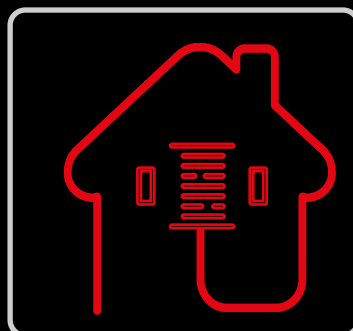
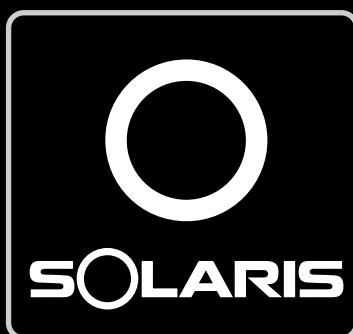
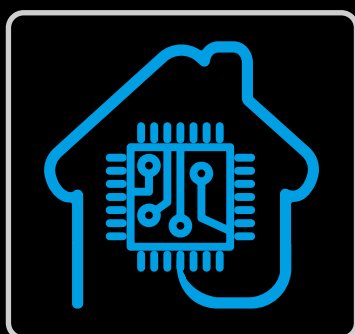


# GUIDA ALL' ACQUISTO

## *Elettrico*



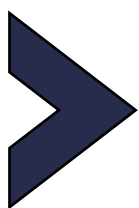
*Controllo,  
gestione del tempo  
della luce & dell'energia*

*Prodotti, soluzioni  
& accessori*

# FERRARI

[www.ferrariwelcome.it](http://www.ferrariwelcome.it)





*Inquadra i QR code presenti in alcune pagine di questo catalogo per avere maggiori informazioni sul prodotto, schede tecniche, video esplicativi e tanto altro!*



*Inquadra questo QR code per essere sempre aggiornato sulle modifiche tecniche, errata corrige, novità prodotti, ecc.*



**Ferrari s.r.l.** dichiara che i prodotti qui inseriti sono realizzati a regola d'arte e, dove richiesto, sono certificati per l'idoneità di utilizzo secondo le norme vigenti. I prodotti nel presente catalogo sono da intendersi ad esclusivo uso professionale e destinati a soggetti in possesso della professionalità richiesta per il tipo di prodotto, con espressa esclusione dei consumatori. La buona rispondenza dei materiali agli usi espressamente indicati è condizionata alla corretta installazione oltre che al corretto dimensionamento ed utilizzo degli accessori previsto dalle norme. La nostra responsabilità è limitata alla qualità dei materiali; le illustrazioni, le foto, le misure e quant'altro indicato non sono impegnative e possono variare senza alcun obbligo di preavviso.



Sono la **passione** e la **curiosità** a guidare l'innovazione.

Se non si ha **passione**, non si ha **energia**.

Questi principi sono gli elementi che caratterizzano, da oltre 60 anni, tutto il nostro team composto da molti collaboratori di "lungo corso" e da giovani risorse che creano il giusto mix ricco di esperienza e professionalità proiettato verso il futuro portandoci a sviluppare servizi, proposte e soluzioni al passo con i tempi.

La **passione** è l'elemento trainante, una continua evoluzione e ricerca dedicata a supportare i continui cambiamenti del nostro mercato, un confronto costruttivo e continuo con tutti i nostri clienti, partner e collaboratori.

La **curiosità** ci porta ad esplorare nuovi settori, consentendoci di accrescere le nostre competenze permettendoci di offrire prodotti innovativi che soddisfano e anticipano le esigenze del mercato.

La nuova proposta di cataloghi specifici che presentiamo segna un passo in avanti nella crescita della Ferrari; una leva importante che, attraverso una più profonda focalizzazione delle gamme di prodotti, vuole fidelizzare e supportare gli attuali clienti e collaboratori sviluppando nuove partnership.

Buona consultazione!



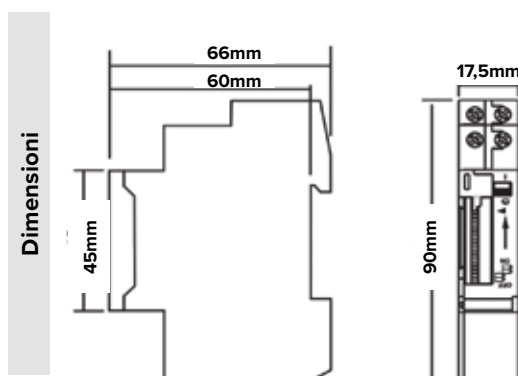


## ECO1 INTERRUTTORE UN MODULO DIN GIORNALIERO MECCANICO

Interruttore orario modulare meccanico con programmazione giornaliera con selettore automatico/ sempre acceso e frontalino piombabile.



| Caratteristiche tecniche     |                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac 50/60Hz                                                                                                                |
| Portata dei contatti         | Carico resistivo ohmico : 16 A / 250 Vac<br>Carico max.lampade incandescenza: 2000 W<br>Carico max.lampade fluorescenza: 750 W |
| Canali                       | 1 in scambio                                                                                                                   |
| Grado di protezione          | IP20                                                                                                                           |
| Riserva di carica            | 100 h                                                                                                                          |
| Potenza assorbita a 230 Vac  | circa 1 VA                                                                                                                     |
| Temperatura di funzionamento | -10° / 52 °C                                                                                                                   |
| Tempo minimo di commutazione | 15 minuti                                                                                                                      |
| Interruttore manuale         | Automatico / Fisso ON                                                                                                          |
| Normativa di riferimento:    | <b>LVD EN60730-1 EN60730-2-7</b><br>(direttive 73/23/CEE – 89/336/CEE) EMC EN60730-2-7                                         |



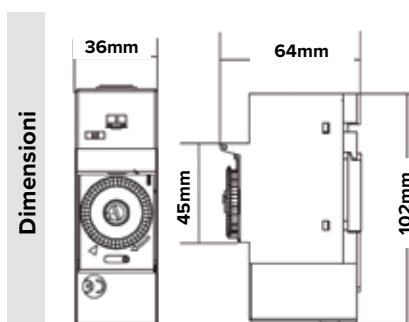
| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130161 |         | 1  |

## TALENTO DUO INTERRUTTORE DUE MODULI DIN GIORNALIERO MECCANICO

Interruttore orario modulare meccanico con programmazione giornaliera con selettore automatico/ sempre acceso e frontalino piombabile.



| Caratteristiche tecniche      |                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione     | 230Vac 50/60 Hz                                                                                                                |
| Portata dei contatti          | Carico resistivo ohmico : 16 A / 250 Vac<br>Carico max.lampade incandescenza: 2000 W<br>Carico max.lampade fluorescenza: 750 W |
| Canali                        | 1 in scambio                                                                                                                   |
| Grado di protezione           | IP20                                                                                                                           |
| Riserva di carica             | 70 h                                                                                                                           |
| Potenza assorbita a 230Vac    | circa 1 VA                                                                                                                     |
| Temperatura di funzionamento: | -10° / 52 °C                                                                                                                   |
| Tempo minimo di commutazione  | 30 minuti                                                                                                                      |
| Interruttore manuale          | Automatico / Fisso ON                                                                                                          |
| Normativa di riferimento:     | <b>LVD EN60730-1 EN60730-2-7</b><br>(direttive 73/23/CEE – 89/336/CEE) EMC EN60730-2-7                                         |



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 090207 |         | 1  |



## TALENTO 72 INTERRUTTORE DA PARETE GIORNALIERO MECCANICO

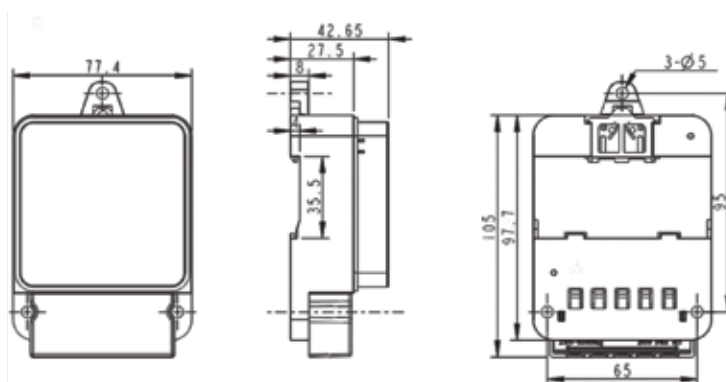
Interruttore orario da parete o DIN meccanico con programmazione giornaliera con selettore automatico/ sempre acceso e frontalino piombabile.

### Caratteristiche tecniche

|                                                                |                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione                                      | 230 Vac 50/60 Hz                                                                                                               |
| Portata dei contatti                                           | Carico resistivo ohmico : 16 A / 250 Vac<br>Carico max.lampade incandescenza: 2000 W<br>Carico max.lampade fluorescenza: 750 W |
| Canali                                                         | 1 in scambio                                                                                                                   |
| Grado di protezione                                            | IP20                                                                                                                           |
| Riserva di carica:                                             | 70 h                                                                                                                           |
| Potenza assorbita a 230 Vac                                    | circa 0,5 W                                                                                                                    |
| Temperatura di funzionamento                                   | -10° / 55 °C                                                                                                                   |
| Tempo minimo di commutazione                                   | 15 minuti                                                                                                                      |
| Interruttore manuale                                           | Automatico / Fisso ON                                                                                                          |
| Normativa di riferimento<br>(direttive 73/23/CEE – 89/336/CEE) | <b>LVD EN60730-1 EN60730-2-7 EMC EN60730-2-7</b>                                                                               |



Dimensioni



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 090206 |         | 1  |

## EASY 1 INTERRUTTORE DUE MODULI DIN DIGITALE

Interruttore orario modulare digitale con programmazione giornaliera e settimanale con 52 spazi di memoria con selettore automatico fisso ON e OFF e frontalino piombabile.

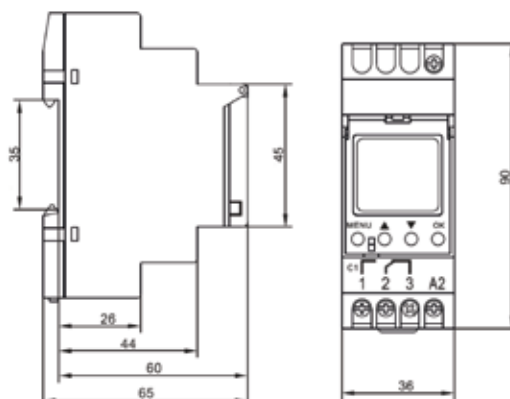
### Caratteristiche tecniche

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Tensione di alimentazione     | 24 - 264 Vac/dc 50/60 Hz          |
| Portata dei contatti:         | 16 A / 250 Vac                    |
| Canali                        | 1 in scambio                      |
| Grado di protezione           | IP20                              |
| Riserva di carica:            | Circa 7 anni ( batteria al litio) |
| Potenza assorbita             | 1 W                               |
| Temperatura di funzionamento: | -20° / 55 °C                      |
| Tempo minimo di commutazione  | 1 sec                             |
| Modalità di funzionamento     | Auto/Manuale/Vacanze              |
| Modalità estate/inverno       | OFF, cambio automatico            |
| Visualizzazione               | Display LCD, retroilluminato      |
| Normativa di riferimento      | EN60730-1 EN60730-2-7             |



Maggiori informazioni

Dimensioni



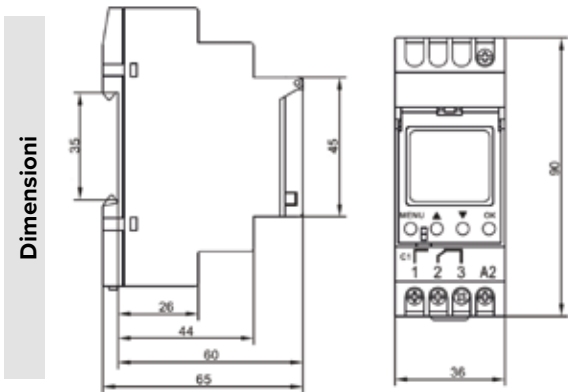
| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130130 |         | 1  |

ASTROSOL  
INTERRUTTORE DUE MODULI DIN DIGITALE ASTRONOMICO

Interruttore orario modulare digitale con programmazione giornaliera, settimanale e astronomica, impostazione della posizione tramite città, frontalino piombabile.



| Caratteristiche tecniche     |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 24 - 264 Vac/dc 50/60 Hz          |
| Portata dei contatti         | 16 A / 250 Vac                    |
| Canali                       | 2 in scambio NO                   |
| Grado di protezione          | IP20                              |
| Riserva di carica:           | Circa 7 anni ( batteria al litio) |
| Potenza assorbita            | 1 W                               |
| Temperatura di funzionamento | -20° / 55 °C                      |
| Tempo minimo di commutazione | 1 sec                             |
| Modalità di funzionamento    | Astronomico / Manuale/Vacanze     |
| Modalità estate/inverno      | OFF, cambio automatico            |
| Visualizzazione              | Display LCD, retroilluminato      |
| Normativa di riferimento     | EN60730-1 EN60730-2-7             |



Maggiori informazioni

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130831 |         | 1  |

UNISTAR  
INTERRUTTORE A SPINA UNIVERSALE

Programmatore a spina meccanico semplice e funzionale con selettore automatico, sempre acceso. Unico nel suo genere con presa polivalente universale.



| Caratteristiche tecniche       |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Alimentazione                  | 230 Vac 50/60Hz                 |
| Carico max                     | 3500 W                          |
| Riserva di carica              | assente                         |
| Programmatore                  | giornaliera                     |
| Intervallo min. programmazione | 15 minuti                       |
| Interruttore manuale           | acceso - automatico             |
| Presa                          | 16 A polivalente, Schuko 10/16A |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130152 |         | 1  |

**ELETRICO****Controllo, gestione del tempo, luce & energia**

## GETTONIERE SERIE ECM

In acciaio verniciato a polvere.

Con dispositivo prova moneta.

Per il funzionamento è necessaria l'installazione in abbinamento di elettrovalvole acqua (vedi Catalogo Regolazione Acqua).



### Caratteristiche tecniche

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Tensione di alimentazione | 230 Vac / 24 Vac   |
| Frequenza                 | 50 Hz              |
| Portata dei contatti      | 10A/250V           |
| Uscita su contatto        | libera da tensione |
| Grado di protezione       | IP40               |
| Tempo regolabile          | da 1 a 99 minuti   |
| Gettoni (non inclusi)     | Ø 25mm             |



### GETTONIERA ECM 3-2

| Dimensioni | L155 x H 207 x P 86 mm |                     |    |
|------------|------------------------|---------------------|----|
| CODICE     | EURO/PZ                | VERSIONE            | PZ |
| Modello    |                        |                     |    |
| 068100     |                        | A gettone / 230 Vac | 1  |
| 068100/E   |                        | A euro / 230 Vac    | 1  |
| 068150     |                        | A gettone / 24 Vac  | 1  |

### GETTONIERA ECM 1-2

| Dimensioni | L182 x H 255 x P 127 mm |                     |    |
|------------|-------------------------|---------------------|----|
| CODICE     | EURO/PZ                 | VERSIONE            | PZ |
| Modello    |                         |                     |    |
| 067800     |                         | A gettone / 230 Vac | 1  |
| 067800/E   |                         | A euro / 230 Vac    | 1  |
| 067850     |                         | A gettone / 24 Vac  | 1  |

### GETTONI PER GETTONIERE SERIE ECM

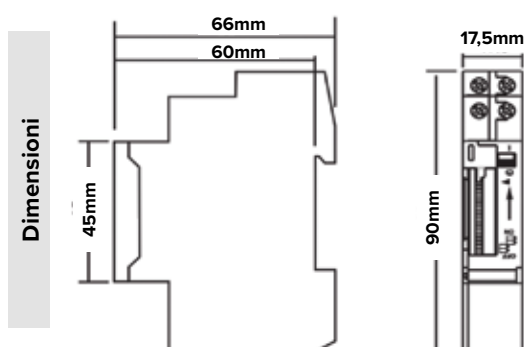
Confezione da 100 pezzi.

| CODICE  | EURO/CONF. | VERSIONE | CONF. |
|---------|------------|----------|-------|
| Modello |            |          |       |
| 067650  |            | Ø 25 mm  | 1     |



## PICKSTAIR INTERRUTTORE UN MODULO DIN TEMPORIZZATO LUCE SCALA

Temporizzatore luce scala a tre e quattro fili modulare DIN con selettore sempre acceso o automatico e regolazione della temporizzazione.



### Caratteristiche tecniche

|                              |                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac 50/60 Hz                            |
| Portata dei contatti         | Carico resistivo ohmico : 16 A / 250 Vac    |
|                              | Carico induttivo: 230V - 4A                 |
|                              | Carico lampade incandescenza/alogene: 2300W |
|                              | Carico lampade fluorescenza: 2300W          |
|                              | Carico lampade risparmio: 90W               |
| Tempo di lavoro              | LED : 70W                                   |
| Tempo di lavoro              | da 30 sec a 20 min                          |
| Grado di protezione          | IP20                                        |
| Temperatura di funzionamento | -10° / 55 °C                                |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130134 |         | 1  |



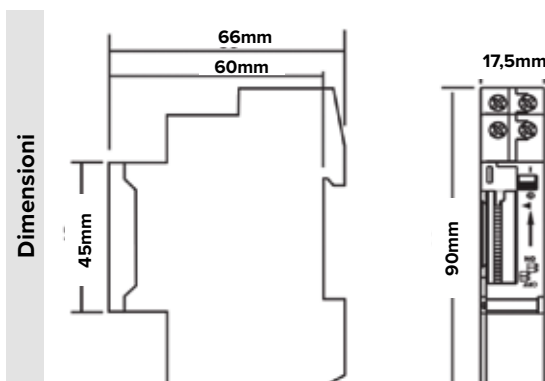
## SUN D2 INTERRUTTORE CREPUSCOLARE MODULARE DIN CON SONDA ESTERNA

L'interruttore crepuscolare gestisce l'accensione e lo spegnimento di impianti di illuminazione esterna.  
L'interruttore chiude il contatto quando la luminosità ambiente scende sotto la soglia impostata.



### Caratteristiche tecniche

|                                         |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione               | 230 Vac 50/60 Hz                                                                                                                                                            |
| Portata dei contatti                    | Carico resistivo ohmico : 16 A / 250 Vac<br>Carico induttivo: 4A /230V<br>Lampade incandescenza/alogene: 1000W<br>Lampade fluorescenza: 300 VA<br>Lampade risparmio: 100 VA |
| Tempo di intervento                     | 10 sec                                                                                                                                                                      |
| Grado di protezione modulo DIN          | IP20                                                                                                                                                                        |
| Grado di protezione elem, fotosensibile | IP44                                                                                                                                                                        |
| Regolazione sensibilità                 | 10 ÷ 100 lux                                                                                                                                                                |
| Temperatura di funzionamento            | -20° / 50 °C                                                                                                                                                                |
| Dimensioni elem. fotosensibile          | 68 x 52 mm                                                                                                                                                                  |



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130156 |         | 1  |

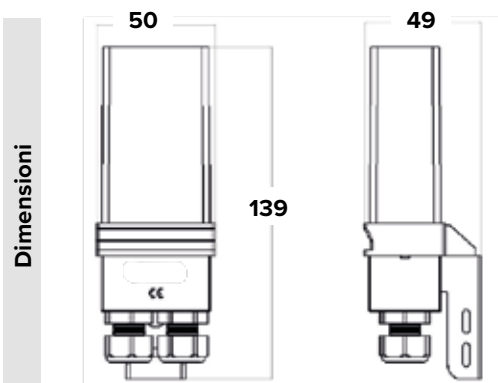
## ECOSUN 2 INTERRUTTORE CREPUSCOLARE DA PARETE

L'interruttore crepuscolare gestisce l'accensione e lo spegnimento di impianti di illuminazione esterna.  
L'interruttore chiude il contatto quando la luminosità ambiente scende sotto la soglia impostata.



### Caratteristiche tecniche

|                              |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac 50/60 Hz                                                                                                                                                                                |
| Portata dei contatti         | Carico resistivo ohmico : 16 A / 250 Vac<br>Carico induttivo: 230V - 4 A<br>Carico lampade incandescenza./alogene: 600W<br>Carico lampade fluorescenza: 180VA<br>Carico lampade risparmio: 40VA |
| Tempo di intervento          | 10 sec                                                                                                                                                                                          |
| Grado di protezione          | IP44                                                                                                                                                                                            |
| Regolazione sensibilità      | 3 ÷ 70 lux                                                                                                                                                                                      |
| Temperatura di funzionamento | -20° / 50 °C                                                                                                                                                                                    |



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130157 |         | 1  |





## SUN INTERRUTTORE CREPUSCOLARE DA PARETE CON REGOLAZIONE DEI LUX ESTERNA

L'interruttore crepuscolare SUN gestisce l'accensione e lo spegnimento di impianti di illuminazione esterna.  
L'interruttore chiude il contatto quando la luminosità ambiente scende sotto la soglia impostata.  
Il SUN ha la possibilità di regolare i LUX senza aprire il dispositivo tramite un potenziometro esterno.

### Caratteristiche tecniche

|                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione      | 230 Vac - 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                               |
| Portata dei contatti           | Carico resistivo ohmico : 10 A / 250 Vac<br>Carico induttivo: 230 Vac - 5 A<br>Carico lampade incandescenza: 1000W<br>Carico lampade alogene : max 500W<br>Carico lampade fluorescenza: max 200W<br>Carico lampade LED: max 200W |
| Tempo di intervento            | 60 sec                                                                                                                                                                                                                           |
| Grado di protezione modulo DIN | IP54                                                                                                                                                                                                                             |
| Regolazione sensibilità        | 5 ÷ 500 lux                                                                                                                                                                                                                      |
| Temperatura di funzionamento   | - 20° / 45 °C                                                                                                                                                                                                                    |
| Dimensioni                     | 11 x 8,5 x 10 cm                                                                                                                                                                                                                 |



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130158 |         | 1  |

## PIR360 I RIVELATORE INCASSO

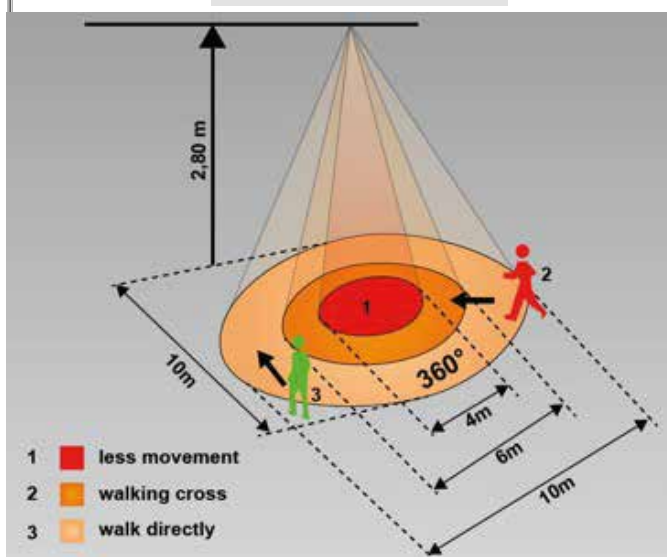
Rilevatore di presenza da incasso particolarmente adatto a spazi interni, quali uffici, rampe delle scale, ingressi, corridoi, punti di passaggio o cantine.  
Grazie al suo design semplice e un rilevatore discreto e si adatta perfettamente a tutti gli ambienti.

### Caratteristiche tecniche

|                              |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac - 50/60 Hz                       |
| Portata dei contatti         | Carico resistivo ohmico : 16 A / 250 Vac |
| Canali                       | 1 NO (zero cross relay)                  |
| Grado di protezione          | IP 20                                    |
| Zona di rilevamento          | 360°                                     |
| Autoconsumo                  | < 0,6 W                                  |
| Temperatura di funzionamento | -20° / 40 °C                             |
| Temporizzazione              | da 5 sec a 15 minuti                     |
| Max lamp LED                 | 10                                       |
| Dimensioni                   | Ø 62 x H 60 mm                           |



### Spettro di regolazione



### Regolazioni esterne



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130162 |         | 1  |

## PIR360 RILEVATORE DA SOFFITTO

Rilevatore di presenza da soffitto particolarmente adatto a spazi interni, quali uffici, rampe delle scale, ingressi, corridoi, punti di passaggio o cantine.

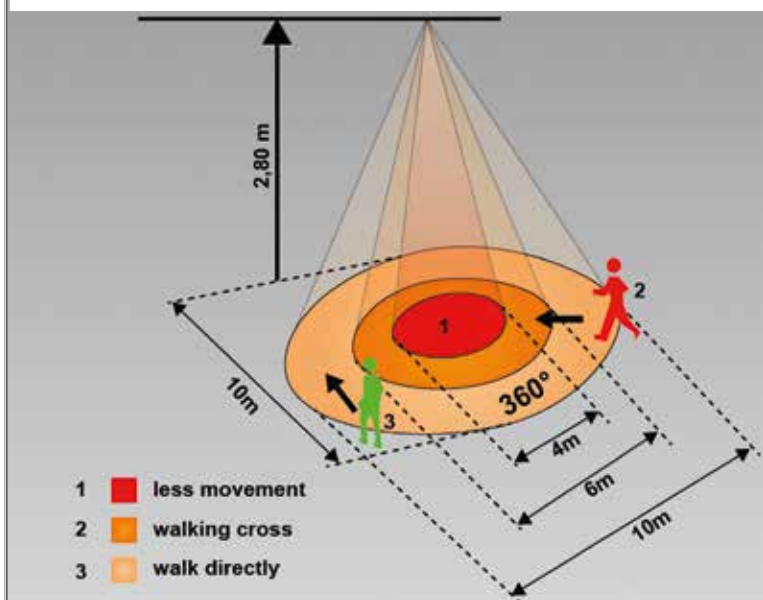
Grazie al suo design semplice è a un rivelatore discreto che si adatta perfettamente a tutti gli ambienti



### Caratteristiche tecniche

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230Vac 50/60 Hz      |
| Portata dei contatti:        | 10 A / 250 Vac       |
| Canali                       | 1 NO                 |
| Grado di protezione          | IP 20                |
| Zona di rilevamento          | 360°                 |
| Autoconsumo                  | < 1 W                |
| Temperatura di funzionamento | 0 / 40 °C            |
| Temporizzazione              | Da 5 sec a 10 minuti |
| Max lamp LED                 | 10                   |
| Installazione max            | >2,8 m               |
| Dimensioni                   | Ø 115 x 50 mm        |

### Spettro di regolazione



### Regolazioni esterne



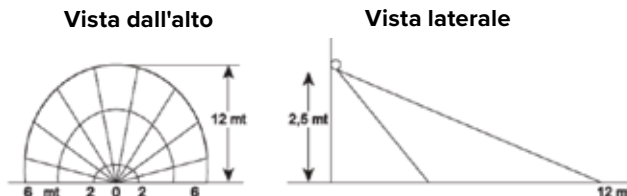
| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130163 |         | 1  |

## CICLOPE RILEVATORE A RAGGI INFRAROSSI DA PARETE

Rilevatore di presenza da parete particolarmente adatto a spazi interni, quali uffici, rampe delle scale, ingressi, corridoi, punti di passaggio o cantine. Grazie al suo design semplice e un rivelatore discreto e si adatta perfettamente a tutti gli ambienti



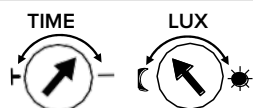
### Spettro di regolazione



### Caratteristiche tecniche

|                              |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac 50/60 Hz                        |
| Portata dei contatti         | Carico resistivo ohmico : 6 A / 250 Vac |
| Canali                       | 1 NO                                    |
| Grado di protezione          | IP 44                                   |
| Zona di rilevamento          | 180°                                    |
| Autoconsumo                  | < 0,5 W                                 |
| Temperatura di funzionamento | -20° / + 40 °C                          |
| Temporizzazione              | Da 8 sec a 7 minuti                     |
| Dimensioni                   | 99 x 82.7 x 106.7                       |
| Luminosità                   | ca. 3 lux - ∞ lux                       |

### Regolazioni esterne

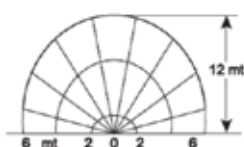
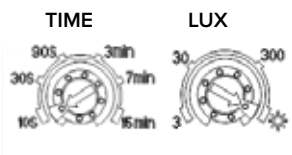


| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130142 |         | 1  |



### CICLOPE IP65 RIVELATORE A RAGGI INFRAROSSI DA PARETE

Ciclope IP65 è un rivelatore di movimento a raggi infrarossi per usi sia interni che esterni, con un campo di rilevamento di 180° e raggio di max. 12 m. Trova ampio utilizzo in applicazione come supermarket, vani scala, uffici ed abitazioni private per il controllo dell'illuminazione. La possibilità di regolare i tempi di intervento consente di risparmiare energia.

**Spettro di regolazione****Vista dall'alto****Vista laterale****Regolazioni esterne**

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130139 |         | 1  |

**Caratteristiche tecniche**

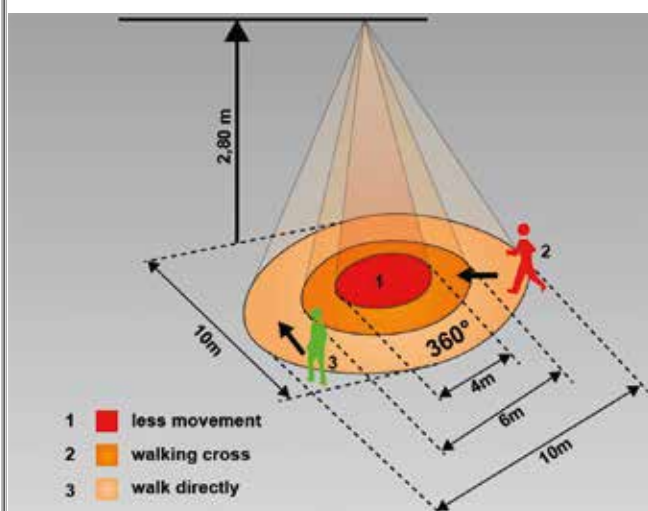
|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac 50/60 Hz        |
| Portata dei contatti         | 6 A / 250 Vac           |
| Canali                       | 1 NO                    |
| Grado di protezione          | IP 65                   |
| Zona di rilevamento          | 180°                    |
| Autoconsumo                  | < 0,5 W                 |
| Temperatura di funzionamento | -20° / + 40 °C          |
| Temporizzazione              | Da 10 sec a 15 minuti   |
| Dimensioni                   | 99 x 82.7 x 106.7 mm    |
| Luminosità                   | ca. da 3 lux a 2000 lux |

### MICROWAVE RIVELATORE A MICROONDE

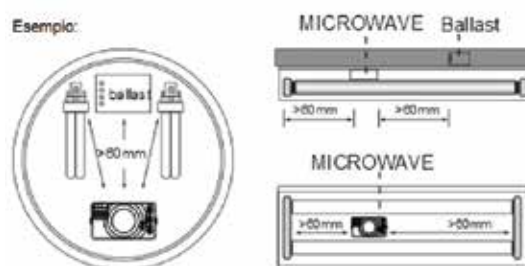
Microwave è un rivelatore di movimento HF (High Frequency), per usi interni, con un campo di rilevamento a 360°. Trova ampio utilizzo in applicazione come supermarket, vani scala, uffici ed abitazioni private per il controllo dell'illuminazione. La tecnologia a microonde permette di installare il rivelatore all'interno di plafoniere o scatole di derivazioni, consentendo comunque di rilevare il passaggio di persone.

**Caratteristiche tecniche**

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac 50/60 Hz     |
| Portata dei contatti:        | 6 A / 250 Vac        |
| Canali                       | 1 NO                 |
| Grado di protezione          | IP 44                |
| Zona di rilevamento          | 360°                 |
| Autoconsumo                  | < 0,5 W              |
| Temperatura di funzionamento | -15° / + 70 °C       |
| Temporizzazione              | da 8 sec a 10 minuti |
| Dimensioni                   | 76 x 42 x 42 mm      |
| Luminosità                   | ca. da 3 lux a ∞ lux |

**Spettro di regolazione**

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130131 |         | 1  |

**Installazione****Regolazioni esterne**

## COMETA PLUS LAMPADA EMERGENZA A LED ATTACCO KEYSTON

La lampada di emergenza COMETA PLUS è una lampada a led di dimensioni ridotte ad incasso 1 modulo serie civile ( frutto 503 con attacco keystone ). Essa è utile in tutti gli ambienti civili ed industriali che necessitano di un riferimento luminoso . Dotata di un corpo in ABS che contiene al suo interno una lampadina led da 60Lm e una batteria ricaricabile che fornisce un'autonomia di funzionamento di 6 ore, oltre ad una spia blu che può essere utilizzata da segna passo.



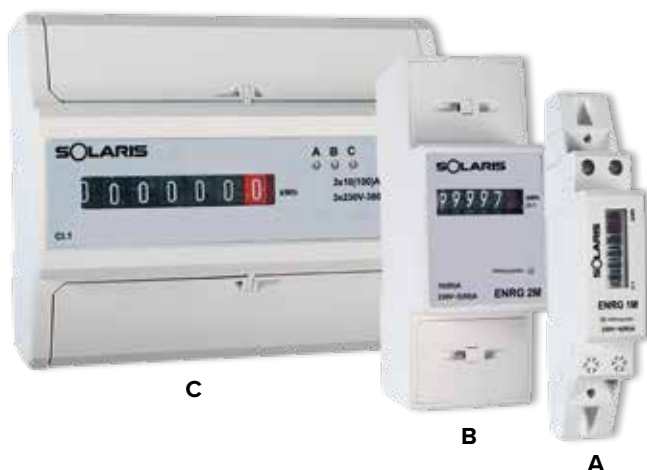
### Caratteristiche tecniche

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Tensione di alimentazione             | 230 Vac 50/60 Hz |
| LED                                   | 60 lumen         |
| Grado di protezione                   | IP 20            |
| Temperatura di funzionamento:         | -20° / + 40 °C   |
| Installazione adattatore(non incluso) | Keyston          |
| Dimensioni                            | 50 x 45 x 23 mm  |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130832 |         | 1  |

## ENRG 1M/2M/7MT CONTATORI DI ENERGIA MECCANICI

Contatori d'energia meccanici modulari monofase e trifase inserimento diretto con uscita open collector. Adatti per contabilizzare aree civili o industriali e come sotto lettura contatori.

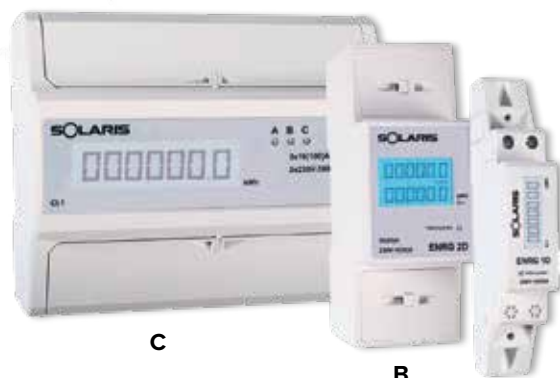


| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE                         | PZ |
|--------|---------|----------------------------------|----|
|        |         | <input type="checkbox"/> Modello |    |
| 130140 |         | A ENRG 1M                        | 1  |
| 130135 |         | B ENRG 2M                        | 1  |
| 130141 |         | C ENRG 7MT                       | 1  |

| Caratteristiche tecniche                  | CODICE<br>130140                     | CODICE<br>130135                     | CODICE<br>130141                     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Tensione di alimentazione                 | 230V                                 | 230V                                 | 3 x 230V/400 Vac                     |
| Moduli DIN                                | 1                                    | 2                                    | 7                                    |
| Display                                   | registro 5 cifre +<br>decimale rosso | registro 5 cifre +<br>decimale rosso | registro 6 cifre +<br>decimale rosso |
| Frequenza                                 | 50 Hz                                | 50 Hz                                | 50 Hz                                |
| Corrente nominale                         | 5 A                                  | 10 A                                 | 3 x 10 A                             |
| Corrente max misurabile                   | 50A                                  | 80A                                  | 3 x 100A                             |
| Corrente min misurabile                   | 20 mA                                | 40 mA                                | 3 x 40 mA                            |
| Potenza assorbita                         | ≤ 0,4 W                              | ≤ 0,4 W                              | ≤ 2 W                                |
| Precisione (classe)                       | 1                                    | 1                                    | 1                                    |
| Temperatura di funzionamento              | -20°/+65°C                           | -20°/+65°C                           | -20°/+55°C                           |
| Categoria protezione                      | II                                   | II                                   | II                                   |
| Grado di protezione ( s/ coprimoresetti ) | IP20                                 | IP20                                 | IP20                                 |
| <b>Uscita Open collector 50</b>           |                                      |                                      |                                      |
| Tensione di alimentazione esterna (VDC)   | 12...27                              | 12...27                              | 12...27                              |
| Corrente                                  | ≤ 27                                 | ≤ 27                                 | ≤ 27                                 |
| Frequenza d'uscita impulsiva (imp/kWh)    | 1000                                 | 1000                                 | 800                                  |
| Durata impulso                            | 90                                   | 90                                   | 90                                   |
| Max lunghezza connessione                 | 20                                   | 20                                   | 20                                   |

## ENRG 1D/2D/7DT CONTATORI DI ENERGIA DIGITALI

Contatori d'energia digitali modulari monofase e trifase inserimento diretto con uscita open collector. Adatti per contabilizzare aree civili o industriali e come sotto lettura contatori.



| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE                         | PZ |
|--------|---------|----------------------------------|----|
|        |         | <input type="checkbox"/> Modello |    |
| 130136 |         | A ENRG 1 D                       | 1  |
| 130137 |         | B ENRG 2D                        | 1  |
| 130138 |         | C ENRG 7DT                       | 1  |

| Caratteristiche tecniche                 | CODICE<br>130136         | CODICE<br>130137         | CODICE<br>130138         |
|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Tensione di alimentazione                | 230V                     | 230V                     | 3 x 230/400V             |
| Moduli DIN                               | 1                        | 2                        | 7                        |
| Display                                  | LCD 5 cifre + 2 decimali | LCD 5 cifre + 1 decimale | LCD 6 cifre + 2 decimali |
| Frequenza                                | 50 Hz                    | 50 Hz                    | 50 Hz                    |
| Corrente nominale                        | 5 A                      | 10 A                     | 3 x 10 A                 |
| Corrente max misurabile                  | 50A                      | 80A                      | 3 x 100A                 |
| Corrente min misurabile                  | 20 mA                    | 40 mA                    | 3 x 40 mA                |
| Potenza assorbita                        | ≤ 0,4 W                  | ≤ 0,4 W                  | ≤ 2 W                    |
| Precisione(classe)                       | 1                        | 1                        | 1                        |
| Temperatura di funzionamento             | -20°/+65°C               | -20°/+65°C               | -20°/+55°C               |
| Categoria protezione                     | II                       | II                       | II                       |
| Grado di protezione ( s/coprimoresetti ) | IP20                     | IP20                     | IP20                     |

### Uscita Open collector 50

|                                         |         |         |         |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|
| Tensione di alimentazione esterna (VDC) | 12...27 | 12...27 | 12...27 |
| Corrente                                | ≤ 27    | ≤ 27    | ≤ 27    |
| Frequenza d'uscita impulsiva (imp/kWh)  | 1000    | 1000    | 800     |
| Durata impulso                          | 90      | 90      | 90      |
| Max lunghezza connessione               | 20      | 20      | 20      |

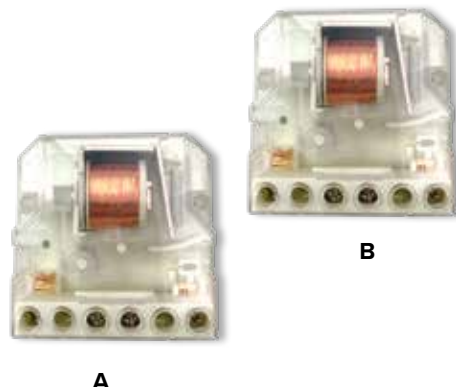
## RESOL RELÈ DI POTENZA

Relè a passo elettromeccanico a 1 o 2 poli.

### Caratteristiche tecniche

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Tensione bobina            | 230 Vac    |
| Tipo di montaggio          | a pannello |
| Corrente di commutazione   | 10A        |
| Potenza di commutazione CA | ≤4,5 VA    |

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE                         | PZ |
|--------|---------|----------------------------------|----|
|        |         | <input type="checkbox"/> Modello |    |
|        |         | n° poli                          |    |
| 130153 |         | A Resol 1                        | 1  |
| 130154 |         | B Resol2                         | 1  |







ENRG 2 MULTI  
ANALIZZATORE DI RETE

Analizzatore di rete modulare monofase, permette di monitorare le principali grandezze elettriche.

Contatore parziale

Visualizza: potenza attiva (KW), energia attiva (KWh), tensione di rete (V), corrente di linea (A), frequenza di rete (F), fattore di potenza (PF), installazione errata (⚠)

Contatore totale di energia attiva (KWh) sempre visibile

Pulsante multifunzione

Azzera il contatore parziale, seleziona la grandezza da visualizzare, seleziona la modalità di visualizzazione (STANDARD o AUTOMATICA)



| Caratteristiche tecniche     |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 230 Vac - 50/60 Hz                      |
| Corrente nominale Ib         | 5 A                                     |
| Corrente max misurabile      | 80A                                     |
| Corrente min misurabile      | 10 mA                                   |
| Potenza assorbita            | ≤ 0,4 W                                 |
| Precisione (classe)          | 1                                       |
| Temperatura di funzionamento | -20°/+65°C                              |
| Umidità media anno           | 75%                                     |
| Umidità max breve            | 95%                                     |
| Categoria protezione         | II                                      |
| Grado di protezione          | IP20                                    |
| Peso                         | 0,17 Kg                                 |
| Dimensioni ( LxHxP mm )      | 2DIN; 36 x 100 x 65                     |
| Display                      | LCD, con retroilluminazione (blu)       |
| Risoluzione e precisione     |                                         |
| Tensione                     | Risoluzione: 0,1V / Precisione: ±1%     |
| Corrente                     | Visualizzazione Max: 80A                |
|                              | Visualizzazione Min: 10mA               |
|                              | Risoluzione: 10mA / Precisione: ±1%     |
| Potenza attiva               | Risoluzione: 0,1KW / Precisione: ±1%    |
| Fattore di potenza           | Risoluzione: 0,01 / Precisione: ±1%     |
| Frequenza                    | Risoluzione: 0,01 / Precisione: ±1%     |
| Energia attiva totale        | Risoluzione: 0,1KWh                     |
|                              | Precisione: Class 1 secondo EN 62053-21 |
| Energia attiva parziale      | Risoluzione: 0,1KWh                     |
|                              | Precisione: Class 1 secondo EN 62053-21 |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130160 |         | 1  |

## CONTAORE DA PANNELLO E DIN

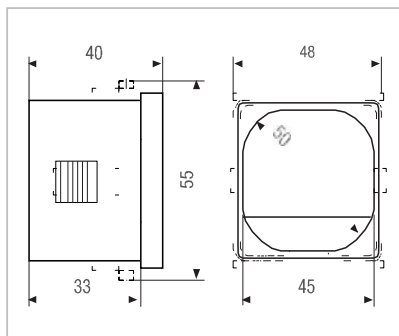
I contatori contano le ore di funzionamento di un carico quando è in funzione.

### CONTAORE DA PANNELLO

#### Caratteristiche tecniche

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Alimentazione                | 220-240 V / 50 Hz |
| Potenza assorbita            | circa 1 VA        |
| Temperatura di funzionamento | -20 °/+55 °C      |
| Funzionamento                | sincrono          |
| Tipo di montaggio            | pannello          |

Dimensioni mm



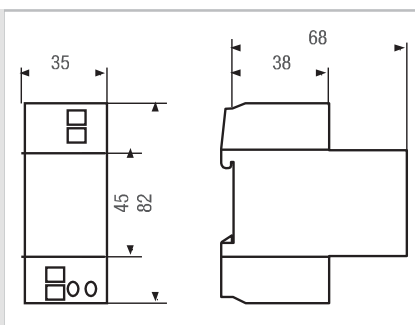
| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130040 |         | 1  |

### CONTAORE DA DIN

#### Caratteristiche tecniche

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Alimentazione:               | 220-240 V / 50 Hz |
| Potenza assorbita            | circa 1 VA        |
| Temperatura di funzionamento | -20 °/ +55 °C     |
| Funzionamento                | sincrono          |
| Tipo di montaggio            | barra DIN         |

Dimensioni mm



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130041 |         | 1  |



## INTERRUTTORE SISMICO MECCANICO



Interruttore sismico laterale



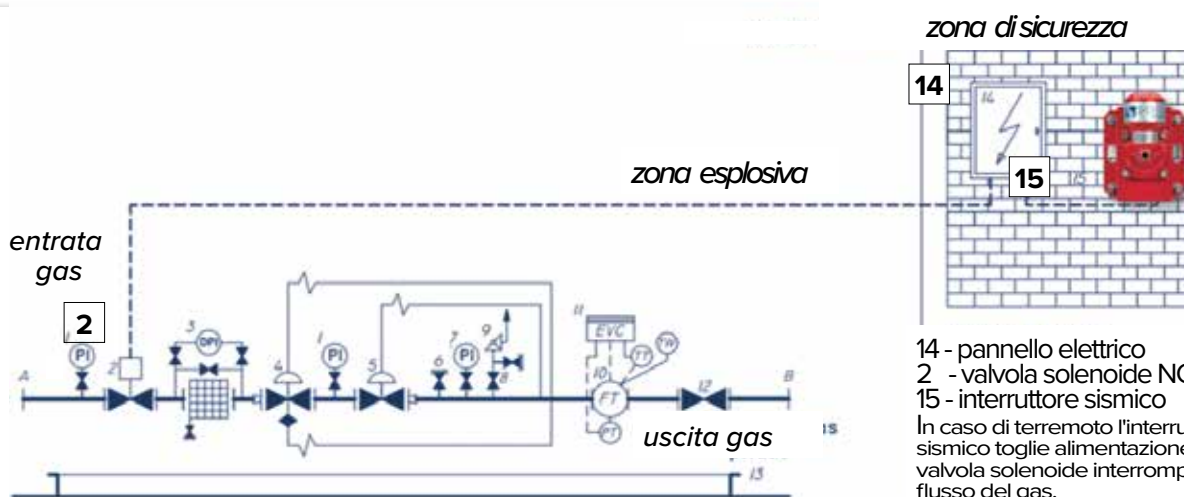
Dispositivo antisismico da abbinare a qualsiasi sistema di sicurezza.  
Attivazione meccanica senza necessità di alimentazione, con riarmo manuale.  
Se combinato con un'elettrovalvola può permettere la chiusura di vari tipi di fluidi in caso di terremoto.

### Caratteristiche tecniche

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| Norma      | ASCE 25 -16 (norm. antisismica statunitense) |
| T.E.       | -23° ÷ +65°C                                 |
| Dimensioni | 158 x 115 x H 130 mm                         |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 043350 |         | 1  |

## INSTALLAZIONE TIPICA



Termoregolatori digitali che permettono di visualizzare e gestire la temperatura in campo industriale, hanno l'ingresso configurabile per diversi tipi di sonde e uscite relè multiple in funzione del modello. Oltre ad avere l'uscita ON-OFF hanno anche il **PID ( Proporzionale, Integrale e Derivativo)** il cui controllo, sul sistema di riscaldamento di un'abitazione, fornisce una variazione costante e continuativa dell'output all'interno di un meccanismo di retroazione del circuito di controllo, col fine di verificare il processo e garantire l'assenza di oscillazioni. I regolatori PID fanno in modo che l'afflusso di calore sia costante e privo di interruzioni che possano modificare sensibilmente la temperatura interna di un ambiente, richiedendo poi uno sforzo maggiore da parte dell'impianto per ripristinare il comfort ottimale.

Il PID agisce sull'impianto in tre modi differenti:

- **azione proporzionale:** verifica costante del valore della temperatura dell'ambiente;
- **azione integrale:** controllo basato sui valori passati della temperatura ambientale;
- **azione derivativa:** controllo della previsione di variazione della temperatura.

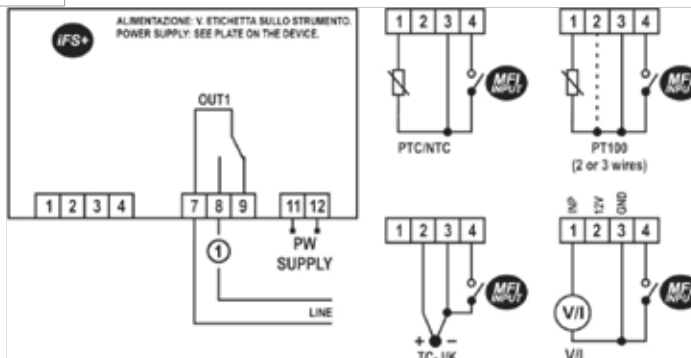
### TERMOREGOLATORE DIGITALE 32X74 ON/OFF O PID

#### Caratteristiche tecniche

|                      |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione        | 230Vac 50-60Hz                                                                                                                     |
| Installazione        | a pannello, foro rettang. 71x29 mm                                                                                                 |
| Portata dei contatti | max 8A 250Vac 50Hz                                                                                                                 |
| Scala regolaz.temp.  | - 40° ÷ 120°C con sonda NTC<br>- 60° ÷ 160 °C con sonda PTC<br>- 90° ÷ 810 °C con sonda PT100<br>- 50° ÷ 999 °C con sonde Tc J e K |
| Passo di regolazione | sia intero che con punto decimale                                                                                                  |
| Mod.funzionamento    | regolazione ON/OFF e PID                                                                                                           |
| Dimensioni           | L 76,5x H 35,5x P 68 mm                                                                                                            |



#### Schema elettrici



#### Ingressi configurabili:

- NTC o PTC o PT100 (2 o 3 fili) o Tc-J o Tc-K
- SCAPH04 per temperatura o umidità;
- ingresso in corrente: 4...20mA
- ingresso in tensione: 0...1V / 0...5V / 0...10V.

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111474 |         | 1  |

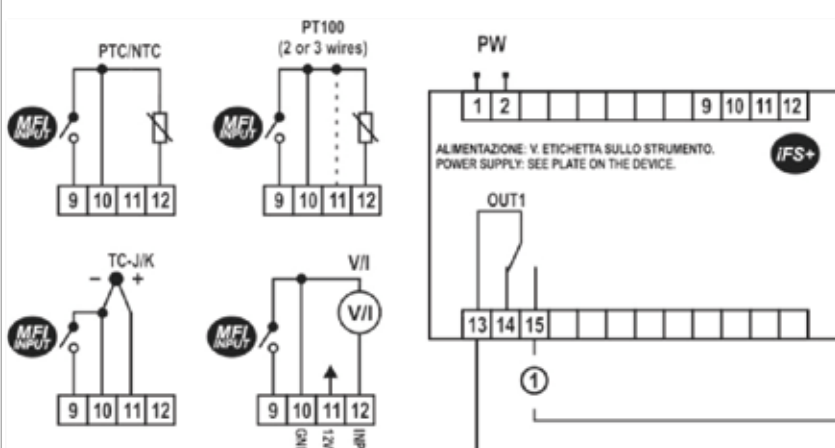
### TERMOREGOLATORE DIGITALE 4 MODULI ON/OFF O PID

#### Caratteristiche tecniche

|                      |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione        | 230 Vac 50-60Hz                                                                                                                    |
| Installazione        | su guida DIN                                                                                                                       |
| Portata dei contatti | max 8A 250Vac 50Hz                                                                                                                 |
| Scala regolaz.temp.  | - 40° ÷ 120°C con sonda NTC<br>- 60° ÷ 160 °C con sonda PTC<br>- 90° ÷ 810 °C con sonda PT100<br>- 50° ÷ 999 °C con sonde Tc J e K |
| Passo di regolazione | sia intero che con punto decimale                                                                                                  |
| Mod.funzionamento    | regolazione ON/OFF                                                                                                                 |
| Dimensioni           | 4 moduli DIN                                                                                                                       |



#### Schema elettrici



#### Ingressi configurabili:

- NTC o PTC o PT100 (2 o 3 fili) o Tc-J o Tc-K
- SCAPH04 per temperatura o umidità;
- ingresso in corrente: 4...20mA
- ingresso in tensione: 0...1V / 0...5V / 0...10V.

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111475 |         | 1  |

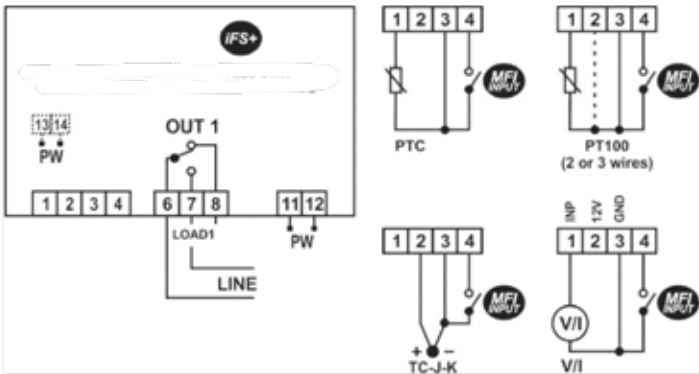
TERMOREGOLATORE DIGITALE 32X74 ON/OFF

I termoregolatori digitali da retroquadro 32x74 permettono di visualizzare e gestire la temperatura in campo industriale; hanno l'ingresso configurabile per diversi tipi di sonde e uscite relè multiple in funzione del modello



| Caratteristiche tecniche |                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione            | 230Vac 50-60Hz                                                                                                                     |
| Installazione            | a pannello, foro rettang. 71 x 29 mm                                                                                               |
| Portata dei contatti     | max 8A 250Vac 50Hz                                                                                                                 |
| Scala regolaz.temp.      | - 40° ÷ 120°C con sonda NTC<br>- 60° ÷ 160 °C con sonda PTC<br>- 90° ÷ 810 °C con sonda PT100<br>- 50° ÷ 999 °C con sonde Tc J e K |
| Passo di regolazione     | sia intero che con punto decimale                                                                                                  |
| Mod.funzionamento        | regolazione ON/OFF                                                                                                                 |
| Dimensioni               | L 76,5 x H 35,5x P 68 mm                                                                                                           |

Schemi elettrici



**Ingressi configurabili:**  
 - NTC-PTC / PT100 (2 o 3 fili) / Tc-J / Tc- K;  
 - Ingresso in corrente: 4...20mA;  
 - Ingresso in tensione: 0...1V / 0...10V.

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111472 |         | 1  |

TERMOREGOLATORE DIGITALE 4 MODULI DIN ON/OFF

I termoregolatori digitali da guida DIN permettono di visualizzare e gestire la temperatura in campo industriale; hanno l'ingresso configurabile per diversi tipi di sonde e uscite relè multiple in funzione del modello.

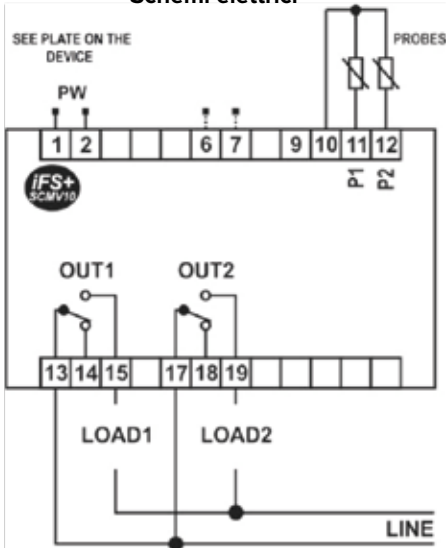
Con due sonde e due uscite indipendenti con controllo ON/OFF.



**Ingressi configurabili:**  
 - PTC / PT100 (2 o 3 fili) / Tc-J / Tc- K;  
 - Ingresso in corrente: 4...20mA;  
 - Ingresso in tensione: 0...1V / 0...10V.

| Caratteristiche tecniche |                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione            | 230Vac 50-60Hz                                                                                                                     |
| Installazione            | su guida DIN                                                                                                                       |
| Portata dei contatti     | max 8A 250Vac 50Hz                                                                                                                 |
| Scala regolaz.temp.      | - 40° ÷ 120°C con sonda NTC<br>- 60° ÷ 160 °C con sonda PTC<br>- 90° ÷ 810 °C con sonda PT100<br>- 50° ÷ 999 °C con sonde Tc J e K |
| Passo di regolazione     | sia intero che con punto decimale                                                                                                  |
| Mod.funzionamento        | regolazione ON/OFF                                                                                                                 |
| Dimensioni               | 4 moduli DIN                                                                                                                       |

Schemi elettrici



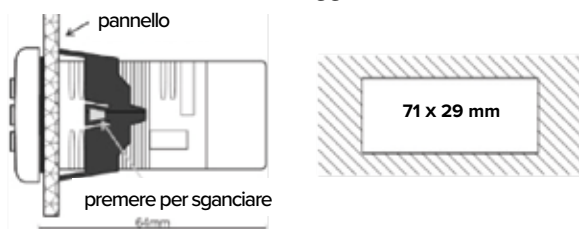
| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111473 |         | 1  |

## TERMOMETRO DIGITALE

Il termometro digitale da retroquadro 32x74 permette di visualizzare la temperatura in campo industriale, hanno l'ingresso configurabile per due tipi di sonde PTC e NTC.



### Fissaggio



### Caratteristiche tecniche

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Alimentazione       | 230Vac 50Hz                 |
| Installazione       | pannello 32x74 foro 29 x 71 |
| Scala reg. temp.    | -50° ÷ +150 °C              |
| Ingressi sonda      | 1 ingresso PTC o NTC        |
| Protezione frontale | IP65                        |
| Dimensioni          | L 75 x A 33 x P 63 mm       |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111453 |         | 1  |

## SONDA DI UMIDITÀ

Il sensore di umidità viene utilizzato nel settore del riscaldamento, ventilazione e della climatizzazione per controllare l'umidità dell'aria. L'uscita del sensore di umidità è un segnale normalizzato a 4 -20 mA o 0-10 V.



### Caratteristiche tecniche

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Sensore              | umidità 0-5V o 4-20mA        |
| Campo di rilevazione | 0-99% rH a 25°C: +/- 3% F.S. |
| Gr. protezione       | IP67                         |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111476 |         | 1  |

## SONDE

La termoresistenza (chiamata anche "termometro a resistenza") è un sensore che determina la temperatura a cui è sottoposto sfruttando il principio che la resistenza di un determinato metallo varia con il variare della temperatura.

### SONDA NTC



### Caratteristiche tecniche

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Sensore              | NTC ( termoresistenza)              |
| Campo di rilevazione | -30° ÷ +150°C                       |
| Lunghezza cavo       | 1.5 metri piattina in termoplastico |
| Gr.protezione        | IP67                                |
| Puntale              | capsula in termoplastica 5x20 mm    |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111454 |         | 1  |

### SONDA PTC



### Caratteristiche tecniche

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Sensore              | PTC ( termoresistenza)     |
| Campo di rilevazione | -30° ÷ + 80°C              |
| Lunghezza cavo       | 1.5 metri cavo in PVC      |
| Gr. protezione       | IP67                       |
| Puntale              | acciaio 6 x 30 mm AISI 316 |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111455 |         | 1  |

### SONDA PT100



### Caratteristiche tecniche

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Sensore              | PT100 ( termoresistenza)    |
| Campo di rilevazione | -50° ÷ +200°C               |
| Lunghezza cavo       | 3 metri cavo in silicone    |
| Gr.protezione        | IP67                        |
| Puntale              | acciaio 6 x 100 mm AISI 304 |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 090115 |         | 1  |



## CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE



Apparecchiatura elettronica che consente di mantenere sotto controllo la temperatura di riscaldamento negli ambienti.  
La centralina acquisisce i dati di temperatura derivanti sia dalla sonda interna che da quella esterna, ed adegua il fluido di riscaldamento alle esigenze climatiche desiderate, permettendo un elevato grado di comfort.  
Orologio giornaliero e settimanale compresi.  
Possibilità di inserire 6 programmi variabili giornalieri.  
Modalità di funzionamento automatico - manuale  
Impostazione della curva (pendenza) di lavoro.  
Visualizzazione costante delle temperature dell'impianto.  
Visione costante delle impostazioni inserite.  
Pulsanti di navigazione incorporati  
Memorizzazione dei dati impostati anche in mancanza di tensione elettrica.

### Impiego:

- comando valvola miscelatrice proporzionale integrale
- comando bruciatore ON/OFF
- controllo e comando ON/OFF della pompa di riscaldamento
- possibilità di collegamento della sonda di sicurezza per impianti a pavimento.



### Caratteristiche tecniche

|                                      |                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Installazione                        | quadro elettrico - barra Omega 9 moduli DIN EN 50092 |
| Display                              | digitale retro illuminato                            |
| Alimentazione                        | 230 Vac                                              |
| Assorbimento                         | 3,6 W                                                |
| Portata dei contatti sui relè        | 6A 250V - libere da tensione                         |
| Tipo di sensori                      | NTC                                                  |
| Temperatura di funzionamento sensori | -20° ÷ +120 °C                                       |
| Precisione                           | ± 1 °C                                               |
| Distanza max tra sonde e centralina  | 100 m                                                |
| Gr.protezione                        | IP20                                                 |
| Dimensioni barra Omega DIN EN 50092  | 9 moduli - L 158 x H 90 x P58 mm                     |



Maggiori informazioni

| CODICE   | EURO/PZ | PZ |
|----------|---------|----|
| 090151/N |         | 1  |

## CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE

Apparecchiatura per la regolazione di impianti di riscaldamento facenti capo a Puffer/accumulo con sistemi di integrazione con caldaia a gas, legna e pannelli solari termici.  
La regolazione climatica viene realizzata tramite la lettura delle temperature del sistema ed il controllo della valvola miscelatrice e della pompa di mandata dell'impianto sia in bassa che alta temperatura.

**Impiego:** antighiaccio - estate/ inverno -termostato ambiente - antiblocco pompe - integrazione caldaia - termocamino a legna - antilegionella - solare.



CENTRALINA

### Caratteristiche tecniche

|                               |                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installazione                 | a parete                                                                                               |
| Display                       | grafico backlight 128 x 64                                                                             |
| Alimentazione                 | 230 Vac                                                                                                |
| Assorbimento                  | 2 VA                                                                                                   |
| Portata dei contatti sui relè | 5A 250 Vac - libere da tensione                                                                        |
| Tipo di sensori               | 5-090127 sonda PT1000 Santoprene L=2.00 m Tmax=120°C<br>1-090128 sonda PT1000 6x50 L=2.00 m Tmax=200°C |
| Temp.funzionamento sensori    | - 40° ÷ + 300 °C                                                                                       |
| Precisione                    | +/-1°C                                                                                                 |
| Dist.za max sonde/centralina  | 30 m                                                                                                   |
| G.protezione                  | IP40                                                                                                   |
| Dimensioni                    | L 180 x H 132 x P 71 mm                                                                                |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 090126 |         | 1  |



### PT 1000 - SONDE PER CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE                 |                     |         |             | PZ |
|--------|---------|--------------------------|---------------------|---------|-------------|----|
|        |         | <input type="checkbox"/> | Modello             | L<br>mm | T.max<br>°C |    |
| 090127 |         | A                        | Sonda in santoprene | 2000    | --          | 1  |
| 090128 |         | B                        | Sonda 6 x 50        | 200     | 200         | 1  |
| 090129 |         | C                        | Sonda climatica     | --      | --          | 1  |



Maggiori informazioni

# ecoKaldo AHT

I prodotti **ecoKaldo** per il riscaldamento degli ambienti sono basati su una tecnologia unica e rivoluzionaria per il settore: il **nastro di metallo amorfo**, brevetto di AHT, Advanced Heating Technology.

**Il sistema di riscaldamento elettrico sotto pavimento ecoKaldo** offre il miglior comfort possibile negli ambienti abitativi e di lavoro.

Può essere installato in ogni tipo di locale: soggiorno, camere da letto, bagni, cucine; uffici, sale riunioni, palestre, ecc.

Si può posare sotto qualsiasi tipo di pavimentazione: mattonelle, pietra, legno, laminato, tessile, linoleum; sia a secco che negli autolivellanti, colle o massetti.

Le stuoie scaldanti **ecoKaldo sono proposte in varie dimensioni: larghezza da 0,5 m a 1 m e la lunghezza da 1,2 m a 5 m.** Anche la gamma di potenza termica è ampia: 75, 100, 120, 150 e 300 Watt/m<sup>2</sup>.

Grazie al minimo **spessore di soli 1,5 mm**, si colloca agevolmente nella struttura dei pavimenti, sotto a qualsiasi tipo di superficie, anche in condizioni difficili quali ristrutturazioni e restauri conservativi.

Il nastro scaldante **ecoKaldo** è fissato ad una rete in fibra di vetro che lo rende adattabile a qualsiasi forma grazie all'estrema flessibilità.

Le leghe metalliche amorfe, chiamate anche vetro metallico, sono materiali di nuova generazione, principalmente disponibili sotto forma di nastri sottili. Essi sono originati da fusione di leghe metalliche, estruse in forma di nastro, fatte colare su un tamburo di rame rotante ad altissima velocità e raffreddate in modo estremamente rapido.

Grazie al ridottissimo spessore del nastro, 20 - 25 micron, la solidificazione si realizza istantaneamente e la struttura cristallina non ha alcuna possibilità di formazione. Viene quindi creato un solido amorfo, sotto forma di un nastro molto sottile, con larghezza che varia da pochi millimetri a 10 cm.

La struttura omogenea, propria delle leghe metalliche amorfe, esente da punti di demarcazione tipici dei cristalli, conferisce al nastro proprietà meccaniche, resistenza alla corrosione e all'usura uniche, mentre vengono quasi annullate le proprietà magnetiche tipiche dei metalli, rendendo le emissioni elettromagnetiche trascurabili.

I nastri di metallo amorfo ecoKaldo sono elementi di riscaldamento molto più efficaci rispetto alle soluzioni tradizionali perché garantiscono:

- Una fonte sicura di calore
- Assenza di fiamme libere
- Nessuna emissione di gas o polveri
- Alimentazione a corrente elettrica: nessun combustibile richiesto
- Nessun rumore
- Performance superiori di riscaldamento
- Sviluppo di calore in tempi brevissimi: 10 - 15 minuti
- Costi di manutenzione completamente azzerati
- Lunga durata
- Bassa temperatura operativa (circa 29°C)
- Mancanza di fluidi o parti in movimento: durata più lunga rispetto ai sistemi idraulici
- Risparmio energetico
- Migliore efficienza energetica: tutta l'energia impiegata viene trasformata in calore
- Bassa dispersione attraverso pareti e soffitto grazie alla bassa temperatura operativa
- Adatto per ogni tipo di pavimento
- Non necessita massetto; si può installare sotto: legno o parquet, laminati, ceramica, linoleum, moquette, resine e pavimenti tecnici.
- Installazione semplice e rapida

L'installazione delle stuoie ecoKaldo in una stanza richiede solo poche ore e, in caso di ristrutturazione, non è necessario rimuovere il pavimento preesistente. Ogni singola stuoia è corredata da due cavi a doppio isolamento di 4 metri ciascuno e non necessita, quindi, di messa a terra.

- Sicurezza totale del sistema

Il sistema è a doppio isolamento ed è perfettamente sicuro contro rischi di scosse elettriche; le emissioni elettromagnetiche sono trascurabili, come dichiarato da certificazione Nemko, e non avendo una struttura rigida, il sistema è adatto anche in zone sismiche.

- Test e Certificazioni

Le stuoie di riscaldamento sono progettate e realizzate in conformità ai più alti standard di sicurezza:

sono realizzate in classe 2, sono costruite con doppio isolamento e hanno superato con successo i test degli standard di sicurezza IEC: IEC 60335-1 (Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare) e IEC 60335-2-96 (Norme particolari per elementi di riscaldamento a fogli flessibili per il riscaldamento di ambienti);

sono anche certificate e catalogate da Underwriters Laboratories (UL) basata su UL 1693 (Riscaldamento elettrico radiante) standard, file E349312; i materiali dispongono di marchio CE, hanno una certificazione CB, il marchio Nemko N e l'UL.





## STUOIE SCALDANTI

STUOIE CON POTENZA 100 W/M<sup>2</sup>

| CODICE   | EURO/PZ | MODELLO               |                       |                |          | PZ |
|----------|---------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------|----|
|          |         | Largh. m <sup>2</sup> | Lungh. m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | W/stuoia |    |
| A1000515 |         | 0,5                   | 1,5                   | 0,75           | 75       | 1  |
| A1000520 |         | 0,5                   | 2                     | 1              | 100      | 1  |
| A1000530 |         | 0,5                   | 3                     | 1,5            | 150      | 1  |
| A1000540 |         | 0,5                   | 4                     | 2              | 200      | 1  |
| A1000550 |         | 0,5                   | 5                     | 2,5            | 250      | 1  |
| A1001010 |         | 1                     | 1                     | 1              | 100      | 1  |

STUOIE CON POTENZA 120 W/M<sup>2</sup>

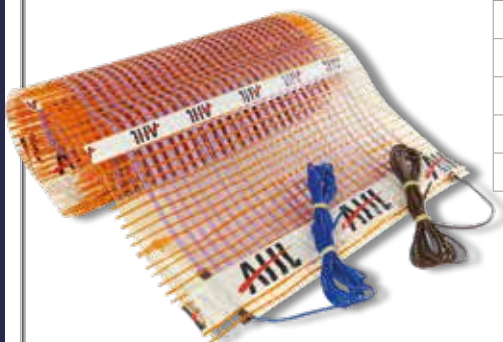
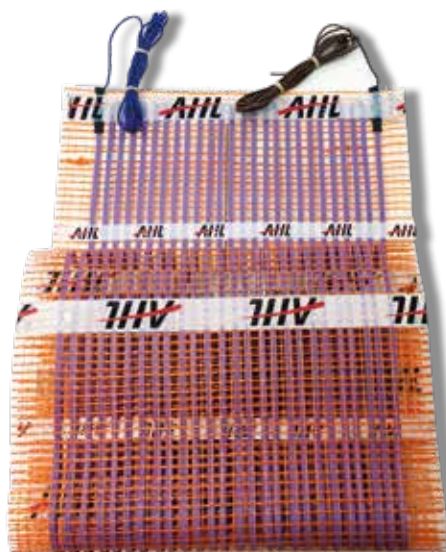
| CODICE   | EURO/PZ | MODELLO               |                       |                |          | PZ |
|----------|---------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------|----|
|          |         | Largh. m <sup>2</sup> | Lungh. m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | W/stuoia |    |
| A1200515 |         | 0,5                   | 1,5                   | 0,75           | 90       | 1  |
| A1200520 |         | 0,5                   | 2                     | 1              | 120      | 1  |
| A1200530 |         | 0,5                   | 3                     | 1,5            | 180      | 1  |
| A1200540 |         | 0,5                   | 4                     | 2              | 240      | 1  |
| A1200550 |         | 0,5                   | 5                     | 2,5            | 300      | 1  |
| A1201010 |         | 1                     | 1                     | 1              | 120      | 1  |

STUOIE CON POTENZA 150 W/M<sup>2</sup>

| CODICE   | EURO/PZ | MODELLO               |                       |                |          | PZ |
|----------|---------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------|----|
|          |         | Largh. m <sup>2</sup> | Lungh. m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | W/stuoia |    |
| A1500512 |         | 0,5                   | 1,2                   | 0,6            | 90       | 1  |
| A1500515 |         | 0,5                   | 1,5                   | 0,75           | 112,5    | 1  |
| A1500520 |         | 0,5                   | 2                     | 1              | 150      | 1  |
| A1500525 |         | 0,5                   | 2,5                   | 1,25           | 187,5    | 1  |
| A1500530 |         | 0,5                   | 3                     | 1,5            | 225      | 1  |
| A1500535 |         | 0,5                   | 3,5                   | 1,75           | 262,5    | 1  |
| A1500540 |         | 0,5                   | 4                     | 2              | 300      | 1  |
| A1500545 |         | 0,5                   | 4,5                   | 2,25           | 337,5    | 1  |
| A1500550 |         | 0,5                   | 5                     | 2,5            | 375      | 1  |
| A1501010 |         | 1                     | 1                     | 1              | 150      | 1  |

STUOIE CON POTENZA 300 W/M<sup>2</sup>

| CODICE   | EURO/PZ | MODELLO               |                       |                |          | PZ |
|----------|---------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------|----|
|          |         | Largh. m <sup>2</sup> | Lungh. m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | W/stuoia |    |
| A3000512 |         | 0,5                   | 1,2                   | 0,6            | 180      | 1  |
| A3000515 |         | 0,5                   | 1,5                   | 0,75           | 225      | 1  |
| A3000520 |         | 0,5                   | 2                     | 1              | 300      | 1  |
| A3000525 |         | 0,5                   | 2,5                   | 1,25           | 375      | 1  |
| A3000530 |         | 0,5                   | 3                     | 1,50           | 450      | 1  |
| A3001010 |         | 1                     | 1                     | 1              | 300      | 1  |



## TERMOSTATO MANUALE

## Caratteristiche tecniche

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Visualizzazione                     | temperatura impostata                           |
| Programmazione                      | manuale (rotella)                               |
| Funzioni                            | impostazione temperatura aria o pavimento       |
| Differenziale temperatura           | 0,5 °C                                          |
| Intervallo temperatura di controllo | + 5°C / +40°C                                   |
| Grado di protezione                 | IP 20                                           |
| Alimentazione                       | 220 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz                      |
| Consumo elettrico                   | 5 W                                             |
| Corredato da                        | A090146/F sonda di sicurezza NTC con cavo da 3m |
| Colore                              | bianco                                          |
| Dimensioni                          | L 86 x H 86 x P 50 mm                           |



| CODICE    | EURO/PZ | VERSIONE<br>Modello   | PZ |
|-----------|---------|-----------------------|----|
| A090146/F |         | Temperatura pavimento | 1  |
| A090146/A |         | Temperatura ambiente  | 1  |

## CRONOTERMOSTATO DIGITALE

## Caratteristiche tecniche

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Display                             | a cristalli liquidi                       |
| Programmazione                      | 6 quotidiane per 7 giorni                 |
| Funzioni                            | impostazione temperatura aria e pavimento |
| Differenziale temperatura           | da 0,5 a 10 °C (default 1,0 °C)           |
| Intervallo temperatura di lettura   | + 5°C / +90°C                             |
| Intervallo temperatura di controllo | + 5°C / +60°C (default 35 °C)             |
| Grado di protezione                 | IP 20                                     |
| Carico elettrico max                | 16 °A - 3200 W                            |
| Temperatura ambiente                | -5 °C ~ +50°C                             |
| Alimentazione                       | 220 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz                |
| Consumo elettrico                   | 2W                                        |
| Corredato da                        | sonda di sicurezza NTC con cavo da 3m     |
| Colore                              | bianco                                    |
| Dimensioni                          | L 86 x H 90 x P 43 mm                     |



| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A090147 |         | 1  |

## CRONOTERMOSTATO DIGITALE TOUCH SCREEN

## Caratteristiche tecniche

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Display                             | a cristalli liquidi                       |
| Programmazione                      | 6 quotidiane per 7 giorni                 |
| Funzioni                            | impostazione temperatura aria e pavimento |
| Differenziale temperatura           | da 0,5 a 10 °C (default 1,0 °C)           |
| Intervallo temperatura di lettura   | + 5°C / +90°C                             |
| Intervallo temperatura di controllo | + 5°C / +60°C (default 35 °C)             |
| Grado di protezione                 | IP 20                                     |
| Carico elettrico max                | 16 °A - 3200 W                            |
| Temperatura ambiente                | -5 °C ~ +50°C                             |
| Alimentazione                       | 220 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz                |
| Consumo elettrico                   | 2W                                        |
| Corredato da                        | sonda di sicurezza NTC con cavo da 3 m    |
| Colore                              | bianco                                    |
| Dimensioni                          | L 86 x H 90 x P 43 mm                     |



| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A090148 |         | 1  |

## LA TECNOLOGIA DEL METALLO AMORFO

### REGOLATORE CLIMATICO ESPANDIBILE ECOGEST2

Nel caso in cui le stuoie riscaldanti vengano installate in differenti zone (fino ad 8) o si vogliano gestire in modo autonomo i consumi elettrici consigliamo l'utilizzo del regolatore climatico espandibile ECOGEST2, appositamente studiato e progettato per la linea ecoKaldo.

Il regolatore climatico ECOGEST2 è un apparecchio che, per la sua versatilità, facilità d'uso e di programmazione, è adatto per la termoregolazione climatica degli impianti di riscaldamento elettrico ecoKaldo in qualsiasi edificio residenziale o terziario.



#### FUNZIONAMENTO

Il regolatore calcola in ogni istante la potenza elettrica disponibile in base al limite di contratto ed al consumo istantaneo e provvede alla termoregolazione delle zone sulla base delle temperature rilevate e delle priorità impostate dall'utente.

#### CARATTERISTICHE

Comando di 8 zone di termoregolazione indipendenti

Lettura consumi elettrici istantanei con limitazione automatica del prelievo

Misura tensione diretta - misura corrente mediante sensore di corrente esterno (non incluso)

Ottimizzazione degli orari di accensione attivabile o disattivabile a scelta.

Programmazione settimanale con 3 periodi di accensione e 3 di spegnimento giornalieri

Orologio al quarzo con riserva di carica superiore a 48h e passaggio automatico da ora legale a ora solare

Registratore di temperature e di eventi delle ultime 48 ore (datalogger)

Visualizzazione di tutte le temperature ed i parametri impostati

Su ciascun modulo sono presenti i led di presenza alimentazione e 8 led di uscite attivate.

La centralina ECOGEST2 può svolgere le funzioni di modulo master di un sistema più esteso, andando a gestire fino a un massimo di 4 moduli ECOPLUS periferici con una programmazione liberamente definibile dall'utente.

E' così possibile realizzare sia impianti di riscaldamento, anche complessi, che applicazioni di controllo carichi con una totale personalizzazione dell'applicazione sia dal punto di vista del materiale utilizzato che delle funzionalità da implementare.

La centralina ECOGEST2 può essere dotata di una porta ethernet opzionale per la connessione diretta in rete e di un web server integrato mediante il quale è possibile la completa gestione del sistema da remoto mediante un qualsiasi dispositivo mobile, scaricando l'app dedicata.



#### Caratteristiche tecniche

|                                        |                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Assorbimento                           | min. 80mA - max. 200 mA                                                                                            |
| Portata contatti relè                  | max 12 A @ 250V su carico resistivo                                                                                |
| Range temperatura                      | 0 °C / 50 °C con risoluzione di 0,1 °C                                                                             |
| Campionamento segnali                  | 10 bit - 15sec                                                                                                     |
| N. canali analogici di ingresso        | 16 da sonda NTC 10k (sonde non in dotazione), validi anche per consenso da termostati generici con contatto pulito |
| Tensione segnali di ingresso           | 24 Vcc $\pm$ 20%                                                                                                   |
| Condizioni ambientali di funzionamento | 0.. +55 °C, 10..90% U.R. senza condensa                                                                            |
| Montaggio                              | guida DIN standard EN50022                                                                                         |
| Alimentazione                          | 230Vac $\pm$ 20%                                                                                                   |
| Dimensioni modulari                    | 9 moduli con grado di protezione IP 20                                                                             |

| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A090177 |         | 1  |

## SONDA

## Caratteristiche tecniche

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Semiconduttore  | NTC                           |
| Campo di lavoro | -50°C + 80°C                  |
| Sensore         | 10KΩ @ 25°C                   |
| Cavo            | PVC 1,5 m                     |
| Sezione cavo    | 2 x 0,35 mm <sup>2</sup>      |
| Terminale       | 6 x 30 mm in acciaio AISI 304 |
| Protezione      | 7 IP 67                       |
| Colore sonda    | bianco                        |

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 111454 |         | 1  |

RETE DI MESSA A TERRA  
ECONET

Per le zone umide delle abitazioni come saune, bagni e cucine si consiglia di coprire le stuoie scaldanti ecoKaldo con la rete di messa a terra ECONET, da collegarsi poi alla messa a terra dell'edificio.

La rete è in ferro elettrosaldato con interasse maglie 10 x 10 mm, filo 1 mm. Fornita in piccoli rotoli con un cavo giallo/verde già cablato.

## Caratteristiche tecniche

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Larghezza  | 0,5 m              |
| Lunghezza  | 3 m                |
| Superficie | 1,5 m <sup>2</sup> |

| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A103170 |         | 1  |



## INSTALLAZIONE IN 4 SEMPLICI MOSSE



1. Posa l'isolante

2. Posa la stuoia  
e collegala alla corrente

3. Stendi livellante o colla



4. Pavimenta

L'installazione è veramente semplice e si può paragonare alla stesura di un tappeto. È richiesto solo un tecnico per effettuare i collegamenti delle varie stuoie che vengono consegnate già cablate. A differenza dei sistemi idronici, non è necessario predisporre un locale caldaia, né un'alimentazione di combustibile: **è sufficiente una presa di corrente.**

Le diverse potenze disponibili (75-100-120-150-300 W/m<sup>2</sup>) e la gamma di misure (da 1 m a 5 m di lunghezza e da 0,5 m a 1 m di larghezza) rendono questo sistema adatto per qualsiasi tipo di superficie anche in presenza di angoli e spigoli.

Per impedire che il calore generato dalle stuoie ecoKaldo si disperda anche verso il basso, consigliamo di stendere sotto le stuoie un materiale isolante da scegliere a seconda della pavimentazione e dello spazio disponibile.

### ISOLANTI RIGIDI ISO1

Gli isolanti rigidi possono essere utilizzati sotto qualsiasi tipo di pavimentazione comprese piastrelle, ceramiche, pietra ed simili.

Viene venduto al m<sup>2</sup>, solitamente in lastre dimensioni 600 x 1000 mm.



#### Caratteristiche tecniche

|                                                  |                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Materiale                                        | pannello in polistilene espanso sinterizzato |
| Tolleranza spessore                              | 10 %                                         |
| Tolleranza lunghezza                             | 0,3%                                         |
| Tolleranza larghezza                             | 0,3%                                         |
| Tolleranza perpendicolarità                      | 5 mm                                         |
| Tolleranza planarità                             | 15 mm                                        |
| Resistenza a compressione al 10% di deformazione | > 200 kPa                                    |
| Conduttività termica (λ)                         | 0,032 W/m°K                                  |
| Reazione al fuoco                                | euroclasse E                                 |
| Densità                                          | 35 kg/m <sup>3</sup>                         |
| Conduttività termica (λ)                         | 0,034 W/m°K                                  |

| CODICE  | EURO/PZ | VERSIONE | PZ |
|---------|---------|----------|----|
|         |         | Spessore |    |
| A103140 |         | 10 mm    | 1  |
| A103142 |         | 20 mm    | 1  |

### ISOLANTE MORBIDO ISO2

L' isolante morbido viene utilizzato sotto pavimenti di legno, laminati, linoleum e simili.

Viene venduto a m<sup>2</sup>, solitamente in altezza 1500 mm



#### Caratteristiche tecniche

|                                         |                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Materiale                               | polietilene espanso reticolato + film alluminio |
| Spessore                                | 5 mm                                            |
| Tolleranza lunghezza                    | 0,3%                                            |
| Resistenza media alla trazione          | 430 kPa                                         |
| Allungamento medio alla rottura         | 25%                                             |
| Sforzo/deformazione in compressione 50% | 109 kPa                                         |
| Reazione al fuoco                       | < 110 mm/min                                    |
| Densità                                 | 30 kg/m <sup>3</sup>                            |
| Conduttività termica (λ)                | 0,034 W/m°K                                     |

| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A103145 |         | 1  |





## SENZA ALCUNA OPERA EDILE PER OGNI AMBIENTE

**SICURO** 

  
**ECOLOGICO**

Per poter offrire alla clientela una gamma di prodotti più completa, la linea ecoKaldo amplia la sua offerta nel campo del riscaldamento elettrico presentando le pedane scaldanti componibili.

Si tratta di tre prodotti di base, interamente progettati e realizzati in Italia, nei quali vengono preassemblati l'elemento scaldante e l'isolante, sono dotati di cavi con le connessioni brevettate e precablate e nei moduli PAD ed OUT, hanno già compresa anche la superficie calpestabile, in finto legno o in ABS.

L'elemento scaldante è sempre la stuoia con il nastro di metallo amorfo, brevetto internazionale di AHT, che in questo caso viene già inserita in fabbrica all'interno dei moduli stessi.

L'utilizzo, già semplice per questa tipologia di riscaldamento elettrico, viene ora semplificato al massimo, in quanto basta posare i moduli sul pavimento e realizzare le connessioni con una semplice pressione sui connettori, che sono posti alle estremità dei cavi.

Per realizzare isole scaldanti o interi locali non è necessario l'intervento di un tecnico specializzato, ma basterà seguire le semplici istruzioni allegate ai prodotti stessi.

Nelle pagine seguenti si troveranno i tre prodotti di base, con le relative finiture superficiali e gli accessori dedicati che completano la gamma.



## MODULI SCALDANTI ELETTRICI

## MODULO BASIC

**Un sistema semplice ed innovativo per creare il vostro impianto di riscaldamento elettrico a pavimento.**

Il modulo riunisce : isolante rigido, stuoia scaldante AHT composta dal nastro di metallo amorfo e tappetino fonoassorbente. Inoltre i cavi elettrici sono già cablati con speciali connettori che permettono di collegare un modulo all'altro con una semplice pressione.

La posa non richiede alcuna opera edile e vengono forniti anche moduli freddi, facilmente tagliabili con un cutter, per coprire gli spazi vuoti e mantenere costanti sia il livello del pavimento che l'isolamento della superficie.

**L'installazione avviene a secco, posando i moduli direttamente sulla soletta o sul pavimento preesistente.**

**Sopra i moduli si potrà posare qualsiasi tipo di pavimentazione.**

Adatti per ristrutturazioni di singoli locali od intere abitazioni.



## MODULO BASIC SCALDANTE

## Caratteristiche tecniche

|                       |                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| Larghezza             | 60 cm                                                    |
| Lunghezza             | 129 cm                                                   |
| Spessore totale       | 2,4 cm (isolante 2 cm)                                   |
| Alimentazione         | 220 - 240 V                                              |
| Potenza del modulo    | 90 W                                                     |
| Conducibilità termica | 0,033 W/m°K                                              |
| Elemento isolante     | polistirene espanso ad alta densità                      |
| Superficie del modulo | tappetino fonoassorbente in TNT di polipropilene espanso |

| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A115150 |         | 1  |

## MODULO BASIC FREDDO

## Caratteristiche tecniche

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Larghezza             | 125 cm      |
| Lunghezza             | 60 cm       |
| Spessore totale       | 2,4 cm      |
| Conducibilità termica | 0,033 W/m°K |

| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A922032 |         | 1  |

Prepara i moduli



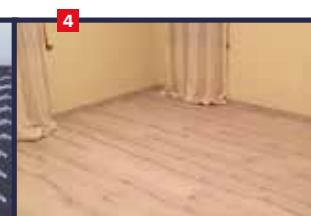
Posizionali e connettivi



Collega l'ultimo modulo alla rete elettrica



Posa il nuovo pavimento



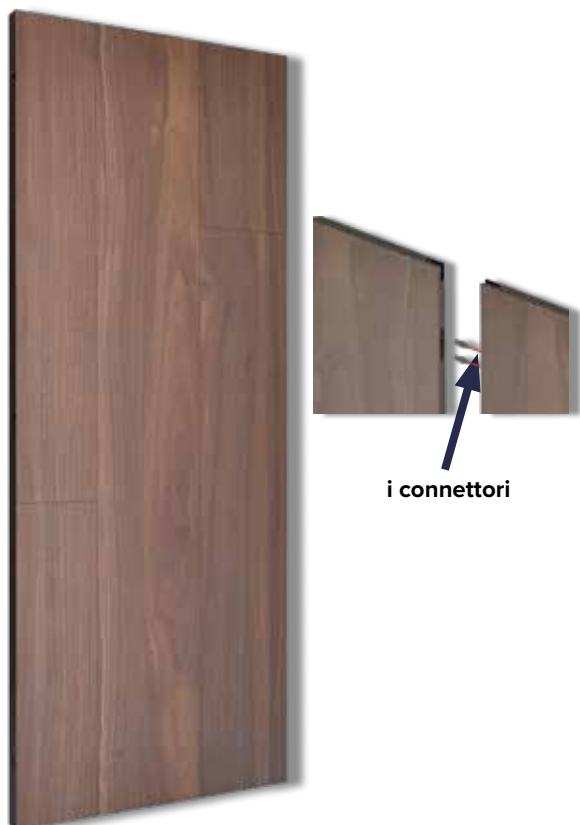


#### MODULO PAD

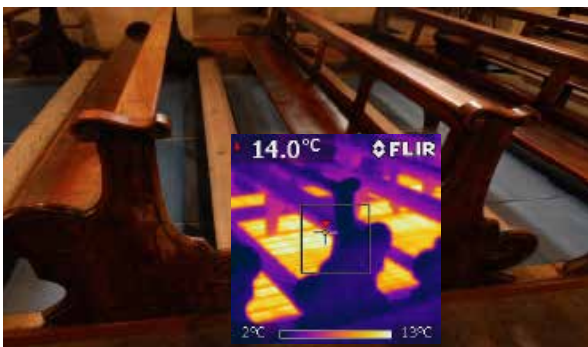
Un elegante sistema di riscaldamento elettrico modulare.

**Scalda solo dove serve e quando serve : i moduli sono facilmente componibili per realizzare isole scaldanti per singoli posti di lavoro o interi locali.**

Adatti sia per edifici nuovi che storici o per luoghi di culto. Il modulo è composto da : pannello isolante, stuoia scaldante AHT composta da un nastro di metallo amorfo e finitura superficiale in parquet prefinito, disponibile in 8 finiture standard. I pannelli si posano direttamente su qualsiasi pavimento e si collegano tra loro; l'alimentazione avviene con un semplice cavo con presa collegata al modulo starter.



i connettori



#### MODULO PAD SCALDANTE

##### Caratteristiche tecniche

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Larghezza             | 52 cm                  |
| Lunghezza             | 126 cm                 |
| Spessore totale       | 3,4 cm (isolante 2 cm) |
| Alimentazione         | 220 - 240 V            |
| Potenza del modulo    | 180 W                  |
| Conducibilità termica | 0,033 W/m°K            |
| Superficie del modulo | AC4 o AC5              |

| CODICE     | EURO/PZ | VERSIONE      | PZ |
|------------|---------|---------------|----|
|            |         | Finiture      |    |
| A111300/NC |         | Noce          | 1  |
| A111300/RB |         | Rovere bruno  | 1  |
| A111300/RG |         | Rovere grigio | 1  |
| A111300/RA |         | Rovere Atlas  | 1  |

##### Finiture su richiesta

LEGNO FANTASY



cod A111300 / LF

ROVERE NAT. PALLAS



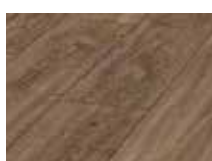
cod A111300 / RN

ROVERE SBIANCATO



cod A111300 / RS

ROVERE PALLAS



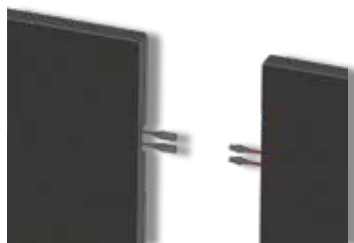
cod A111300 / RP



MODULI SCALDANTI ELETTRICI

MODULO OUT

Il modulo ideale per riscaldare ambienti umidi o per portare il calore anche all'esterno in tutta sicurezza.  
**Ideale per postazioni di lavoro in capannoni industriali, eventi esterni temporanei o permanenti, gazebo, zone di attesa, aree sportive ecc...**  
Il rivestimento esterno è in abs nero e l'intero modulo è IP 65.



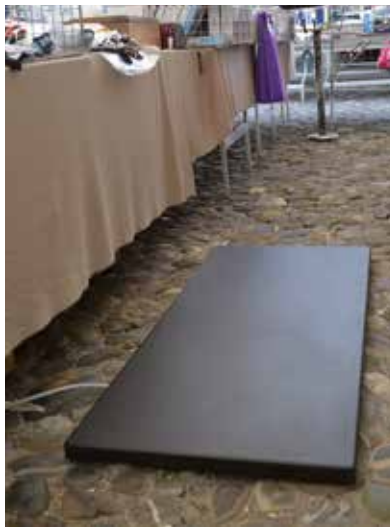
i connettori



MODULO OUT SCALDANTE

| Caratteristiche tecniche |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Larghezza                | 52 cm                  |
| Lunghezza                | 126 cm                 |
| Spessore totale          | 3,2 cm (isolante 2 cm) |
| Alimentazione            | 220 - 240 V            |
| Potenza del modulo       | 180 W                  |
| Conducibilità termica    | 0,033 W/m°K            |
| Rivestimento del modulo  | ABS nero               |
| Superficie del modulo    | materiale Soft Touch   |

| CODICE  | EURO/PZ | PZ |
|---------|---------|----|
| A211300 |         | 1  |





*I sistemi tradizionali basati su alimentazione elettrica in corrente alternata, per loro propria natura, producono inquinamento elettromagnetico, detto "elettrosmog", AHT-indoor emette radiazione assolutamente trascurabile molto al di sotto dei requisiti minimi delle norme in vigore. Il certificato NEMKO 221968 dichiara 0.7 % Of limit @ measuring distance 10 cm, 2.0 % Of limit @ measuring distance 0 cm. Questo valore pone il prodotto al vertice della sicurezza anche per quanto concerne l'emissione elettromagnetica. AHT indoor è progettato e realizzato secondo i più elevati standard di sicurezza. I tappeti di riscaldamento soddisfano i requisiti di sicurezza di classe 2, sono costruiti con doppio isolamento e hanno superato con successo i test applicabili della norma CEI standard di sicurezza: IEC 60335-1 (uso domestico e similare - sicurezza, dei requisiti generali) e IEC 60335-2-96 (Norme particolari per elementi di riscaldamento a fogli flessibili per il riscaldamento). I tappeti di riscaldamento sono certificati ed elencati da Underwriters Laboratories (UL) sulla base di UL 1693 (Riscaldamento elettrico radiante) standard, file E349312. Quando installato secondo le istruzioni di installazione e manuale, i prodotti sono di alta qualità e perfettamente sicuri.*

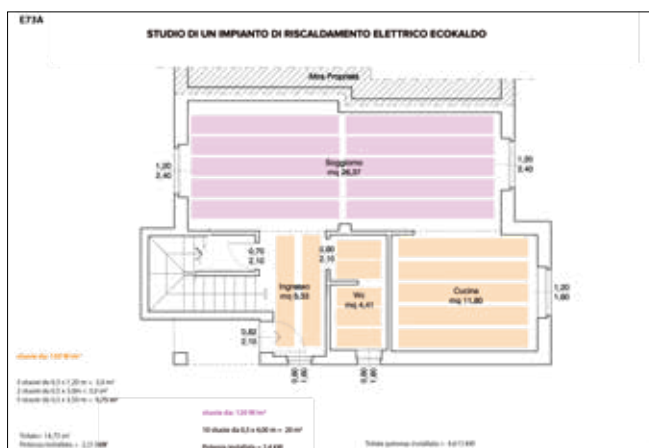
## CERTIFICAZIONI MODULI SCALDANTI



### LA PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO ECOKALDO

È disponibile un software per la configurazione dell'impianto di riscaldamento con le stuoie **ecoKaldo** che a partire dalla planimetria dell'ambiente interessato, grazie ad una semplice interfaccia, permette di fornire uno schema dell'intero impianto calcolando anche la potenza totale installata.

#### Esempi di progetti

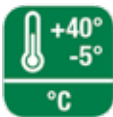






QUADRI ELETTRICI

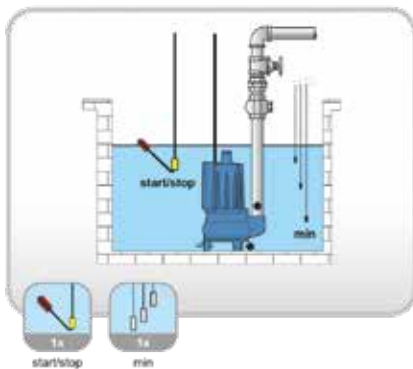
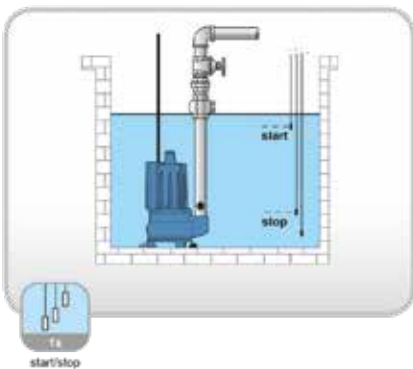
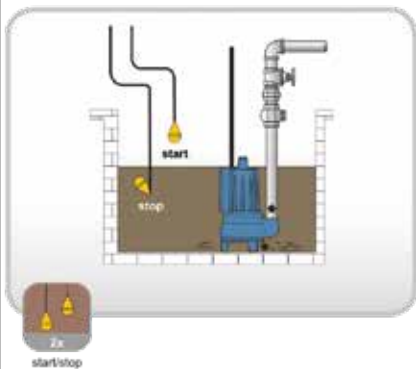
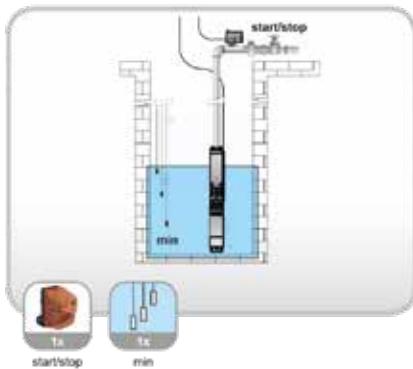
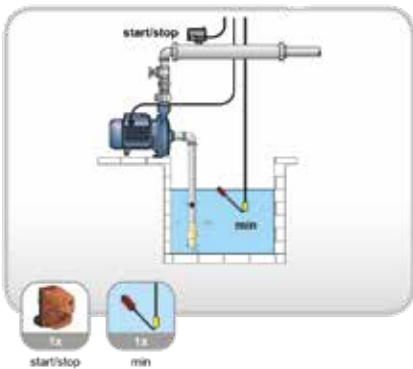
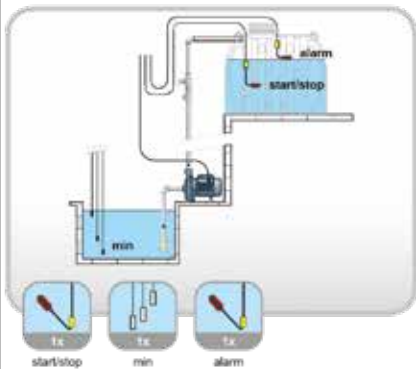
SIMPLEX-UP



Quadro elettronico per avviamento diretto di 1 motore monofase o trifase.

- Sezionatore generale con bloccaporta
- Fusibili di protezione
- Pulsanti AUTO-O-MAN (momentaneo)
- Spie LED rete, auto, marcia
- Spie LED allarme livello, sovraccarico motore
- Ingresso galleggiante/pressostato com. motore
- Ingresso galleggiante/pressostato Allarme
- Uscita motore: Relè(monofase)/Contattore(trifase)
- Protezione motore da sovraccarico regolabile
- Tempo di intervento protezione 5"
- Uscita allarme ottico/acustico 12V 100mA
- Uscita allarme (contatti puliti NC-C-NA)
- Ingresso klaxon motore con spia di intervento
- Predisposizione per condensatore di marcia
- Ingresso per 3 sonde unipolari
- Selettore riempimento/svuotamento
- Regolatore sensibilità sonde

Applicazioni tipiche



Caratteristiche tecniche

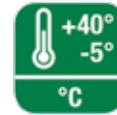
|                     |        |
|---------------------|--------|
| Grado di protezione | IP 55  |
| Altezza             | 340 mm |
| Larghezza           | 240 mm |
| Profondità          | 170 mm |
| Materiale involucro | ABS    |

Quadro elettrico per n.1 motore

| CODICE | EURO/PZ | Modello      | VERSIONE |            |                      |         | PZ |
|--------|---------|--------------|----------|------------|----------------------|---------|----|
|        |         |              | V        | Potenza kW | Corrente Nx (range)A | Peso Kg |    |
| 130170 |         | Simplex-up M | 1~230V   | 0,37÷2,2   | 1x [2÷16]            | 1,9     | 1  |
| 130171 |         | Simplex-up T | 3~400V   | 0,55÷7,5   | 1x [2÷15]            | 2,4     | 1  |



DUPLEX-UP

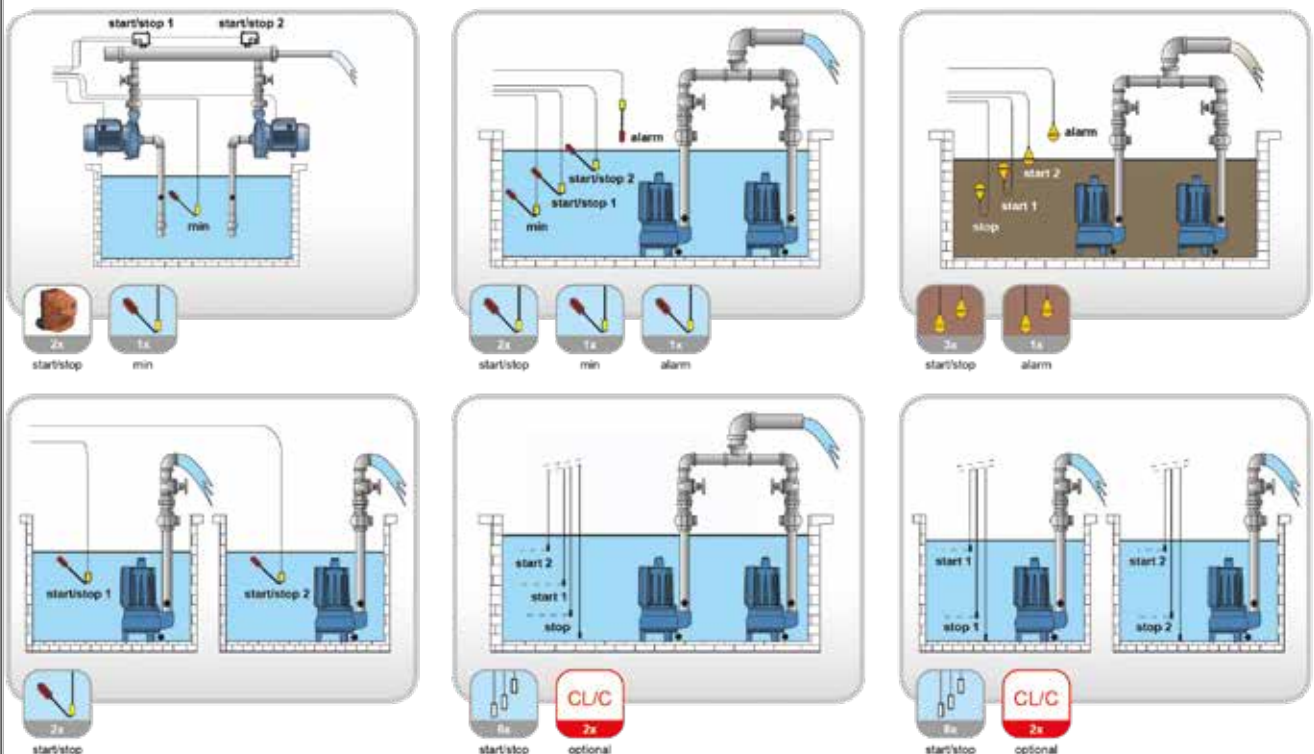


Quadro elettronico per avviamento diretto di 2 motori monofase o trifase

- Sezionatore generale con bloccaporta
- Fusibili di protezione
- Pulsanti AUTO-0-MAN (momentaneo)
- Spie LED rete, auto, marcia
- Spie LED allarme livello, sovraccarico motore
- Ingresso galleggiante/pressostato com. motore
- Ingresso galleggiante/pressostato Allarme
- Uscita motore: Relè(monofase)/Contattore(trifase)
- Protezione motore da sovraccarico regolabile
- Tempo di intervento protezione 5"
- Uscita allarme ottico/acustico 12V 100mA
- Uscita allarme (contatti puliti NC-C-NA)
- Ingresso klixon motore con spia di intervento
- Predisposizione per condensatore di marcia
- Alternanza motori escludibile
- 1 ingresso per comando di arresto minimo livello
- 2 Relè/Contattori - 2 ingressi galleggiante



Applicazioni tipiche



Caratteristiche tecniche

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Grado di protezione | IP 55  |
| Altezza             | 340 mm |
| Larghezza           | 240 mm |
| Profondità          | 170 mm |
| Materiale involucro | ABS    |

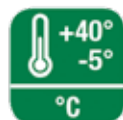
Quadro elettrico per n.2 motori

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE    |        |               |                         |            | PZ |
|--------|---------|-------------|--------|---------------|-------------------------|------------|----|
|        |         | Modello     | V      | Potenza<br>kW | Corrente<br>Nx (range)A | Peso<br>Kg |    |
| 130172 |         | Duplex-up M | 1~230V | 0,37÷2,2      | 2x [2÷16]               | 4          | 1  |
| 130173 |         | Duplex-up T | 3~400V | 0,55÷7,5      | 2x [2÷15]               | 6,5        | 1  |

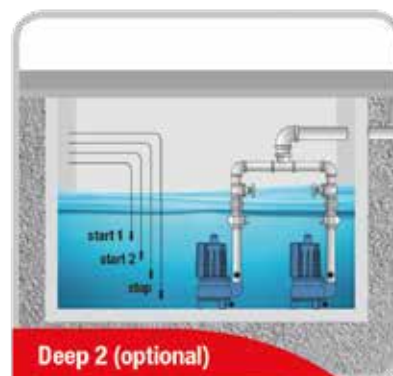
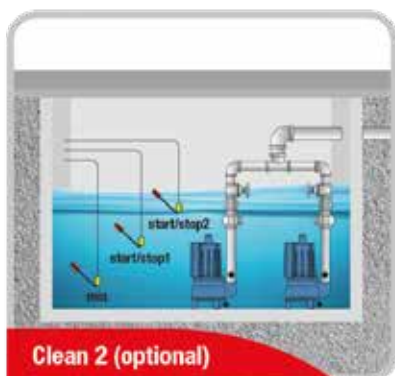
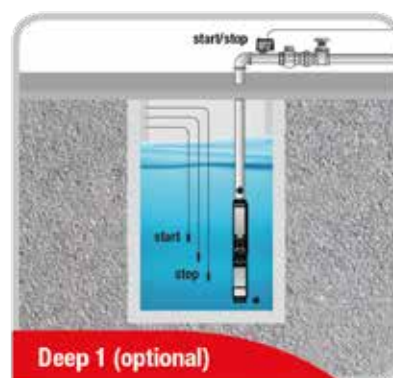
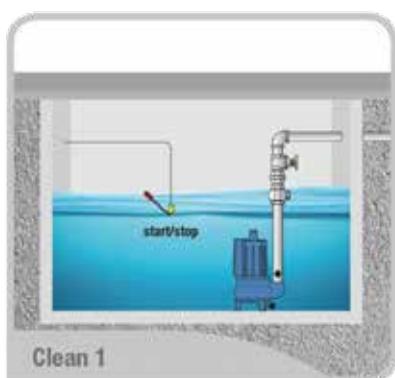
# SISTEMI ANTI-BLACKOUT

## ENERBOX

Soccorritore anti-blackout per comando diretto di 1 o 2 pompe monofase.



- Alimentazione monofase 230V  $\pm$  10% 50Hz
- Uscita monofase 230V  $\pm$  10% 50Hz
- Forma d'onda di uscita pseudosinusoidale (con funzionamento a batteria)
- Predisposizione per collegamento batterie al GEL
- Circuito di blocco in caso di batterie scariche (con funzionamento a batteria)
- Display retroilluminato multifunzione, multilingue
- 5 led spia: mantenimento/carica/anomalia batterie/batterie scariche/on
- Pulsanti Up/Ok/Down
- Contatore interno
- Allarme sonoro integrato (buzzer)
- Fusibili di protezione
- Protezione da inversione polarità/sovraccarico/corto-circuito/sovratemperatura
- Ingresso contatto di comando e di allarme
- 3 uscite allarme
- Optional GSM quadriband
- Ventola di raffreddamento
- Sezionatore generale con manovra per spegnimento d'emergenza
- Predisposizione al collegamento di un dispositivo di sgancio d'emergenza esterno
- Uscita con pressacavi antistrappo
- Porta con serratura con chiave
- Involucro metallico verniciato a polveri
- Caricabatterie automatico con carica in tampone
- Autoprova impostabile



## ENERBOX 9

Kit soccorritore completo di batterie da trazione, supporti e cavi.  
**900 VA 450W - 3,1 A**



## Caratteristiche tecniche

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Autonomia  | 1 h                      |
| Batterie   | 2x50 Ah                  |
| Dimensioni | H 850 x L 580 x P 395 mm |
| Peso       | 51 Kg                    |

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE    | PZ |
|--------|---------|-------------|----|
|        |         | Modello     |    |
| 130174 |         | Enerbox 9.1 | 1  |

## Caratteristiche tecniche

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Autonomia  | 2 h                      |
| Batterie   | 2x80 Ah                  |
| Dimensioni | H 850 x L 580 x P 395 mm |
| Peso       | 55 Kg                    |

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE    | PZ |
|--------|---------|-------------|----|
|        |         | Modello     |    |
| 130175 |         | Enerbox 9.2 | 1  |

## ENERBOX 17

Kit soccorritore completo di batterie da trazione, supporti e cavi  
**1700 VA 750W - 6,1 A**



## Caratteristiche tecniche

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Autonomia  | 1 h                      |
| Batterie   | 2x100 Ah                 |
| Dimensioni | H 850 x L 580 x P 395 mm |
| Peso       | 81 Kg                    |

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE     | PZ |
|--------|---------|--------------|----|
|        |         | Modello      |    |
| 130176 |         | Enerbox 17.1 | 1  |

## Caratteristiche tecniche

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| Autonomia  | 2 h                       |
| Batterie   | 2x160 Ah                  |
| Dimensioni | H 1100 x L 580 x P 395 mm |
| Peso       | 124 Kg                    |

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE     | PZ |
|--------|---------|--------------|----|
|        |         | Modello      |    |
| 130177 |         | Enerbox 17.2 | 1  |

## ENERBOX 21

Kit soccorritore completo di batterie da trazione, supporti e cavi  
**2100 VA 1100 W - 7,7 A**



## Caratteristiche tecniche

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Autonomia  | 1 h                      |
| Batterie   | 3x80 Ah                  |
| Dimensioni | H 850 x L 580 x P 395 mm |
| Peso       | 84 Kg                    |

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE     | PZ |
|--------|---------|--------------|----|
|        |         | Modello      |    |
| 130178 |         | Enerbox 21.1 | 1  |

## Caratteristiche tecniche

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| Autonomia  | 2 h                       |
| Batterie   | 3x160 Ah                  |
| Dimensioni | H 1350 x L 580 x P 395 mm |
| Peso       | 175 Kg                    |

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE     | PZ |
|--------|---------|--------------|----|
|        |         | Modello      |    |
| 130179 |         | Enerbox 21.2 | 1  |

# GENERATORI SERIE BOX

## GRUPPO ELETTROGENO PORTATILE SUPER SILENZIATO MONOFASE



Gruppi elettrogeni portatili super silenziosi monofase.

Ideali per roulotte, campeggio, piccole baite, venditori ambulanti e in tutte le situazioni dove necessita elettricit , senza rinunciare alla tranquillit  del silenzio.

Il sistema "Inverter", consentendo di variare il numero di giri del motore a scoppio in funzione del carico applicato, riduce notevolmente il rumore e le emissioni del gas di scarico, realizzando di conseguenza un importante risparmio di carburante per la soddisfazione dell'utente e nel massimo rispetto dell'ambiente

### Allestimenti

- box compatto e leggero
- antivibranti
- serbatoio incorporato (benzina verde)
- avviamento autoavvolgente (elettrico su R3000IE)
- spia bassa pressione olio
- sistema INVERTER
- interruttore termico
- presa SCHUKO (2 prese SCHUKO su R3000IE)
- carica batteria

### Caratteristiche tecniche

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Cilindri                             | 1        |
| Reg. tensione stabilizzata $\pm 1\%$ | inverter |



### Avviamento a strappo

| CODICE | EURO/PZ | Modello  | ☐ | VERSIONE | Potenza continuativa a carico variabile +10% |     | Capienza serbatoio | Dimensioni L x P x H | Peso | PZ |
|--------|---------|----------|---|----------|----------------------------------------------|-----|--------------------|----------------------|------|----|
|        |         |          |   |          | kVA                                          | kW  |                    |                      |      |    |
| 130180 |         | Box R1   | A | 93/68    | 1,25                                         | 1,0 | 3                  | 460x270x390          | 14   | 1  |
| 130181 |         | Box R1.6 | B | 93/68    | 2,0                                          | 1,6 | 4,2                | 510x300x475          | 24   | 1  |



### Avviamento elettrico e a strappo

| CODICE | EURO/PZ | Modello | L/dBA 7 mt | VERSIONE                                     |     | Capienza serbatoio | Dimensioni L x P x H | Peso | PZ |
|--------|---------|---------|------------|----------------------------------------------|-----|--------------------|----------------------|------|----|
|        |         |         |            | Potenza continuativa a carico variabile +10% |     |                    |                      |      |    |
| 130182 |         | Box R3  | 94/69      | kVA                                          | kW  | lt                 | mm                   | Kg   | 1  |
|        |         |         |            | 3,5                                          | 3.0 | 10                 | 645x480x500          | 46   |    |





## Soluzioni per la ricarica dei veicoli elettrici

**Easy**

Facile da installare e da utilizzare

**Elegante**

Dalle linee essenziali e contemporanee

**Efficiente**

Sistema efficiente



### STAZIONE DI RICARICA FER - WB CON RFID CARD

FER- WB è una stazione di ricarica a parete dal design accattivante pensata per ricaricare le auto elettriche in ambito residenziale e presso aziende e strutture commerciali private.

Conforme al Mode 3 (secondo la normativa IEC/EN 61851-1) è dotata di:

- controller di regolazione della corrente da 6 A a 32 A;
- lettore RFID Card per l'abilitazione all'uso;
- connettore con cavo di ricarica di lunghezza pari a 6 m a 7 pin di Tipo 2.

Inoltre offre un grado di protezione IP55 che ne consente l'installazione sia all'esterno che all'interno.

#### Caratteristiche tecniche

|                                    |                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| FER - WB                           | 7 pin/ Tipo2                                                                            |
| Potenza regolabile                 | Monofase con corrente regolabile da 6 a 32A                                             |
| Potenza erogabile                  | 1.3-7 kW                                                                                |
| Tensione nominale                  | 230 $\pm$ 10% Vac                                                                       |
| Frequenza nominale                 | 50/60Hz                                                                                 |
| Protezione differenziale integrata | SI in DC 6 mA                                                                           |
| Connessione                        | Connettore tipo2                                                                        |
| Lunghezza cavo                     | 6 m                                                                                     |
| Installazione                      | a parete                                                                                |
| Dimensioni                         | h 380 x l 178 x p 180 mm                                                                |
| Peso                               | 6 Kg                                                                                    |
| Abilitazione                       | Lettore RFID CARD o plug&play                                                           |
| Grado di protezione                | IP55                                                                                    |
| Controllo                          | Blu: Auto collegata / Verde: auto collegata in ricarica / Rosso: errore di collegamento |
| Temperatura di esercizio           | -20 °C ÷ +65 °C                                                                         |
| Consumo Standby                    | 3 mW                                                                                    |
| Umidità massima                    | $\leq$ 90% (senza condensazione)                                                        |



**PROTEZIONE DIFFERENZIALE  
INTEGRATA**

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130133 |         | 1  |





## STAZIONE DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI

### STAZIONE DI RICARICA FER - WBS SMART

FER - WBS Smart sono stazioni di ricarica a parete progettate per ricaricare le auto elettriche in ambito residenziale e presso aziende e strutture commerciali private.

Conformi al Mode 3 (secondo la normativa IEC/EN 61851-1) e complete di Lettore RFID Card per l'abilitazione all'uso, offrono un grado di protezione IP55 – che ne consentono l'installazione sia all'esterno che all'interno – e sono dotate di una protezione differenziale integrata pari a 6 mA in DC e di un controller di regolazione della corrente da 6 A a 32 A. FER - WBS Smart sono facili da utilizzare anche a distanza grazie alla **FUNZIONE SMART** che consente di monitorare il sistema di ricarica da remoto e dall'app tramite Wi-Fi o bluetooth. Sono inoltre dotate della **FUNZIONE POWER MANAGEMENT SOLAR** grazie a cui è possibile sfruttare l'energia green del proprio impianto fotovoltaico e controllare il flusso di energia senza rischio di distacco dalla rete elettrica.

- in versione MONOFASE, con potenza erogabile fino a 7 kW;
- in versione TRIFASE, con potenza fino a 22 kW  
con connettore e cavo di ricarica di 6 m di Tipo 2 o presa di Tipo 2.



POWER MANAGEMENT SOLAR



CHIAVE RFID PRATICA ED  
ELEGANTE  
( 5 pezzi inclusi)



con APP

#### Caratteristiche tecniche

|                                    |                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| FER- WBS                           | 7 pin/ Tipo2                                                 |
| Controller regolabile              | da 6÷32 A                                                    |
| Frequenza nominale                 | 50/60Hz                                                      |
| Protezione differenziale integrata | SI in DC 6 mA                                                |
| Connessione                        | Connettore tipo2                                             |
| Lunghezza cavo                     | 6 m                                                          |
| Installazione                      | a parete                                                     |
| Dimensioni                         | h 380 x l 178 x p 180 mm                                     |
| Peso                               | 6 Kg                                                         |
| Abilitazione                       | Lettore RFID CARD o plug&play                                |
| Grado di protezione                | Box IP55 - Presa/Spina IP44                                  |
| Temperatura di esercizio           | -20 °C ÷ +65 °C                                              |
| Consumo Standby                    | 3 W                                                          |
| Umidità massima                    | ≤ 90% (senza condensazione)                                  |
| Funzione integrata                 | Power Management Solar per la gestione del flusso di energia |

| CODICE   | EURO/PZ | VERSIONE  |   |               |                   |                    | PZ       |
|----------|---------|-----------|---|---------------|-------------------|--------------------|----------|
|          |         | Modello   |   | Alimentazione | Potenza erogabile | tensione erogabile |          |
| 130190   |         | FER- WBSM | A | Monofase      | 1.3÷7 kW          | 230 ±10% VAC       | 6,9 Kg 1 |
| 130190/3 |         | FER-WBST  | B | Trifase       | 4÷22 kW           | 400 ±10% VAC       | 8,5 Kg 1 |

**COLONNE DI SOSTEGNO  
PER STAZIONI DI RICARICA**

In alternativa al fissaggio a parete, è possibile installare le stazioni di ricarica su una colonna di sostegno dal design contemporaneo, realizzata in lamiera di ferro zincata e verniciata di bianco.

Il supporto è disponibile sia per la stazione di ricarica monofase che trifase. Fissaggio a pavimento.

**Caratteristiche tecniche**

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Modello                       | WBC                      |
| Grado di resistenza meccanica | IK09                     |
| Dimensioni                    | H 1400 x L 180 x P 40 mm |



| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 130195 |         | 1  |



## SPRAY TECNICI

## SMALTO ANTIRUGGINE IN GEL



Per interni ed esterni.

A base alchidica, per protezione materiale ferroso.

Può essere applicato su qualsiasi superficie con la possibilità di utilizzo senza sottofondo o primer, senza colare, (verificare superficie da verniciare).

Essicca in 8 ore.

Resa fino a 6 mq con una mano.

**Pronto all'uso.**

Barattolo da 750 ml

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE | PZ |
|--------|---------|----------|----|
|        |         | Colore   |    |
| 170585 |         | bianco   | 1  |
| 170586 |         | giallo   | 1  |
| 170587 |         | rosso    | 1  |

## VERNICE ZINCANTE SPRAY



Il contenuto di zinco al 99% protegge tutte le superfici zincate o materiali ferrosi, dalla corrosione creando un film protettivo ad alto contenuto di zinco sovraverniciabile. Spray da 400 ml

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 170542 |         | 12 |

## GRASSO MULTIUSO IN SPRAY CON P.T.F.E.



Ad elevato potere lubrificante per le parti meccaniche additivato con PTFE che permette una lubrificazione in profondità, offre una protezione alla corrosione e riduce l'attrito tra le parti meccaniche favorendone l'avvio.

Spray da 400 ml

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 170540 |         | 12 |

## TRACCIANTE SPRAY



Vernice resistente agli agenti atmosferici per muri, pavimenti, legno ecc.

Spray da 400 ml

| CODICE | EURO/PZ | VERSIONE | PZ |
|--------|---------|----------|----|
|        |         | Colore   |    |
| 170230 |         | Rosso    | 6  |
| 170231 |         | Giallo   | 6  |
| 170232 |         | Nero     | 6  |
| 170233 |         | Blu      | 6  |

## ARIA COMPRESSA SPRAY



Produce un flusso di aria pura ad alta pressione.

Realizzata in ottemperanza alle norme vigenti in materia di sicurezza, economiche e antinquinamento.

Spray da 400 ml

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 170543 |         | 12 |

## BOMBOLETTA SBLOCCANTE SPRAY



Protegge dall'ossidazione grazie al potere anticorrosivo, penetra in profondità sbloccando le parti grippate, lubrifica i componenti dei meccanismi, ricopre le parti con cui viene a contatto creando una barriera protettiva contro ruggine e umidità.

Spray da 400 ml

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 170421 |         | 1  |

**SCIVOLANTE  
HYDRO IPERGEL**

Per accoppiamenti di tubi e raccordi in plastica e PVC.  
Facilita l'innesto e riduce gli attriti.  
Tubetto 250 ml

**Utilizzo consentito anche per acqua potabile.**

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 170425 |         | 30 |

**SCIVOLANTE  
GLISS**

Prodotto studiato per risolvere il problema dell'installazione di cavi.

Di facile applicazione, permette l'utilizzo anche su cavi installati verticalmente, senza pericolo che il lubrificante coli e si disperda. Prodotto atossico, inerte, biodegradabile e non infiammabile.

Gel bianco.

Temperatura di utilizzo:  $-10^{\circ} \div +50^{\circ}\text{C}$

Flacone da 1 litro

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 170428 |         | 6  |

**EASY CABLE**

Lubrificante liquido studiato per la rimozione di vecchi cavi in impianti da ristrutturare.

Elimina il 70% dell'attrito nelle operazioni di infilaggio e sfilaggio dei cavi e rende scorrevole il cavo in qualsiasi situazione.

Liquido lattiginoso.

Temperatura di utilizzo:  $0^{\circ} \div +40^{\circ}\text{C}$

Atossico.

Inerte, inodore e non infiammabile.

Flacone da 1 litro.

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 170427 |         | 6  |

**SCIVOLANTE SPRAY**

Facilita il montaggio di tubi e raccordi in PVC e PP con tenuta ad anello.

Ideale anche per facilitare lo scorrimento dei cavi elettrici.

Non macchia, incolore, inodore e atossico.

Spray da 400 ml

| CODICE | EURO/PZ | PZ |
|--------|---------|----|
| 120025 |         | 1  |



| Indice in ordine alfabetico                             | pagine  |
|---------------------------------------------------------|---------|
| <b>A</b>                                                |         |
| Analizzatore di rete                                    | 14      |
| Articoli tecnici per lubrificare                        | 41      |
| <b>C</b>                                                |         |
| Centralina di termoregolazione                          | 20      |
| Colonna di sostegno stazioni di ricarica                | 39      |
| Contatore da pannello e DIN                             | 15      |
| Contatori d'energia digitali                            | 13      |
| Contatori d'energia meccanici                           | 12      |
| Crepuscolari modulo DIN e da parete                     | 8 - 9   |
| <b>E</b>                                                |         |
| Ecokaldo - Rete di messa a terra                        | 25      |
| Ecokaldo - Sonda per termoregolatori stuoie             | 25      |
| Ecokaldo - Modulo BASIC scaldante                       | 28      |
| Ecokaldo - Modulo OUT scaldante                         | 30      |
| Ecokaldo - Regolatore climatico espandibile Ecogest     | 24      |
| Ecokaldo - Stuoie scaldanti elettriche a metallo amorfo | 21 - 22 |
| Ecokaldo - Termoregolazione per stuoie                  | 23      |
| Ecokaldo - Isolanti rigidi e morbidi per stuoie         | 26      |
| Ecokaldo Modulo PAD scaldante                           | 29      |
| <b>G</b>                                                |         |
| Gettoniere/gettoni                                      | 7       |
| Gruppo elettrogeno portatili serie BOX                  | 36      |

| Indice in ordine alfabetico                     | pagine      |
|-------------------------------------------------|-------------|
| <b>I</b>                                        |             |
| Interruttore a spina universale                 | 6           |
| Interruttore modulo DIN temporizzato luce scala | 7           |
| Interruttore sismico meccanico                  | 16          |
| Interruttori da parete meccanici                | 5           |
| Interruttori modulo DIN digitali                | 5 - 6       |
| Interruttori modulo DIN meccanici               | 4           |
| <b>L</b>                                        |             |
| Lampada emergenza a led attacco Keyston         | 12          |
| <b>Q</b>                                        |             |
| Quadri elettrici per avviamento pompe           | 32 - 33     |
| <b>R</b>                                        |             |
| Relè di potenza                                 | 13          |
| Rivelatori di presenza                          | 9 - 10 - 11 |
| <b>S</b>                                        |             |
| Sistemi Anti-blackout ENERBOX                   | 34 - 35     |
| Sonda di umidità                                | 19          |
| Sonde termoresistenze                           | 19          |
| Spary tecnici                                   | 40          |
| Stazioni di ricarica monofasi e trifasi         | 37 - 38     |
| <b>T</b>                                        |             |
| Termometro digitale 32 x 74                     | 19          |
| Termoregolatori digitali DIN e 32x74            | 17 - 18     |





**Per le nostre condizioni di vendita  
inquadra il QR code**



**SEDE:** via 1° Maggio, 7 - 21012 Cassano Magnago (VA) Tel: 0331 - 20.49.11 r.a. - Fax: 0331 - 20.14.58  
E-mail: [ferrarivarese@ferrariwelcome.it](mailto:ferrarivarese@ferrariwelcome.it)

**FILIALE:** via S. Pieretto, 50 - 55060 Capannori (LU) Tel: 0583 - 941.41 r.a. - Fax: 0583 - 946.82  
E-mail: [ferrarilucca@ferrariwelcome.it](mailto:ferrarilucca@ferrariwelcome.it)

**FILIALE:** viale dell'Artigianato, 276 - 35047 Solesino (PD) Tel: 0429 - 76.72.27 - Fax: 0429 - 70.18.10  
E-mail: [ferraripadova@ferrariwelcome.it](mailto:ferraripadova@ferrariwelcome.it)

**SCARICA LA NOSTRA APP**



**APP ANDROID**



**APP IOS**

**SEGUICI SUI NOSTRI  
CANALI SOCIAL**



**FACEBOOK**



**INSTAGRAM**



**YOUTUBE**

Edizione aprile 2023

