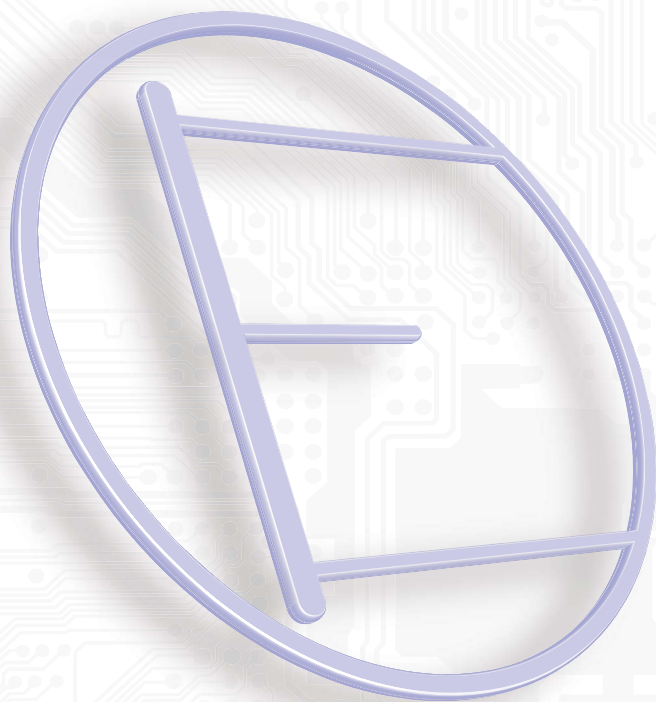
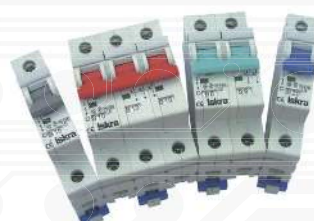
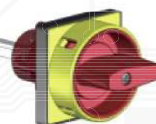
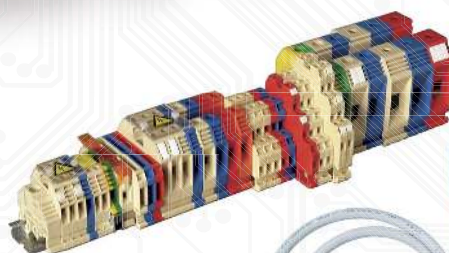


# Catalogo



ELCOSE



# Marchi Distribuiti

**ELTEN**



**Iskra**

**SM STROJKOPLAST**



Oltre 40 anni di presenza sui mercati

Supporto tecnico di grande esperienza

Prodotti sempre disponibili a magazzino

Spedizioni immediate a mezzo corrieri

## Salvamotori MS25 MST25 MS20 MST20



### Dati Tecnici

|                         |                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| Generalità              |                                             |
| Rispondenza alle norme  | EN 60947-2, EN60947-4-1, EN 60204, VDE 0113 |
| Approvazioni            | UL, SEMKO                                   |
| Durata meccanica        | 100.000 op.c.                               |
| Peso                    | 250 g                                       |
| Protezione              | IP20                                        |
| Contatti Principali     |                                             |
| Tensione di isolamento  | 690 V                                       |
| Durata elettrica in AC3 | 100.000 op.c.                               |
| Categoria di utilizzo   | AC3 - 690 V                                 |

### Tipi

| Magneto-termico trifase | Magneto-termico monofase | Campo di regolazione | Max portata fusibili gL, aM (A)                           |       |       |       | Correnti di intervento relè magnetico | Icu (kA) |       |       |       | Termico trifase | Termico monofase | Campo di regolazione | Max portata fusibile (A) |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-----------------|------------------|----------------------|--------------------------|
|                         |                          |                      | 230 V                                                     | 400 V | 500 V | 690 V |                                       | 230 V    | 400 V | 500 V | 690 V |                 |                  |                      |                          |
| MS25 - 0,16             |                          | 0,1 ... 0,16         | Fusibili non necessari per valore I <sub>cc</sub> ≤ 50 kA |       |       |       | 2                                     | 50       | 50    | 50    | 50    |                 |                  |                      |                          |
| MS25 - 0,25             |                          | 0,16 ... 0,25        |                                                           |       |       |       | 3                                     | 50       | 50    | 50    | 50    |                 |                  |                      |                          |
| MS25 - 0,4              |                          | 0,25 ... 0,4         |                                                           |       |       |       | 6                                     | 50       | 50    | 50    | 50    | MST25 - 0,4     |                  | 0,25 ... 0,4         | 1                        |
| MS25 - 0,63             |                          | 0,4 ... 0,63         |                                                           |       |       |       | 8                                     | 50       | 50    | 50    | 50    | MST25 - 0,63    |                  | 0,4 ... 0,63         | 2                        |
| MS25 - 1                |                          | 0,63 ... 1           |                                                           |       |       |       | 12                                    | 50       | 50    | 50    | 50    | MST25 - 1       |                  | 0,63 ... 1           | 2                        |
| MS25 - 1,6              |                          | 1 ... 1,6            |                                                           |       |       |       | 18                                    | 50       | 50    | 50    | 50    | MST25 - 1,6     |                  | 1 ... 1,6            | 4                        |
| MS25 - 2,5              |                          | 1,6 ... 2,5          |                                                           | 25    | 20    |       | 33                                    | 50       | 50    | 3     | 2,5   | MST25 - 2,5     |                  | 1,6 ... 2,5          | 6                        |
| MS25 - 4                |                          | 2,5 ... 4            |                                                           | 35    | 25    |       | 48                                    | 50       | 50    | 3     | 2,5   | MST25 - 4       |                  | 2,5 ... 4            | 16                       |
| MS25 - 6,3              | MS20 - 6,3               | 4 ... 6,3            |                                                           | 50    | 35    |       | 75                                    | 50       | 50    | 3     | 2,5   | MST25 - 6,3     | MST20 - 6,3      | 4 ... 6,3            | 20                       |
| MS25 - 10               | MS20 - 10                | 6,3 ... 10           |                                                           | 80    | 50    | 35    | 110                                   | 50       | 6     | 3     | 2,5   | MST25 - 10      | MST20 - 10       | 6,3 ... 10           | 25                       |
| MS25 - 16               | MS20 - 16                | 10 ... 16            | 80                                                        | 80    | 63    | 35    | 160                                   | 6        | 4     | 2,5   | 2     | MST25 - 16      | MST20 - 16       | 10 ... 16            | 35                       |
| MS25 - 20               | MS20 - 20                | 16 ... 20            | 80                                                        | 80    | 63    | 50    | 220                                   | 6        | 4     | 2,5   | 2     | MST25 - 20      | MST20 - 20       | 16 ... 20            | 50                       |
| MS25 - 25               |                          | 20 ... 25            | 80                                                        | 80    | 63    | 50    | 270                                   | 6        | 4     | 2,5   | 2     | MST25 - 25      |                  | 20 ... 25            | 50                       |

### Accessori

### Cassette



Contatti ausiliari

|      |         |
|------|---------|
| PS11 | 1NA+1NC |
| PS20 | 2NA     |



Bobina di minima  
Tensioni: 24-110-230-400 / 50Hz

Bobina ad impulso  
Tensioni: 24-230 / 50Hz

Tipo 11



Tipo 13



|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 11      | da esterno IP55       |
| 13      | da interno IP55       |
| L11/13  | cornice lucchettabile |
| F11/13  | fungo normale         |
| FB11/13 | fungo con blocco      |
| FC11/13 | fungo a chiave        |



F11/13



FC 11/13



FB11/13



L 11/13

## Salvamotori MS32



### Dati Tecnici

| Generalità             |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Rispondenza alle norme | EN 60947-2, EN60947-4-1, EN 60947-5-1, IEC 60204, UL508 |
| Approvazioni           | UL                                                      |
| Durata meccanica       | 100.000 op.c.                                           |
| Peso                   | 279 g                                                   |
| Protezione             | IP20                                                    |
| Contatti principali    |                                                         |
| Tensione d'isolamento  | 690 V                                                   |
| Corrente termica       | 32 A                                                    |
| Categoria di utilizzo  | AC3 - 690 V                                             |

### Tipi

| Magnetotermico trifase | Campo di regolazione | Max portata fusibili gL, aM (A)                        |       |       |       | Correnti di intervento relè magnetico | Max portata fusibili gL, aM (A) |       |       |       |
|------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|
|                        |                      | 230 V                                                  | 400 V | 500 V | 690 V |                                       | 230 V                           | 400 V | 500 V | 690 V |
| MS32 - 0,16            | 0,1 ... 0,16         | Fusibili non necessari per valore $I_{cc} \leq 100$ kA |       |       |       | 2                                     | 100                             | 100   | 100   | 100   |
| MS32 - 0,25            | 0,16 ... 0,25        |                                                        |       |       |       | 3                                     | 100                             | 100   | 100   | 100   |
| MS32 - 0,4             | 0,25 ... 0,4         |                                                        |       |       |       | 5                                     | 100                             | 100   | 100   | 100   |
| MS32 - 0,63            | 0,4 ... 0,63         |                                                        |       |       |       | 8                                     | 100                             | 100   | 100   | 100   |
| MS32 - 1               | 0,63 ... 1           |                                                        |       |       |       | 13                                    | 100                             | 100   | 100   | 100   |
| MS32 - 1,6             | 1 ... 1,6            |                                                        |       |       |       | 22                                    | 100                             | 100   | 100   | 100   |
| MS32 - 2,5             | 1,6 ... 2,5          |                                                        |       |       | 16    | 33                                    | 100                             | 100   | 100   | 5     |
| MS32 - 4               | 2,5 ... 4            |                                                        |       |       | 25    | 55                                    | 100                             | 100   | 100   | 3     |
| MS32 - 6,3             | 4 ... 6,3            |                                                        |       | 35    | 35    | 84                                    | 100                             | 100   | 6     | 3     |
| MS32 - 10              | 6,3 ... 10           |                                                        |       | 50    | 35    | 126                                   | 100                             | 100   | 6     | 3     |
| MS32 - 14              | 9 ... 14             | 80                                                     | 63    | 50    | 50    | 170                                   | 25                              | 25    | 6     | 3     |
| MS32 - 18              | 13 ... 18            | 80                                                     | 63    | 50    | 50    | 230                                   | 25                              | 25    | 4     | 3     |
| MS32 - 23              | 17 ... 23            | 80                                                     | 80    | 50    | 50    | 270                                   | 25                              | 25    | 4     | 3     |
| MS32 - 27              | 20 ... 27            | 80                                                     | 80    | 50    | 50    | 360                                   | 25                              | 25    | 4     | 3     |
| MS32 - 32              | 25 ... 32            | 80                                                     | 80    | 50    | 50    | 400                                   | 25                              | 25    | 4     | 3     |

### Accessori

#### Cassette



Tipo 21



Tipo 23



L21/23



F21/23



FB21/23



FBC21/23



Contatti Ausiliari  
HS11 1NA+1NC  
HS20 2NA



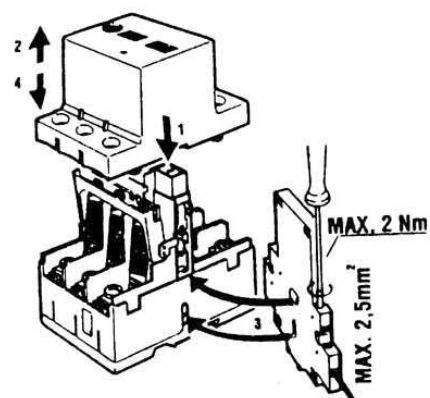
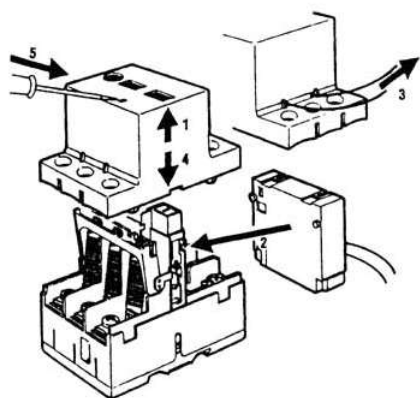
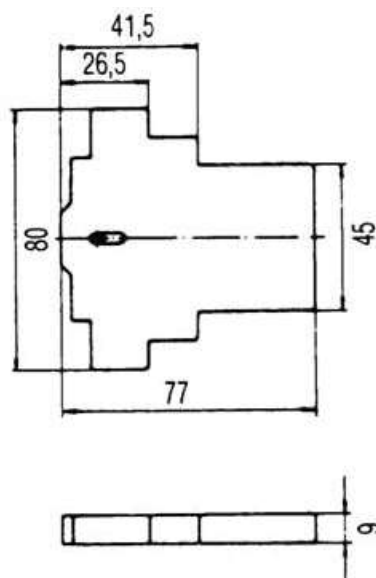
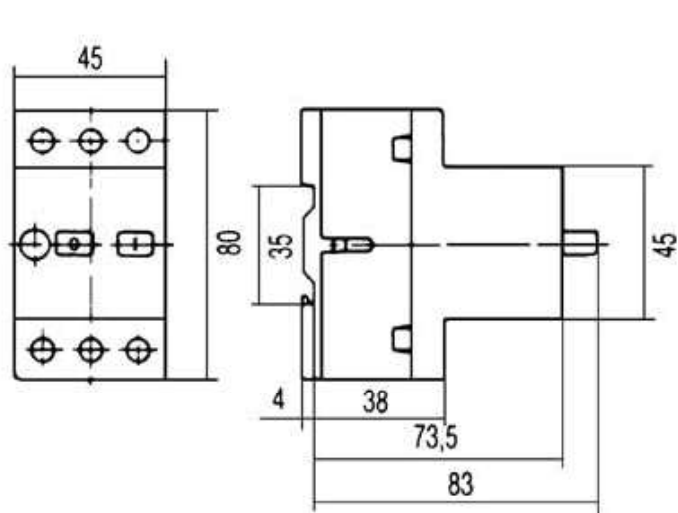
Bobina di minima  
Tensioni 24-110-230-400 V, 50 Hz



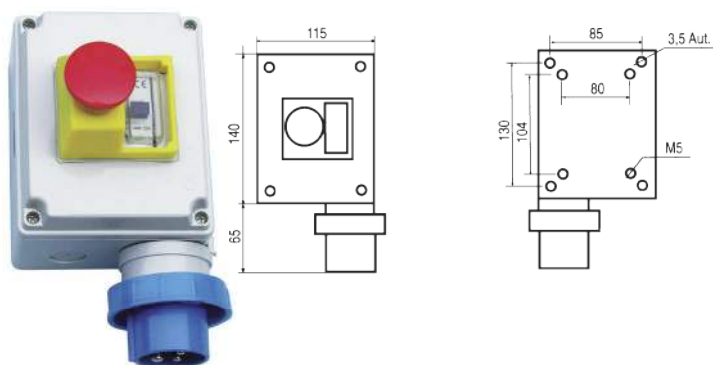
Contatti Ausiliari montaggio interno  
HSV11 1NA+1NC

## MS20 MST20 MS25 MST25

## MS32

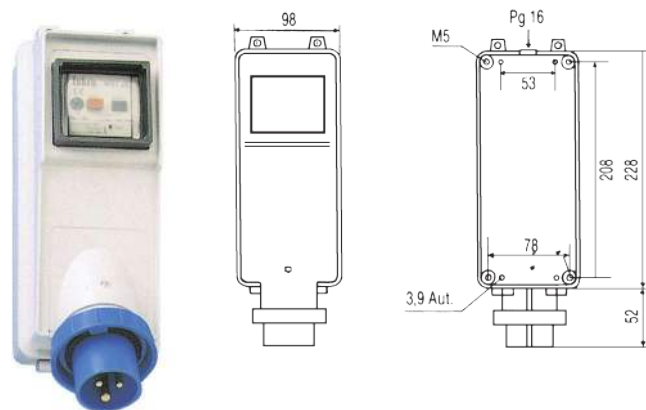


## Cassetta Tipo CS



CS 2P+T / IP67  
CS 3P+T / IP67

## Cassetta Tipo CO



CO 2P+T / IP67  
CO 3P+T / IP67

## Cornici



CF



CFC



CFB

## Trasformatore



TR 220 - Trasformatore 10VA 230/24  
TR 380 - Trasformatore 10VA 400/24

## Barre di collegamento

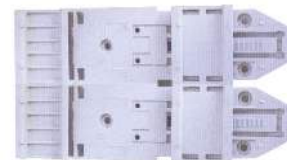


|                   |           |
|-------------------|-----------|
| MSS-3L-M2-45      | 2x3 / 80  |
| MSS-3L-M3-45      | 3x3 / 125 |
| MSS-3L-M4-45      | 4x3 / 170 |
| MSS-3L-M5-45      | 5x3 / 215 |
| MSS-3L-M2+Hi-45+9 | 2x3 / 90  |
| MSS-3L-M3+Hi-45+9 | 3x3 / 145 |
| MSS-3L-M4+Hi-45+9 | 4x3 / 200 |
| MSS-3L-M5+Hi-45+9 | 5x3 / 250 |

## Piastre per montaggio accoppiato salvamotore-contattore



UMP 90 90 mm



UMP 90 E 90 mm

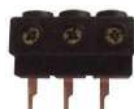


UMP 45 45 mm

## Collegamento salvamotore-contattore



|                   |       |        |       |
|-------------------|-------|--------|-------|
| DST-U-2,5 (20A)   | 40 mm | 2,5 mm | 45 mm |
| DST-U-4 (35A)     | 40 mm | 4 mm   | 45 mm |
| DST-U-2,5 L (20A) | 70 mm | 2,5 mm | 45 mm |



## Mini Contattori



### Caratteristiche Generali

|                        |                                   |                |
|------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Rispondenza alle norme | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660, UL508 |                |
| Approvazioni           | CE, UL, CSA, EAC                  |                |
| Idoneità ai climi      | 95% Umidità relativa              |                |
| Durata meccanica       | 10' Op.                           |                |
| Frequenza di utilizzo  | 3000 Op./h                        |                |
| Temperatura ambiente   | a giorno                          | da -20° a +60° |
|                        | in cassetta                       | da -20° a +45° |
| Posizioni di lavoro    | Tutte                             |                |

### Tensioni Standard in AC a 50/60 Hz

|       |    |    |         |         |         |     |     |
|-------|----|----|---------|---------|---------|-----|-----|
| Volts | 24 | 48 | 110/125 | 220/240 | 380/400 | 440 | 500 |
| Sigla | B7 | E7 | F7      | M7      | Q7      | R7  | S7  |

### Tensioni Standard in DC

|       |    |    |    |    |    |     |     |
|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Volts | 12 | 24 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 |
| Sigla | JD | BD | ED | ND | SD | FD  | GD  |

### Tipi

|                                |                            |                            |                      |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| Comando AC<br>attacchi a vite  | K03M-01<br>K03M-10         | K07M-01<br>K07M-10         | K08M-01<br>K08M-10   |
| Comando AC<br>attacchi FASTON  |                            | K07MF-01<br>K07MF-10       |                      |
| Comando DC<br>attacchi a vite  |                            | K07MG-01<br>K07MG-10       | K08MG-01<br>K08MG-10 |
| Comando AC<br>contatto potenza | K03M-01-sp4<br>K03M-10-sp4 | K07M-01-sp4<br>K07M-10-sp4 |                      |

### Bobina di comando

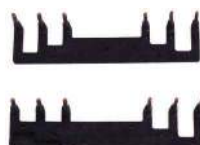
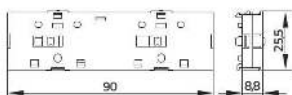
|                        |            |    |            |
|------------------------|------------|----|------------|
| Tensione di isolamento | Ui         | V  | 690        |
| Assorbimento           | Inserzione | VA | 66         |
|                        |            | W  | 48         |
|                        | Ritenuta   | VA | 8          |
|                        |            | W  | 2,5        |
| Campo di lavoro        | Uc         | %  | 85 ... 110 |

### Interblocco meccanico

### Barre di Collegamento



MB7

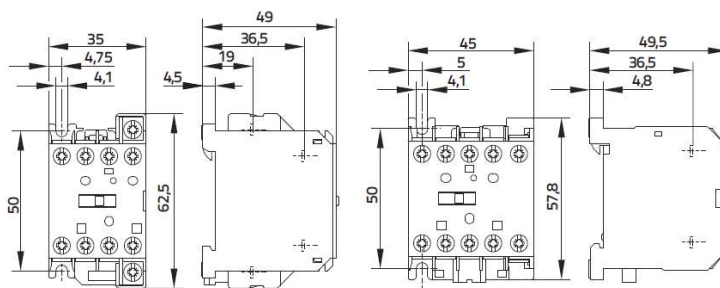


| Descrizione                |
|----------------------------|
| WK 1.1<br>Invertitore      |
| WK 1.2<br>Stella/Triangolo |

### Dati Tecnici

| Tipi       | Contatti di<br>potenza | Portata in AC3 kW |      |      |      | Corrente<br>termica A |
|------------|------------------------|-------------------|------|------|------|-----------------------|
|            |                        | 230V              | 400V | 500V | 690V |                       |
| K03M-01    |                        | 2                 | 4    | 4    | 4    | 20                    |
| K07M-01    |                        | 3                 | 5,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K07MF-01   |                        | 3,7               | 7,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K08M-01    |                        | 2                 | 4    | 4    | 4    |                       |
| K08MG-01   |                        | 3                 | 5,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K03M-10    |                        | 2                 | 4    | 4    | 4    | 20                    |
| K07M-10    |                        | 3                 | 5,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K07MG-10   |                        | 3,7               | 7,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K07MF-10   |                        | 2                 | 4    | 4    | 4    |                       |
| K08M-10    |                        | 3                 | 5,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K08MG-10   |                        | 2                 | 4    | 4    | 4    | 20                    |
| K03M-01sp4 |                        | 3                 | 5,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K07M-01sp4 |                        | 2                 | 4    | 4    | 4    |                       |
| K03M-10sp4 |                        | 3                 | 5,5  | 5,5  | 5,5  |                       |
| K07M-10sp4 |                        | 2                 | 4    | 4    | 4    |                       |

### Dimensioni



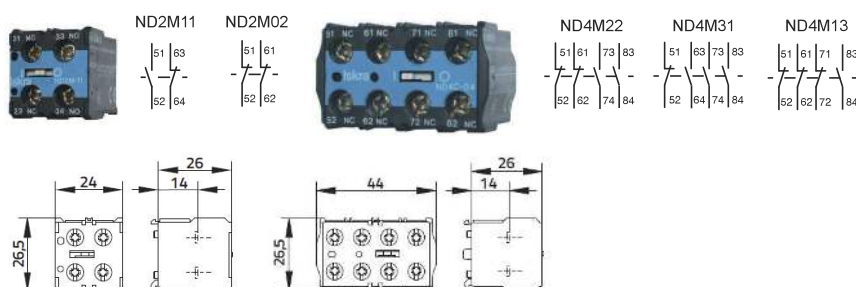
K03M

K07 - K08

### Contatti ausiliari

### Blocchetti contatti ausiliari aggiuntivi

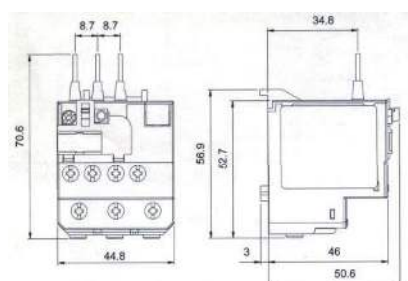
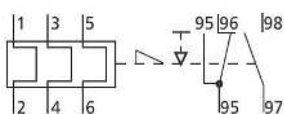
|                                          |                   |      |      |
|------------------------------------------|-------------------|------|------|
| Tensione di isolamento                   | Ui                | V    | 690  |
| Corrente termica                         | Ith               | A    | 20   |
| AC15                                     | Corrente nominale | 230V | 6    |
|                                          |                   | 400V | 4    |
|                                          |                   | 500V | 2    |
|                                          |                   | 690V | 1    |
| DC13                                     | Corrente nominale | 24V  | 4    |
|                                          |                   | 110V | 0,25 |
| Fusibile gL protezione corto circuitmax. | A                 |      | 20   |



## Relè Termico BR6



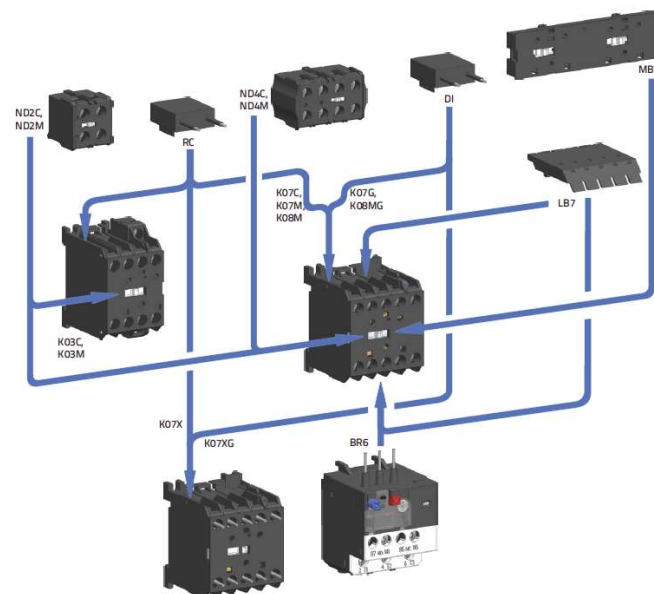
| Tarature A  |
|-------------|
| 0,11 - 0,16 |
| 0,16 - 0,25 |
| 0,25 - 0,41 |
| 0,41 - 0,6  |
| 0,6 - 0,9   |
| 0,9 - 1,3   |
| 1,3 - 1,9   |
| 1,9 - 2,8   |
| 2,8 - 4     |
| 4 - 6       |
| 6 - 9       |
| 9 - 11      |
| 11 - 14     |



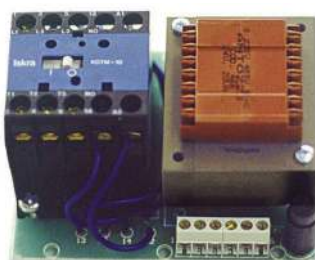
## Caratteristiche Generali

| Generalità             |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Rispondenza alle norme | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660, UL508 |
| Tensione di Isolamento | 690 V                             |
| Temperatura ambiente   | a giorno da -20° a +60°           |
|                        | in cassetta da -20° a +45°        |
| Protezione             | IP20                              |

## Montaggio

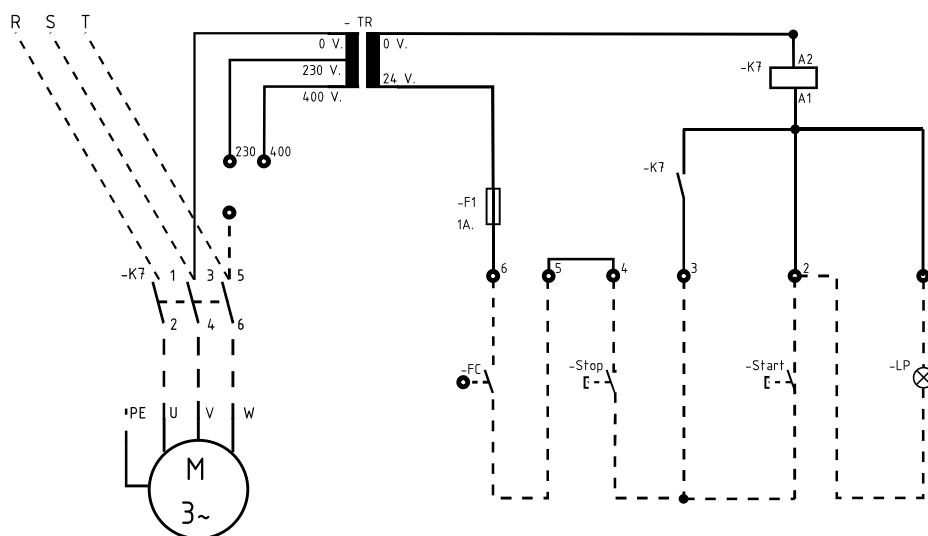


## Scheda avviamento Start/Stop con trasformatore



| Caratteristiche | Tipo   |
|-----------------|--------|
| 5,5 kW - 20 VA  | SCK07F |
| 4 kW - 30 VA    | SCK09F |
| 5,5 kW - 30 VA  | SCK12F |
| 7,5 kW - 30 VA  | SCK16F |
| 9 kW - 30 VA    | SCK18F |

## AVVIATORE START/STOP 230-400/24V.



## Contattori da 4 a 18,5 kW



Tensioni Standard in AC a 50/60 Hz

|       |    |    |         |         |         |
|-------|----|----|---------|---------|---------|
| Volts | 24 | 48 | 110/125 | 220/240 | 380/400 |
| Sigla | B7 | E7 | F7      | M7      | Q7      |

### Caratteristiche Generali

|                        |                                                   |                |  |
|------------------------|---------------------------------------------------|----------------|--|
| Rispondenza alle norme | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660                        |                |  |
| Approvazioni           | UL, CSA, GOST                                     |                |  |
| Idoneità ai climi      | Secondo IEC 60068-2-78 e IEC 60068-2-30           |                |  |
| Durata meccanica       | 5x10 <sup>6</sup> Op.                             |                |  |
| Frequenza di utilizzo  | 3000 Op./h                                        |                |  |
| Temperatura ambiente   | a giorno                                          | da -25° a +55° |  |
|                        | in cassetta                                       | da -25° a +45° |  |
| Posizioni di lavoro    | Orizzontale o verticale con deviazione di +/- 20° |                |  |

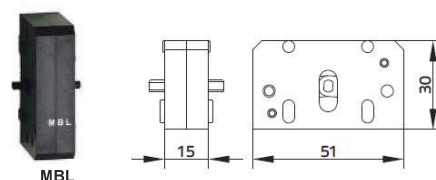
### Dati Tecnici

| Tipi        | Contatti di potenza | Contatti ausiliari | Portata in AC3/AC23 kW |      |      |      | Corrente termica A |
|-------------|---------------------|--------------------|------------------------|------|------|------|--------------------|
|             |                     |                    | 230V                   | 400V | 500V | 690V |                    |
| KNL9-01     |                     |                    | 2,2                    | 4    | 5,5  | 5,5  | 25                 |
| KNL12-01    |                     |                    | 3                      | 5,5  | 5,5  | 7,5  |                    |
| KNL16-01    |                     |                    | 4                      | 7,5  | 7,5  | 7,5  |                    |
| KNL18-01    |                     |                    | 4                      | 9    | 9    | 9    |                    |
| KNL9-10     |                     |                    | 2,2                    | 4    | 5,5  | 5,5  | 25                 |
| KNL12-10    |                     |                    | 3                      | 5,5  | 5,5  | 7,5  |                    |
| KNL16-10    |                     |                    | 4                      | 7,5  | 7,5  | 7,5  |                    |
| KNL18-10    |                     |                    | 4                      | 9    | 9    | 9    |                    |
| KNL22       |                     |                    | 5,5                    | 11   | 11   | 11   | 35                 |
| KNL30       |                     |                    | 7,5                    | 15   | 15   | 15   |                    |
| KNL38       |                     |                    | 8                      | 18,5 | 15   | 15   | 45                 |
| KNL9-10sp4  |                     |                    | 2,2                    | 4    | 5,5  | 5,5  | 25                 |
| KNL12-10sp4 |                     |                    | 3                      | 5,5  | 5,5  | 7,5  |                    |
| KNL16-10sp4 |                     |                    | 4                      | 7,5  | 7,5  | 7,5  |                    |
| KNL18-10sp4 |                     |                    | 4                      | 9    | 9    | 9    |                    |

### Bobine di comando

|                        |            |    |            |
|------------------------|------------|----|------------|
| Tensione di isolamento | Ui         | V  | 690        |
| Assorbimento           | Inserzione | VA | 66         |
|                        |            | W  | 48         |
|                        | Ritenuta   | VA | 8          |
|                        |            | W  | 2,5        |
| Campo di lavoro        | Uc         | %  | 85 ... 110 |

### Interblocco Meccanico



### Contatti Principali

|                                       |                  |            |     | KNL9                                           | KNL12 | KNL16 | KNL18                                          | KNL22 | KNL30 | KNL38 |
|---------------------------------------|------------------|------------|-----|------------------------------------------------|-------|-------|------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Tensione di isolamento                |                  |            | Ui  | V                                              | 1000  |       |                                                |       |       |       |
| Corrente termica                      |                  |            | Ith | A                                              | 25    |       | 32                                             | 35    |       | 38    |
| AC3                                   | Potenza nominale | 230V       | kW  | 2,2                                            | 3     | 4     | 4                                              | 5,5   | 7,5   | 8     |
|                                       |                  | 400V       |     | 4                                              | 5,5   | 7,5   | 9                                              | 11    | 15    | 18,5  |
|                                       |                  | 500V       |     | 5,5                                            | 5,5   | 7,5   | 9                                              | 11    | 15    | 15    |
|                                       |                  | 690V       |     | 5,5                                            | 7,5   | 7,5   | 9                                              | 11    | 15    | 15    |
| AC4                                   | Potenza nominale | 230V       | kW  | 0,75                                           | 1,1   | 1,5   | 1,5                                            | 2,2   | 4     | 4,5   |
|                                       |                  | 400V       |     | 1,5                                            | 2,2   | 3     | 3                                              | 4     | 6,5   | 7,5   |
|                                       |                  | 500V       |     | 1,5                                            | 2,2   | 3     | 3                                              | 4     | 6,5   | 6,5   |
|                                       |                  | 690V       |     | 1,5                                            | 2,2   | 3     | 3                                              | 4     | 6,5   | 6,5   |
| Fusibile gL protezione corto circuiti |                  | max.       | A   | 25                                             | 25    | 35    | 35                                             | 50    | 50    | 50    |
| Durata elettrica                      |                  | AC1<br>AC3 |     | 0,2 x 10 <sup>6</sup><br>0,8 x 10 <sup>6</sup> |       |       | 0,2 x 10 <sup>6</sup><br>0,5 x 10 <sup>6</sup> |       |       |       |

### Contatti ausiliari

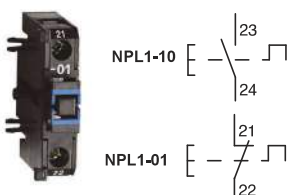
|                                            |                   |      |    |     |     |
|--------------------------------------------|-------------------|------|----|-----|-----|
| Tensione di isolamento                     |                   | Ui   | V  | 690 |     |
| Corrente termica                           |                   | Ith  | A  | 20  |     |
| AC15                                       | Corrente nominale | 230V | le | A   | 6   |
|                                            |                   | 400V |    |     | 4   |
|                                            |                   | 500V |    |     | 2   |
|                                            |                   | 690V |    |     | 1   |
| DC13                                       | Corrente nominale | 24V  | le | A   | 10  |
|                                            |                   | 60V  |    |     | 4   |
|                                            |                   | 110V |    |     | 0,9 |
|                                            |                   | 220V |    |     | 0,4 |
| Fusibile gL protezione corto circuiti max. |                   | A    |    | 20  |     |

### Barre di Collegamento contattori

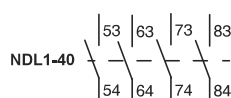
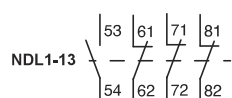
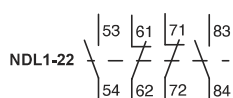
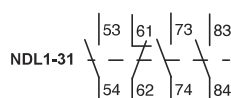
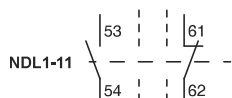
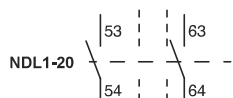
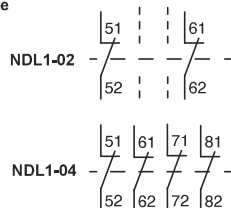


### Blocchetti Contatti Ausiliari Aggiuntivi

A 1 Contatto montaggio laterale



A 4 Contatti montaggio superiore



| Tipi   | Descrizione               | Contattori     |
|--------|---------------------------|----------------|
| WK 2.1 | Invertitore               | KNL 9-12-16-18 |
| WK 2.2 | Stella/Triangolo          | KNL 9-12-16-18 |
| WK 4.1 | Invertitore               | KNL 22-30-38   |
| WK 4.2 | Stella/Triangolo          | KNL 22-30-38   |
| WK 5.1 | Invertitore + Interblocco | KNL 9-12-16-18 |

## Relè Termici per montaggio diretto sui contattori



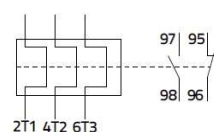
**BR16**  
per KNL 9, 12, 16, 18

**BR30**  
per KNL 22, 30, 38

| Rispondenza alle Norme |       | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 |     |
|------------------------|-------|----------------------------|-----|
| Tensione di isolamento | Ui    | V                          | 690 |
| Protezione             | IP20  |                            |     |
| Corrente Termica       | Ith   | A                          | 6   |
| AC15 Corrente Nominale | 230 V | Ie                         | A   |
|                        | 400 V | Ie                         | A   |
| DC13 Corrente Nominale | 60 V  | Ie                         | A   |
|                        | 110 V | Ie                         | A   |
|                        | 230 V | Ie                         | A   |

| Tipo        | Taratura A. |
|-------------|-------------|
| BR16 - 1    | 0,75 - 1    |
| BR16 - 1,3  | 0,9 - 1,3   |
| BR16 - 1,6  | 1,1 - 1,6   |
| BR16 - 2    | 1,4 - 2     |
| BR16 - 2,5  | 1,8 - 2,5   |
| BR16 - 3,2  | 2,3 - 3,2   |
| BR16 - 4    | 2,9 - 4     |
| BR16 - 4,8  | 3,5 - 4,8   |
| BR16 - 6,3  | 4,5 - 6,3   |
| BR16 - 7,5  | 5,5 - 7,5   |
| BR16 - 10   | 7,2 - 10    |
| BR16 - 12,5 | 9 - 12,5    |
| BR16 - 16   | 11,3 - 16   |
| BR16 - 20   | 15 - 20     |

| Tipo        | Taratura A. |
|-------------|-------------|
| BR30 - 21,5 | 17,5 - 21,5 |
| BR30 - 25   | 21 - 25     |
| BR30 - 30   | 24,5 - 30   |
| BR30 - 36   | 29 - 36     |
| BR30 - 38   | 33 - 38     |

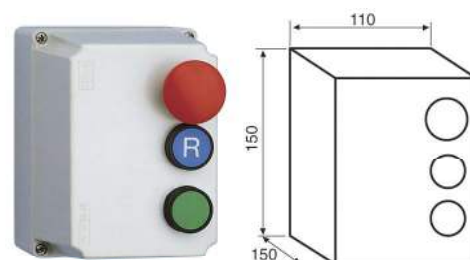


Connessioni



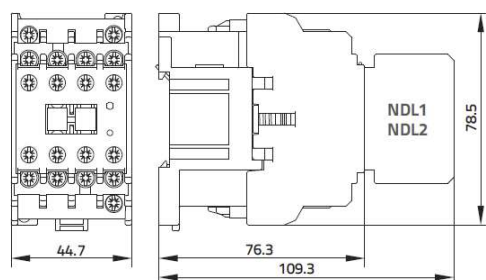
**RP16**  
Base per montaggio su guida DIN35

## Cassette per telesalvamotori

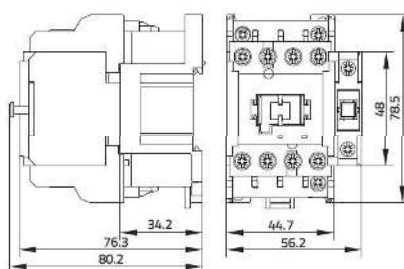


| Tipi | Descrizione                   |
|------|-------------------------------|
| K0   | senza pulsante                |
| K1   | con pulsante reset            |
| K2   | con pulsanti start/stop       |
| K3   | con pulsanti start/stop/reset |

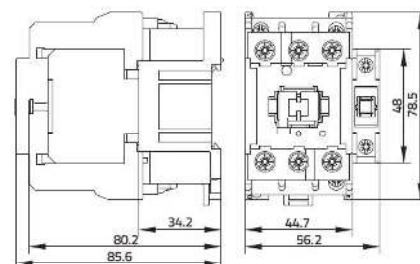
## Dimensioni



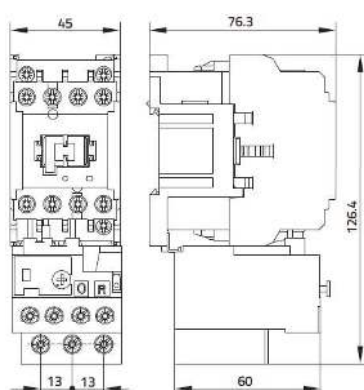
KNL9, KNL12, KNL16, KNL18



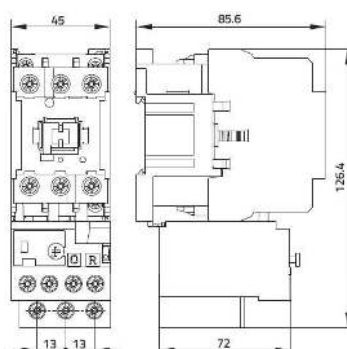
KNL9, KNL12, KNL16, KNL18



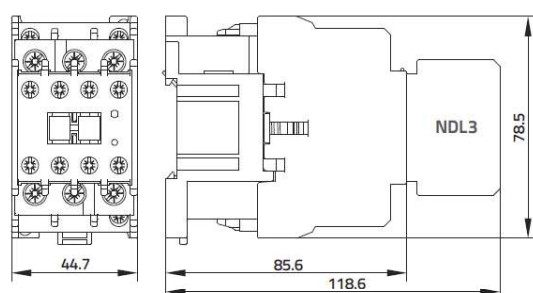
KNL22, KNL30, KNL38



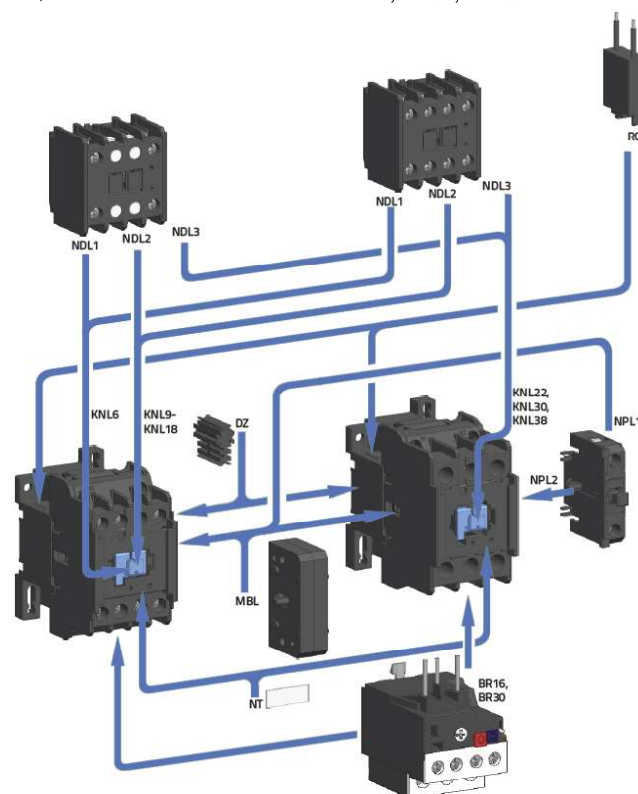
KNL9, KNL12, KNL16, KNL18 con BR16



KNL22, KNL30, KNL38 con BR16



KNL22, KNL30, KNL38





# ELCOSE

## Contattori da 22 a 37 kW



Tensioni Standard in AC a 50/60 Hz

| Volts | 24 | 48 | 110/125 | 220/240 | 380/400 |
|-------|----|----|---------|---------|---------|
| Sigla | B7 | E7 | F7      | M7      | Q7      |

### Caratteristiche Generali

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Rispondenza alle norme | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660                        |
| Approvazioni           | UL, CSA, GOST                                     |
| Durata meccanica       | 3x10 <sup>6</sup> Op.                             |
| Frequenza di utilizzo  | 3000 Op./h                                        |
| Temperatura ambiente   | Impiego da -5°C a +55°C                           |
|                        | Stoccaggio da -5°C a +45°C                        |
| Posizioni di lavoro    | Orizzontale o verticale con deviazione di +/- 20° |

### Dati Tecnici

| Tipi     | Contatti di potenza | Contatti ausiliari | Portata in AC3/AC23 kW |      |      |      | Corrente termica A |
|----------|---------------------|--------------------|------------------------|------|------|------|--------------------|
|          |                     |                    | 230V                   | 400V | 500V | 690V |                    |
| KNL43-11 |                     |                    | 12,5                   | 22   | 22   | 30   | 75                 |
| KNL63-11 |                     |                    | 15                     | 30   | 32   | 40   | 85                 |
| KNL75-11 |                     |                    | 18,5                   | 37   | 45   | 45   | 100                |

### Bobine di comando

| Tensione di isolamento | Ui         | V  | 1000       |
|------------------------|------------|----|------------|
| Assorbimento           | Inserzione | VA | 130        |
|                        |            | W  | 80         |
| Campo di lavoro        | Ritenuta   | VA | 10         |
|                        |            | W  | 3          |
|                        | Uc         | %  | 85 ... 110 |

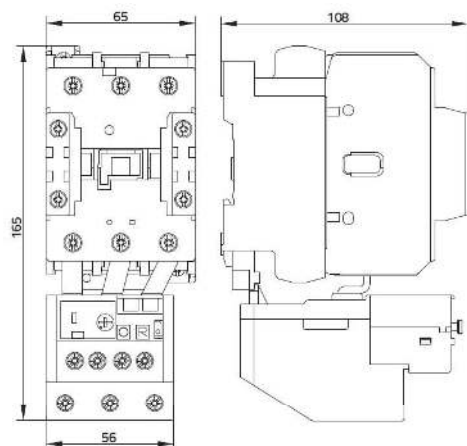
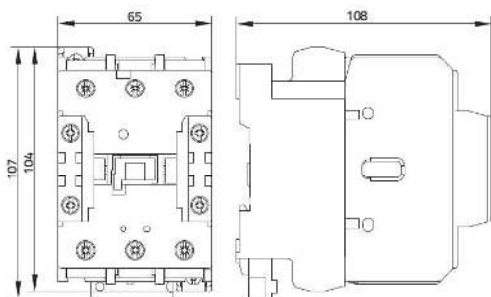
### Contatti Principali

| Tensione di isolamento                |                  | Ui    | V  | 1000 |     |      |
|---------------------------------------|------------------|-------|----|------|-----|------|
| Corrente termica                      |                  | Ith   | A  | 75   | 85  | 100  |
| AC3<br>AC23                           | Potenza nominale | 230V  | kW | 12,5 | 15  | 18,5 |
|                                       |                  | 400V  |    | 22   | 30  | 37   |
|                                       |                  | 500V  |    | 30   | 40  | 45   |
|                                       |                  | 1000V |    | 22   | 30  | 30   |
| AC3<br>AC23                           | Potenza nominale | 400V  | kW | 15   | 22  | 22   |
|                                       |                  | 690V  |    | 18,5 | 25  | 25   |
| Fusibile gL protezione corto circuiti |                  | max.  | A  | 80   | 125 | 160  |

### Contatti ausiliari

| Tensione di isolamento |                   | Ui   | V  | 690 |
|------------------------|-------------------|------|----|-----|
| Corrente termica       |                   | Ith  | A  | 16  |
| AC15                   | Corrente nominale | 230V | le | A   |
|                        |                   | 400V |    |     |
|                        |                   | 500V |    |     |
|                        |                   | 690V |    |     |
| DC13                   | Corrente nominale | 24V  | le | A   |
|                        |                   | 110V |    |     |
|                        |                   | 220V |    |     |

### Dimensioni

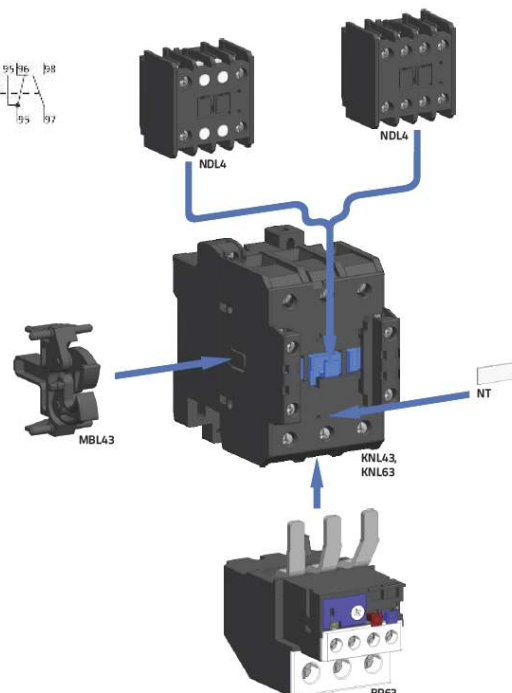
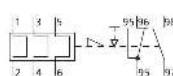


### Relè BR63



| Tarature A |
|------------|
| 17/25      |
| 24,5/36    |
| 35/47      |
| 45/60      |
| 58/75      |
| 72/90      |
| 77/97      |

| Rispondenza alle Norme |                   | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 |    |     |
|------------------------|-------------------|----------------------------|----|-----|
| Tensione di isolamento |                   | Ui                         | V  | 690 |
| Protezione             |                   | IP20                       |    |     |
| Corrente Termica       |                   | Ith                        | A  | 6   |
| AC15                   | Corrente Nominale | 230 V                      | le | A   |
|                        |                   | 400 V                      |    |     |
|                        |                   | 500 V                      |    |     |
| DC13                   | Corrente Nominale | 24 V                       | le | A   |
|                        |                   | 60 V                       |    |     |
|                        |                   | 110 V                      |    |     |



**ELCOSE**

# Contattori modulari IK



## Caratteristiche Generali

|                        |                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Rispondenza alle norme | IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 61095, VDE 0660, VDE 0637, SEMKO |
| Durata meccanica       | 3x10 <sup>6</sup>                                         |
| Frequenza di utilizzo  | 600 op./h                                                 |
| Temperatura ambiente   | da -20° a +60°                                            |
|                        | da -20° a +45°                                            |

## Tipi

|                                |         |         |       |       |
|--------------------------------|---------|---------|-------|-------|
| Bobina in AC                   | IK21    | IKA20   | IKA25 |       |
| Bobina in AC/DC                | IKD20   | IKD25   | IKD40 | IKD63 |
| Bobina in AC + comando manuale | IKD20-R | IKD25-R |       |       |

## Dati Tecnici

| Tipi      | Contatti | Bobina | Portata in AC3 kW |      | Portata in AC1 A | Portata in DC1 24V A |
|-----------|----------|--------|-------------------|------|------------------|----------------------|
|           |          |        | 230V              | 400V |                  |                      |
| IK21-01   |          | AC     | 1,1               | 2,2  | 20               | 20                   |
| IK21-10   |          | AC     |                   |      |                  |                      |
| IKA-20-02 |          | AC     | -                 | -    |                  |                      |
| IKD20-02  |          | AC/DC  |                   |      |                  |                      |
| IKA20-11  |          | AC     | -                 | -    |                  |                      |
| IKD20-11  |          | AC     |                   |      |                  |                      |
| IKA20-20  |          | AC     | 1,3               | -    |                  |                      |
| IKD20-20  |          | AC/DC  |                   |      |                  |                      |
| IKA25-22  |          | AC     | 1,3               | -    | 25               | 25                   |
| IKD25-22  |          | AC/DC  |                   |      |                  |                      |
| IK40-22   |          | AC/DC  | 3,7               | -    | 40               | 40                   |
| IK63-22   |          | AC/DC  | 5                 | -    | 63               | 63                   |
| IKA25-31  |          | AC     | 2,2               | 4    | 25               | 25                   |
| IKD25-31  |          | AC/DC  |                   |      |                  |                      |
| IK40-31   |          | AC/DC  | 5,5               | 11   | 40               | 40                   |
| IK63-31   |          | AC/DC  | 8,5               | 15   | 63               | 63                   |
| IKA25-40  |          | AC     | 2,2               | 4    | 25               | 25                   |
| IKD25-40  |          | AC/DC  |                   |      |                  |                      |
| IK40-40   |          | AC/DC  | 5,5               | 11   | 40               | 40                   |
| IK63-40   |          | AC/DC  | 8,5               | 15   | 63               | 63                   |

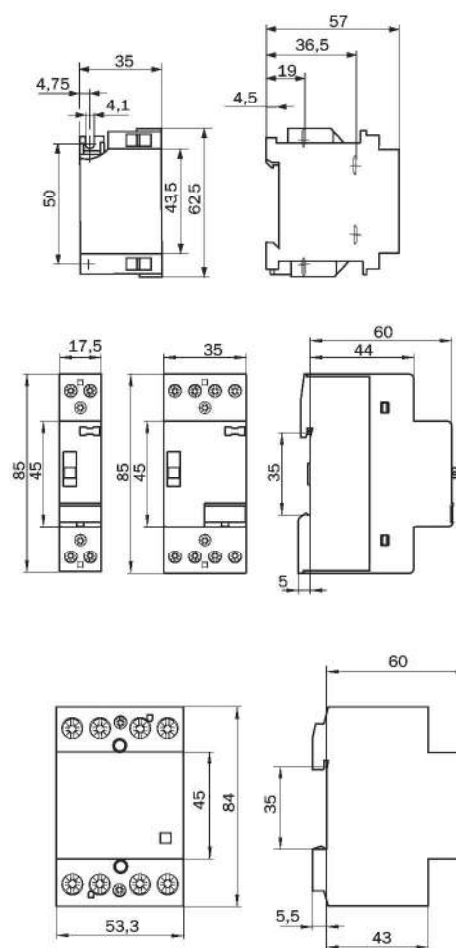
## Contatti Principali

|                                            |                  |              | IKA20<br>IKA20-R<br>IKD20 | IK21 | IKA25<br>IKA25-R<br>IKD25 | IK40 | IK63    | Aux<br>IKN |
|--------------------------------------------|------------------|--------------|---------------------------|------|---------------------------|------|---------|------------|
| Tensione di isolamento                     | Ui               | V            | 230                       | 415  | 440                       | 440  | 500     |            |
| Corrente termica                           | Ith              | A            | 20                        | 25   | 40                        | 63   | 6       |            |
| AC1                                        | Potenza nominale | Ie           | 20                        | 20   | 25                        | 40   | 63      |            |
| AC7a                                       | Potenza nominale | 230V<br>400V | 4                         | 7,5  | 9                         | 16   | 24      |            |
|                                            |                  |              |                           | 13   | 16                        | 26   | 40      |            |
| Fusibile gL protezione corto circuiti max. | A                |              | 20                        | 25   | 25                        | 63   | 80      | 6          |
| Durata elettrica                           | AC1              | Op.          | 200.000                   |      | 100.000                   |      |         |            |
|                                            | AC3              |              | 300.000                   |      | 500.000                   |      | 150.000 |            |

## Bobine di comando

|                 |    | IKA20<br>IKA20-R<br>IKD20 | IK21       | IKA25<br>IKA25-R<br>IKD25 | IK40 | IK63 |
|-----------------|----|---------------------------|------------|---------------------------|------|------|
| Assorbimento    | VA | 4                         | 32         | 6                         |      |      |
|                 | W  | 2,5                       | 1,5        | 3                         | 5    |      |
| Campo di lavoro | Uc | %                         | 85 ... 110 |                           |      |      |

## Dimensioni



## Pulsanti e Selettori



### Caratteristiche Generali

|                              |                                        |                |
|------------------------------|----------------------------------------|----------------|
| Rispondenza alle norme       | IEC/EN 60947-5-1                       |                |
| Temperatura ambiente         | impiego                                | da -20° a +55° |
|                              | stoccaggio                             | da -40° a +70° |
| Grado di Protezione          | EPD, EPDR                              | IP40           |
|                              | ER, ERR, ERL, EF, EFL, EFBL, EFBA, ESL | IP55           |
|                              | EL, ELE, EFB, EFC, ES, ESC, EM, EMB    | IP65           |
| Durata meccanica             | ER, ERL, EF, EFL                       | 3.000.000      |
|                              | EFB, EFBL                              | 500.000        |
|                              | ES, ESC                                | 100.000        |
| Tensione isolamento contatti | Ui                                     | V 660          |
| Corrente Termica contatti    | Ith                                    | A 12           |

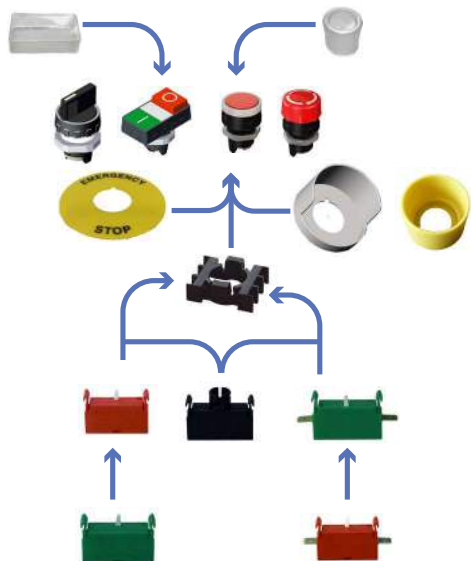
### Prestazioni in AC15

|   |    |    |    |     |     |     |
|---|----|----|----|-----|-----|-----|
| V | 12 | 24 | 48 | 110 | 230 | 400 |
| A | 8  | 8  | 8  | 6,5 | 4,5 | 2,6 |

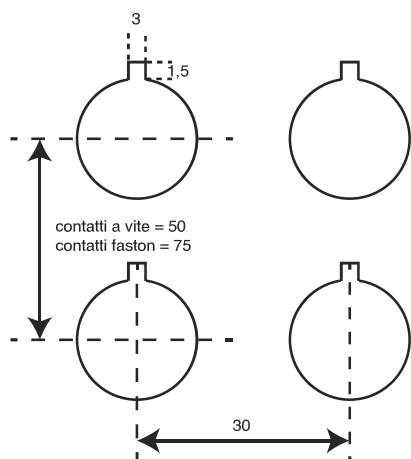
### Prestazioni in DC13

|   |    |    |     |     |     |      |
|---|----|----|-----|-----|-----|------|
| V | 12 | 24 | 48  | 110 | 230 | 400  |
| A | 18 | 5  | 2,5 | 1,1 | 0,6 | 0,15 |

### Schema Montaggio



### Forature per montaggio



### Pulsanti Rasati



| Rasati Protetti | Rasati Sporgenti |        |
|-----------------|------------------|--------|
| ER1             | ERR1             | Nero   |
| ER2             | ERR2             | Rosso  |
| ER3             | ERR3             | Verde  |
| ER4             | ERR4             | Giallo |
| ER5             | ERR5             | Blu    |
| ER6             | ERR6             | Bianco |

### Pulsanti Doppi



EPDR/O-I



EPD/F

| A 2 Pulsanti rasati con indicatore luminoso |             |  |
|---------------------------------------------|-------------|--|
| EPD/O-I                                     | Verde-Rosso |  |
| EPD/O-I/NB                                  | Nero-Bianco |  |
| EPD/F                                       | Nero-Nero   |  |
| EPD/FO                                      | Nero-Nero   |  |

| 1 pulsante sporgente e 1 rasato con indicatore luminoso |             |  |
|---------------------------------------------------------|-------------|--|
| EPDR/O-I                                                | Verde-Rosso |  |

### Pulsanti tripli



EPD/FS

| A 2 pulsanti rasati e 1 sporgente |                 |  |
|-----------------------------------|-----------------|--|
| EPD/FS                            | Nero-Nero-Rosso |  |
| EPD/FS2                           | Nero-Nero-Rosso |  |

## Pulsanti a Fungo

| A impulso Ø 30 |       | A impulso Ø 40 |       |
|----------------|-------|----------------|-------|
| EF1/30         | Nero  | EF1/40         | Nero  |
| EF2/30         | Rosso | EF2/40         | Rosso |
| EF3/30         | Verde | EF3/40         | Verde |
| A impulso Ø 60 |       | EF1/40NT       | Nero  |
| EF2/60         | Rosso | EF2/40NT       | Rosso |
|                |       | EF3/40NT       | Verde |



| Ad aggancio, sgancio a rotazione Ø 30 |       |
|---------------------------------------|-------|
| EFB2/30                               | Rosso |

| Ad aggancio, sgancio a rotazione Ø 40 |       |
|---------------------------------------|-------|
| EFB2/40                               | Rosso |
| EFB2/40NT                             | Rosso |



| Ad aggancio, sgancio a rotazione Ø 60 |       |
|---------------------------------------|-------|
| EFB2/60                               | Rosso |

| Ad aggancio di sicurezza sgancio a rotazione Ø 40 |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| EFB2/40                                           | Rosso |

| Ad aggancio, sgancio a chiave Ø 40 |       |
|------------------------------------|-------|
| EFC2/40                            | Rosso |



## Selettori

| Leva corta | Leva Lunga |   |
|------------|------------|---|
| ES1-CD     | ESP1-CD    | ✓ |
| ES1-A      | ESP1-A     | ✓ |
| ES1-E      | ESP1-E     | ✓ |
| ES1-CD/R   | ESP1-CD/R  | ✓ |
| ES1-E/RC   | ESP1-E/RC  | ✓ |
| ES1-E/RD   | ESP1-E/RD  | ✓ |
| ES1-E/RS   | ESP1-E/RS  | ✓ |

| A chiave   |   |
|------------|---|
| ESC-CD-V   | ✓ |
| ESC-CD-W   | ✓ |
| ESC-CD-Z   | ✓ |
| ESC-A-U    | ✓ |
| ESC-A-W    | ✓ |
| ESC-A-Y    | ✓ |
| ESC-E-V    | ✓ |
| ESC-E-Y    | ✓ |
| ESC-E-J    | ✓ |
| ESC-E-W    | ✓ |
| ESC-CD/R-V | ✓ |
| ESC-E/RC-V | ✓ |



## Manipolatori

| Posizioni permanenti | Posizioni permanenti e blocco |
|----------------------|-------------------------------|
| <br>EM1F EM2F EM4F   | <br>EMB1F EMB2F EMB4F         |
| Posizioni instabili  | Posizioni instabili e blocco  |
| <br>EM1R EM2R EM4R   | <br>EMB1R EMB2R EMB4R         |



## Pulsanti e Selettori Luminosi

| Selettori a leva corta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rasati Protetti |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---------|---|---------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|------|--------|------|-----|------|--------|
| <table> <tr><td>ESL2-CD</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL3-CD</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL6-CD</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL2-A</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL3-A</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL6-A</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL2-E</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL3-E</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL6-E</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL2-CD/R</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL3-CD/R</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL6-CD/R</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL2-E/RC</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL3-E/RC</td><td>✓</td></tr> <tr><td>ESL6-E/RC</td><td>✓</td></tr> </table> | ESL2-CD         | ✓ | ESL3-CD | ✓ | ESL6-CD | ✓ | ESL2-A | ✓ | ESL3-A | ✓ | ESL6-A | ✓ | ESL2-E | ✓ | ESL3-E | ✓ | ESL6-E | ✓ | ESL2-CD/R | ✓ | ESL3-CD/R | ✓ | ESL6-CD/R | ✓ | ESL2-E/RC | ✓ | ESL3-E/RC | ✓ | ESL6-E/RC | ✓ | <table> <tr><td>ERL2</td><td>Rosso</td></tr> <tr><td>ERL3</td><td>Verde</td></tr> <tr><td>ERL4</td><td>Giallo</td></tr> <tr><td>ERL5</td><td>Blu</td></tr> <tr><td>ERL6</td><td>Bianco</td></tr> </table> | ERL2 | Rosso | ERL3 | Verde | ERL4 | Giallo | ERL5 | Blu | ERL6 | Bianco |
| ESL2-CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL3-CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL6-CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL2-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL3-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL6-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL3-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL6-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL2-CD/R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL3-CD/R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL6-CD/R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL2-E/RC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL3-E/RC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ESL6-E/RC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓               |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ERL2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rosso           |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ERL3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Verde           |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ERL4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Giallo          |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ERL5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Blu             |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| ERL6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bianco          |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| <br>ESL EFL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <br>ERL         |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| A impulso Ø 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| EFL2/40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rosso           |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| Ad aggancio, sgancio a rotazione Ø 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |
| EFBL2/40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rosso           |   |         |   |         |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |           |   |                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |       |      |        |      |     |      |        |

## Pulsanti basculanti



| Basculanti a leva |       |
|-------------------|-------|
| EMBL1             | Nero  |
| EMBL2             | Rosso |

## Lampade Spia



| Normali | Monoblocco BA9S | Monoblocco LED 24V-230V |        |
|---------|-----------------|-------------------------|--------|
| EL2     | ELE2            | ELE/L2                  | Rosso  |
| EL3     | ELE3            | ELE/L3                  | Verde  |
| EL4     | ELE4            | ELE/L4                  | Giallo |
| EL5     | ELE5            | ELE/L5                  | Blu    |
| EL6     | ELE6            | ELE/L6                  | Bianco |

## Ronzatori



ELE/RL

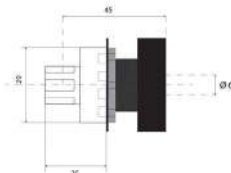
| Ronzatori |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| ELE/R     | 24V AC/DC 85db                      |
| ELE/RL    | 24V AC/DC 85db con led              |
| ELE/RLL   | 24V AC/DC 85db con led lampeggiante |

## Pulsante Reset



Lunghezza minima 25mm e massima 125mm

## Portapotenziometro



## Contatti e Portacontatti

Portacontatti Con attacchi a vite



EB3

Faston 6,3



EC3/NC



EC3/NA



ECD3

Portalamпада



ECLx

Fondo Scatola



EC3F/NC



EC3F/NA



ECD3F



EC3EV/NC



EC3EV/NA



ECD3EV

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| ECL2 | Rosso  | ECL/L2 | Rosso  |
| ECL3 | Verde  | ECL/L3 | Verde  |
| ECL4 | Giallo | ECL/L4 | Giallo |
| ECL6 | Bianco | ECL/L6 | Bianco |



ECL/Lx Lampeggiante

Trasformatore da accoppiare con portalamпада ECD



ECT

|           |        |
|-----------|--------|
| ECT-110/6 | Rosso  |
| ECT-230/6 | Verde  |
| ECT-400/6 | Giallo |

## Attacco Guida DIN



EB/DIN

## Protezioni



ERPR



ERPD

Protezioni IP65



PRF/M

Protezione in metallo

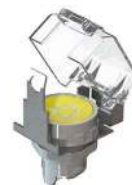


PRF4

Protezione in plastica



PRS7



PRL

Protezione lucchettabile



T22

Tappo in plastica  
Ø 22,5

### Protezioni per pulsanti

|        |              |
|--------|--------------|
| ERPR   | Per ER       |
| ERPRL  | Per ERL      |
| ERPD   | Per EPD      |
| ERPDR  | Per EPDR     |
| ERPDFS | Per EPD/FS   |
| PRF/M  | Per EF-EFB   |
| PRF4   | Gialla       |
| PRF7   | Grigia       |
| PRS4   | Gialla       |
| PRS7   | Grigia       |
| PRL    | Per ER - ERL |

## Simboli per pulsanti rasati



## Targhette



Disco EDxx/STOP  
diametro esterno  
40 - 50 - 60 - 90



EQ8/SLOW

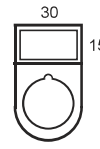


EQ15

| Targhette |                   |
|-----------|-------------------|
| EQ8       | neutra/nera/rossa |
| EQ15      | neutra            |
| ED40      | gialla            |
| ED50      | gialla            |
| ED60      | gialla            |
| ED90      | gialla            |
| ED40/STOP | stop/emergenza    |
| ED50/STOP | stop/emergenza    |
| ED60/STOP | stop/emergenza    |
| ED90/STOP | stop/emergenza    |

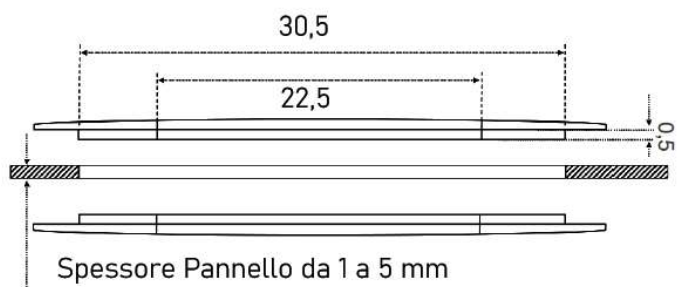


EQ8



EQ15

## Riduzioni da foro Ø30 a Ø22



Spessore Pannello da 1 a 5 mm

## Pulsantiera Emergenza Ø 90 - IP65

| Cassetta Gialla<br>Pulsante Nero<br>1 contatto | Cassetta Gialla<br>Pulsante Rosso<br>1 contatto |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| EVG90N/NA                                      | EVG90R/NA                                       |
| EVG90N/NC                                      | EVG90R/NC                                       |

| Cassetta Grigia<br>Pulsante Nero<br>1 contatto | Cassetta Grigia<br>Pulsante Rosso<br>1 contatto |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| EV90N/NA                                       | EV90R/NA                                        |
| EV90N/NC                                       | EV90R/NC                                        |

| Coperchio Grigio<br>Pulsante Nero<br>1 contatto | Coperchio Grigio<br>Pulsante Rosso<br>1 contatto |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| EVC90N/NA                                       | EVC90R/NA                                        |
| EVC90N/NC                                       | EVC90R/NC                                        |

| Coperchio Giallo<br>Pulsante Nero<br>1 contatto | Coperchio Giallo<br>Pulsante Rosso<br>1 contatto |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| EVCG90N/NA                                      | EVCG90R/NA                                       |
| EVCG90N/NC                                      | EVCG90R/NC                                       |



EVG90R



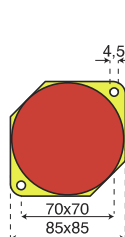
EVG90N



EV90R



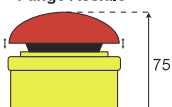
EV90N



Fungo Basculante



Fungo Assiale



EVCG90R



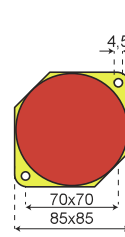
EVCG90N



EVC90N



EVC90R



Fungo Basculante



Fungo Assiale



## Cassette in plastica - IP65

| 1 foro     |             |
|------------|-------------|
| EV1        | Grigia      |
| EV1G/Stop  | Gialla      |
| EV1GN/Stop | Gialla-Nera |
| 2 fori     |             |
| EV2        | Grigia      |
| 3 fori     |             |
| EV3        | Grigia      |



EV1



EV1G/Stop



EV1GN/Stop



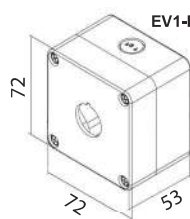
EV2



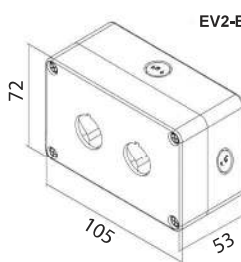
EV3

## Cassette in metallo - IP65

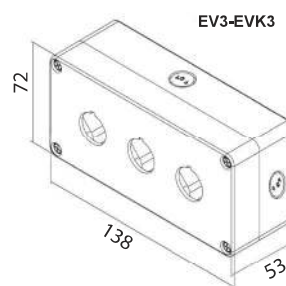
| A 1 foro   |        |
|------------|--------|
| EVK1       | Grigia |
| EVK1G/Stop | Gialla |
| A 2 fori   |        |
| EVK2       | Grigia |
| A 3 fori   |        |
| EVK3       | Grigia |
| A 4 fori   |        |
| EVK4       | Grigia |
| A 5 fori   |        |
| EVK5       | Grigia |



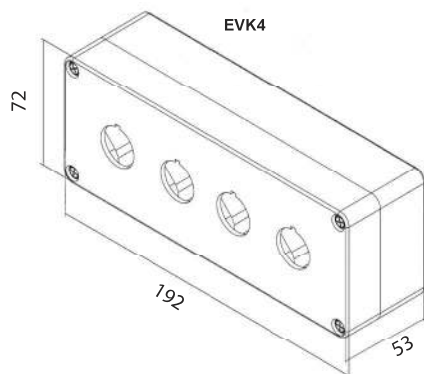
EV1-EVK1



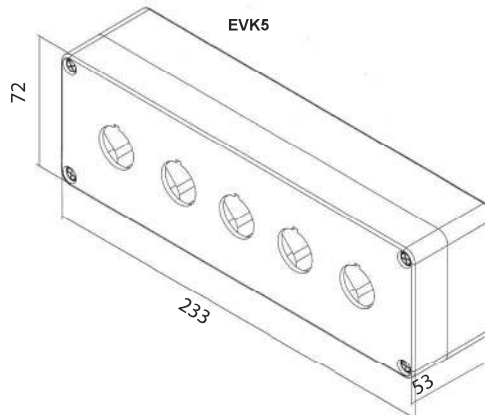
EV2-EVK2



EV3-EVK3



EVK4



EVK5

## Cassette complete di unità di comando



**Tipo EV1/FS21**

- Pulsante triplo con frecce e stop
- Contatti 2NA + 1NC



**Tipo EV1/PD11**

- Pulsante doppio Start/Stop con spia
- Contatti 1NA + 1NC + ECD



**Tipo EV1/EFB2**

- Pulsante a fungo con blocco NT
- Contatti 1NC



**Tipo EV2/ST11**

- Pulsanti ER Start/Verde e Stop/Rosso
- Contatti 1NA + 1NC



**Tipo EV2/ESCEM2**

- Selettore a chiave e manipolatore 2 posizioni
- Contatti 1NA + 2NA



**Tipo EV3/EREFB2/30**

- Pulsanti ER con freccia e fungo emergenza con blocco Ø30
- Contatti 2NA + 1NC

A richiesta possiamo fornire già montati tutti i tipi di unità di comando e relativi accessori

## Commutatori per montaggio rapido in fori Ø22mm



**Esecuzione 47**

- Comando con manopola e mostrina 48x48



**Esecuzione 29D**

- Comando a chiave con mostrina 48x48



**Esecuzione 67**

- Comando con manopola



**Esecuzione 29K**

- Comando con chiave

Possibili in tutti gli schemi per 4G10N e 4G16N

# Interruttori monofase con bobina di minima Tipo TP3251



## Caratteristiche Generali

Azionamento a 2 pulsanti

Fissaggio a scatto o a vite

Eventuale contatto esterno di comando

**Terminali:** linea Faston 6,3 mm

contatto esterno Faston 2,8 mm

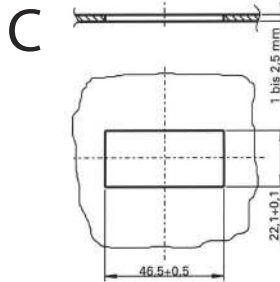
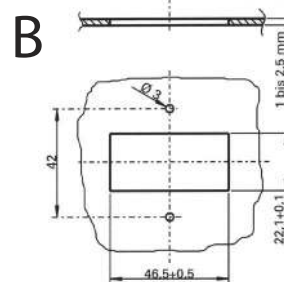
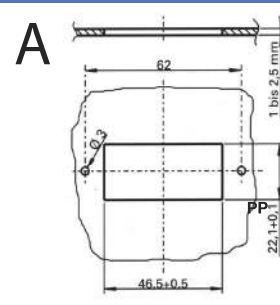
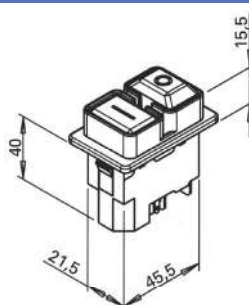
**Corrente nominale:** AC1 16 A - 230 V

AC3 14,5 A - 230 V

## Azionamento a 2 pulsanti

| Codice     | Tensione      | Protezione | Fissaggio | Schema |
|------------|---------------|------------|-----------|--------|
| 306P300.02 | 230 V - 50 Hz | IP54       | A         |        |
| 306P301.01 | 115 V - 50 Hz |            |           |        |
| 306P302.01 | 115 V - 60 Hz |            |           |        |
| 306P400.01 | 230 V - 50 Hz | IP65       | B         |        |
| 306P202.01 | 230 V - 50 Hz |            | C         |        |
| 306P303.01 | 230 V - 50 Hz | IP54       | A         |        |
| 306P304.01 | 115 V - 50 Hz |            |           |        |
| 306P305.01 | 115 V - 60 Hz |            |           |        |
| 306P402.01 | 230 V - 50 Hz |            |           |        |
| 306P201.01 | 230 V - 50 Hz | IP65       | C         |        |

## Dimensioni e forature di fissaggio



## Protezioni



Cornice IP65 per fissaggio A  
Colori: Giallo, Nero.



Cornice IP65 per fissaggio B  
Colori: Giallo, Nero.



Protezione posteriore

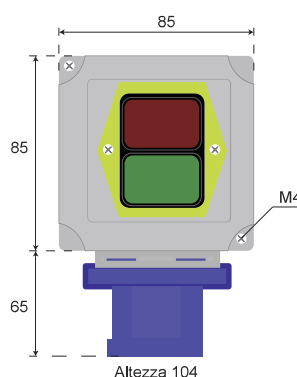
## Cassette con spina CEE



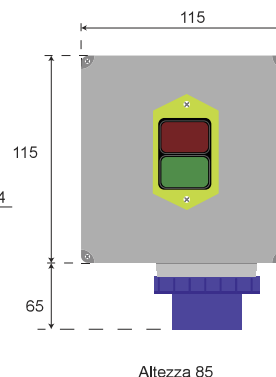
**Cassetta PK**  
con spina CEE/2P+T/IP67  
protezione IP54



**Cassetta C1**  
con spina CEE/2P+T/IP67  
protezione IP55



Altezza 104



Altezza 85

## Azionamenti a fungo

Cornice IP65 fungo normale



PF62



PF42

Cornice IP65 fungo con blocco



PFB62

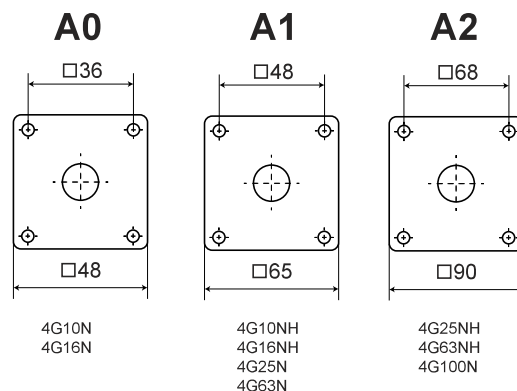


PFB42

# Commutatori a camme da 20 a 2000 A.



## Grandezze



## Dati Tecnici

| Tipo                              |          |            | 4G10N<br>4G10NH | 4G16N<br>4G16NH      | 4G25N<br>4G25NH   | 4G63N<br>4G63NH   | 4G100N            | 4G200             | G315              | G630 | G1200 | G2000 |      |      |      |
|-----------------------------------|----------|------------|-----------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------|-------|------|------|------|
| Tensione di isolamento            |          |            | Ui              | V                    | 690               | 690               | 690               | 690               | 690               | 690  | 690   | 690   |      |      |      |
| Corrente termica                  |          |            | Ith             | A                    | 20                | 25                | 40                | 63                | 125               | 200  | 315   | 630   | 1200 | 2000 |      |
| Tensione max di utilizzo          |          |            | Ue              | V                    | 480               | 480               | 480               | 480               | 690               | 690  | 690   | 690   | 690  | 690  |      |
| Resistenza ad impulsi di tensione |          |            | Uimp            | kV                   | 6                 | 6                 | 6                 | 6                 | 8                 | 8    | 8     | 8     | 8    | 8    |      |
| Corrente Nominale                 |          |            | Ie              | AC1/AC21A/IEC/VDE/BS | A                 | 20                | 25                | 40                | 63                | 125  | 200   | 315   | 630  | 1200 | 2000 |
| Potenza Nominale                  | AC3      | IEC/VDE/BS | 220/230 V       | kW                   | 3                 | 5,5               | 8                 | 11                | 18,5              | 27,5 | 37    | -     | -    | -    |      |
|                                   |          |            | 380-440 V       | kW                   | 5,5               | 7,5               | 15                | 18,5              | 37                | 47   | 55    | -     | -    | -    |      |
|                                   |          |            | 500-690 V       | kW                   | 5,5               | 7,5               | 15                | 18,5              | 33                | -    | 69    | -     | -    | -    |      |
|                                   | Monofase | 110 V      | kW              | 0,8                  | 1,5               | 3                 | 3,7               | 5                 | -                 | 11   | -     | -     | -    |      |      |
|                                   |          | 220/230 V  | kW              | 2,2                  | 3                 | 6,6               | 6,5               | 11                | -                 | 22   | -     | -     | -    |      |      |
|                                   |          | 380-440 V  | kW              | 3                    | 5,5               | 8                 | 11,5              | 15                | -                 | 30   | -     | -     | -    |      |      |
|                                   | AC23     | IEC/VDE/BS | 220/230 V       | kW                   | 5                 | 6,5               | 8                 | 12,5              | 30                | -    | 75    | 75    | 75   | 75   |      |
|                                   |          |            | 380-440 V       | kW                   | 7,5               | 11                | 18,5              | 30                | 45                | -    | 110   | 110   | 110  | 110  |      |
|                                   |          |            | 500-690 V       | kW                   | 7,5               | 11                | 22                | 30                | 37                | -    | 45    | 45    | 45   | 45   |      |
|                                   | Monofase | 110 V      | kW              | 0,8                  | 1,5               | 3                 | 3,7               | 5                 | -                 | 15   | -     | -     | -    |      |      |
|                                   |          | 220/230 V  | kW              | 2,5                  | 3,7               | 6                 | 7,5               | 11                | -                 | 37   | -     | -     | -    |      |      |
|                                   |          | 380-440 V  | kW              | 3,7                  | 5,5               | 11                | 12,5              | 15                | -                 | 55   | -     | -     | -    |      |      |
| Corrente Nominale DC              | DC21A    | T=1 ms     | 48 V            | A                    | 20                | 25                | 40                | 63                | 125               |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            | 60 V            | A                    | 20                | 25                | 40                | 50                | 80                |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            | 110 V           | A                    | 4                 | 4                 | 6                 | 8                 | 10                |      |       |       |      |      |      |
|                                   | DC23A    | T=15 ms    | 24 V            | A                    | 20(1)             | 25(1)             | 40(1)             | 50(1)             | 125(1)            |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            | 48 V            | A                    | 20(2)             | 25(2)             | 40(2)             | 50(2)             | 125(2)            |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            | 60 V            | A                    | 20(3)             | 25(3)             | 40(3)             | 50(3)             | 125(3)            |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            | 110 V           | A                    | 10(3)             | 12(3)             | 20(3)             | 25(3)             | 50(3)             |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            | 220 V           | A                    | 8(4)              | 10(4)             | 12(4)             | 15(4)             | 20(4)             |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            |                 |                      | 5x10 <sup>5</sup> | 5x10 <sup>5</sup> | 5x10 <sup>5</sup> | 5x10 <sup>5</sup> | 5x10 <sup>5</sup> |      |       |       |      |      |      |
|                                   |          |            |                 |                      |                   |                   |                   |                   |                   |      |       |       |      |      |      |
| Durata Meccanica                  |          |            |                 |                      |                   |                   |                   |                   |                   |      |       |       |      |      |      |
| Temperatura d'utilizzo            |          |            |                 |                      |                   |                   | -25° / +55°       |                   |                   |      |       |       |      |      |      |

## Esecuzioni



Esecuzione U  
Montaggio retroquadro  
con mostrina



Esecuzione R  
Montaggio retroquadro  
senza mostrina



Esecuzione O  
Montaggio a fondo quadro

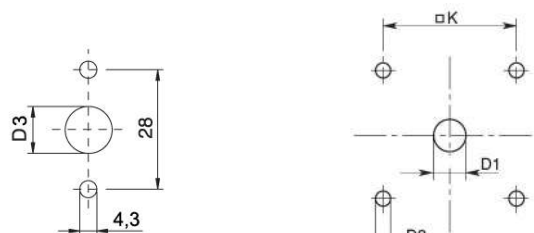
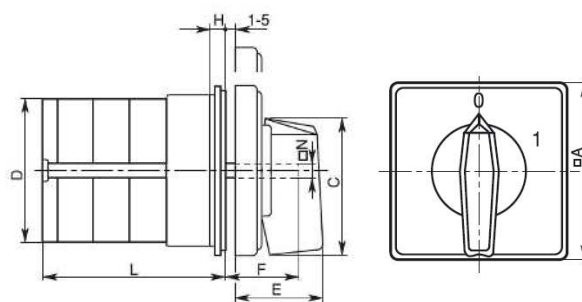


Esecuzione P  
Montaggio in cassetta IP65

## Dimensioni

|        | □A | C    | D  | D1 | D2 | D3 | E    | F    | H   | □K | □N |
|--------|----|------|----|----|----|----|------|------|-----|----|----|
| 4G10N  | 48 | 39,5 | 39 | 12 | 5  | 12 | 26,5 | 23,5 | 5   | 36 | 6  |
| 4G10NH | 65 | 53   | 39 | 12 | 5  | 12 | 34,5 | 23,5 | 5,5 | 48 | 6  |
| 4G16N  | 48 | 39,5 | 43 | 12 | 5  | 12 | 26,5 | 23,5 | 5   | 36 | 6  |
| 4G16NH | 65 | 53   | 43 | 12 | 5  | 12 | 34,5 | 23,5 | 5,5 | 48 | 6  |
| 4G25N  | 65 | 53   | 58 | 14 | 5  | 14 | 34,5 | 26   | 5,5 | 48 | 7  |
| 4G25NH | 90 | 70,5 | 58 | 14 | 6  | 14 | 41,5 | 36   | 7,5 | 68 | 7  |
| 4G63N  | 65 | 53   | 62 | 14 | 6  | 14 | 34,5 | 26   | 5,5 | 48 | 7  |
| 4G63NH | 90 | 70,5 | 62 | 14 | 6  | 14 | 41,5 | 36   | 7,5 | 48 | 7  |
| 4G100N | 90 | 70,5 | 86 | 16 | 6  | -  | 41,5 | 28   | 7,5 | 68 | 9  |

|        | L    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
| 4G10N  | 33,1 | 42,8 | 52,5  | 62,2  | 71,9  | 81,6  | 91,3  | 101   | 110,7 | 120,4 | 130,1 | 139,8 |
| 4G10NH | 33,6 | 43,3 | 53    | 62,7  | 72,4  | 82,1  | 91,8  | 101,5 | 111,2 | 120,9 | 130,6 | 140,3 |
| 4G16N  | 37,5 | 51,1 | 64,7  | 78,3  | 91,9  | 105,5 | 119,1 | 132,7 | 146,3 | 159,9 | 173,5 | 187,1 |
| 4G16NH | 38   | 51,6 | 65,2  | 78,8  | 92,4  | 106   | 119,6 | 133,2 | 146,8 | 160,4 | 174   | 187,6 |
| 4G25N  | 43,5 | 58,6 | 73,7  | 88,8  | 103,9 | 119   | 134,1 | 149,2 | 164,3 | 179,4 | 194,5 | 209,6 |
| 4G25NH | 44,2 | 59,3 | 74,4  | 89,5  | 104,6 | 119,7 | 134,8 | 149,9 | 165   | 180,1 | 195,2 | 210,3 |
| 4G63N  | 47,3 | 65,4 | 83,5  | 101,6 | 119,7 | 137,8 | 155,9 | 174   | 192,1 | 210,2 | 228,3 | 246,4 |
| 4G63NH | 48   | 66,1 | 84,2  | 102,3 | 120,4 | 138,5 | 156,6 | 174,7 | 192,8 | 210,9 | 229   | 247,1 |
| 4G100N | 67,3 | 96,4 | 125,5 | 154,6 | 183,7 | 220,3 | 249,4 | 278,5 | 307,6 | 336,7 | 365,8 | 394,9 |



Fissaggio R

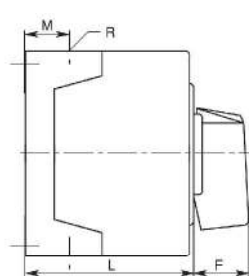
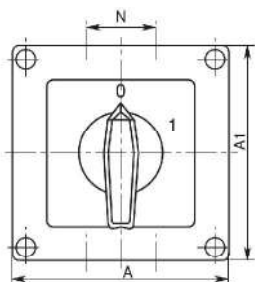
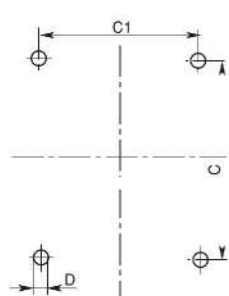
Fissaggio U

A richiesta le misure per i commutatori dal G200 fino al G2000

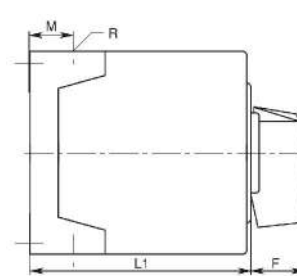
## Cassette IP65



| Tipo | Dimensioni | A   | A1  | C   | C1  | D   | F  | M  | N  | L    | L1    | R(Pg)    |
|------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|------|-------|----------|
| PN1  | 75x75      | 75  | 75  | 50  | 64  | 4,5 | 19 | 14 | 28 | 57,5 | 79,8  | 4xPg13,5 |
| PN2  | 90x90      | 90  | 90  | 79  | 63  | 4,5 | 25 | 19 | 30 | 71,3 | 98,3  | 4xPg16   |
| PN3  | 110x110    | 110 | 110 | 98  | 83  | 4,5 | 32 | 21 | 40 | 85,5 | 119,5 | 4xPg21   |
| PN4  | 125x175    | 125 | 175 | 146 | 112 | 5,5 | 32 | 21 | 68 | 84,3 | 118,3 | 4xPg21   |
| PN5  | 180x254    | 180 | 254 | 120 | 190 | 5,5 | 32 | 35 | 76 | 121  | 175   | 4xPg29   |

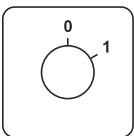


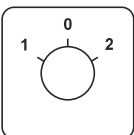
2 Elementi

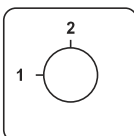


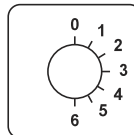
4 Elementi

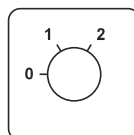
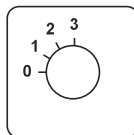
## Schemi Standard

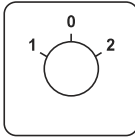
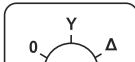
| Interruttori                                                                     | Schema | nr. elementi | Manovra |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|---------|
|  | 1 polo | 90           | 60°     |
|                                                                                  | 2 polo | 91           |         |
|                                                                                  | 3 polo | 10           |         |
|                                                                                  | 4 polo | 92           |         |
|                                                                                  | 5 polo | 99           |         |
|                                                                                  | 6 polo | 100          |         |

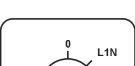
| Commutatori di Linea                                                             | Schema | nr. elementi | Manovra |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|---------|
|  | 1 polo | 51           | 60°     |
|                                                                                  | 2 polo | 52           |         |
|                                                                                  | 3 polo | 53           |         |
|                                                                                  | 4 polo | 75           |         |
|                                                                                  | 5 polo | 76           |         |
|                                                                                  | 6 polo | 77           |         |

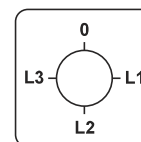
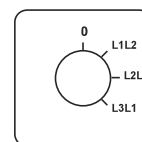
| Deviatori                                                                        | Schema | nr. elementi | Manovra |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|---------|
|  | 1 polo | 54           | 90°     |
|                                                                                  | 2 polo | 55           |         |
|                                                                                  | 3 polo | 56           |         |
|                                                                                  | 4 polo | 69           |         |
|                                                                                  | 5 polo | 70           |         |
|                                                                                  | 6 polo | 71           |         |

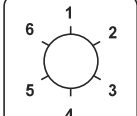
| Commutatori a gradini con pos. 0                                                   | Schema               | nr. elementi | Manovra |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|---------|
|  | 1 polo 0-1-2         | 107          | 60°     |
|                                                                                    | 1 polo 0-1-2-3       | 108          |         |
|                                                                                    | 1 polo 0-1-2-3-4     | 109          |         |
|                                                                                    | 1 polo 0-1-2-3-4-5   | 110          | 30°     |
|                                                                                    | 1 polo 0-1-2-3-4-5-6 | 111          |         |
|                                                                                    | 2 poli 0-1-2         | 123          |         |
|                                                                                    | 2 poli 0-1-2-3       | 124          | 60°     |
|                                                                                    | 2 poli 0-1-2-3-4     | 125          |         |
|                                                                                    | 2 poli 0-1-2-3-4-5   | 126          |         |
|                                                                                    | 2 poli 0-1-2-3-4-5-6 | 127          | 30°     |
|                                                                                    | 3 poli 0-1-2         | 135          |         |
|                                                                                    | 3 poli 0-1-2-3       | 136          |         |
|                                                                                    | 3 poli 0-1-2-3-4     | 137          | 60°     |
|                                                                                    | 3 poli 0-1-2-3-4-5   | 138          |         |
|                                                                                    | 3 poli 0-1-2-3-4-5-6 | 139          |         |

| Commutatori Cumulativi                                                             | Schema               | nr. elementi | Manovra |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|---------|
|  | 1 polo 0-A-A+B       | 251          | 60°     |
|                                                                                    | 2 poli 0-A-A+B       | 252          |         |
|                                                                                    | 3 poli 0-A-A+B       | 253          |         |
|  | 1 polo 0-A-A+B-A+B+C | 254          | 30°     |
|                                                                                    | 2 poli 0-A-A+B-A+B+C | 255          |         |
|                                                                                    | 3 poli 0-A-A+B-A+B+C | 256          |         |

| Commutatori per Motori                                                            |                                           | Schema | nr. elementi | Manovra |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|--------------|---------|
|  | Invertitore di marcia tripolare           | 11     | 3            | 60°     |
|                                                                                   | Invertitore di marcia con autoritorno a 0 | 26     | 3            | 30°     |
|                                                                                   | Commutatore di polarità                   | 13     | 4            | 60°     |
|  | Commutatore stella/triangolo              | 12     | 4            | 60°     |

| Commutatori Voltmetrici                                                           | Schema                   | nr. elementi | Manovra |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------|-----|
|  | Fase-Neutro<br>Fase-Fase | 66           | 3       | 30° |
|                                                                                   | Fase-Fase                | 67           | 2       | 30° |
|                                                                                   | Fase-Neutro              | 68           | 2       | 30° |
|  | L1-L2-L3<br>da 3 TA      | 98           | 4       | 90° |



| Commutatori a gradini senza pos. 0                                                  |                    | Schema | nr. elementi | Manovra |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------------|---------|
|  | 1 polo 1-2-3       | 82     | 2            | 60°     |
|                                                                                     | 1 polo 1-2-3-4     | 83     | 2            |         |
|                                                                                     | 1 polo 1-2-3-4-5   | 84     | 3            |         |
|                                                                                     | 1 polo 1-2-3-4-5-6 | 85     | 3            |         |
|                                                                                     | 2 poli 1-2-3       | 86     | 3            |         |
|                                                                                     | 2 poli 1-2-3-4     | 87     | 4            |         |
|                                                                                     | 2 poli 1-2-3-4-5   | 88     | 5            |         |
|                                                                                     | 2 poli 1-2-3-4-5-6 | 89     | 6            |         |
|                                                                                     | 3 poli 1-2-3       | 93     | 5            |         |
|                                                                                     | 3 poli 1-2-3-4     | 94     | 6            |         |
|                                                                                     | 3 poli 1-2-3-4-5   | 95     | 8            |         |
|                                                                                     | 3 poli 1-2-3-4-5-6 | 96     | 9            |         |

**Esecuzioni**
**03**


Contatti con terminali FAST-ON

**05**


Con blocco a chiave

**06**


Mostrina Lucchettabile

**08**


Montaggio fondo quadro con blocco porta

**11**

 Montaggio in fori Ø 22  
con manopola

**12**

 Montaggio in fori Ø 22  
con chiave

**16**

 Con blocco a pulsante  
e ausiliari 1NA+1NC

**17**

 Con blocco a pulsante lucchettabile  
e ausiliari 1NA+1NC

**18**


Attacco guida DIN 35

**19**


Protezione entrata linea

**20**

 Montaggio in fori Ø 22  
con mostrina

**25**

 Protezione entrata linea  
e mostrina lucchettabile

**29**

 Monaggio a scatto in fori  
Ø 22 con chiave

**38D**


Fissaggio R con manopola

**39D**

 Fissaggio R con mostrina e  
manopola

**Esecuzioni**
**34**


Montaggio in parallelo

**36**

 Montaggio a scatto in fori  
Ø 22 con mostrina

**40**

 Doppio fissaggio fondo e  
retro quadro

**43**


Protezione posteriore IP42

**48**

 Montaggio in quadri modulari  
con manopola

**49**

 Montaggio in quadri modulari  
con chiave

**51**


Protezione frontale IP65

**56**


Manopola lucchettabile

**58**

 Montaggio fondo quadro con  
blocco porta

**69**


Protezione IP20 dei contatti

**102**

 Montaggio fondo quadro con blocco porta  
e prolungamento alberino

## Sezionatori Modulari Serie CS



### Caratteristiche Generali

| Tipo  | AC23<br>400V | Ith<br>Ui  |
|-------|--------------|------------|
| CS16  | 7,5 kW       | 16A - 690V |
| CS25  | 11 kW        | 25A - 690V |
| CS32  | 15 kW        | 32A - 690V |
| CS40R | 15 kW        | 40A - 690V |
| CS40  | 18,5 kW      | 40A - 690V |
| CS63  | 25 kW        | 63A - 690V |
| CS80  | 30 kW        | 80A - 690V |

| Tipo  | AC23<br>400V | Ith<br>Ui    |
|-------|--------------|--------------|
| CS100 | 59 kW        | 100A - 1000V |
| CS125 | 63 kW        | 125A - 1000V |
| CS160 | 75 kW        | 160A - 1000V |
| CS200 | 75 kW        | 200A - 1000V |

**Grandezza A1 fino a 80 A.  
Grandezza A2 fino a 200A.**

I commutatori della serie CS sono realizzati con materiali di altissima qualità in termini di isolamento.  
La struttura modulare facilita le possibilità di configurazione.  
Gli accessori possono essere montati sui lati del commutatore:  
quarto polo (Neutro) contatti ausiliari (1NO+1NC, 2 NO).  
I commutatori della serie CS sono quindi particolarmente indicati come interruttori generali o come sezionatori.

### Tipo di Montaggio



U Montaggio Frontale



O Montaggio Fondo Quadro



P Montaggio in cassetta

- Protezione IP20 dei morsetti
- Protezione frontale IP65
- Apertura positiva dei contatti (IEC 60947-5-1 Annex K)
- Possibilità di montaggio a vite e su guida DIN.

### Principali Esecuzioni



06 Mostrina Lucchettabile



56 Manopola Lucchettabile



48D Montaggio in quadri modulari



47 Montaggio in fori ø22 con mostrina



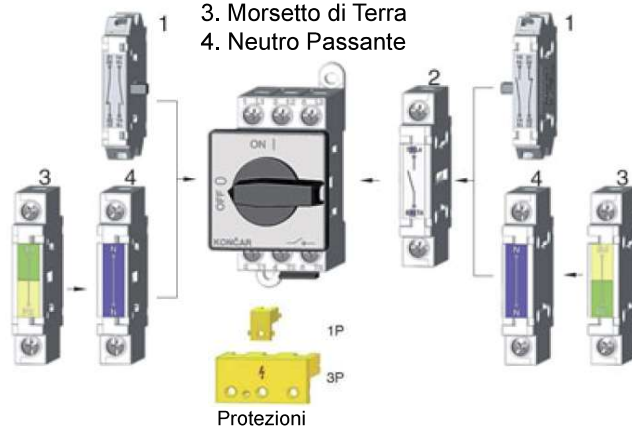
102/25 Con blocco porta prolunga alberino e mostrina lucchettabile



153 Deviatore 3 poli

### Accessori

1. Contatti Ausiliari 1NO + 1NC
2. Quarto Polo
3. Morsetto di Terra
4. Neutro Passante





# Morsetti



Morsetti in poliammide 6.6 autoestinguente Colore RAL 1014  
Secondo IEC 947-1, IEC 695-2-1, IEC 216  
Montaggio su guida DIN 35 e DIN 15 (tipo mini)  
Temperatura di lavoro da -40°C a + 100°C  
Protezione contro gli agenti atmosferici.

## Morsetti Passanti

### 2,5 mmq



Corrente Nominale A. 24  
Tensione Nominale V. 660

| Codice     | Colore  |
|------------|---------|
| VS 2,5 PA  | Avorio  |
| VS 2,5 PAN | Blu     |
| VS 2,5 PA+ | Rosso   |
| VS 2,5 PAO | Arancio |

Separatori

Spessore mm 5

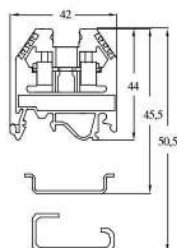
Confezione pz. 100

KP 4 PA

VP 4 PA



M3



### 4 mmq



Corrente Nominale A. 32  
Tensione Nominale V. 660

| Codice   | Colore       |
|----------|--------------|
| VS 4 PA  | Avorio       |
| VS 4 PAN | Blu          |
| VS 4 PA+ | Rosso        |
| VS 4 PE  | Giallo/Verde |
| VS 4 PAO | Arancio      |

Separatori

Spessore mm 6

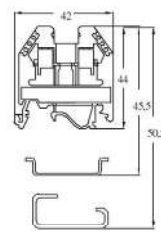
Confezione pz. 100

KP 4 PA

VP 4 PA



M3



### 10 mmq



Corrente Nominale A. 57  
Tensione Nominale V. 660

| Codice    | Colore  |
|-----------|---------|
| VS 10 PA  | Avorio  |
| VS 10 PAN | Blu     |
| VS 10 PA+ | Rosso   |
| VS 10 PAO | Arancio |

Separatori

Spessore mm 10

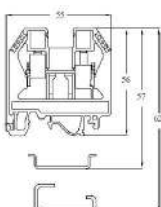
Confezione pz. 50

KP 16 PA

VP 16 PA



M4



### 16 mmq



Corrente Nominale A. 76  
Tensione Nominale V. 660

| Codice    | Colore       |
|-----------|--------------|
| VS 16 PA  | Avorio       |
| VS 16 PAN | Blu          |
| VS 16 PA+ | Rosso        |
| VS 16 PE  | Giallo/Verde |
| VS 16 PAO | Arancio      |

Separatori

Spessore mm 12

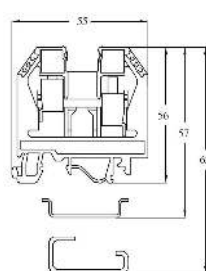
Confezione pz. 50

KP 16 PA

VP 16 PA



M4



### 35 mmq



Corrente Nominale A. 125  
Tensione Nominale V. 660

| Codice    | Colore       |
|-----------|--------------|
| VS 35 PA  | Avorio       |
| VS 35 PAN | Blu          |
| VS 35 PA+ | Rosso        |
| VS 35 PE  | Giallo/Verde |
| VS 35 PAO | Arancio      |

Separatori

Spessore mm 16

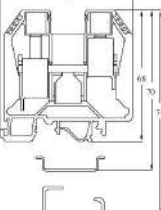
Confezione pz. 20

KP 35 PA

VP 35 PA



M6



### 70 mmq



Corrente Nominale A. 192  
Tensione Nominale V. 660

| Codice    | Colore  |
|-----------|---------|
| VS 70 PA  | Avorio  |
| VS 70 PAN | Blu     |
| VS 70 PA+ | Rosso   |
| VS 70 PAO | Arancio |

Separatori

Spessore mm 20

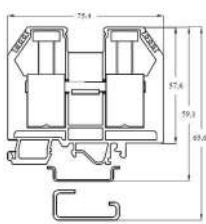
Confezione pz. 20

KP 70 PA

VP 70 PA



M8



## Morsetti Mini per Guida DIN15

### 2,5 mmq



Corrente Nominale A. 24  
Tensione Nominale V. 440

| Codice      | Colore |
|-------------|--------|
| VS 2,5 PAM  | Avorio |
| VS 2,5 PAMN | Blu    |
| VS 2,5 PAM+ | Rosso  |

Separatori

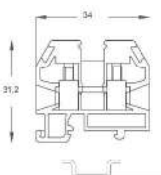
Spessore mm 5

Confezione pz. 100

KP 4 PAM



M3



### 4 mmq



Corrente Nominale A. 32  
Tensione Nominale V. 440

| Codice    | Colore       |
|-----------|--------------|
| VS 4 PAM  | Avorio       |
| VS 4 PAMN | Blu          |
| VS 4 PAM+ | Rosso        |
| VS 4 PEM  | Giallo/Verde |

Separatori

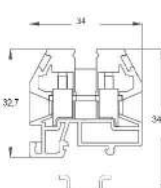
Spessore mm 6

Confezione pz. 100

KP 4 PAM



M3



## Morsetti Sezionabile portafusibile 5x20

### 4 mmq



Corrente Nominale A. 32  
Tensione Nominale V. 440

| Codice | Colore |
|--------|--------|
| VSV4   | Avorio |
| VSV4N  | Blu    |
| VSV4+  | Rosso  |

Separatori

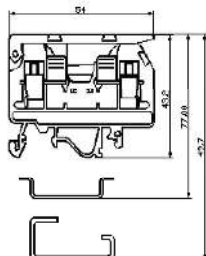
Spessore mm 8

Confezione pz. 50

KP 4 VSV

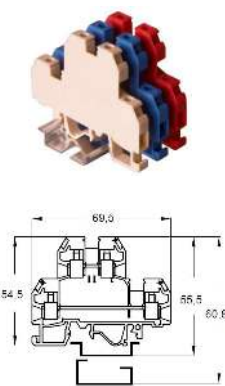


M3



## Morsetti Doppi

### 2,5 mmq

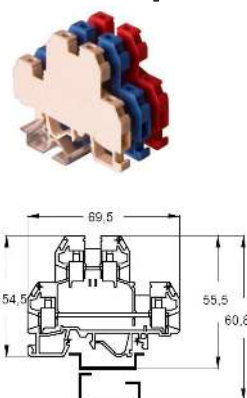


| Codice     | Colore |
|------------|--------|
| VS 2,5 NA  | Avorio |
| VS 2,5 NAN | Blu    |
| VS 2,5 NA+ | Rosso  |

Separatori KP 4 NA  
VP 4 NA

Corrente Nominale A. 24  
Tensione Nominale V. 440  
Spessore mm 6  
Confezione pz. 50

### 4 mmq



| Codice   | Colore |
|----------|--------|
| VS 4 NA  | Avorio |
| VS 4 NAN | Blu    |
| VS 4 NA+ | Rosso  |

| Codice    | Colore |
|-----------|--------|
| VS 4 NAV  | Avorio |
| VS 4 NAVN | Blu    |
| VS 4 NAV+ | Rosso  |

Corrente Nominale A. 32  
Tensione Nominale V. 440  
Separatori KP 4 NA

| Codice    | Colore |
|-----------|--------|
| VS 4 NAI  | Avorio |
| VS 4 NAIN | Blu    |
| VS 4 NAI+ | Rosso  |

| Codice    | Colore |
|-----------|--------|
| VS 4 NAE  | Avorio |
| VS 4 NAEN | Blu    |
| VS 4 NAE+ | Rosso  |

Spessore mm 6  
Confezione pz. 50

## Morsetti Tripli



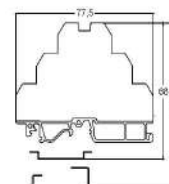
| Codice      | Colore |
|-------------|--------|
| VS 2,5 NA3  | Avorio |
| VS 2,5 NA3N | Blu    |
| VS 2,5 NA3+ | Rosso  |

Corrente Nominale A. 24  
Tensione Nominale V. 440

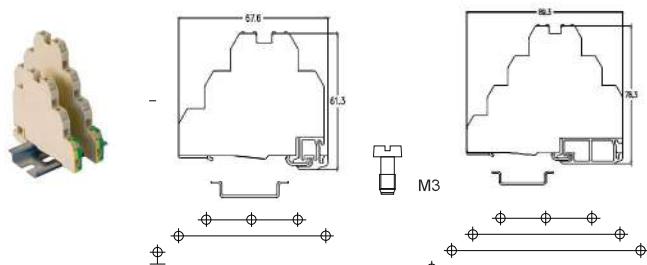
| Codice       | Colore |
|--------------|--------|
| VS 2,5 NAI3  | Avorio |
| VS 2,5 NAI3N | Blu    |
| VS 2,5 NAI3+ | Rosso  |

Spessore mm 6  
Confezione pz. 40

| Codice       | Colore |
|--------------|--------|
| VS 2,5 NAV3  | Avorio |
| VS 2,5 NAV3N | Blu    |
| VS 2,5 NAV3+ | Rosso  |



## Morsetti Passanti + Terra



Corrente Nominale A. 24  
Tensione Nominale V. 440

Spessore mm 6  
Confezione pz. 50

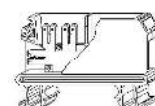
## Morsetti con attacchi Faston



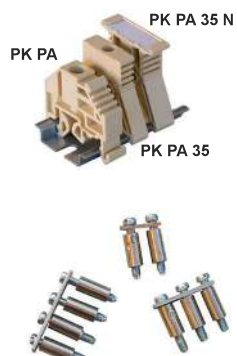
| Codice    | Colore |
|-----------|--------|
| VSF 4 PA  | Avorio |
| VSF 4 PAN | Blu    |
| VSF 4 PA+ | Rosso  |

Corrente Nominale A. 32  
Tensione Nominale V. 660

Spessore mm 5  
Confezione pz. 50



## Accessori



| Terminali  |
|------------|
| PK PA      |
| PK PA 35   |
| PK PA 35 N |

| Ponti 2 Poli | Ponti 3 Poli | Ponti 4 Poli |
|--------------|--------------|--------------|
| MP2 2,5      | MP3 2,5      | MP4 2,5      |
| MP2 4P       | MP3 4P       | MP4 4P       |
| MP2 6        | MP3 6        | MP4 6        |
| MP2 10       | MP3 10       | MP4 10       |
| MP2 16       | MP3 16       | MP4 16       |
| MP2 35       | MP3 35       | MP4 35       |
| MP2 70       |              |              |



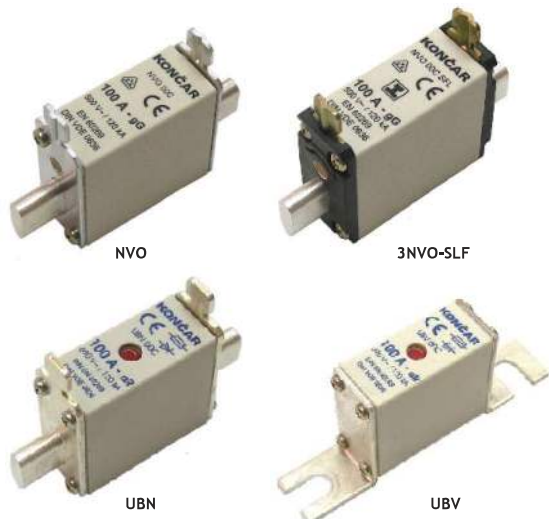
| Protezioni |
|------------|
| PPS 2,5    |
| PPS 4      |
| PPS 6      |
| PPS 10     |
| PPS 16     |
| PPS 35     |
| PPS 70     |

| Protezioni |
|------------|
| PPA 2,5    |
| PPA 4      |
| PPA 6      |
| PPA 10     |
| PPA 16     |
| PPA 35     |

| Cartellini |
|------------|
| EO3        |
| EO4        |



## Fusibili NH



Fusibili per la protezione di linee e installazioni elettriche contro sovraccarichi e corto circuiti di elevata intensità.

Correnti nominali da 2 a 630 A.

Grandezze costruttive:

00C, 00, 0, 1, 2C, 2, 3C, 3

Normative: EN/IEC 60269, VDE 0636

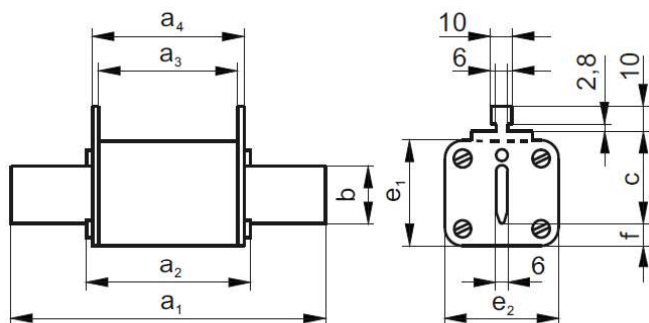
### Caratteristiche Generali

| Fusibili tipo aM (ritardati) |                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tensione Nominale            | AC 690 V                                            |
| Corrente Nominale            | 4A - 630A ; AC 690 V                                |
| Potere d'interruzione        | 120 kA - AC 500V ; 80kA - AC 690V                   |
| Frequenza                    | 50Hz (operativo 45 - 62 Hz)                         |
| Standards                    | IEC 60269, DIN EN 60269, DIN VDE 0636, GOST P 50339 |

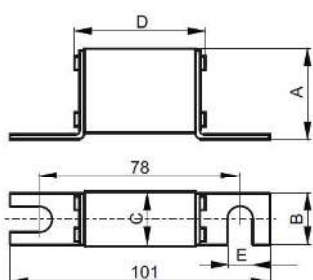
### Tipi

|     | gG (rapidi)        |                    | aM (ritardati)     | aR, gR (extrarapidi) |
|-----|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
|     | NVO                | 3NVO-SFL           | NVO                | UBN-UBV              |
| 00C | da 6 A. a 100 A.   | da 10 A. a 63 A.   | da 20 A. a 63 A.   | gR da 20 A. a 63 A.  |
| 00  | da 125 A. a 160 A. | da 80 A. a 160 A.  | da 80 A. a 160 A.  | aR da 80 A. a 160 A. |
| 0   | da 6 A. a 160 A.   | -                  | da 40 A. a 160 A.  | -                    |
| 1C  | da 16 A. a 160 A.  | da 40 A. a 160 A.  | da 40 A. a 160 A.  | -                    |
| 1   | da 200 A. a 250 A. | da 200 A. a 250 A. | da 200 A. a 250 A. | -                    |
| 2C  | da 25 A. a 250 A.  | da 25 A. a 250 A.  | da 40 A. a 250 A.  | -                    |
| 2   | da 300 A. a 400 A. | da 300 A. a 400 A. | da 315 A. a 400 A. | -                    |
| 3C  | da 200 A. a 400 A. | -                  | da 200 A. a 400 A. | -                    |
| 3   | da 425 A. a 630 A. | -                  | da 500 A. a 630 A. | -                    |

### Dimensioni



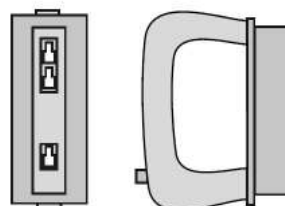
|   | Gr.     | a <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> | a <sub>3</sub> | a <sub>4</sub> | b  | c  | e <sub>1</sub> | e <sub>2</sub> | f    |
|---|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----------------|----------------|------|
|   | 00C     | 78,5           | 53             | 45             | 49             | 15 | 35 | 40             | 21             | 7    |
|   | 00      | 78,5           | 53             | 45             | 49             | 15 | 35 | 44             | 28             | 14,5 |
|   | 0       | 125            | 68             | 62             | 66             | 15 | 35 | 44             | 35             | 14   |
| 1 | 3NVO 1C | 134            | 68             | 62             | 67             | 15 | 40 | 44             | 35             | 14   |
|   | 3NVO 1  | 134            | 70             | 62             | 67             | 20 | 40 | 51,5           | 44             | 13,5 |
| 2 | 3NVO 2C | 150            | 70             | 62             | 67             | 20 | 48 | 51,5           | 44             | 13,5 |
|   | 3NVO 2  | 150            | 70             | 62             | 67             | 25 | 48 | 60,5           | 54             | 14,5 |
| 3 | 3NVO 3C | 150            | 70             | 62             | 67             | 25 | 60 | 60,5           | 54             | 14,5 |
|   | 3NVO 3  | 150            | 70             | 62             | 67             | 32 | 60 | 74             | 70             | 17   |



|     | A  | B  | C  | D  | E  |
|-----|----|----|----|----|----|
| 00  | 48 | 27 | 28 | 54 | 11 |
| 00C | 44 | 20 | 21 | 54 | 9  |

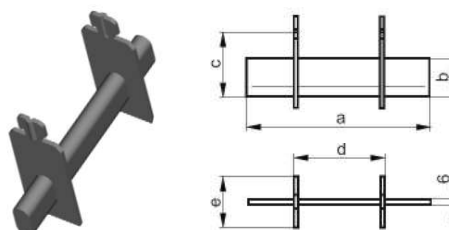
### Accessori

#### Maniglia di estrazione



MNH-00/4

Maniglia per la corretta estrazione e montaggio del fusibile.  
Le dimensioni sono secondo standard DIN 43620-4



KSxx

| Tipi               | Dimensioni |    |    |    |    |
|--------------------|------------|----|----|----|----|
|                    | a          | b  | c  | d  | e  |
| KS00 - 160A - 690V | 48         | 27 | 28 | 54 | 11 |
| KS0 - 160A - 690V  | 48         | 27 | 28 | 54 | 11 |
| KS1 - 250A - 690V  | 44         | 20 | 21 | 54 | 9  |
| KS2 - 400A - 690V  | 48         | 27 | 28 | 54 | 11 |
| KS3 - 630A - 690V  | 44         | 20 | 21 | 54 | 9  |

# Basi Portausibili NH



Basi per il montaggio dei fusibili NH unipolari e tripolari

Grandezze costruttive:  
00, 0, 1, 2, 3

Per la grandezza 00 versione anche sezionabile e possibilità di montaggio sulla guida DIN 35mm

Normative: EN/IEC 60269, VDE 0636

## Caratteristiche Generali

|                       |        |          |
|-----------------------|--------|----------|
| Tensione Nominale     |        | AC 690 V |
| Corrente Nominale     | Gr. 00 | 160      |
|                       | Gr. 0  | 160      |
|                       | Gr. 1  | 250      |
|                       | Gr. 2  | 400      |
|                       | Gr. 3  | 630      |
| Connessione con viti: | Gr. 00 | M8       |
|                       | Gr. 0  | M8       |
|                       | Gr. 1  | M10      |
|                       | Gr. 2  | M10      |
|                       | Gr. 3  | M12      |

## Accessori

### Protezione Superiore



**PZ 00** Per base NP-00

### Protezione Viti



|              |                |
|--------------|----------------|
| <b>IK 00</b> | Per base NP-00 |
| <b>IK 1</b>  | Per base 2NP-1 |
| <b>IK 2</b>  | Per base 2NP-2 |
| <b>IK 3</b>  | Per base 2NP-3 |

### Attacco DIN



**TS NP 00** Per base NP-00

### Separatori e Giunti



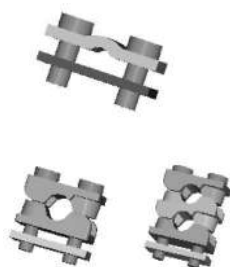
|              |                |
|--------------|----------------|
| <b>ZP 00</b> | Per base NP-00 |
| <b>ZP 1</b>  | Per base 2NP-1 |
| <b>ZP 2</b>  | Per base 2NP-2 |
| <b>ZP 3</b>  | Per base 2NP-3 |

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| <b>SP 123</b> | Per base 2NP- 1,2,3 |
| <b>NZP</b>    | Per base 2NP- 1,2,3 |

## Tipi

| Unipolari             | Grandezza |     |
|-----------------------|-----------|-----|
|                       | NP00/1    | 00  |
|                       | 2NP0/1    | 0   |
|                       | NP1/1     | 1   |
|                       | NP2/1     | 2   |
|                       | NP3/1     | 3   |
| Unipolari sezionabili |           |     |
|                       | OS-00C/1  | 00C |
|                       | OS-00/1   | 00  |
| Tripolari             |           |     |
|                       | NP00/3    | 00  |
|                       | 2NP0/3    | 0   |
|                       | 2NP1/3    | 1   |
|                       | 2NP2/3    | 2   |
|                       | 2NP3/3    | 3   |
| Tripolari sezionabili |           |     |
|                       | OS-00C/3  | 00C |
|                       | OS-00/3   | 00  |

### Terminali per Cavi



|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| <b>OS 00</b> | Per base NP-00 | 6 - 50 mmq   |
| <b>OS 12</b> | Per base 2NP-1 | 25 - 150 mmq |

|             |                |               |
|-------------|----------------|---------------|
| <b>P 00</b> | Per base NP-00 | 10 - 70 mmq   |
| <b>P 1</b>  | Per base 2NP-1 | 70 - 150 mmq  |
| <b>P 2</b>  | Per base 2NP-2 | 120 - 240 mmq |
| <b>P 3</b>  | Per base 2NP-3 | 120 - 300 mmq |

|              |                |                   |
|--------------|----------------|-------------------|
| <b>P 002</b> | Per base NP-00 | 2x(10 - 50 mmq)   |
| <b>P 12</b>  | Per base 2NP-1 | 2x(70 - 95 mmq)   |
| <b>P 22</b>  | Per base 2NP-2 | 2x(120 - 150 mmq) |
| <b>P 32</b>  | Per base 2NP-3 | 2x(120 - 240 mmq) |

## Interruttori Automatici



Gli interruttori magnetotermici sono dei dispositivi di commutazione pensati per attivare, condurre e disattivare la corrente in condizioni di lavoro normali, ma anche in situazioni particolari, quali ad esempio in caso di corto circuito.

### Dati Tecnici

| Generalità                   | AC                           | DC   |
|------------------------------|------------------------------|------|
| Rispondenza alle norme       | EN 60898, EN 60947-2         |      |
| Approvazioni                 | VDE, GOST-R                  |      |
| Numero di poli               | 1, 2, 3, 4, 1 + N, 3 + N     | 1, 2 |
| Caratteristiche d'intervento | B, C, D secondo IEC/EN 60898 | C    |
| Tensione Nominale            | 230/400                      | -    |
| Contatti Principali          |                              |      |
| Tensione di isolamento       | 400 V                        |      |
| Durata elettrica in AC3      | 0,1 x 10 op.c.               |      |
| Categoria di utilizzo        | AC3 - 690 V                  |      |

### Tipi

|       |                    |
|-------|--------------------|
| RI61  | Unipolare          |
| RI61N | Unipolare + Neutro |
| RI62  | Bipolare           |
| RI63  | Tripolare          |
| RI63N | Tripolare + Neutro |
| RI64  | Quadripolare       |

### Accessori

- Contatti ausiliari e di segnale
- Sganciatore
- Polo neutro
- Barre collettrici
- Coperchi di sigillatura
- Targhette di identificazione

- Caratteristica di intervento B,C,D secondo IEC/EN 60898
- Corrente Nominale da 0,5 A a 63 A
- Potere d'interruzione 10kA

## Misuratori di Tensione o di Correnti AC a ferro mobile



Misuratori a ferro mobile per la misurazione di correnti e tensioni di frequenza comprese nell'intervallo tra 15...100 Hz.

Misurano i valori effettivi, indipendentemente dalla forma del segnale di corrente o di tensione. La classe di precisione è 1,5. Lo zero è soppresso, perciò la lettura è possibile a partire da ca. il 15% del campo di portata in poi. Il campo di sovraccarico della scala è estremamente non lineare.

### Caratteristiche Generali

- Precisione Classe 1,5
- Materiale PC non infiammabile, secondo UL 94 V-0
- Protezione involucro IP 52
- Montaggio Verticale
- Consumo Amperometri 0.3 ... 1.2 VA Voltmetri 1.5 ... 4 VA
- Condizioni climatiche secondo EN 60051-1: 1995/01 EN 60051-2: 1984 EN 60051-9: 1988
- Temperatura di lavoro -25 ... +55°C, temperatura di stoccaggio -40 ... +70°C
- Umidità fino al 80% (senza condensa)

Amperometri: portate di misura

mA 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600

A 1, 1.5, 2.5, 4, 6, 10, 15, 25, 40, 60

A xA/1A, xA/5A

Voltmetri: portate di misura

V 6, 10, 15, 25, 40, 60, 100, 150, 250, 300, 400, 500, 600

V .../100, .../110

## Contatori elettronici monofase o trifase di energia attiva

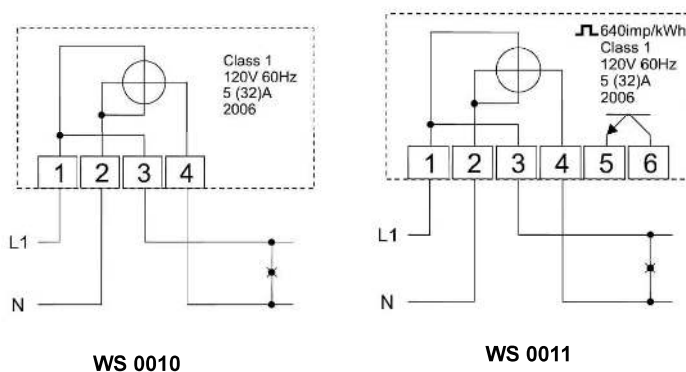


Contatori elettronici monofase o trifase di energia attiva. Misurano direttamente l'energia attiva in reti a 2 fili (monofase) o 4 fili (trifase). Esistono due versioni: una con uscita a impulsi monofase (WS 0011) o trifase (WS0031) e una senza uscita a impulsi monofase (WS 0010-30) o trifase (WS0030). La precisione dei misuratori è di classe 1, secondo lo standard EN SIST 62053-21 per l'energia attiva. Questi misuratori possono essere montati su guida DIN.

### Caratteristiche Generali

- Precisione: classe 1 secondo EN62053-21 e EN62052-11
- Tensione di riferimento: 230 V AC, 120 V AC
- Corrente massima: 32 A
- Frequenza nominale: 50 o 60 Hz
- Contatore: a 7 cifre (6+1), 100 Wh
- Diodo LED per il flusso di energia, 640 p/kWh
- Uscita a impulsi (solo WS 0011), transistor NPN
- Uscita a impulsi 640 p/kWh
- Intervallo di temperatura per l'uso del misuratore in ambiente chiuso secondo standard EN 62052-11

### Connessioni



## Contaore



HK 46



HK 30

### Caratteristiche Generali

|                     |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Approvazioni        | UL                                             |
| Grado di Protezione | a richiesta protezione frontale IP65           |
| Grado di Precisione | AC = 1/100 h (36 sec.)<br>DC = 1/10 h (6 min.) |
| Attacchi            | Viti e faston 6,3                              |
| Montaggio           | Pannello o Guida DIN 35                        |

### Dati Tecnici

HK 46

|                         | AC                         | DC                   |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|
| Tensioni                | 24V, 48V, 110V, 230V, 400V | 6-30V, 10-80V        |
| Frequenze               | 50 Hz, 60 Hz               |                      |
| Protezione frontale     | IP 40                      |                      |
| Temperatura d'esercizio | da -25° a +80°             | da -10° a +80°       |
| Numero cifre            | 5 interi, 2 decimali       | 6 interi, 1 decimale |
| Dimensione frontale     | 48x48 mm                   |                      |
| Cornici                 | 55x55 mm, 72x72mm          |                      |

HK 30

|                         | AC                          | DC                    |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Tensioni                | 24V, 48V, 110V, 230V, 400V  | 6-12V, 12-36V, 36-80V |
| Frequenze               | 50 Hz, 60 Hz                |                       |
| Protezione frontale     | IP 40                       |                       |
| Temperatura d'esercizio | da -25° a +70°              | da -10° a +55°        |
| Numero cifre            | 5 interi, 2 decimali        | 6 interi, 1 decimale  |
| Dimensione frontale     | 36x24 mm                    |                       |
| Cornici                 | 48x48 mm, 55x55 mm, 72x72mm |                       |



ELCOSE

ELCOSE Srl si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti, senza preavviso, ogni modifica necessaria al miglioramento degli stessi.



# ELCOSE