si                           | si                           |

## Interruttori orari analogici Classic e Galax 72x72

|   | Programma           | Numero di canali | Tensione di alimentazione | Intervallo di commutazione | Riserva di carica | Numero di moduli | Tipo           | N. rif. | Q.tà imballo |
|---|---------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|------------------|----------------|---------|--------------|
|  | Con motore sincrono |                  |                           |                            |                   |                  |                |         |              |
|   | Giornaliero         | 1CO/16A          | 220 V                     | 15 min.                    | -                 | 4                | CLS 72 S 41 D  | 666177  | 1            |
|   | Settimanale         | 1CO/16A          | 220 V                     | 2h/sett.                   | -                 | 4                | CLS 72 S 41 W  | 666175  | 1            |
|  | Movimento al quarzo |                  |                           |                            |                   |                  |                |         |              |
|   | Giornaliero         | 1CO/16A          | 240 V                     | 15 min.                    | 150 h             | 4                | CLS 72 Q 41 D  | 666178  | 1            |
|   | Settimanale         | 1CO/16A          | 240 V                     | 2 h/sett.                  | 150 h             | 4                | CLS 72 Q 41 W  | 666176  | 1            |
|  | Digitale            | Giorn/Sett       | 1CO/16A                   | 240 V                      | 1 min.            | 5 h              | GLX 72 Q 41 DW | 666179  | 1            |

Programmazione Giornaliera/ Settimanale

Intervallo minimo di commutazione 1 minuto



Selettore ON/OFF/AUTO

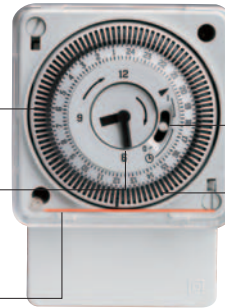
Installabile a parete o su guida DIN

Doppio isolamento

Intervallo minimo di commutazione 15 minuto

Doppio isolamento

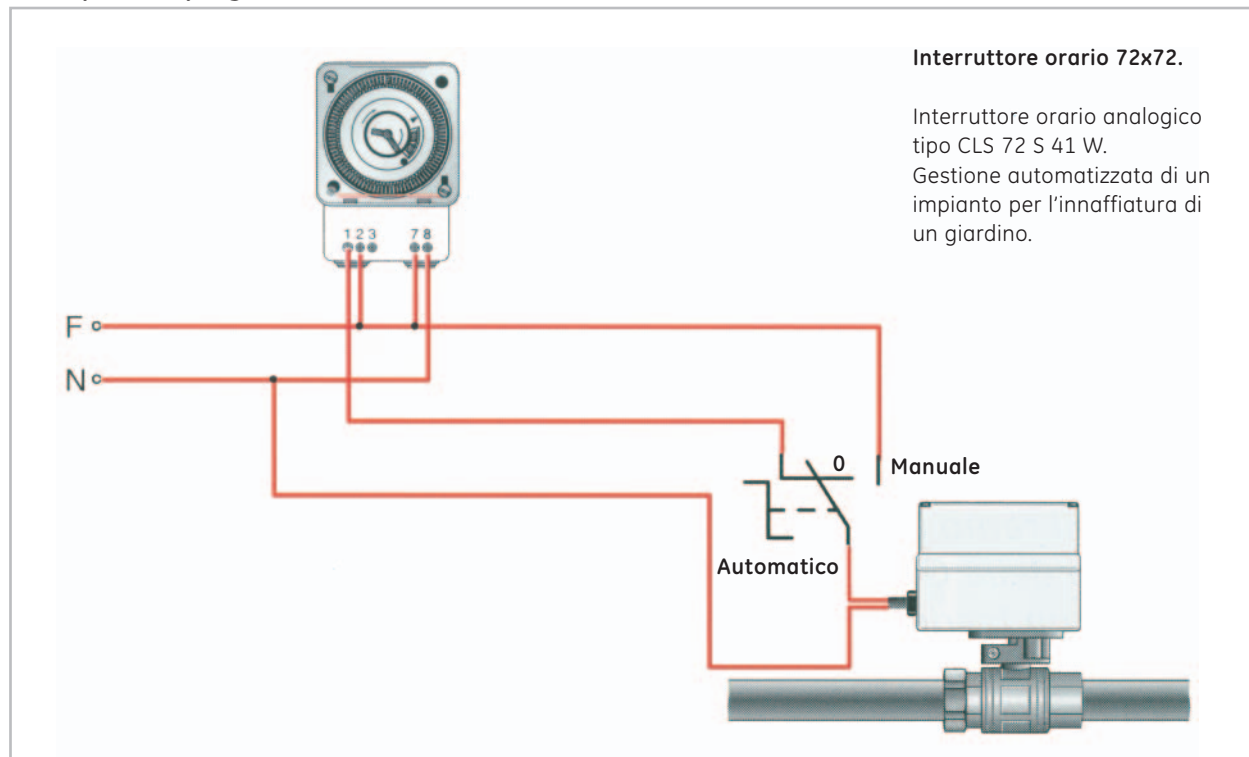
Installabile a parete o su guida DIN



Selettore ON/OFF/AUTO

Cavalieri in materiale isolante

### Esempi di impiego





## Interruttori crepuscolari

### Galax LSS

#### Applicazioni



Controllo dell'illuminazione delle vetrine dei negozi, degli uffici, dei parcheggi, controllo delle luci stradali, delle insegne pubblicitarie, delle tende da sole, delle serrande e perfino di alcune luci di casa che simulano la presenza di persone.

#### Caratteristiche

L'utente può preimpostare l'intensità della luce, l'intervallo di intensità e l'isteresi (onde evitare un comportamento di attivazione e disattivazione astabile). Anche il tempo di reazione può essere preimpostato dall'utente. Sono disponibili dispositivi a 1 canale, 2 canali, e a 1 canale con interruttore a tempo digitale incorporato e con ciclo settimanale (tutti con fotocellula separata) e dispositivi "all-in-one" a 1 canale.

#### Funzione

Interruttore elettronico che controlla l'intensità della luce dell'ambiente, rilevata da una fotocellula separata o integrata. Quando l'intensità della luce scende al di sotto della soglia impostata, l'interruttore viene attivato (ON). Se l'intensità della luce dell'ambiente aumenta, l'interruttore torna in posizione OFF.

#### Norme

VDE 0632, VDE 0633, EN 60669-1






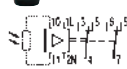


Dimensioni di ingombro ● page E.46

#### Prestazione


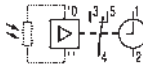
|   | 1 canale                               | 2 canali                         | 1 canale + interruttore a tempo digitale | 1 canale montaggio a parete      |
|---|--|----------------------------------|--|----------------------------------|
| <b>Contatti</b>                               |  |                                  |  |                                  |
| Contatto                                      | 1 contatto NO                          | Comm. senza tensione             | Comm. senza tensione                     | 1 contatto NO                    |
| Corrente nominale ca                          |  |                                  |  |                                  |
| Carico ohmico                                 | 16A/250V ca                            | 10A/250V ca                      | 16A/250V ca                              | 10A/250V ca                      |
| Carico induttivo (cos φ = 0,6)                | 8A/250V ca                             | 8A/250V ca                       | 8A/250V ca                               | 2A/250V ca                       |
| Lampade a incandescenza                       | 2000W                                  | 2000W                            | 2000W                                    | 1200W                            |
| Corrente nominale cc                          | 800mA a 24V, 300mA a 60V; 150mA a 220V |                                  |  | Non consentito                   |
| Tempo di commutazione minimo                  | -                                      | -                                | 1 min.                                   | -                                |
| Viti  | Pozidriv 1                             | Pozidriv 1                       | Pozidriv 1                               | Testa a intaglio                 |
| Capacità terminale: min                       | 1x0,5 mm <sup>2</sup>                  | 1x0,5 mm <sup>2</sup>            | 1x0,5 mm <sup>2</sup>                    | 1x0,5 mm <sup>2</sup>            |
| max   | 1x6 oppure 2x2,5 mm <sup>2</sup>       | 1x6 oppure 2x2,5 mm <sup>2</sup> | 1x6 oppure 2x2,5 mm <sup>2</sup>         | 1x6 oppure 2x2,5 mm <sup>2</sup> |
| <b>Parte fotosensibile</b>                    |  |                                  |  |                                  |
| Intervallo di comm. dell'intensità della luce | da 2 a 500 lux                         | da 2 a 500 lux                   | da 2 a 500 lux                           | da 2 a 2000 lux                  |
| Isteresi di commutazione                      | 30% sopra al punto di commutazione     |                                  |  |                                  |
| Ritardo di commutazione On/Off                | 100 s. On                              | Preimpostabile dall'utente       | Preimpostabile dall'utente               | 50 s. On                         |
|   | 100 s. Off                             | da 0 a 100 s.                    | da 0 a 100 s.                            | 50 s. Off                        |
| Lunghezza cavo fotocellula                    | max. 100 m                             | max 100 m                        | max 100 m                                | -                                |
| Grado di protezione fotocellula               | IP65                                   | IP65                             | IP65                                     | IP54 (dispositivo completo)      |
| Tensione di esercizio                         | 220/240V ca 50/60Hz                    | 230V ca 50/60Hz                  | 230V ca 50/60Hz                          | 220/240V ca 50/60Hz              |
| Consumo a 230V ca                             | 5VA                                    | 2,5VA                            | 2,5VA                                    | 6VA                              |
| Riserva operativa                             | -                                      | -                                | 3 anni a 20°C                            | -                                |
| Batteria                                      | -                                      | -                                | Litio                                    | -                                |
| Variazione temperatura di esercizio           | da -20 a +55°C                         | da -20 a +55°C                   | da -10 a +55°C                           | da -35 a +60°C                   |
| Precisione                                    | -                                      | -                                | ±2,5 s./giorno a 20°C                    | -                                |
| Piombabile                                    | sì                                     | sì                               | sì                                       | -                                |
| Viti  | Pozidriv 1                             | Pozidriv 1                       | Pozidriv 1                               | Testa a intaglio                 |
| Capacità terminale: min                       | 1x0,5 mm <sup>2</sup>                  | 1x0,5 mm <sup>2</sup>            | 1x0,5 mm <sup>2</sup>                    | 1x0,5 mm <sup>2</sup>            |
| max   | 1x6 oppure 2x2,5 mm <sup>2</sup>       | 6 mm2 da 2x2,5 mm <sup>2</sup>   | 6 mm2 da 2x2,5 mm <sup>2</sup>           | 6 mm2 da 2x2,5 mm <sup>2</sup>   |






## GALAX LSS - Interruttori crepuscolari

| Montaggio su guida DIN, fotocellula separata inclusa                              |   | Programma      | Numero di canali | Corrente nominale | Tensi. nom. di esercizio | Numero di moduli | Tipo   | N. rif. | Q.tà imballo |
|---|---|----------------|------------------|-------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|--------------|
|  |  | 2 ... 500 lux  | 1NO              | 16A/250V          | 230V                     | 1                | LSS 11 | 666361  | 1            |
|  |  | 2 ... 500 lux  | 2 inv.           | 16A/250V          | 230V                     | 3                | LSS 32 | 666362  | 1            |
| Accoppiamento a parete, fotocellula incorporata                                   |   | 2 ... 2000 lux | 1NO              | 16A/250V          | 230V                     | -                | LSS W  | 666364  | 1            |
|  |  |                |                  |                   |                          |                  |        |         |              |

## GALAX LSS - Interruttori crepuscolari con interruttore

| Accoppiamento su guida DIN, fotocellula separata inclusa con orologio digitale      |   | Programma                | Numero di canali | Corrente nominale | Tensi. nom. di esercizio | Riserva di carica | Tempo minimo di commutazione | Numero di passi di programma | Numero di moduli | Tipo   | N. rif. | Q.tà imballo |
|---|---|--------------------------|------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|--------|---------|--------------|
|  |  | 2 ... 500 lux<br>7x24x60 | 1 inv.           | 16A/250V          | 230V                     | 3 ans             | 1 min.                       | 20                           | 3                | LSS 31 | 666363  | 1            |

## Accessori

|   |                             |                 |  |  |  | Numero di moduli | Tipo           | N. rif.          | Q.tà imballo |
|---|-----------------------------|-----------------|--|--|--|------------------|----------------|------------------|--------------|
|  | Fotocellula (ricambio)      | 2...500 lux     |  |  |  | -                | LSS LDR        | 666358           | 1            |
|   | Filtro                      | 500...10000 lux |  |  |  |                  | LSS LDRFL      | 666365           | 1            |
|  | Fotocellula da incasso      |                 |  |  |  |                  | LSS LDRF       | 651329           | 1            |
|  | Set per montaggio da parete |                 |  |  |  | 1<br>3           | SMS 1<br>SMS 3 | 666100<br>666101 | 1<br>1       |





## Trasformatori

### Serie T

#### Funzione

Adatti per la realizzazione di circuiti S.E.L.V. o P.E.L.V. in conformità alla norma CEI 64-8. Diminuzione del rischio di folgorazione, dovuto a circostanze ambientali (ad es. grado elevato di umidità all'aperto, nelle vicinanze di una piscina, ecc.).

#### Approvazioni



#### Applicazioni



Alimentazione del circuito di una suoneria, alimentazione del circuito di comando di relè passo-passo, relè o contattori per il comando dell'illuminazione, ecc.

#### Caratteristiche

Tutti i trasformatori di sicurezza sono disponibili con protezione da cortocircuito secondaria, tramite PTC. Sono disponibili dispositivi con ronzatore integrati. Funzionamento completamente privo di disturbi. Piena potenza disponibile per tutte le tensioni secondarie. I terminali con attacco di sicurezza sono provvisti di viti Pozidriv e hanno un grado di protezione IP20.

#### Norme







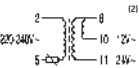

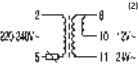





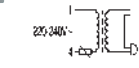
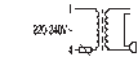
IEC 61558-1-2-6: trasformatori di sicurezza  
IEC 61558-1-2-8: trasformatori per campanelli

#### Prestazioni

|  | Trasformatore per suoneria                      | Trasformatore di sicurezza                      |
|--|---|---|
| Frequenza e tensione primaria nominale             | 230V 50Hz/240V 60Hz                             | 230V 50Hz/240V 60Hz                             |
| Tensione secondaria per tensione primaria nominale | 8, 12 o 24V                                     | 12 o 24V  |
| Tensione secondaria massima con carico zero        | 1,5xVsec NOM                                    | 1,05xVsec NOM                                   |
| Tensione secondaria minima con carico nominale     | -   | 0,85xVsec NOM                                   |
| Carico massimo                                     | Potenza nominale                                | Potenza nominale                                |
| Protezione da cortocircuito                        | PTC   | PTC   |
| Variazione temperatura di esercizio                | da -20 a +40°C                                  | da -20 a +40°C                                  |
| Tensione di isolamento                             | 4kV   | 4kV   |
| Grado di protezione                                | IP20  | IP20  |
| Vite   | Pozidriv 1                                      | Pozidriv 1                                      |
| Capacità terminale: min                            | 1x1 mm <sup>2</sup>                             | 1x1 mm <sup>2</sup>                             |
| max  | 1x16 mm <sup>2</sup> oppure 2x6 mm <sup>2</sup> | 1x16 mm <sup>2</sup> oppure 2x6 mm <sup>2</sup> |

Dati tecnici ● cap. T  
Dimensioni di ingombro ● pag. E.47

## SERIE T - Trasformatori

|  | Potenza di uscita   | Tensioni secondarie | Tensione primaria | Numero di moduli | Tipo    | N. rif. | Q.tà imballo |
|--|---|---------------------|-------------------|------------------|---------|---------|--------------|
| <b>Trasformatore per suoneria</b><br><br><br><br>  | 5VA <sup>(1)</sup>  | 8/12V               | da 220 a 240V ca  | 2                | TR B 5  | 666638  | 1            |
|  | 8VA <sup>(1)</sup>  | 12/24V              | da 220 a 240V ca  | 2                | TR B 8  | 666650  | 1            |
|  | 16VA <sup>(1)</sup>   | 12/24V              | da 220 a 240V ca  | 2                | TR B 16 | 666651  | 1            |
|  | 30VA <sup>(1)</sup>   | 12/24V              | da 220 a 240V ca  | 2                | TR B 30 | 666652  | 1            |
| <b>Trasformatore di sicurezza</b><br><br><br><br><br><br><br><br> | 15VA <sup>(3)</sup>   | 12/24V              | da 220 a 240V ca  | 3                | TR S 15 | 666641  | 1            |
|  | 25VA <sup>(3)</sup>   | 12/24V              | da 220 a 240V ca  | 4                | TR S 25 | 666642  | 1            |
|  | 40VA <sup>(3)</sup>   | 12/24V              | da 220 a 240V ca  | 4                | TR S 40 | 666643  | 1            |
|  | 63VA <sup>(3)</sup>   | 12/24V              | da 220 a 240V ca  | 6                | TR S 63 | 666644  | 1            |
|  | <b>Ronzatori e suonerie</b><br><br><br><br> | Ronzatore           |                   | da 220 a 240V ca | 1       | BU 230  | 666629       |
| Ronzatore  |   | 12V ca              |                   | 1                | BU 12   | 666630  | 12           |
| Suoneria   |   |                     | da 220 a 240V ca  | 1                | BE 230  | 666632  | 12           |
| Suoneria   |   | 12V ca              |                   | 1                | BE 12   | 666633  | 12           |

(1) Funzionamento intermittente  
 (2) Tensione a vuoto  
 (3) Funzionamento continuo

Serie T

A

B

C

D

E

F

G

T

X





## Strumenti di misura

### Serie MT

### Applicazioni



Misurazione di tutti i valori elettrici: misurazione semplice, ad esempio di tensione, corrente e frequenza; misurazione più complessa, ad esempio di potenza ed energia; misurazione "all-in-one" con gli analizzatori di rete. Per evitare tempi di inattività causati da situazioni anomale (ad es. tensione di alimentazione troppo alta, potenza assorbita troppo alta, ecc.), che determinano il malfunzionamento e il guasto dei macchinari, la misurazione e il monitoraggio dei valori elettrici come tensione, corrente, potenza, energia, ecc., sono fattori essenziali e costituiscono una valutazione indispensabile per la manutenzione preventiva.

### Funzione

Misurazione, visualizzazione e registrazione della tensione, corrente, frequenza, ore di funzionamento, potenza, energia,  $\cos \varphi$ , ecc.

### Norme

EN 61010-1, EN 60051-1-2

### Prestazioni









### Caratteristiche

Sono disponibili strumenti di misura CA con tecnologia di lettura analogica e digitale. I dispositivi semplici (per un'unica misurazione, ad esempio tensione, corrente, frequenza) sono di tipo monofase, mentre i dispositivi complessi (per più misurazioni, ad es. potenza, energia, analizzatore di rete) sono disponibili anche in versione trifase. Le correnti elevate possono essere misurate mediante l'uso intermedio di un trasformatore di corrente (per l'amperometro analogico con quadrante a scala intercambiabile). Tutti i dispositivi sono estremamente precisi e hanno un consumo molto ridotto. Con selettori appropriati, è possibile utilizzare un voltmetro o un amperometro monofase in un sistema trifase. I misuratori di energia e gli analizzatori di rete sono dispositivi di misurazione RMS. Tutti i valori elettrici possono essere controllati e monitorati su PC utilizzando il software MT PRG.

|                                     | Strumenti analogici<br><i>Ago di policarbonato + carbonio</i> | Strumenti digitali<br><i>LED a 3 cifre 7 segmenti</i> | Analizzatore di rete<br><i>Display LCD</i>      |
|-------------------------------------|---|---|---|
| <b>Lettura</b>                      |   |   |   |
| Scelta della scala                  | Quadrante con scala intercambiabile                           | Dip-switch  | Dip-switch                                      |
| Consumo amperometri                 | 0,3VA   | 0,5VA   | -   |
| Consumo altri apparecchi            | 1,5VA   | 1,5VA   | -   |
| Variazione temperatura di esercizio | da -10 a +55°C  | da -10 a +55°C  | da -10 a +55°C                                  |
| Tensione di collaudo                | 2000V a 50Hz in un 1 minuto                                   | 2000V a 50Hz in un 1 minuto                           | 2000V a 50Hz in un 1 minuto                     |
| Classe di precisione                | 1,5 (0,5 per frequenzimetro)                                  | 0,5% ± 1 cifra riferito alla scala completa           | 0,5% ± 1 cifra riferito alla scala completa     |
| <b>Bobine sovraccarico corrente</b> |   |   |   |
| 1 secondo                           | 10xI <sub>N</sub>   | 10xI <sub>N</sub>                                     | 10xI <sub>N</sub>                               |
| Continua                            | 2xI <sub>N</sub>  | 2xI <sub>N</sub>                                      | 2xI <sub>N</sub>                                |
| <b>Bobine sovraccarico tensione</b> |   |   |   |
| 0,5 secondi                         | 2xU <sub>N</sub>  | 2xU <sub>N</sub>                                      | 2xU <sub>N</sub>                                |
| Continua                            | 1,2xU <sub>N</sub>  | 1,2xU <sub>N</sub>                                    | 1,2xU <sub>N</sub>                              |
| Resistenza alle vibrazioni          | 0,35 mm a 10/55Hz su 3 assi, durata di 6 ore                  | 0,35 mm a 10/55Hz su 3 assi, durata di 6 ore          | 0,35 mm a 10/55Hz su 3 assi, durata di 6 ore    |
| Resistenza agli urti                | 50g   | 50g   | 50g   |
| Grado di protezione                 | IP40  | IP40  | IP40  |
| Viti                                | Pozidriv 1  | Pozidriv 1  | Pozidriv 1                                      |
| Capacità terminale: min             | 1x1 mm <sup>2</sup>   | 1x1 mm <sup>2</sup>                                   | 1x1 mm <sup>2</sup>                             |
| max                                 | 1x16 mm <sup>2</sup> oppure 2x6 mm <sup>2</sup>               | 1x16 mm <sup>2</sup> oppure 2x6 mm <sup>2</sup>       | 1x16 mm <sup>2</sup> oppure 2x6 mm <sup>2</sup> |

Dati tecnici ● cap. T  
Dimensioni di ingombro ● pag. E.49

## SERIE MT - Strumenti di misura analogici

|  | Scala        | Precisione (classe) | Numero di fasi | Numero di moduli | Tipo      | N. rif. | Q.tà imballo |
|--|--------------|---------------------|----------------|------------------|-----------|---------|--------------|
| <br><br>Voltmetro          | 300V         | 1,5                 | 1              | 3                | MT AV 300 | 666417  | 1            |
|  | 500V         | 1,5                 | 1              | 3                | MT AV 500 | 666418  | 1            |
|  |              |                     |                |                  |           |         |              |
| <br><br>Amperometro     | -            | 1,5                 | 1              | 3                | MT AA     | 666414  | 1            |
|  | 5A           | 1,5                 | 1              | 3                | MT AA 5   | 666413  | 1            |
|  | 10A          | 1,5                 | 1              | 3                | MT AA 10  | 666408  | 1            |
|  | 15A          | 1,5                 | 1              | 3                | MT AA 15  | 666409  | 1            |
|  | 20A          | 1,5                 | 1              | 3                | MT AA 20  | 666410  | 1            |
|  | 25A          | 1,5                 | 1              | 3                | MT AA 25  | 666411  | 1            |
|  | 30A          | 1,5                 | 1              | 3                | MT AA 30  | 666412  | 1            |
| <br><br>Frequenzimetro | da 45 a 65Hz | 0,5                 | 1              | 3                | MT AF     | 666415  | 1            |
|  |              |                     |                |                  |           |         |              |
| <br><br>Contaore       | 230V/50Hz    | -                   | 1              | 2                | MT AH     | 666416  | 1            |
|  | 24V/50Hz     | -                   | 1              | 2                | MT AH1    | 666432  | 1            |
|  | 110V/50Hz    | -                   | 1              | 2                | MT AH2    | 666431  | 1            |

Serie MT

A

B

C

D

E

F

G

T

X



A

B

C

D

**E**







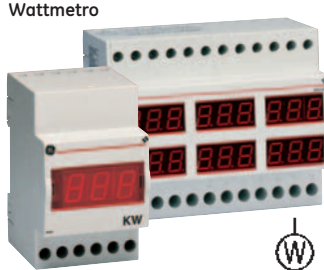





F

G

T

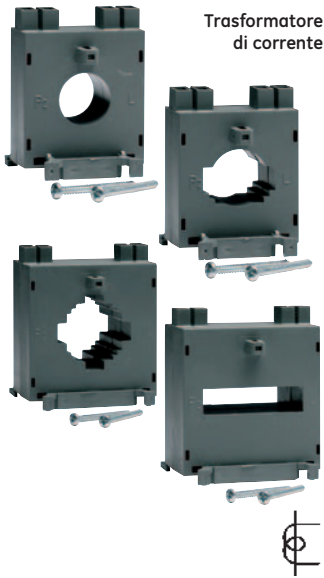
X

## SERIE MT - Strumenti di misura digitali

|   |              | Scala         | Precisione (classe) | Numero di fasi | Numero di moduli        | Tipo   | N. rif. | Q.tà imballo |
|---|--------------|---------------|---------------------|----------------|-------------------------|--------|---------|--------------|
| <br>Voltmetro<br>                               | 600V         | 0,5 ± 1 cifra | 1                   | 3              | MT DV 600               | 666427 | 1       |              |
|   |              |               |                     |                |                         |        |         |              |
| <br>Amperometro<br>                             | 5A           | 0,5 ± 1 cifra | 1                   | 3              | MT DA 5                 | 666420 | 1       |              |
|   | 25A          | 0,5 ± 1 cifra | 1                   | 3              | MT DA 25                | 666419 | 1       |              |
|   |              |               |                     |                |                         |        |         |              |
| <br>Frequenzimetro<br>                        | da 40 a 80Hz | 0,5 ± 1 cifra | 1                   | 3              | MT DF                   | 666424 | 1       |              |
|   |              |               |                     |                |                         |        |         |              |
| Multimisura MTDW 31000<br>Wattmetro<br><br> | 9,999kW      | 1,5           | 1                   | 3              | MT DW 110               | 666428 | 1       |              |
|   | 999,9kW      | 1,5           | 1                   | 3              | MT DW 11000             | 666429 | 1       |              |
|   | 999,9kW      | 1,5           | 3                   | 6              | MT DW 31000             | 666430 | 1       |              |
|   |              |               |                     |                |                         |        |         |              |
| Contatore di energia<br><br>                | 30A          | 1,5           | 1                   | 3              | MT DE 1                 | 666421 | 1       |              |
|   | 30A          | 1,5           | 1                   | 3              | MT DE 1I                | 666422 | 1       |              |
|   | 5A           | 1,5           | 3                   | 6              | MT DE 3I <sup>(1)</sup> | 666423 | 1       |              |
|   |              |               |                     |                |                         |        |         |              |
| Analizzatore di rete<br><br>                | 5A           | 1             | 1                   | 8              | MT DN 1                 | 666425 | 1       |              |
|   | 5A           | 1             | 3                   | 8              | MT DN 3                 | 666426 | 1       |              |

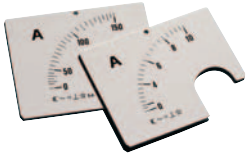
(1) Solo per reti trifase + neutro

## SERIE MT - Trasformatore di corrente



| Scala   | Precisione (classe) | Tipo       | N. rif. | Q.tà imballo |
|---------|---------------------|------------|---------|--------------|
| 40/5A   | 3                   | MT CT 40   | 666381  | 1            |
| 50/5A   | 3                   | MT CT 50   | 666383  | 1            |
| 60/5A   | 3                   | MT CT 60   | 666385  | 1            |
| 80/5A   | 3                   | MT CT 80   | 666387  | 1            |
| 100/5A  | 1                   | MT CT 100  | 666375  | 1            |
| 150/5A  | 1                   | MT CT 150  | 666377  | 1            |
| 200/5A  | 1                   | MT CT 200  | 666378  | 1            |
| 250/5A  | 0,5                 | MT CT 250  | 666379  | 1            |
| 300/5A  | 0,5                 | MT CT 300  | 666380  | 1            |
| 400/5A  | 0,5                 | MT CT 400  | 666382  | 1            |
| 500/5A  | 0,5                 | MT CT 500  | 666384  | 1            |
| 600/5A  | 0,5                 | MT CT 600  | 666386  | 1            |
| 800/5A  | 0,5                 | MT CT 800  | 666388  | 1            |
| 1000/5A | 0,5                 | MT CT 1000 | 666376  | 1            |

Quadranti con scala intercambiabili per amperometro



|         |   |            |        |   |
|---------|---|------------|--------|---|
| 40/5A   | - | MT SP 40   | 666395 | 1 |
| 50/5A   | - | MT SP 50   | 666397 | 1 |
| 60/5A   | - | MT SP 60   | 666399 | 1 |
| 80/5A   | - | MT SP 80   | 666401 | 1 |
| 100/5A  | - | MT SP 100  | 666389 | 1 |
| 150/5A  | - | MT SP 150  | 666391 | 1 |
| 200/5A  | - | MT SP 200  | 666392 | 1 |
| 250/5A  | - | MT SP 250  | 666393 | 1 |
| 300/5A  | - | MT SP 300  | 666394 | 1 |
| 400/5A  | - | MT SP 400  | 666396 | 1 |
| 500/5A  | - | MT SP 500  | 666398 | 1 |
| 600/5A  | - | MT SP 600  | 666400 | 1 |
| 800/5A  | - | MT SP 800  | 666402 | 1 |
| 1000/5A | - | MT SP 1000 | 666390 | 1 |

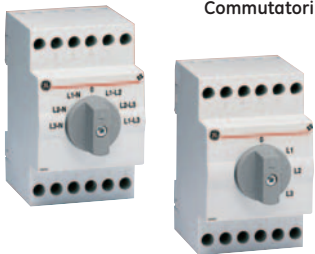
## SERIE MT - Accessori



Convertitore da RS485 a RS232

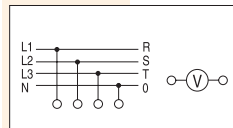
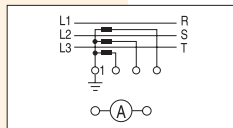


| Numero di fasi | Numero di moduli | Tipo   | N. rif. | Q.tà imballo |
|----------------|------------------|--------|---------|--------------|
| -              | 2                | MT RSC | 666404  | 1            |



Commutatori

|               |   |   |        |        |   |
|---------------|---|---|--------|--------|---|
| Amperometrico | 3 | 3 | MT S 4 | 666405 | 1 |
| Voltmetrico   | 3 | 3 | MT S 7 | 666406 | 1 |



Software per l'uso con l'analizzatore di rete

|        |        |   |
|--------|--------|---|
| MT PRG | 666407 | 1 |
|--------|--------|---|

Serie MT

A

B

C

D

E

F

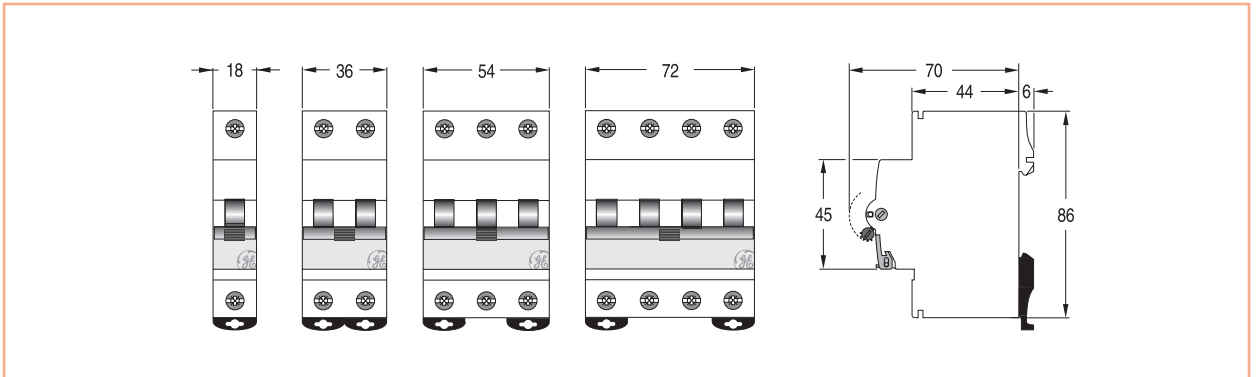
G

T

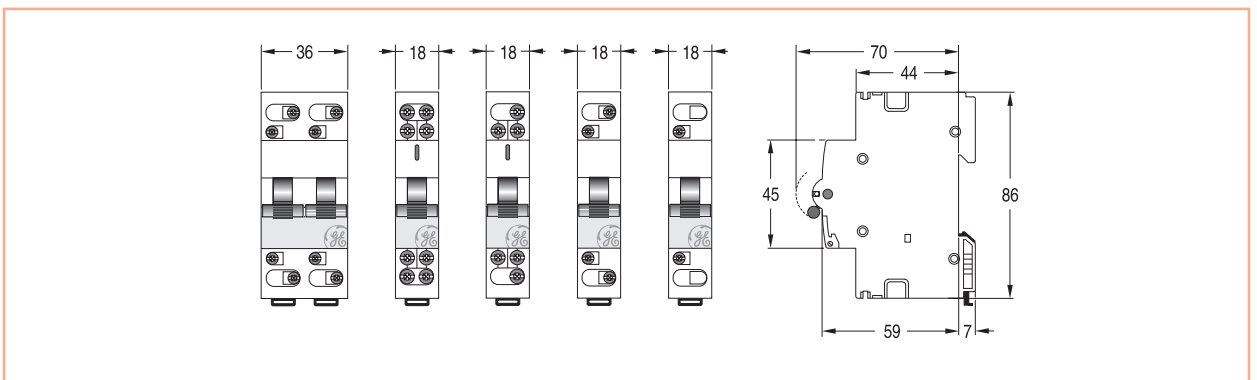
X

## Dimensioni di ingombro

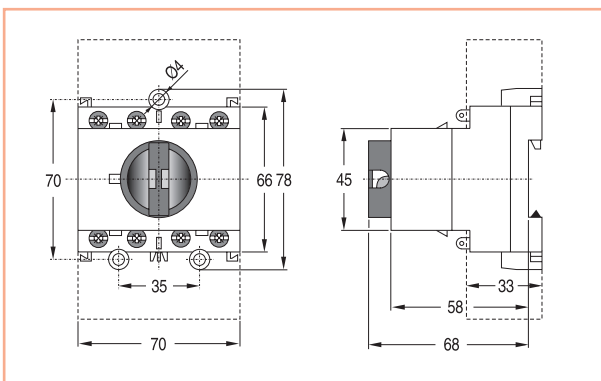
### Interruttori - Aster



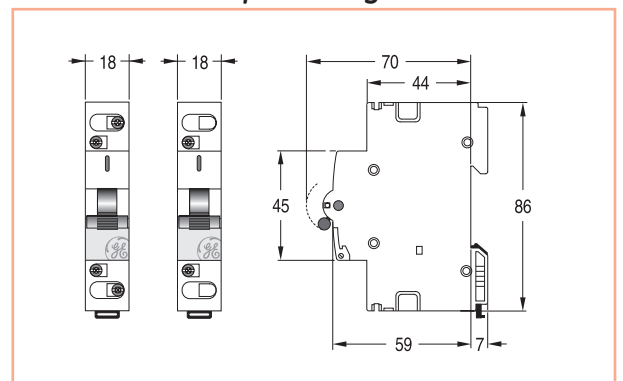
### Commutatori - Aster



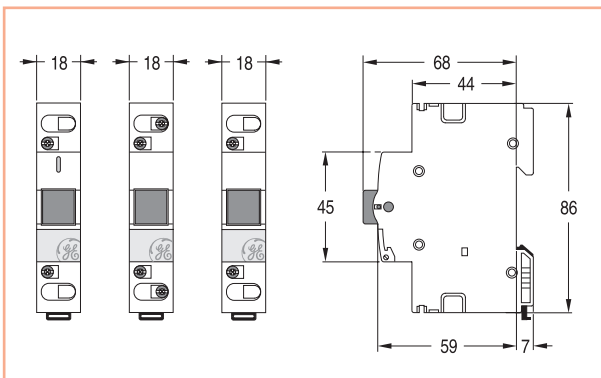
### Interruttori rotativi - Aster



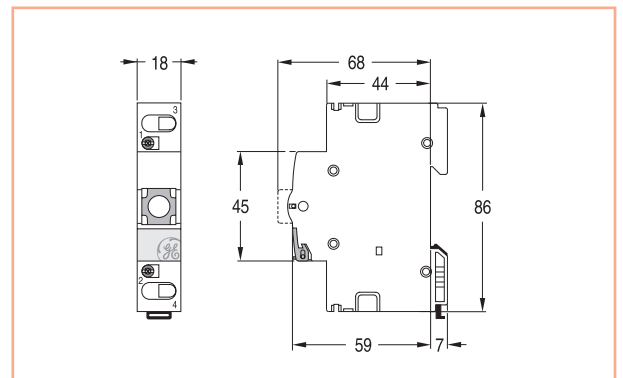
### Interruttori con lampada di segnalazione - Aster



### Interruttori - Aster

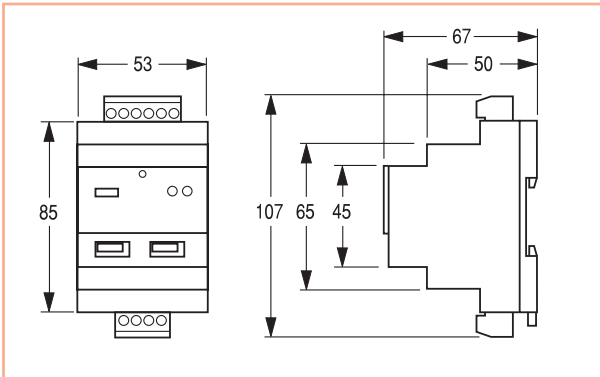


### Indicatore luminoso - Aster

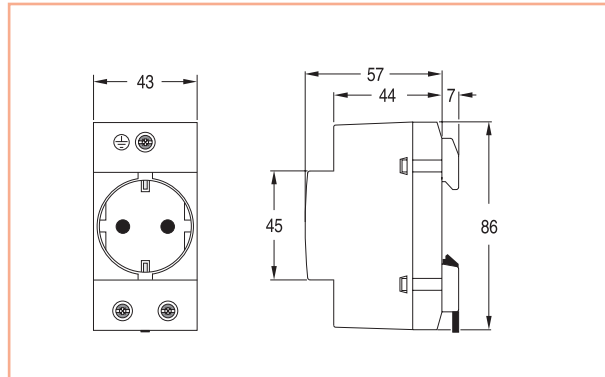


Dimensioni di ingombro

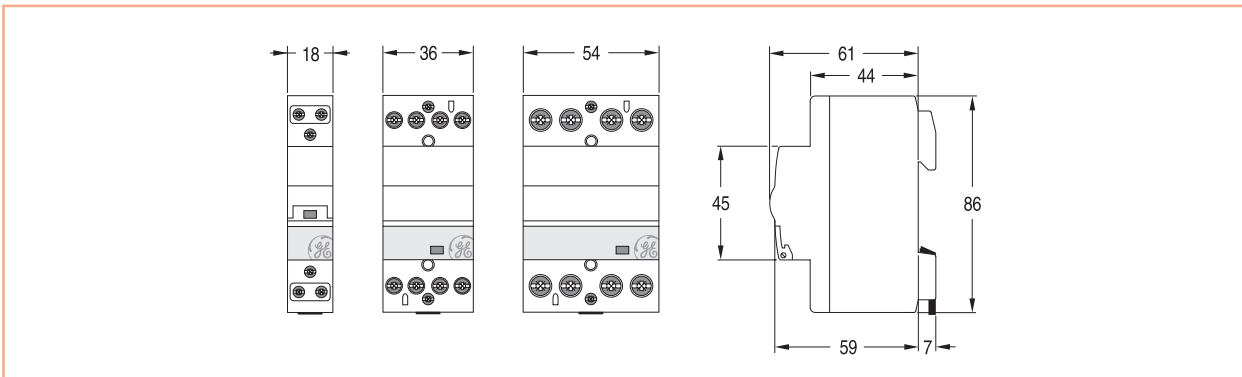
RCCO



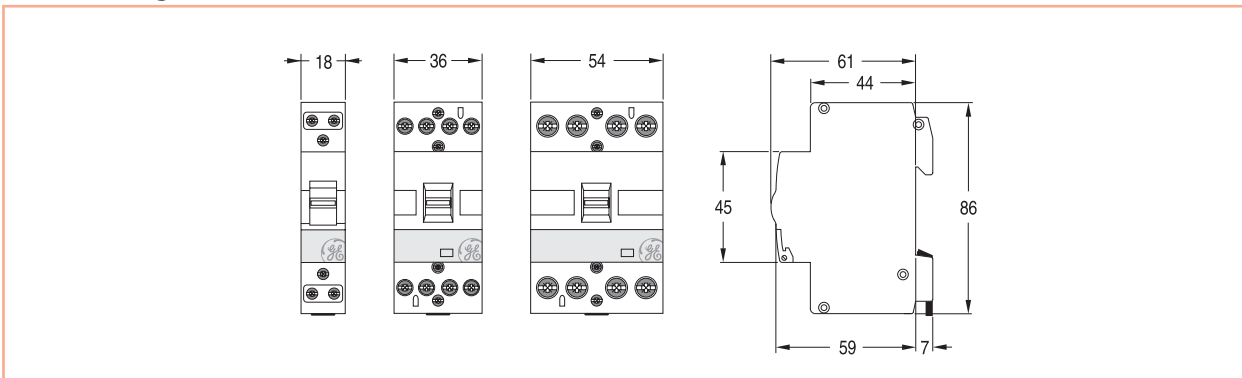
Presa - Serie MSC



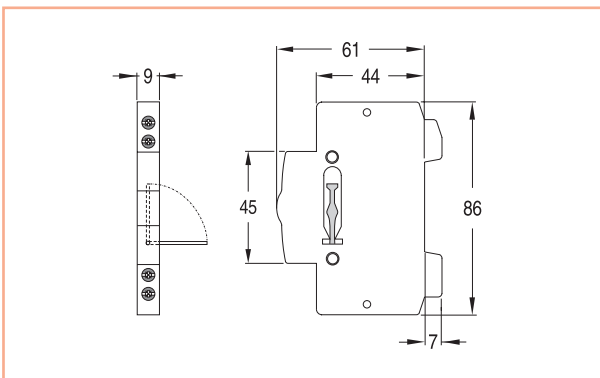
Contattori - Contax



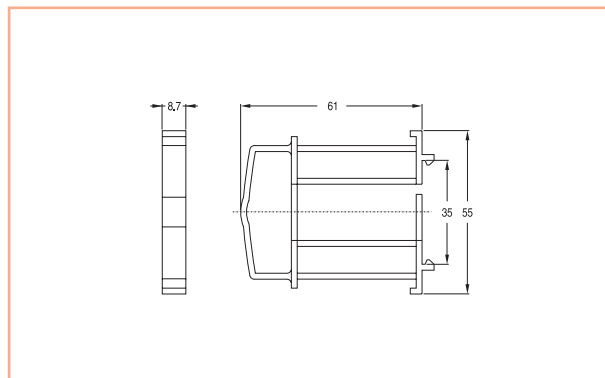
Contattori giorno-notte - Contax



Contattori - Contatto ausiliario

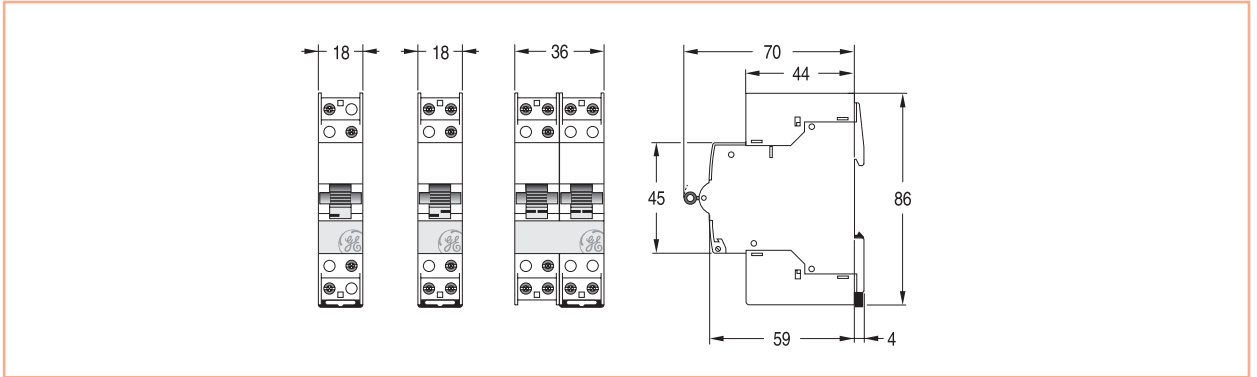


Contattori - Distanziatore

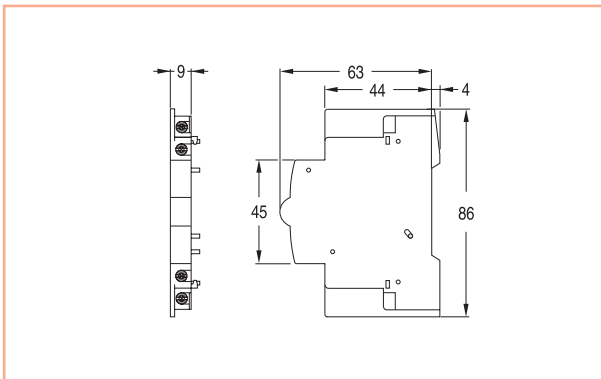


## Dimensioni di ingombro

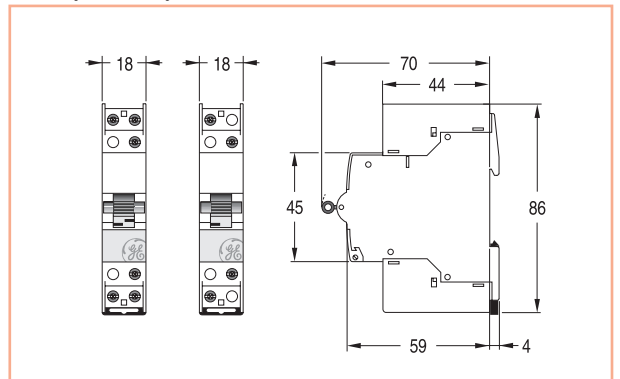
### Relè - Contax R



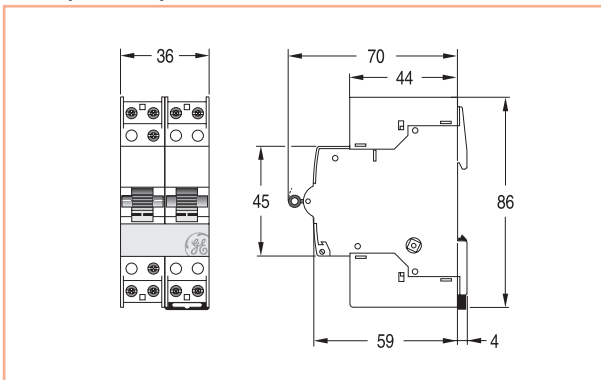
### Relè - Contatto ausiliario



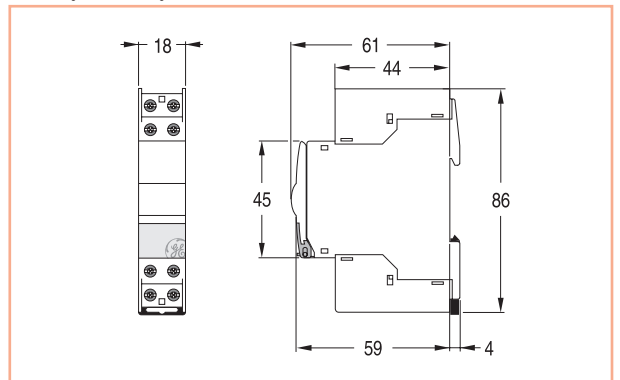
### Relè passo passo 1P - Pulsar S



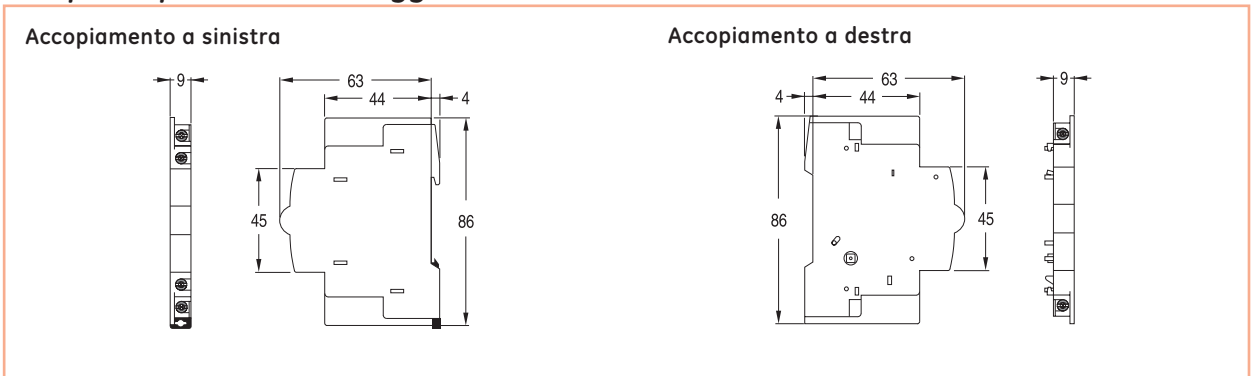
### Relè passo passo 2P - Pulsar S



### Relè passo passo elettromeccanici - Pulsar S

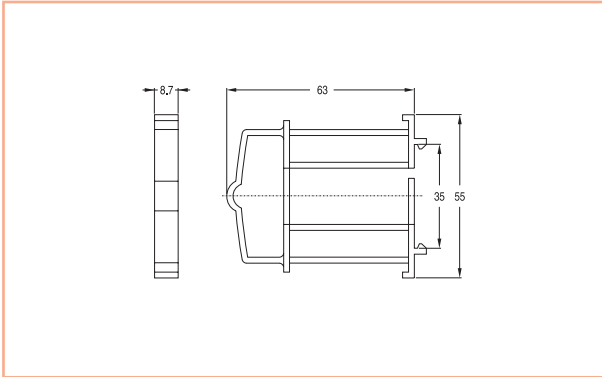


### Relè passo passo - Moduli aggiuntivi

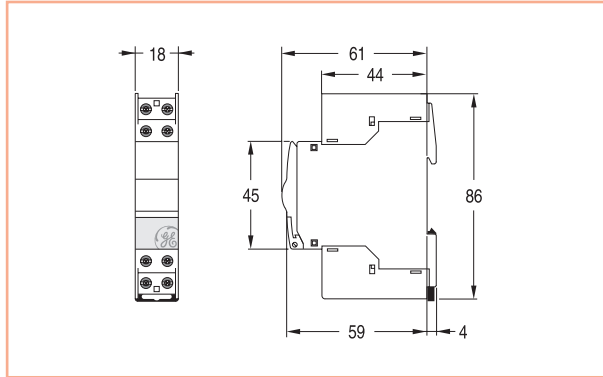


Dimensioni di ingombro

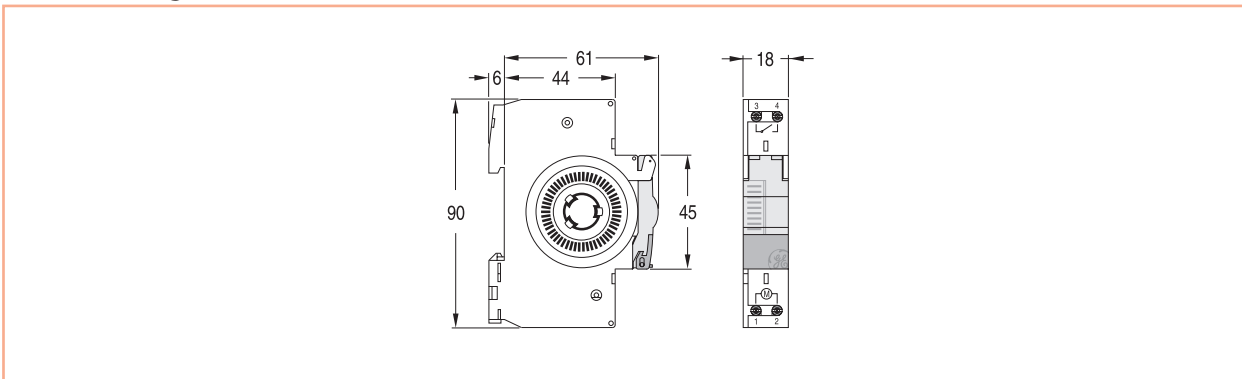
Relè passo passo - Distanziatore



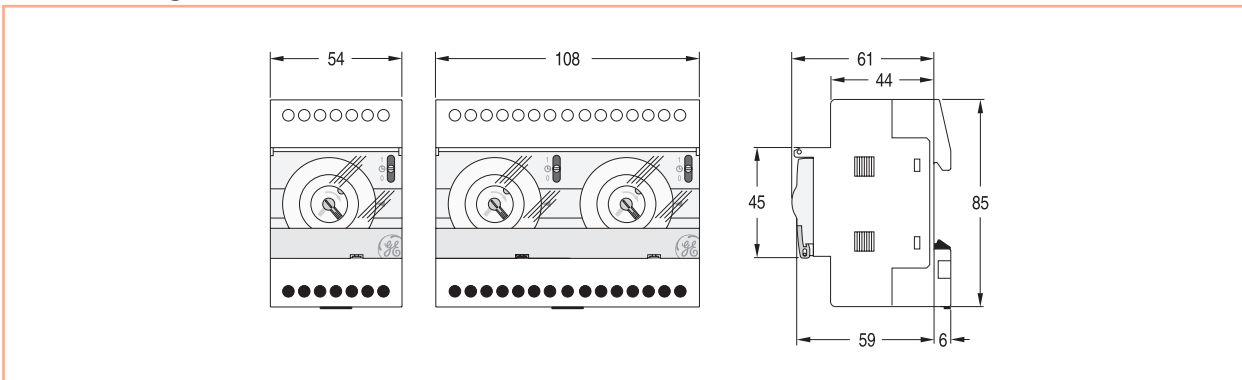
Temporizzatori luce-scale- PulsarT/TS



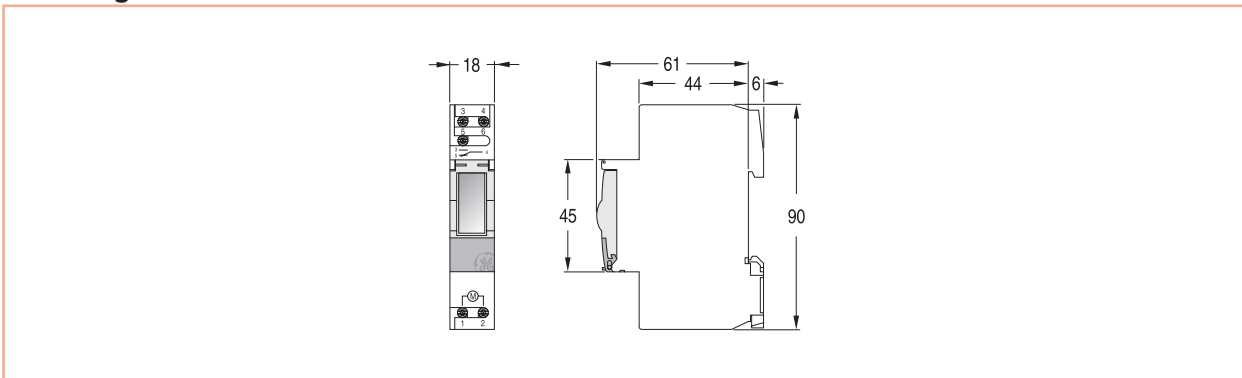
Timer analogici a 1 modulo - Classic



Timer analogici a 3 e 6 moduli - Classic



Timer digitali a 1 modulo - Galax



Dimensioni

A

B

C

D

E

F

G

T

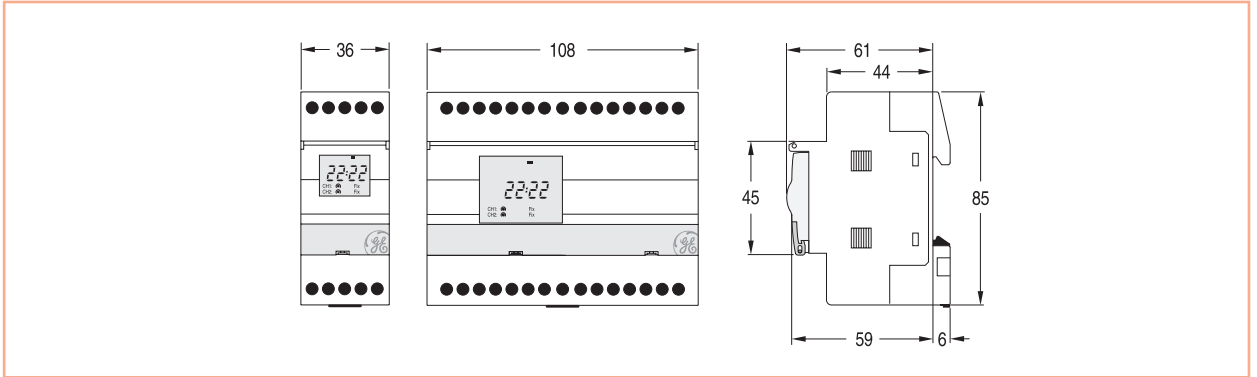
X



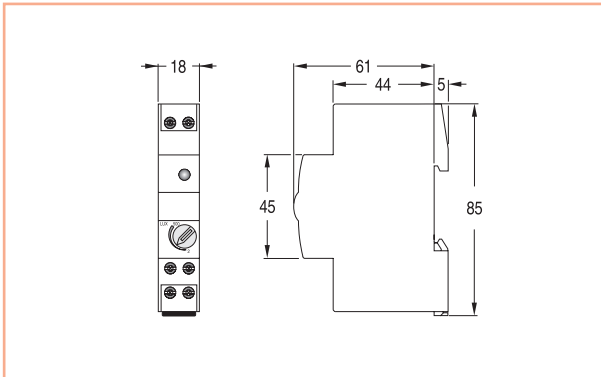


## Dimensioni di ingombro

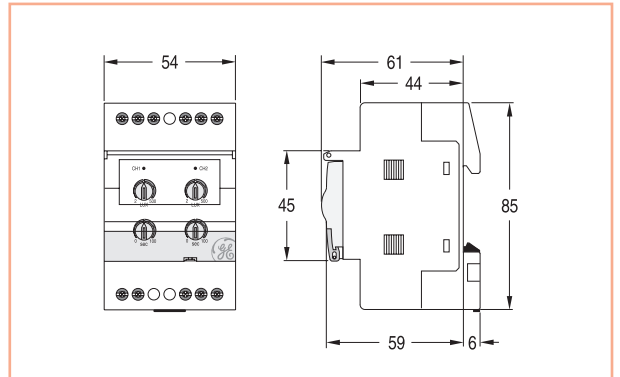
### Timer digitali a 2 e 4 moduli - Galax



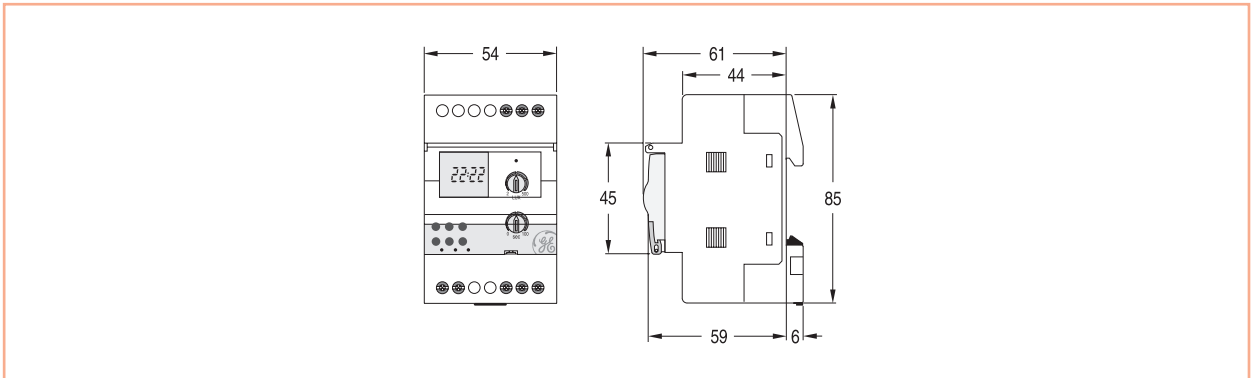
### Crepuscolare 1 modulo - Galax LSS



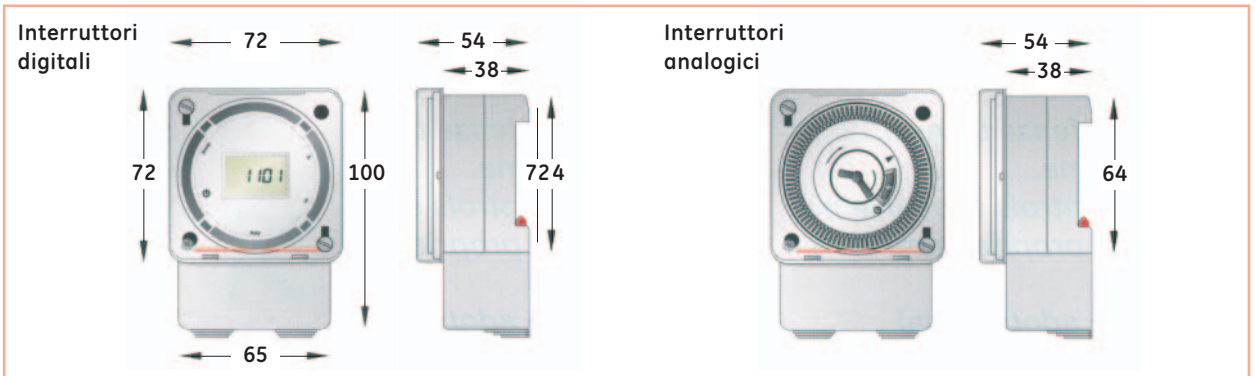
### Crepuscolare 3 moduli - Galax LSS



### Crepuscolare con orologio digitale - Galax LSS



### Galax 72 x 72



A

B

C

D

E

F

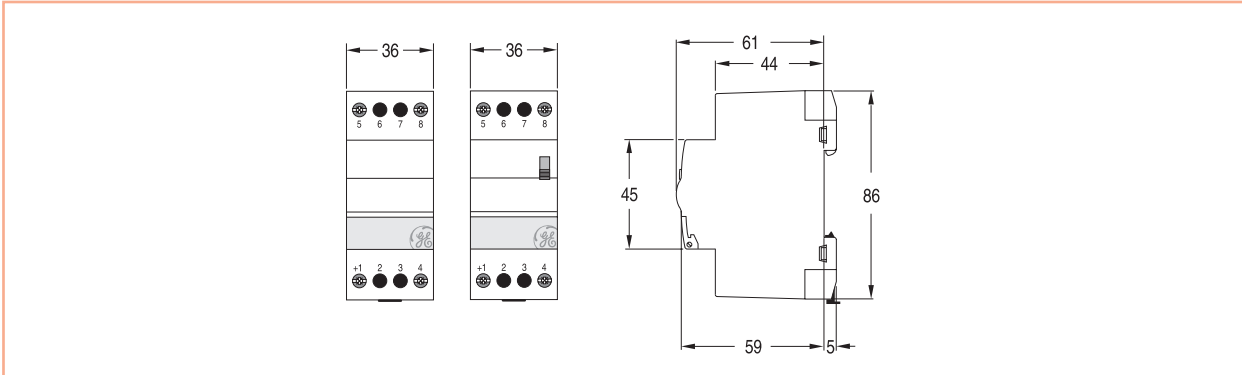
G

T

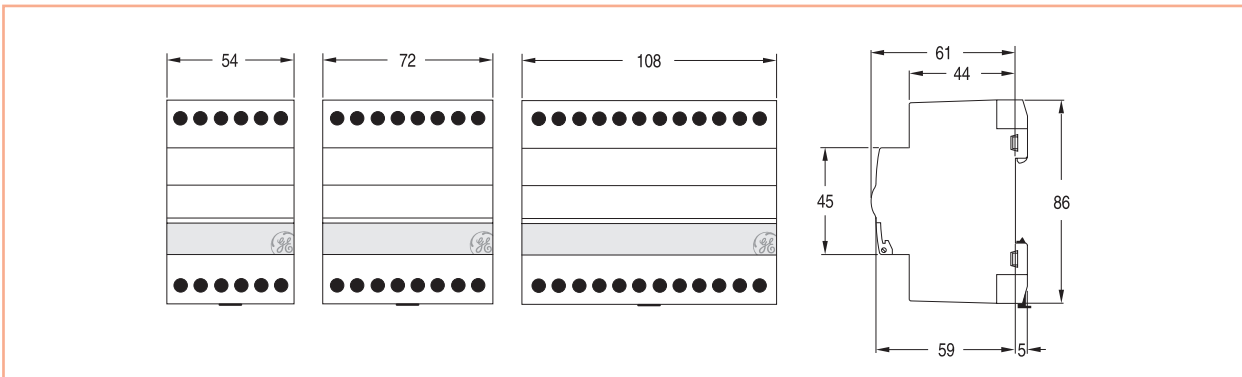
X

Dimensioni di ingombro

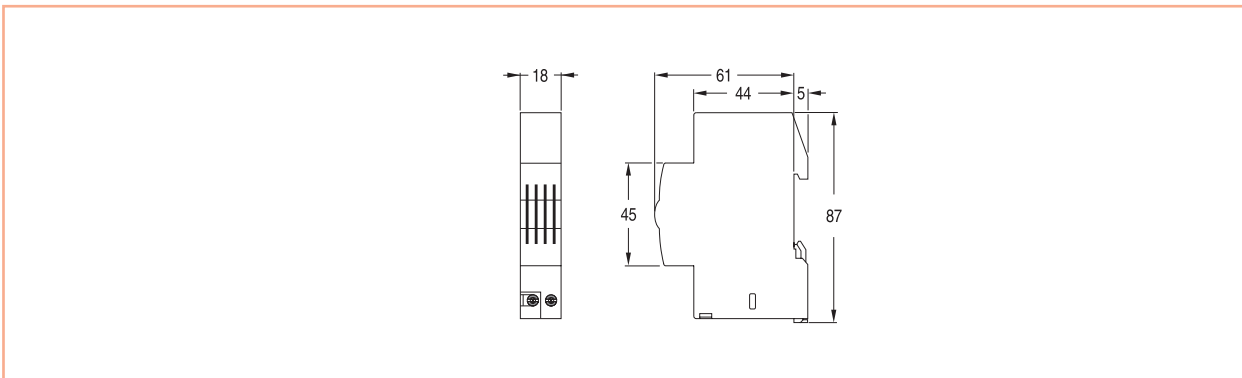
Trasformatori per suonerie - Serie T



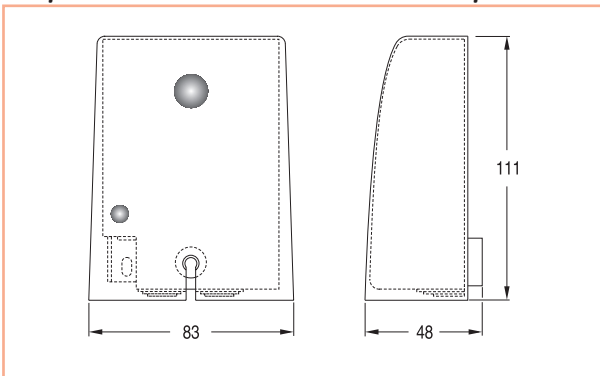
Trasformatori di sicurezza - Serie T



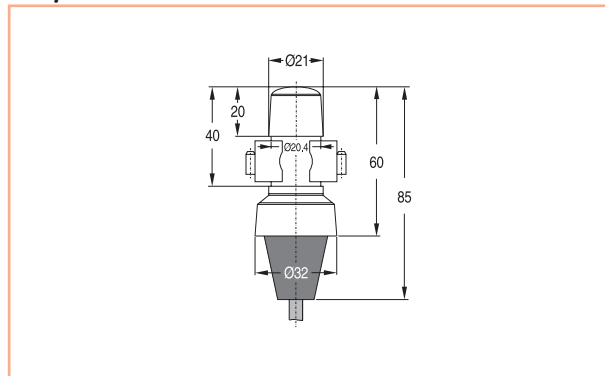
Ronzatori e suonerie - a 1 modulo



Crepuscolari con fotocellula incorporata



Crepuscolari - Fotocellula



Dimensioni

A

B

C

D

E

F

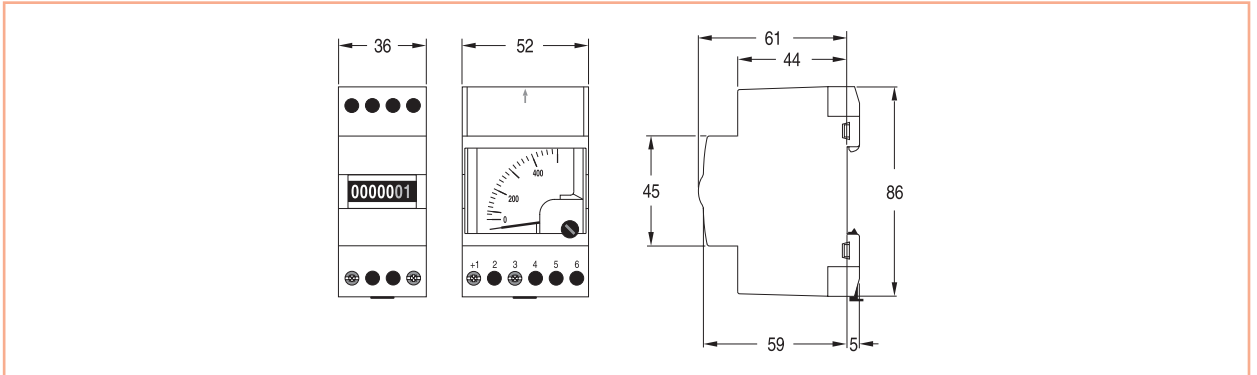
G

T

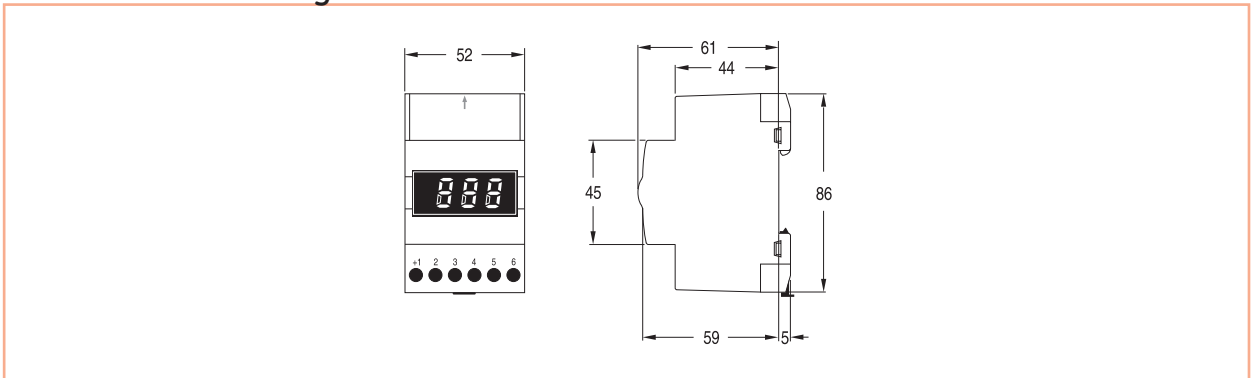
X

## Dimensioni di ingombro

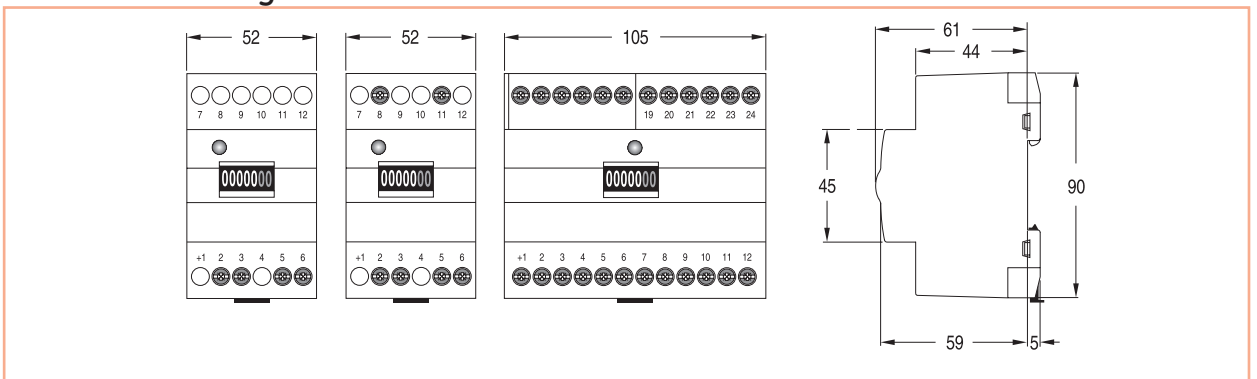
### Strumenti di misura analogici - Serie MT



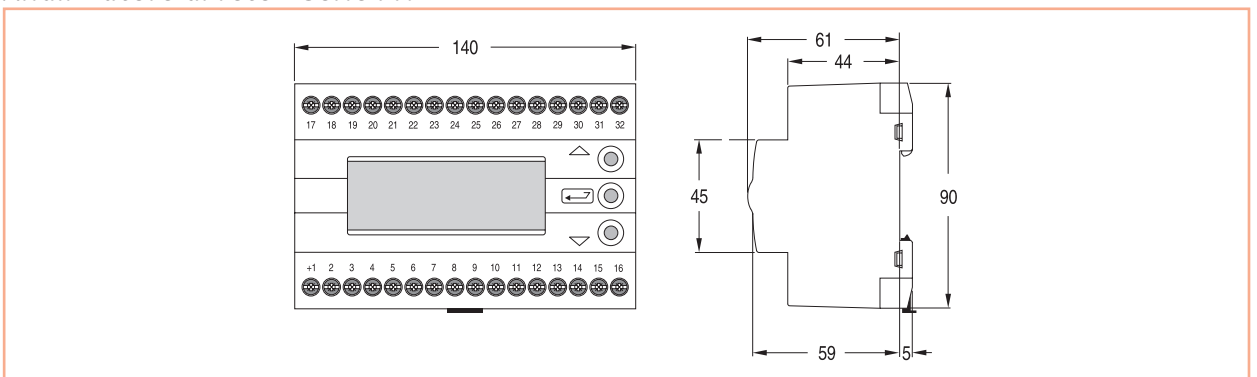
### Strumenti di misura digitali - Serie MT



### Misuratore di energia - Serie MT



### Analizzatore di rete - Serie MT



Comando, controllo, segnalazione, misura

A

B

C

D

E

F

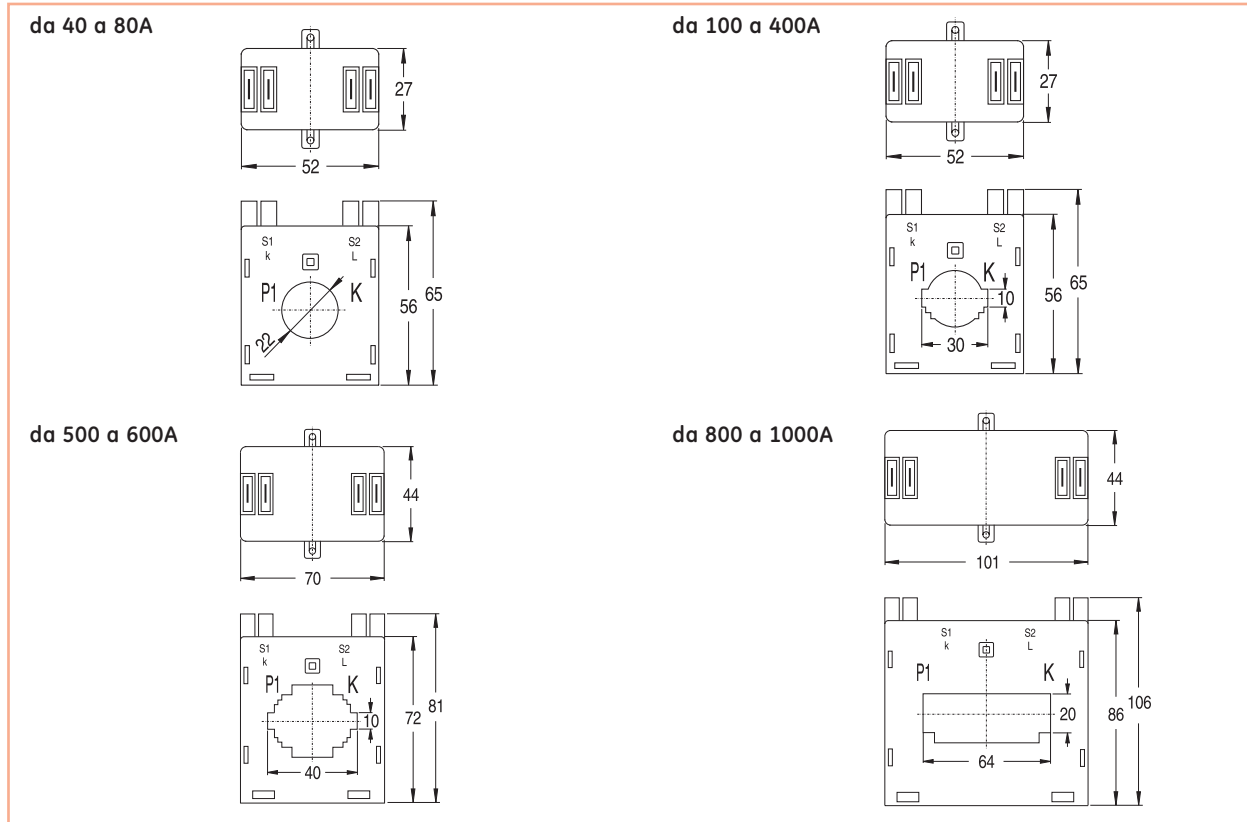
G

T

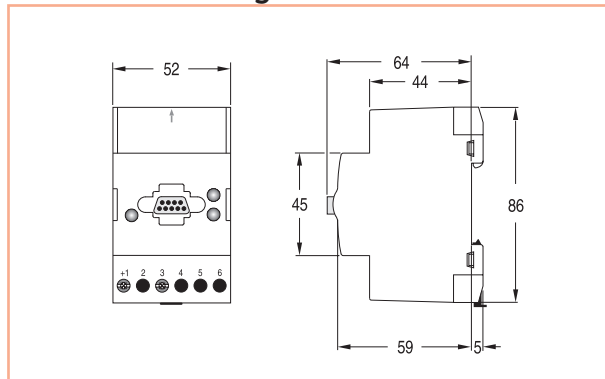
X

Dimensioni di ingombro

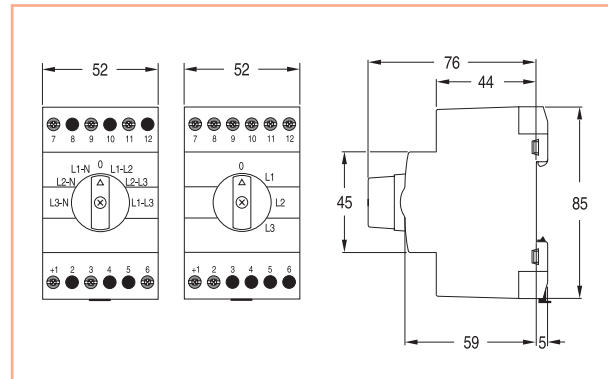
Trasformatore - Serie MT



Convertitore di segnale - Serie MT



Selettore - Serie MT



Dimensioni

A

B

C

D

E

F

G

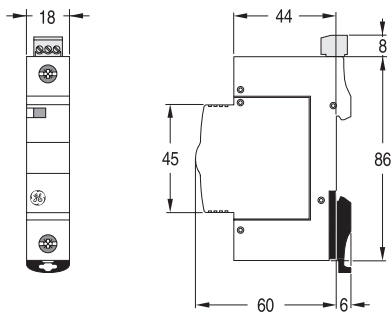
T

X

## Dimensioni di ingombro

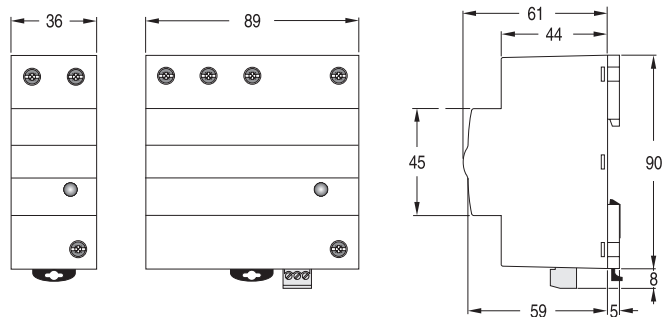
### S.P.D. - Serie SG

Classe II - Polo singolo, a innesto

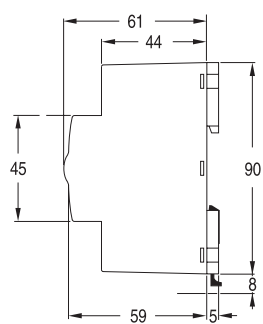


### S.P.D. - Serie SG

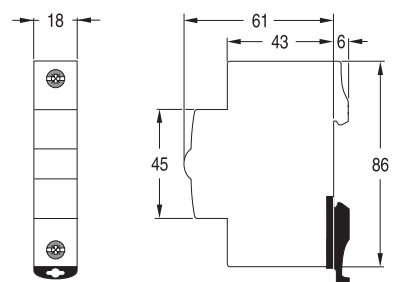
Classe II - A più poli monoblocco



### S.P.D. - Serie SG



### S.P.D. - Serie SG



A

B

C

D

**E**

F

G

T

X