

# Catalogo Unificato 1701

(Rev. 290317)



## LA NOSTRA FILOSOFIA

Dal 1975 Binding Union progetta e produce strumenti di misura professionali. Oggi, l'ampia gamma dei prodotti offerti permette di soddisfare le applicazioni più diverse. La volontà di sviluppare soluzioni affidabili a problemi reali e il prestare ascolto al cliente, sono, da sempre, tra i principi fondamentali seguiti dall'azienda. Tale filosofia e l'impegno nell'adottare tecnologie d'avanguardia sono riconosciuti a livello internazionale.

**Ascensori**



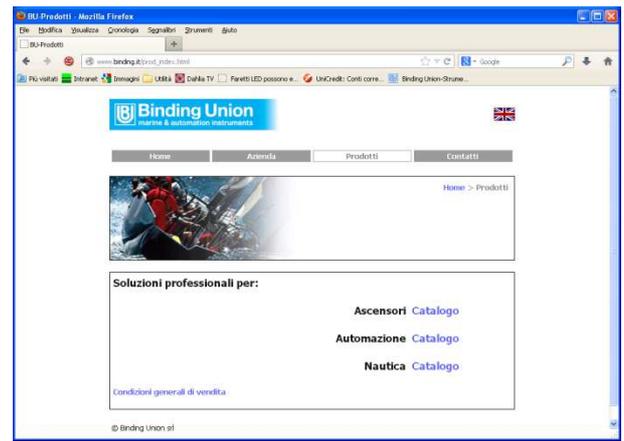
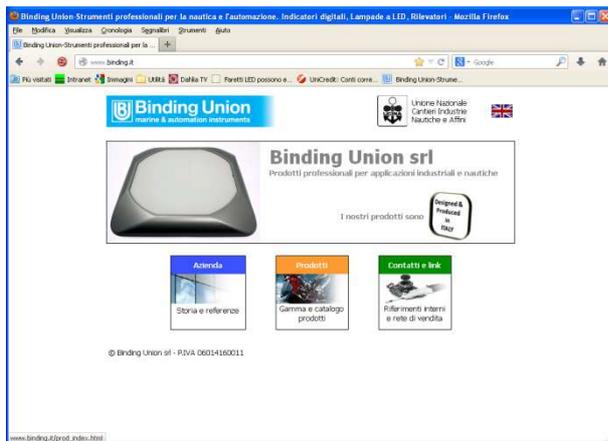
**Nautica**



**Automazione**



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



## Guida alla lettura

<b>SIMBOLOGIA</b>	<i>Guida alla lettura</i>	p. 4
<b>IRIS ANTIVANDALO</b>	<i>Faretti a Led, a norme UNI-EN 81-71</i>	p. 5
<b>PUNTO, ZEN</b>	<i>Faretti a Led, da incasso</i>	p. 6
<b>MATTONELLA</b>	<i>Lampade a Led, con circuito di emergenza</i>	p. 7
<b>CIELO STELLATO</b>	<i>Sistema d'illuminazione a Led, pre-cablato</i>	p. 8
<b>BU-SYSTEM</b>	<i>Sistema d'illuminazione a Led, pre-cablato per Cabine</i>	p. 9
<b>MODA, STILE</b>	<i>Lampade a Led, modulari, in alluminio</i>	p. 10
<b>PRISMA, SIBILLA</b>	<i>Lampade a Led, modulari, in plastica</i>	p. 11
<b>SPOT</b>	<i>Lampadine a Led</i>	p. 12
<b>PERLA, GEMMA, STELLA</b>	<i>Luci a Led, di cortesia</i>	p. 13
<b>SPILLO</b>	<i>Faretti a Led, segna-passo, da incasso, per interno/esterno</i>	p. 14
<b>IRIS PLUS</b>	<i>Faretti a Led, subacquei</i>	p. 15
<b>IRIS IE</b>	<i>Faretti a Led, con luce di cortesia</i>	p. 16
<b>LUXBOMA, GIADA</b>	<i>Lampade a Led, anche con luce di cortesia</i>	p. 17
<b>POLA</b>	<i>Faretti a Led, da incasso, per esterno</i>	p. 18
<b>SABA</b>	<i>Faretti a Led, da incasso, per interno/esterno</i>	p. 19
<b>MINI</b>	<i>Faretti a Led, da incasso, per interno</i>	p. 20
<b>TUBO</b>	<i>Faretti a Led, da parete/soffitto, per interno</i>	p. 21
<b>DELTA</b>	<i>Lampade a Led, da lettura e carteggio</i>	p. 22
<b>TECLA</b>	<i>Lampade a Led, da parete, per locali tecnici</i>	p. 23
<b>MATTONELLA LT</b>	<i>Lampade a Led, da soffitto, per locali tecnici</i>	p. 24
<b>SAMBA</b>	<i>Lampade a Led, da incasso, per sala macchine</i>	p. 25
<b>ATEX</b>	<i>Lampade a Led, da parete, per zone pericolose 2, 21, 22</i>	p. 26
<b>FIAMMA</b>	<i>Lampade a Led portatili, per ambienti gravosi</i>	p. 27
<b>GRILLO</b>	<i>Controllo luci di navigazione</i>	p. 28
<b>PICO</b>	<i>Indicatori digitali, da quadro a 3 cifre</i>	p. 29
<b>FAST</b>	<i>Indicatori digitali, da quadro a 3,5 cifre</i>	p. 30
<b>METER</b>	<i>Indicatori digitali, da quadro a 3,5 cifre</i>	p. 31
<b>MICRO</b>	<i>Indicatori digitali, da quadro a 4,5 cifre</i>	p. 32
<b>PULSAR</b>	<i>Indicatori digitale di giri, da quadro a 5 cifre</i>	p. 33
<b>RPM</b>	<i>Tachimetri digitali portatili, ottici e a contatto</i>	p. 34
<b>TX73</b>	<i>Trasmettitori, convertitori di segnali</i>	p. 35
<b>BINDINO</b>	<i>Sensori di sentina e anti-allagamento, intelligenti</i>	p. 36
<b>COMANDI</b>	<i>Dimmer, variatori di luminosità</i>	p. 37
“	<i>Centralina a relè, per comando utenze</i>	p. 38
<b>ACCESSORI</b>	<i>Derivatori, TA, trasformatori amperometrici</i>	p. 39
“	<i>Alimentatori, batterie</i>	p. 40
“	<i>Accessori per tachimetri, sonde temperatura, protezioni</i>	p. 41
“	<i>Contatti magnetici, protettore di linea, strip led</i>	p. 42
<b>ILLUMINAZIONE</b>	<i>Le principali grandezze illuminotecniche</i>	p. 43

## Guida alla lettura

Simboli	Classi di protezione	Simboli	Tipo d'installazione
	Apparecchio con isolamento doppio, non collegare a terra		Installazione ad incasso (parete e soffitto)
	Apparecchio adatto al montaggio su superfici "normalmente infiammabili"		Installazione ad incasso (soffitto)
	Apparecchio con messa a terra		Installazione a parete e a soffitto
	Apparecchio a bassissima tensione di sicurezza, inferiore a 50V (Classe III)		Progettati per il settore Ascensori
	Apparecchi costruiti e testati in conformità alle normative della "Comunità Europea". Direttiva 2006/95/CE BT - 2004/108/CE EMC		Progettati per il settore Nautica
	Costruzione secondo la direttiva ATEX 94/9/CE		Progettati per il settore Automazione
	Progettati e costruiti in Italia		Prodotti di nuova fabbricazione

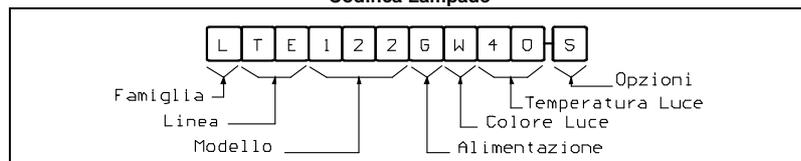
### Gradi di protezione IP

Tabella 1	La prima cifra indica protezione contro i corpi solidi esterni e contro l'accesso a parti pericolose.	Tabella 2	La seconda cifra indica la protezione contro la penetrazione dannosa di acqua.
<b>0</b>	Nessuna protezione	<b>0</b>	Nessuna protezione
<b>1</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a $\geq 50$ mm	<b>1</b>	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua
<b>2</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 12 mm	<b>2</b>	Protetto contro le cadute di gocce d'acqua con inclinazione max di 15°
<b>3</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 2,5 mm	<b>3</b>	Protetto contro la pioggia con caduta fino a 60° di inclinazione
<b>4</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 1 mm	<b>4</b>	Protetto contro gli spruzzi d'acqua
<b>5</b>	Protetto contro le polveri (nessun deposito nocivo) protezione contro l'accesso con un filo	<b>5</b>	Protetto contro i getti d'acqua
<b>6</b>	Totalmente protetto contro le polveri protezione contro l'accesso con un filo	<b>6</b>	Protetto contro le ondate e i getti d'acqua potenti
		<b>7</b>	Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea
		<b>8</b>	Protetto contro gli effetti della sommersione

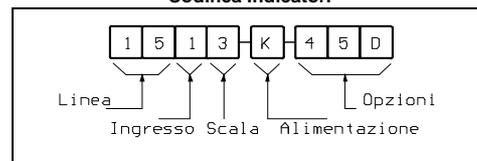
### Codifiche dei prodotti e le diciture ricorrenti

La dicitura **Opz.** è l'abbreviazione che identifica le Opzioni (interne alle apparecchiature). La dicitura **Acc.** è l'abbreviazione che identifica gli Accessori (esterni alle apparecchiature). La dicitura **CS** identifica i Custom (prodotti su misura). **QM** = Quantità Minima. Le diciture utilizzate per le diverse colorazioni di luce bianca sono: Bianco caldo (**WW**) – Bianco neutro (**NW**) – Bianco freddo (**CW**)

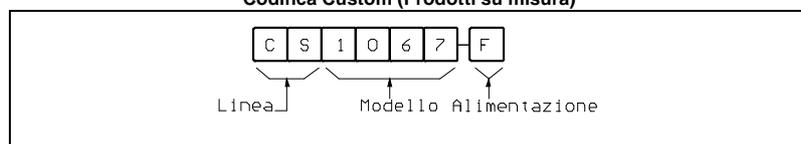
#### Codifica Lampade



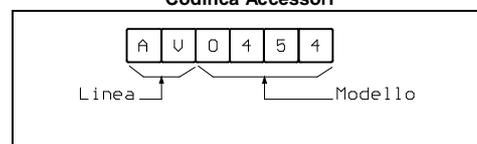
#### Codifica Indicatori



#### Codifica Custom (Prodotti su misura)



#### Codifica Accessori





## Faretti a Led per interni, con luce di emergenza, in esecuzione antivandalo

Luce di emergenza integrata, con circuito separato. Fissaggio ad incasso/parete. Ideali per illuminare cabine (due sono sufficienti per illuminare a norme una superficie di 1000 x 1300mm), montacarichi, montauto, quadri elettrici, fosse e vani motore. Eleganti e robuste, studiate per applicazioni in ambienti gravosi e installazioni pubbliche, aderiscono alle norme antivandalo (UNI EN81-71, categoria 2), essendo resistente al fuoco e agli urti. In Fig.1 è visibile una delle attrezzature utilizzate per le prove.

### Principali caratteristiche

- Sorgente luminosa: Led
- Materiale corpo centrale: policarbonato
- Materiale delle cornici: policarbonato o plastica
- Finitura lucida: bianca, nera o cromata (**Opz.**)
- Fissaggio: a vite
- Cono d'illuminazione: 120°
- Luce principale: 10 led (6 led emergenza)
- Temperatura colore: bianco neutro (3800...4500°K)
- Alimentazione: 10...30 Vdc
- Montaggio: incasso, posteriore, parete/soffitto
- Dimensioni lampada con cornice: 110 x 25 x 85 mm (Fig. 2)
- Dimensioni corpo centrale: 89 x 22 x 13 mm (Fig. 3)
- Grado di protezione: IP68 frontale, IP44 retro
- Intensità luminosa: 65 lux a 1 m (13 lux emergenza)
- Protette contro i picchi di tensione
- Consumo: 5 W completa (1 W emergenza)

Fig. 1 – Prove d'urto



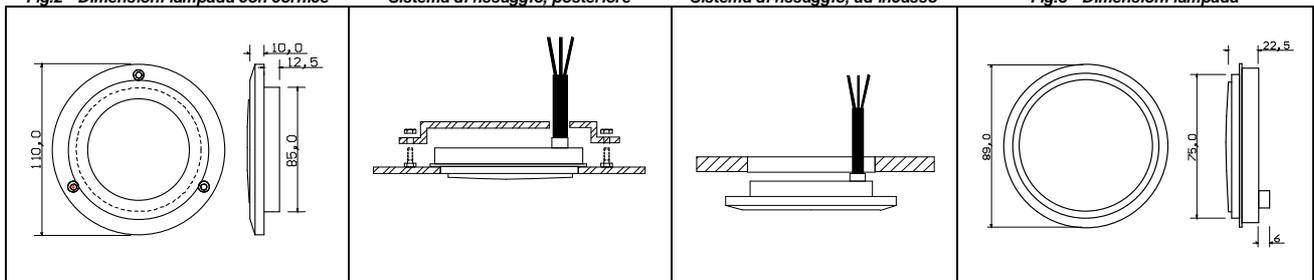
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
<b>LIR1040K</b>	Faretto a Led antivandalo (solo corpo centrale, senza cornice)	<b>AV0408</b>	<b>Acc.</b> - Cornice da parete nera
<b>AV0404</b>	<b>Acc.</b> - Cornice da incasso bianca	<b>AV0409</b>	<b>Acc.</b> - Cornice da incasso cromata
<b>AV0405</b>	<b>Acc.</b> - Cornice da parete bianca	<b>AV0410</b>	<b>Acc.</b> - Cornice da parete cromata
<b>AV0407</b>	<b>Acc.</b> - Cornice da incasso nera	<b>AV0427</b>	<b>Acc.</b> - Cornice da parete inox

Fig.2 - Dimensioni lampada con cornice

Sistema di fissaggio, posteriore

Sistema di fissaggio, ad incasso

Fig.3 - Dimensioni lampada





Applicazioni



### PUNTO, faretti a Led da incasso, per interni/esterni

Compatti ed eleganti, adatti ad ambienti classici e moderni. Contenitore in lega di alluminio con finitura cromata (a richiesta bianca o dorata). Adatte per cabine di ascensori, fosse e vani motore. Il basso consumo consente di utilizzarle in impianti di emergenza ad alta autonomia. Disponibili anche pre-cablati per aggancio/sgancio rapido.

Principali caratteristiche		Dimensioni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorgente luminosa: Led</li> <li>Materiale: lega di alluminio, filtro ottico in policarbonato</li> <li>Finitura: cromata lucida</li> <li>Fissaggio: a molle</li> <li>Cono d'illuminazione: 120°</li> <li>Temperatura colore: bianco neutro (3800...4500°K)</li> <li>Alimentazione: 10...30 Vdc</li> <li>Montaggio: incasso, parete/soffitto</li> <li>Dimensioni: 75 x 29 mm, foro Ø 66,0</li> <li>Grado di protezione: IP40 (IP65 con <b>Opz. S</b>)</li> <li>Intensità luminosa: 55 lux a 1 m</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Consumo: 3 W</li> </ul>			
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
LPT75KW40	Faretto Led, 10÷30Vdc, BI neutra, cavo 30 cm	W	Opz. – Cornice con finitura bianca
LPT75BFW40	Faretto Led, 12Vdc, BI neutra, pre-cablato, cavo 1,5m	AV0471	Acc. – Alimentat.con batteria tampone e carica batteria
S	Opz. - Trattamento per IP65	AV0480	Acc. - Alimentatore per impianto pre-cablato
D	Opz. – Cornice con finitura dorata	AV0481	Acc. – Alim. per impianto pre-cablato, con carica batteria

### ZEN 45, faretti Led, da incasso, per interni, anche bicolore

Essenziali e di minimo ingombro, molto sottili. Adatti ad ambienti classici e moderni. Cornice in plastica cromata. Adatti per cabine di ascensori, fosse e vani motore, o per illuminare armadi, cucine, bagni. Il basso consumo consente di utilizzarle in impianti di emergenza ad alta autonomia. Offrono una semplice e rapida installazione, possono essere fissate a pressione o con il dado. Disponibili anche pre-cablati per aggancio/sgancio rapido.

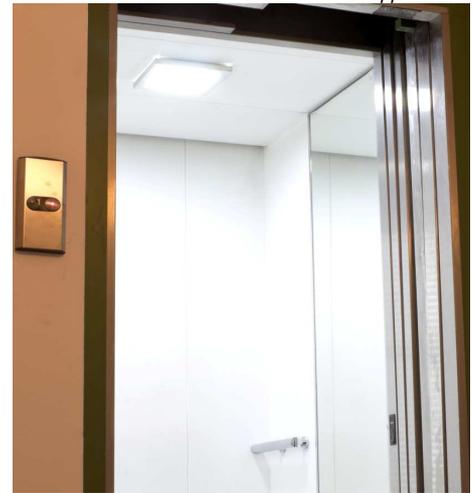
Principali caratteristiche		Dimensioni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorgente luminosa: Led</li> <li>Materiale : in plastica, filtro ottico in policarbonato</li> <li>Finitura: cromatura lucida</li> <li>Cono d'illuminazione: 120°</li> <li>Temperatura colore: bianco neutro (3800...4500°K)</li> <li>Alimentazione: 10...30 Vdc</li> <li>Montaggio a incasso: parete/soffitto (a pressione o con dado)</li> <li>Dimensioni: 44,5 x 19 mm, foro Ø 41,0 mm</li> <li>Grado di protezione: IP66 frontale (IP40 retro)</li> <li>Intensità luminosa: 33 lux a 1 m</li> <li>Protette contro i picchi di tensione, senza polarità</li> <li>Consumo: 2,5 W</li> </ul>			
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
LZE45KW40T	Faretto Led, 10÷30 Vdc, BI neutra, trasparente, cavo 30cm	AV0454	Acc.– Protezione di linea
LZE45KW40L	Faretto Led, 10...30 Vdc, BI neutra, lenticolato, cavo 30cm	AV0471	Acc.– Alim.con batteria tampone e carica batt.
LZE45KWB	Faretto Led, 10...30 Vdc, BI neutra e blu, lenticolato, cavo 30cm	AV0480	Acc.- Alimentatore impianto pre-cablato
LZE45BFW40T	Faretto Led, 12 Vdc, BI neutra, trasparente, pre-cablato, cavo 1,5m	AV0481	Acc.– Alim. Impian.pre-cablato, e carica batteria

# MATTONELLA

Lampade a Led, con circuito di emergenza



Applicazioni



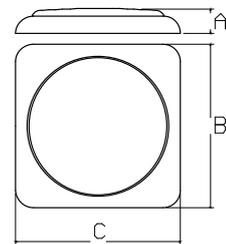
## MATTONELLA, lampade Led, con circuito di cortesia e di emergenza

Elegante struttura in plastica di colore bianco. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio. Versione con tripla modalità d'illuminazione: completa, cortesia e di emergenza (solo versione **LMT28BFW40**). Luce di colore bianco neutro, ideale per cabine, vani motore, vani corsa, fosse, per armadi o quadri elettrici. Circuito di controllo e carica, per batteria interna/esterna (Opzionale). Anche in esecuzione a giorno, utile per le manutenzioni delle famose "Circoline"

### Principali caratteristiche

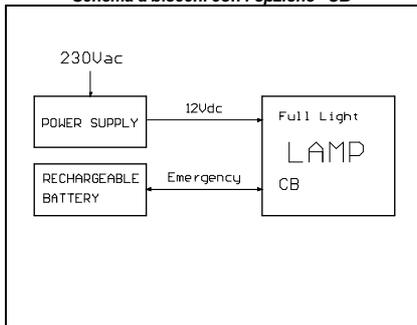
- Sorgente luminosa: Led
- Materiale: in plastica, finitura bianco lucido
- Fissaggio: a vite
- Esecuzione standard: doppio circuito (completo e cortesia)
- Esecuzione pre-cablata: triplo circuito (completo, cortesia e emergenza)
- Cono d'illuminazione: 120°
- Temperatura colore: bianco neutro (3800...4500°K)
- Alimentazione: 12 Vdc, 24 Vdc, 220 Vac
- Montaggio: parete/soffitto
- Intensità luminosa: 350 Lux a 1m (100 Lux a 2m)
- Dimensioni: 285 (B) x 285 (C) x 40 mm (A)
- Grado di protezione: IP40 (IP65 con **Opz. S**)
- Circuito di controllo e carica (interno alla lampada), per batteria esterna (**Opz. CB**)
- Intensità luminosa: 350 Lux a 1m
- Protette contro i picchi di tensione
- Consumo: 10 W completo, 1 W cortesia, 0,5 W emergenza

### Dimensioni

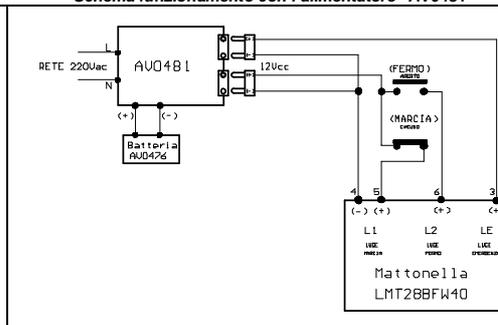


Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
<b>LMT28FW40</b>	Lampada Led, 12 Vdc, 2 circuiti	<b>CB</b>	<b>Opz.</b> - Circuito carica batteria (12 Vdc-1,2AH), <b>MQ 20 pz.</b>
<b>LMT28GW40</b>	Lampada Led, 24 Vdc, 2 circuiti	<b>AV0471</b>	<b>Acc.</b> - Alimentatore con batteria tampone e carica batteria
<b>LMT28BFW40</b>	Lamp. Led, 12 Vdc, pre-cablata, 3 circuiti e coppia cavetti	<b>AV0480</b>	<b>Acc.</b> - Alimentatore per impianto pre-cablato
<b>LMT28GAW40</b>	Lampada Led, 220 -Vac, in esecuzione a giorno	<b>AV0481</b>	<b>Acc.</b> - Alim. per impianto pre-cablato, e carica batteria
<b>S</b>	<b>Opz.</b> - Trattamento per protezione IP65 (solo Vdc)	<b>AV0486</b>	<b>Acc.</b> - Coppia cavetti per AV0481

Schema a blocchi con l'opzione "CB"



Schema funzionamento con l'alimentatore "AV0481"



Mattonella in esecuzione a giorno





Stella



Concentratore



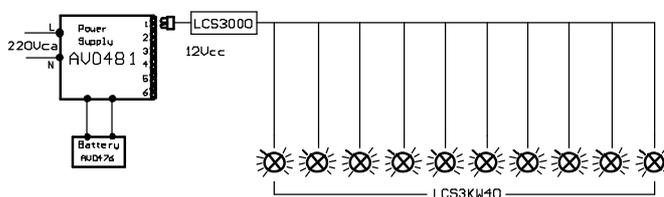
Alimentatore



Applicazioni

Questo sistema d'illuminazione permette ai progettisti di realizzare dei "Cieli Stellati" con forme personalizzate rendendo facile ed economica la sua realizzazione. Il collegamento pre-cablato rende molto rapida e agevole l'installazione e la manutenzione dell'impianto di una cabina ascensori. Per ottenere una illuminazione a pavimento a norme (50 Lux), occorrono mediamente una ventina di Stelle al m<sup>2</sup>, dipende dall'interasse d'inserimento e dai materiali utilizzati nella costruzione.

Schema del sistema d'illuminazione pre-cablato per "Cieli Stellati"



### ALIMENTATORE per impianto pre-cablato (AV0480)

Progettato per alimentare come massimo 4 concentratori (LCS3000) e 40 Stelle. Ingresso 200...240 Vac, uscita 12 Vcc – 15 W, fissaggio a parete.



### ALIMENTATORE per impianto pre-cablato, con controllo e carica della Batteria (AV0481)

Progettato per alimentare come massimo 6 concentratori (LCS3000) e 60 Stelle (LCS3KW40). Ingresso 200...240 Vac, uscita 12 Vcc – 15 W, Attacco per canalina DIN 35mm o per fissaggio a parete, dispone inoltre all'interno del circuito di controllo e carica per una batteria esterna da 12 Vcc (AV0476). In mancanza della tensione di rete, in automatico attiva il circuito di emergenza, prelevando l'alimentazione direttamente dalla batteria ricaricabile, la quale fornisce una autonomia di oltre 3 ore ad un carico massimo di 3 W.



### STELLA CS (LCS3KW40)

La Stella, è un punto luce a led, permette ai progettisti di realizzare dei "celi stellati" con molteplici effetti scenici. L'installazione è molto semplice, la si può inserire in qualsiasi foro da 12 mm e fissarla con il dado che la correda. Dimensioni Ø 18x12x26mm. Alimentazione 10...30 Vcc. Cavetto con connettore maschio da 50 cm. Potenza 0,3 W a 12 Vcc, Contenitore in policarbonato. Luce bianca neutra 4000°K. Intensità luminosa 15 lux ad 1 m. Filetto 12 MA x 1,5. Protezione frontale IP67 posteriore IP20



### CONCENTRATORE (LCS3000)

Concentratore con 1 ingresso (dall'alimentatore) e 10 uscite per alimentare 10 Stelle. Dimensioni 85x50x32mm (H). Cavo di collegamento all'alimentatore di 1,5 m.



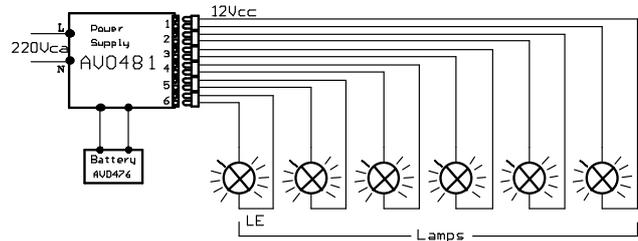
### BATTERIA (AV0476)

Batteria tampone, AGM ermetica ricaricabile al piombo, 12 Vcc – 1,3Ah Terminali faston da 4,8 mm. Dimensioni 98x42x58mm (H). Peso 0,6 Kg.





Schema del sistema pre-cablato con i Faretti e con l'emergenza



Il sistema BU-SYSTEM è stato studiato per semplificare al massimo le operazioni d'installazione, può essere eseguito anche da personale non qualificato. È composto da due tipi di alimentatori (con e senza emergenza), da una batteria (identica a quelle già utilizzate normalmente negli impianti, per garantire una discreta illuminazione per almeno 3 ore, come prescrive la norma), 4 tipi di lampade (Spot, Punto, Mattonella e Zen). I benefici sono molteplici, tutte le lampade sono costruite con la tecnologia a led, permettono una notevole riduzione dei consumi, ne allungano di molto la vita, non scaldano, aumentano la sensazione di benessere all'interno della cabina (il cono d'illuminazione non è di 30/40° come quello delle lampade a incandescenza, ma è di 120°). Questo sistema è adatto sia per i nuovi che per i vecchi impianti.

### ALIMENTATORE per impianto pre-cablato (AV0480)

Progettato per alimentare come massimo 4 faretto (Punto, Zen) o una Mattonella. Ingresso 200...240 Vac, uscita 12 Vcc – 15 W. Fissaggio a parete



### ALIMENTATORE per impianto pre-cablato, con controllo e carica della Batteria (AV0481)

Progettato per alimentare come massimo 6 faretto (Punto, Zen) o una Mattonella. Ingresso 200...240 Vac, uscita 12 Vcc – 15 W, Attacco per canalina DIN 35mm o per fissaggio a parete, dispone inoltre all'interno del circuito di controllo e carica per una batteria esterna da 12 Vcc. Il malfunzionamento di un faretto non provoca lo spegnimento degli altri. In mancanza della tensione di rete, in automatico attiva il circuito di emergenza, prelevando l'alimentazione direttamente dalla batteria ricaricabile, la quale fornisce una autonomia di oltre 3 ore ad un carico massimo di 3 W. Da notare che i faretto sono tutti uguali, questo permette di gestire un solo modello.



### PUNTO (LPT75BFW40)

Il faretto Punto è formato da una struttura in alluminio pressofuso, cromata (altre finiture a richiesta) dove è inserito uno Spot 50. Permette l'inserimento ad incasso in un foro di soli 66mm e il suo fissaggio è a molla. Questo facilita di molto la manutenzione rendendola possibile anche dall'interno della cabina. Le altre caratteristiche sono identiche a quelle dello Spot 50



### ZEN (LZE45BFW40T)

Il faretto Zen è formato da una struttura in plastica, con cornice cromata. Permette l'inserimento ad incasso in un foro di soli 41 mm, con un fissaggio a pressione o con dado (come prescrivono le norme VDI). Consuma meno di 3 W, ed è alimentabile con qualsiasi tensione continua di 12V. Il cono d'illuminazione è di 120°, aumenta di molto la sensazione di benessere all'interno della cabina. Sono dotati di un cavo con connettore della lunghezza di 1500 mm per un rapido collegamento all'alimentatore (AV0480 e AV0481). Il colore della luce è bianco neutro 4000°K, con una intensità luminosa di oltre 33 lux (1m).



### MATTONELLA (LMT28BFW40)

Lampada formata da una elegante struttura in plastica. Dispone di 3 circuiti d'illuminazione: **completo** (quando l'ascensore è in marcia), **parziale** (quando l'ascensore è fermo) e di **emergenza** (quando manca l'alimentazione di rete), se utilizzati consentono un notevole risparmio energetico. Bastano 2 cavetti per collegarla all'alimentatore (AV0480 o AV0481). Consuma 10 W se completa, 1 W se parziale e 0,5 W se emergenza, alimentabile con 12 Vcc. Il cono d'illuminazione è di 120°. La dotazione comprende anche i 2 cavetti della lunghezza di 1500 mm con connettore per un rapido collegamento all'alimentatore. Il colore della luce è bianco neutro 4000°K, con una intensità luminosa di oltre 300 lux (1 m). Il fissaggio è molto semplice, con sole 3 viti e lo si può effettuare dall'interno della cabina, l'ideale per sostituire le famose "Circoline".



### BATTERIA (AV0476)

Batteria tampone, 12 Vcc - 1,3 AH – Questa batteria è la più utilizzata negli impianti, volutamente non l'abbiamo inserita nell'alimentatore in quanto, essendo normalmente già presente negli impianti si può evitarne l'acquisto.





### MODA, profilo lineare a Led, in alluminio, da parete, per interno

Applicazioni tipiche, su cabine, fosse, quadri elettrici, vani corsa e vani motore. Materiale corpo in alluminio anodizzato argento, filtro in policarbonato satinato o opaline (opzione), resistente ai raggi UV.

Principali caratteristiche		Dimensioni			Staffe	
<ul style="list-style-type: none"> <li>4 dimensioni standard</li> <li>Cono d'illuminazione 120°</li> <li>Alimentazione: 12 o 24Vdc</li> <li>Temperatura di lavoro: 0...+60°C</li> <li>Intensità luminosa: 140 lux 1 m (LMO151GW40), 320 lux doppia densità</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Filtro standard: satinato (opalino <b>Opz.</b>)</li> <li>Tappi in PVC grigio, staffe di fissaggio in acciaio (2 sono fornite)</li> </ul>						
Codice	Descrizione	Protezione	Colore	W	Alimentazione	Lunghezza
LMO122GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	3	24Vdc	22 cm
LMO151GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	8	24Vdc	51 cm
LMO171GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	11	24Vdc	71 cm
LMO199GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	16	24Vdc	99 cm
LMO222GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	6	24Vdc	22 cm
LMO251GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	16	24Vdc	51 cm
LMO271GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	22	24Vdc	71 cm
LMO299GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	32	24Vdc	99 cm
F	<b>Opz.</b> – Alimentazione 12 Vdc	<b>30</b>	<b>Opz.</b> – Luce bianca calda, 3000°K			
UP	<b>Opz.</b> – Uscita posteriore dei fili di alimentazione	<b>OP</b>	<b>Opz.</b> - Filtro opalino			
S	<b>Opz.</b> – Trattamento protezione IP55	<b>AV0429</b>	<b>Acc.</b> - Staffe di fissaggio			



### STILE, profilo lineare a Led, in alluminio, da incasso

Applicazioni tipiche, illuminazione sotto-pensili, scenica da pavimento, controsoffitto, mensole e d'arredo, bacheche, vetrinette. Materiale corpo in alluminio anodizzato, filtro in policarbonato satinato o trasparente, resistente ai raggi UV.

Descrizione		Dimensioni			Tappi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>4 dimensioni standard</li> <li>Cono d'illuminazione: 120°</li> <li>Temperatura di lavoro: 0...+60°C</li> <li>Intensità luminosa: 140 lux 1 m (LST151GW40), 320 lux doppia densità.</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Filtro: satinato (opalino <b>Opz.</b>)</li> <li>Tappi in PVC grigio</li> </ul>						
Modelli	Descrizione	Protezione	Colore	W	Alimentazione	Lunghezza
LST122GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	3	24Vdc	22 cm
LST151GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	8	24Vdc	51 cm
LST171GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	11	24Vdc	71 cm
LST199GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato	IP30	4000°K	16	24Vdc	99 cm
LST222GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	3	24Vdc	22 cm
LST251GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	8	24Vdc	51 cm
LST271GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	11	24Vdc	71 cm
LST299GW40	Lampada a Led, bianco neutro, filtro satinato, doppia densità	IP30	4000°K	16	24Vdc	99 cm
F	<b>Opz.</b> – Alimentazione 12 Vdc	<b>30</b>	<b>Opz.</b> – Luce bianca calda, 3000°K			
S	<b>Opz.</b> – Trattamento protezione IP55	<b>OP</b>	<b>Opz.</b> - Filtro opalino			



### Prisma, profilo lineare a Led, in policarbonato trasparente, da parete, per interno/esterno

Applicazioni tipiche, per cabine, fosse, quadri elettrici, vani corsa, vani motore, gavoni, pozzetti e tendalini.

<i>Principali caratteristiche</i>		<i>Dimensioni</i>			<i>Staffe</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>4 dimensioni standard</li> <li>Cono d'illuminazione 90°</li> <li>Alimentazione: 12 o 24 Vdc</li> <li>Temperatura di lavoro: 0...+50°C</li> <li>Intensità luminosa: 310 lux 1 m (LPI151GW40), 530 lux doppia densità</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Tappo di chiusura: PVC colore grigio</li> <li>Staffe di fissaggio: in plastica trasparente (2 fornite a corredo)</li> </ul>						
Codice	Descrizione	Protezione	Colore	W	Alimentazione	Lunghezza
LPI122GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	3	24Vdc	22 cm
LPI151GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	8	24Vdc	51 cm
LPI171GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	11	24Vdc	71 cm
LPI199GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	16	24Vdc	99 cm
LPI222GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	6	24Vdc	22 cm
LPI251GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	16	24Vdc	51 cm
LPI271GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	22	24Vdc	71 cm
LPI299GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	32	24Vdc	99 cm
F	Opz. – Alimentazione 12 Vdc	30	Opz. – Luce bianca calda, 3000°K			
UP	Opz. – Uscita posteriore dei fili di alimentazione	AV0428	Acc. - Staffe in plastica (2 fornite)			



### Sibilla, profilo lineare a Led, in metacrilato trasparente, da parete, per interno/esterno

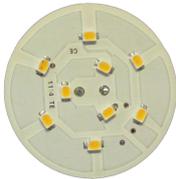
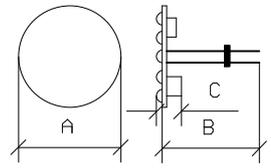
Applicazioni tipiche, per cabine, fosse, quadri elettrici, vani corsa, vani motore, gavoni, pozzetti e tendalini.

<i>Principali caratteristiche</i>		<i>Dimensioni</i>			<i>Staffe</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>4 dimensioni standard</li> <li>Cono d'illuminazione 120°</li> <li>Alimentazione: 12 o 24 Vdc</li> <li>Temperatura di lavoro: 0...+50°C</li> <li>Intensità luminosa: 280 lux 1 m (LSI151GW40), 480 lux d.densità</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Tappo di chiusura: PVC nero</li> <li>Staffe di fissaggio: in metallo o in plastica (non fornite a corredo)</li> </ul>						
Codice	Descrizione	Protezione	Colore	W	Alimentaz.	Lunghezza
LSI122GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	3	24Vdc	22 cm
LSI151GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	8	24Vdc	51 cm
LSI171GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	11	24Vdc	71 cm
LSI199GW40	Lampada a Led, bianco neutro	IP54	4000°K	16	24Vdc	99 cm
LSI222GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	6	24Vdc	22 cm
LSI251GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	16	24Vdc	51 cm
LSI271GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	22	24Vdc	71 cm
LSI299GW40	Lampada a Led, bianco neutro, doppia densità	IP54	4000°K	32	24Vdc	99 cm
F	Opz. – Alimentazione 12Vdc	30	Opz. – Luce bianca calda, 3000°K		AV0425	Acc.- Staffe metallo
UP	Opz. – Uscita posteriore dei fili di alimentazione	AV0426	Acc. - Staffe in plastica			



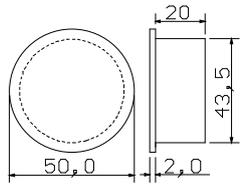
### SPOT 28 e 35, lampadine a Led, diametro 28 o 35mm, attacchi G4 e GU 5.3

Lampadine a LED ad alta efficienza. Sostituiscono le lampadine alogene da 15 W (20 W) e offrono un consumo di soli 2,2 W (3 W), con una vita operativa dieci volte superiore. Emettono una gradevole luce bianca calda (molto simile a quella delle alogene), diffusa in modo uniforme nell'ambiente grazie all'ampio cono di emissione.

		<b>Caratteristiche principali</b>	<b>Dimensioni</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituiscono i bulbi alogeni da 15 W (20 W Spot 35)</li> <li>Diametro del bulbo: 28 mm (35 mm Spot 35)</li> <li>Attacco: G4 e GU5.3 (centrale, trasformabile in laterale piano)</li> <li>Luce bianca calda: 3000°K</li> <li>Cono d'illuminazione 120°</li> <li>Alimentazione: 10...30 Vdc</li> <li>Intensità luminosa: 40 lux a 1 m (55 lux, Spot 35)</li> <li>Prive di polarità, protette contro i picchi di tensione</li> <li>Basso consumo 2,2 W (3 W Spot 35)</li> <li>Dimensioni: 28(A) x 30(B) x 8 mm(C), o 35(A) x 30(B) x 8 mm(C) Spot35</li> </ul>	
Codice	QM	Descrizione	
LSP28CKW30	10	Lampadina a Led, attacco G4/GU5.3, centrale, 10...30 Vdc	
LSP35CKW30	10	Lampadina a Led, attacco G4/GU5.3, centrale, 10...30 Vdc	
LSP35CKW30D	10	Lampadina led, attacco G4/GU5.3, centrale, 10...30 Vdc, dimmerabile	

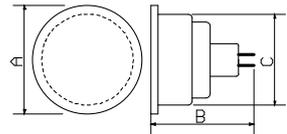
### SPOT 50, lampadine a Led, diametro 50 mm, per utilizzo interno ed esterno

Elevato grado di protezione ed efficienza. Sostituiscono le alogene da 20 W, ma con un consumo di soli 3 W, con una vita operativa almeno dieci volte superiore. Emettono luce bianca calda (simile alle alogene) diffusa in modo uniforme nell'ambiente grazie all'ampio cono di emissione. Installabili anche in ambienti esterni (opzione S).

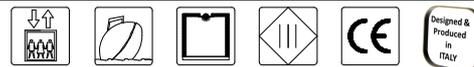
		<b>Caratteristiche principali</b>	<b>Dimensioni</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diametro 50mm, connessione a fili</li> <li>Consumo: 3 W</li> <li>Luce bianca calda: 3000°K o neutra (4000°K)</li> <li>Cono d'illuminazione 120°</li> <li>Modelli dimmerabili (ACD003 Acc.)</li> <li>Alimentazioni: 12 Vdc/ac, 10...30 Vdc</li> <li>Grado di protezione IP40 (IP65 opzione S)</li> <li>Intensità luminosa: 55 lux a 1 m</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Dimensioni: 50 x 22 x 43,5 mm</li> </ul>	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
LSP50FJW30	Lampadine Led, 12 Vdc/ac, bianca calda	LSP50FKW30D	Lampadina Led, 10...30 Vdc, bianca calda, dimmerabile
LSP50FKW40	Lampadine Led, 10...30 Vdc, bianca neutra	LSP50FKW40D	Lampadina Led, 10...30 Vdc, bianca neutra, dimmerabile
LSP50BFW40	Lampadine Led, 12 Vdc, bianca neutra, pre-cablata	S	Opz. - Cappuccio protezione per IP65

### SPOT MR16, lampadine a Led, diametro 50mm, con attacco GU5.3

Lampadine a Led con elevata efficienza, stessa dimensione delle alogene dicroiche da 20 W, ma consumano solo 3 W, con una vita operativa dieci volte superiore. Emettono luce bianca calda, diffusa in modo uniforme nell'ambiente grazie all'ampio cono di emissione.

		<b>Caratteristiche principali</b>	<b>Dimensioni</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampadine equivalenti alle alogene da 20 W</li> <li>Diametro: 50 mm, con attacco GU5.3</li> <li>Luce bianca calda: 3000°K o neutra (4000°K)</li> <li>Cono d'illuminazione 120°</li> <li>Alimentazione: 12 Vdc/ac</li> <li>Intensità luminosa: 55 lux a 1 m</li> <li>Prive di polarità, e protette contro i picchi di tensione</li> <li>Consumo 3 W</li> <li>Dimensioni: 50 (A) x 47 (B) x 44 mm (C)</li> </ul>	
Codice	QM	Descrizione	
LSPM16JW30	10	Lampadina a Led, attacco GU5.3, 12 Vdc/ac, luce bianca calda	
LSPM16JW40	10	Lampadina a Led, attacco GU5.3, 12 Vdc/ac, luce bianca neutra	

## Luci a Led, di cortesia, da incasso



### PERLA, luci di cortesia a Led, per interni ed esterni, IP67

Piccole e luminose lampade a un led di colore bianco freddo (6000°K), blu, rosso, verde o ambr. Il contenitore monoblocco e la resinatura interna le rendono completamente stagne. Offrono una semplice e rapida installazione in quanto possono essere avvitate nei materiali e fissate con un dado (fornito) o incollate. Adatte a demarcare o a illuminare cabine, quadri elettrici, mancorrenti o utilizzabili anche come semplici lampade spia.

<i>Principali caratteristiche</i>			<i>Applicazioni</i>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenitore in policarbonato trasparente</li> <li>• Cono d'illuminazione 30°</li> <li>• Modelli con luce: bianca, blu, rossa, verde e ambr</li> <li>• Cavetto da 20 cm</li> <li>• Alimentazione: 10...30 Vdc</li> <li>• Elevato grado di protezione IP67</li> <li>• Intensità luminosa: 20 lux a 1 m</li> <li>• Prive di polarità</li> <li>• Filetto: 12 MA x 1,5</li> <li>• Basso consumo: 0,3 W (12V), 0,6W (24V)</li> <li>• Dimensioni: Ø 12 x 24 mm (foro Ø 12 mm)</li> </ul>			
Codice	QM	Descrizione	Codice	QM	Descrizione
LPE112KW	10	Luce a Led, di cortesia bianca, con dado	LPE112KA	10	Luce a Led, di cortesia ambr, con dado
LPE112KB	10	Luce a Led, di cortesia blu, con dado	AV0411	1	Acc. - Cornice ottone cromato, Ø 24 x 6 mm
LPE112KR	10	Luce a Led, di cortesia rossa, con dado	AV0414	1	Acc. - Cornice ottone dorato, Ø 24 x 6 mm
LPE112KG	10	Luce a Led, di cortesia verde, con dado	AV0454	10	Acc. - Protezione di linea

### GEMMA, luci di cortesia a Led, per interni ed esterni, IP67

Piccole e luminose lampade a un led di colore bianco freddo (6000°K), blu, rosso, verde o ambr. Il contenitore monoblocco e la resinatura interna le rendono completamente stagne. Offrono una semplice e rapida installazione in quanto possono essere fissate con un dado (fornito) o incollate. Adatte a demarcare o a illuminare cabine, quadri elettrici, mancorrenti o utilizzabili anche come semplici lampade spia.

<i>Principali caratteristiche</i>			<i>Applicazioni</i>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenitore in policarbonato trasparente</li> <li>• Cono d'illuminazione 30°</li> <li>• Modelli con luce: bianca, blu, rossa, verde e ambr</li> <li>• Cavetto da 20 cm</li> <li>• Alimentazione: 10...30 Vdc</li> <li>• Elevato grado di protezione IP67</li> <li>• Intensità luminosa: 20 lux a 1 m</li> <li>• Prive di polarità</li> <li>• Filetto: 12 MA x 1,5</li> <li>• Basso consumo: 0,3 W (12V), 0,6W (24V)</li> <li>• Dimensioni: Ø 18 x Ø 12 x 24 mm (foro Ø 12 mm)</li> </ul>			
Codice	QM	Descrizione	Codice	QM	Descrizione
LGE118KW	10	Luce a Led, di cortesia bianca, con dado	LGE118KG	10	Luce a Led, di cortesia verde, con dado
LGE118KB	10	Luce a Led, di cortesia blu, con dado	LGE118KA	10	Luce a Led, di cortesia ambr, con dado
LGE118KR	10	Luce a Led, di cortesia rossa, con dado	AV0391	1	Acc. - Cornice inox, Ø 32 x 4mm

### STELLA, luci di cortesia a Led, per interni, IP67 frontale, IP20 posteriore

Piccole e luminose lampade a un led di colore bianco neutro (4000°K). Offrono una semplice e rapida installazione in quanto possono essere fissate con un dado (fornito) o incollate. Adatte a demarcare o a illuminare cabine, quadri elettrici, mancorrenti, cieli stellati o utilizzabili anche come semplici lampade spia.

<i>Caratteristiche principali</i>			<i>Applicazioni</i>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenitore in policarbonato trasparente</li> <li>• Cono d'illuminazione 120°</li> <li>• Luce bianca neutra: 4000°K</li> <li>• Cavetto da 50 cm, con connettore (M) pre-cablato</li> <li>• Alimentazione: 10...30 Vdc (0,3W a 12Vdc)</li> <li>• Protezione frontale IP67, posteriore IP20</li> <li>• Intensità luminosa: 15 lux a 1 m</li> <li>• Prive di polarità</li> <li>• Filetto: 12 MA x 1,5</li> <li>• Basso consumo: 0,3 W (12V), 0,6W (24V)</li> <li>• Dimensioni: Ø 18 x Ø 12 x 26 mm (foro Ø 12 mm)</li> </ul>			
Codice	QM	Descrizione			
LCS3KW40	10	Luce a Led, di cortesia, bianca, con 50 cm di cavo pre-cablato e connettore M, completo di dado in plastica			



Spillo



Spillo con cornice e cassaforma



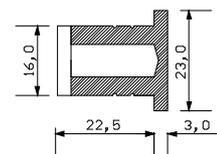
### SPILLO, segna-passo a Led, da incasso, per utilizzo interno/esterno

Elegante struttura in PMMA. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio. Adatto ad ambienti classici e moderni. Finitura satinata, anche con cornice in ottone cromato e cassaforma (**Opz.**). Ideali per demarcare o a illuminare, scalini, bordi, gruelle, pozzetti, passerelle, bagni e gavoni, etc.

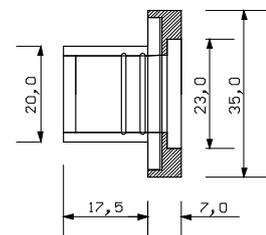
#### Principali caratteristiche

- Sorgente luminosa: Led
- Contenitore in PMMA, finitura satinata
- Cono d'illuminazione: 90°
- Cornice in ottone, cromato lucido (**Opz.**)
- Cassaforma in PVC, bianco/neutro (**Opz.**)
- Temperatura colore: bianco caldo (bianco naturale **Opz.**)
- Consumo: 0,5 W
- Alimentazione: 24 Vdc
- Grado di protezione: IP65 frontale, IP30 retro
- Intensità luminosa: 9 lux a 1 m
- Protette contro i picchi di tensione
- Montaggio a incasso, con fissaggio a pressione (o-ring) o incollate
- Dimensioni Spillo: Ø 23 x 25,5 mm (foro da Ø 16 mm)
- Dimensioni Spillo con cornice e cassaforma: Ø 35 x 25,5mm (foro Ø 20mm)

#### Dimensioni Spillo

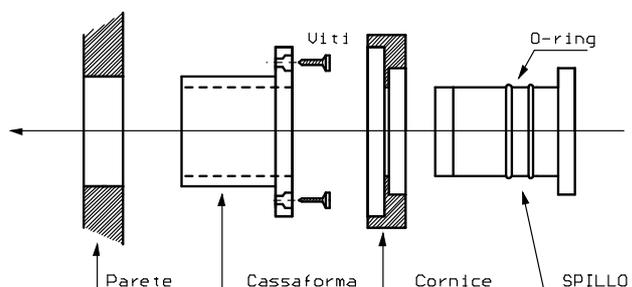


#### Dimensioni Spillo con cornice e cassaforma

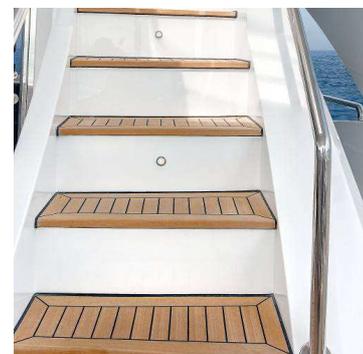


Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
LSL123GW30	Spillo, segna-passo led, incasso, 24 Vdc, luce bianca calda	AV0487	Acc. Cassaforma per Spillo
40	Opz.. – Luce bianca neutra	AV0488	Acc. Cornice per Spillo

#### Esploso dello Spillo completo di cornice e cassaforma



#### Applicazione





Applicazioni



## IRIS Plus, faretti a Led subacquei, utilizzabili anche fuori dell'acqua

Contenitori robusti (policarbonato) ed eleganti, consentono un'installazione rapida ed economica. Le cornici sono intercambiabili e disponibili nelle tinte bianco, nero e cromato, per montaggio a parete o a incasso, con fissaggio a vite. Nessuna connessione agli anodi. Ideali per plancette, rollbar, tendalini, pozzetti, vani motore, cucine e bagni. Utilizzando il distanziale AV0459 è possibile utilizzarli anche fuori dall'acqua.

Principali caratteristiche			Dimensioni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenitore in policarbonato (a richiesta con cornice inox)</li> <li>• Cono d'illuminazione: 15° (30° IRIS)</li> <li>• Luce bianca fredda (8000°K) o blu</li> <li>• Cavo marino da 2 m</li> <li>• Alimentazione: 10...30 Vdc</li> <li>• Elevato grado di protezione: IP68</li> <li>• Intensità luminosa: 2230 lux a 1 m. (800 lux, IRIS)</li> <li>• Protetti contro l'inversione di polarità</li> <li>• Protetti contro i picchi di tensione</li> <li>• Basso consumo: 6 W, lunga durata (4 W, IRIS)</li> <li>• Dimensioni: Ø110 (A) x 23 (B) x 20 mm (C)</li> <li>• Foro (solo per passaggio fili alimentazione): Ø 18mm</li> </ul>				
Codice	QM	Descrizione	Distanziali	
LIR611KW	1	IRIS, faretto subacqueo, luce bianca (completo di cornice bianca da parete)	 	
LIR611KB	1	IRIS, faretto subacqueo, luce blu (completo di cornice bianca da parete)		
LIR911KW	10	IRIS Plus, faretto subacqueo, luce bianca (completo di cornice bianca da parete)		
LIR911KB	10	IRIS Plus, faretto subacqueo, luce blu (completo di cornice bianca da parete)		
AV0404	1	Acc. - Cornice da incasso bianca		
AV0405	1	Acc. - Cornice da parete bianca		
AV0407	1	Acc. - Cornice da incasso nera		
AV0408	1	Acc. - Cornice da parete nera		
AV0427	1	Acc. - Cornice da parete inox AISI316		
AV0459	1	Acc. - Distanziale per evitare il foro del cavo, o per l'utilizzo fuori dell'acqua (in alluminio)		
AV0467	1	Acc. - Distanziale per evitare il foro del cavo, dimensione Ø 110 x 30 mm (in plastica)		
AV0454	10	Acc - Protettore di linea		



Applicazioni



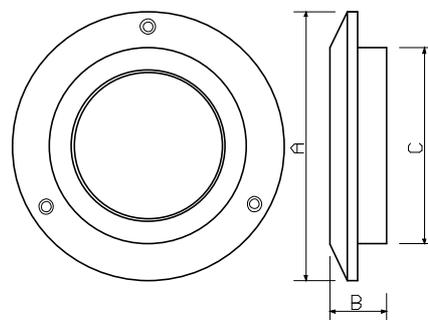
## IRIS IE, faretti a Led per interni ed esterni, con luce di cortesia bianca, rossa o blu

Faretti a Led a due colori in policarbonato. Robusti ed eleganti, sono adatti ad ambienti interni ed esterni. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio. Luce di cortesia (emergenza) di colore bianca, rossa o blu. Cornice intercambiabile per montaggio a parete o a incasso, disponibile nelle tinte bianco, nero e cromato. Ideali per bagni, cucine, pozzetti, vani motore, pontili e rollbar. Il basso consumo consente di utilizzarli in impianti di emergenza ad alta autonomia. Forniti nell'esecuzione standard, sempre con le due cornici bianche, da incasso e da parete

### Principali caratteristiche

- Contenitore in policarbonato (a richiesta inox)
- Cono d'illuminazione 120°
- Luce principale bianca, di cortesia bianca, blu o rossa
- Luce bianca neutra 4500°K
- Alimentazione: 10...30 Vdc
- Grado di protezione: IP44 o IP65
- Intensità luminosa: 55 lux a 1 m
- Protetti contro l'inversione di polarità
- Protetti contro i picchi di tensione
- Consumo: 4 W illuminazione, cortesia 0,5/1 W
- Vita operativa: 30.000 ore @ 25°C
- Dimensioni: Ø110 (A) x 22,5 (B) x 85mm (C), foro Ø 86mm

### Dimensioni



Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
LIR72KWW	Faretto a Led, per interni, luce bianca, cortesia bianca, IP44	AV0404	Acc. - Cornice incasso bianca (fornita)
LIR72KWB	Faretto a Led, per interni, luce bianca, cortesia blu, IP44	AV0405	Acc. - Cornice parete bianca (fornita)
LIR72KWR	Faretto a Led, per interni, luce bianca, cortesia rossa, IP44	AV0407	Acc. - Cornice da incasso nera
LIR82KWW	Faretto a Led, per esterni, luce bianca, cortesia bianca, IP65	AV0408	Acc. - Cornice da parete nera
LIR82KWB	Faretto a Led, per esterni, luce bianca, cortesia blu, IP65	AV0409	Acc. - Cornice da incasso cromata
LIR82KWR	Faretto a Led, per esterni, luce bianca, cortesia rossa, IP65	AV0410	Acc. - Cornice da parete cromata
AV0454	Acc. - Protettore di linea	AV0427	Acc. - Cornice da parete inox AISI316



Applicazioni



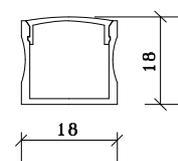
## LUXBOMA, lampada a led, inseribile sotto il boma, con luce di cortesia

Lampada a led per l'illuminazione del pozzetto. Elegante finitura, dimensioni contenute, lunga durata e basso consumo. Unico modello, con due tipi di fissaggio, a vite o inserita direttamente nella scanalatura inferiore del boma (per es. Selden™ e Sparcraft™). Ideale anche per altre applicazioni, come roll-bar, tendalini, vani motore, ecc.

### Principali caratteristiche

- Contenitore in alluminio anodizzato
- Cono d'illuminazione 60°
- Luce principale bianca fredda (5800°K)
- Luce di cortesia rossa
- Cavo marino da 40 cm
- Alimentazione: 10...30 Vcc
- Elevato grado di protezione IP66
- Intensità luminosa: 450 lux a 1 m
- Protetta contro l'inversione di polarità e picchi di tensione
- Basso consumo (6 W), lunga durata
- Dimensioni: 18 x 18 x 325mm (Lunghezza)

### Dimensioni



#### Codice

#### Descrizione

Codice	Descrizione
LXB830KWR	Lampada a Led, da parete, luce bianca con luce di cortesia rossa, fissaggio a vite
AV0478	Opz. - Clip di fissaggio in plastica



Applicazioni



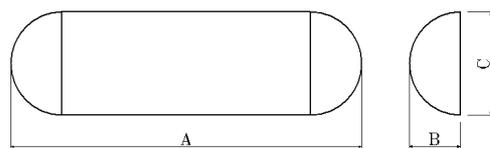
## GIADA, lampade a Led, per interno

Con un design minimale e lineare, con un uniforme cono di luce a led. Progettate per illuminare pannelli e quadri elettrici, locali macchine, bagni, vani motore, cucine. Il basso consumo ne consente l'utilizzo anche come luci d'emergenza a batteria. Modelli disponibili con e senza interruttore a bordo.

### Principali caratteristiche

- Base in alluminio, estremità in plastica
- Luce bianca neutra (4500 °K)
- Cono d'illuminazione: 120° con filtro opaline
- Alimentazione: 10...30 Vcc
- Intensità luminosa: 80 lux 1 m
- Grado di protezione: IP42
- Protette contri i picchi di tensione
- Basso consumo: 6 W
- Dimensioni: 240 (A) x 70 (C) x 35mm (B)

### Dimensioni



#### Codice

#### Descrizione

Codice	Descrizione
LGD114KW	Lampada a Led, per interni, senza interruttore, filtro opaline
LGD214KW	Lampada a Led, per interni, con interruttore, filtro opaline



Applicazioni

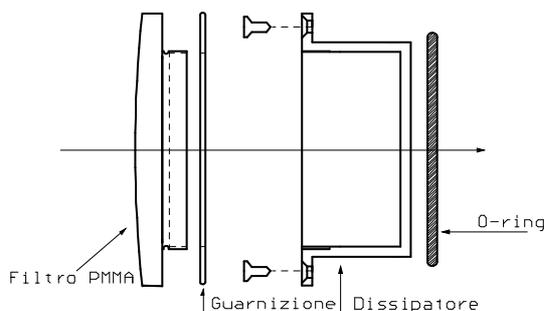


**POLA, faretti a Led, da incasso, per esterno, IP65**

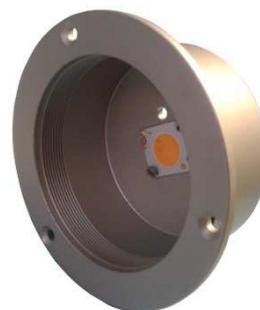
Faretti compatti ed eleganti, adatti per ambienti classici e moderni. Luce intensa e uniforme con un ampio angolo di emissione. Contenitore in alluminio, con filtro PMMA satinato. Adatto a tutte le applicazioni esterne quali piattaforme, roll-bar, pozzetti, passerelle, etc.

Principali caratteristiche		Dimensioni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro in PMMA satinato</li> <li>Dissipatore in alluminio anticorrosivo anodizzato</li> <li>Cono d'illuminazione: 70°</li> <li>Luce bianca: calda 3000°K</li> <li>Consumo: 4 W</li> <li>Alimentazione: 24 Vdc, dimmerabile</li> <li>Grado di protezione: IP65</li> <li>Intensità luminosa: 190 lux a 1m</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Montaggio a incasso, con fissaggio a vite</li> <li>Dimensioni: Ø 80 x 40 mm (foro Ø 65 mm)</li> <li>Vita operativa: 50.000 ore @ 25°C</li> </ul>			
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
LPO180GW30	Faretto Led, filtro PMMA, 4W, alimentazione 24 Vdc, luce bianca calda	40	Opz.. – Luce bianca neutra

Esploso del faretto POLA



Particolare del dissipatore





Applicazioni



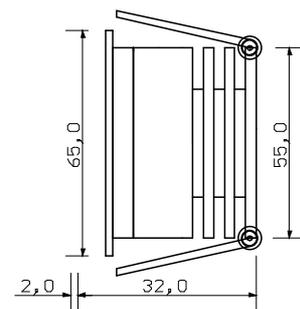
## SABA, faretti a Led, da incasso, in ottone cromato, per utilizzo interno ed esterno

Elegante struttura in ottone cromato. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio. Adatti ad ambienti classici e moderni. Finitura standard lucida. Ideali per illuminare cabine, cucine, pozzetti, bagni o integrate direttamente nei mobili. Il basso consumo consente di utilizzarli anche in impianti di emergenza.

### Principali caratteristiche

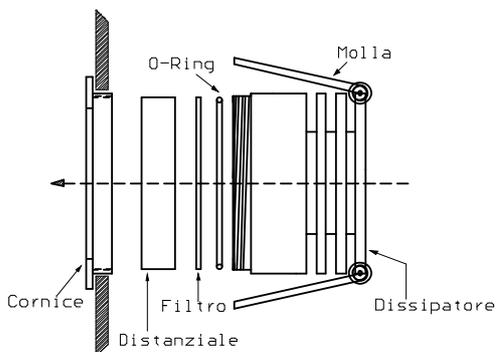
- Contenitore in ottone, finitura cromo lucido
- Dissipatore in alluminio anticorodal anodizzato
- Cono d'illuminazione: 90° (70° versione con recesso)
- Filtro in policarbonato satinato
- Luce bianca: calda 3000°K (4000°K **Opz.**)
- Consumo: 8 W
- Alimentazione: 24 Vdc, dimmerabile
- Grado di protezione standard: IP44 frontale, IP20 retro
- Versione per utilizzo esterno: IP65 (opzione S)
- Intensità luminosa standard: 225 lux a 1m
- Intensità luminosa (versione con recesso): 360 lux a 1m
- Protette contro i picchi di tensione
- Montaggio a incasso, con fissaggio a molla (inox)
- Dimensioni: Ø 65 x 34 mm (44 mm con recesso)
- Foro da Ø 58mm
- Vita operativa: 50.000 ore @ 25°C

### Dimensioni



Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
<b>LSA165RGW30</b>	Faretto Led, cromo lucido, 8W, 24 Vdc, bianco caldo	<b>40</b>	<b>Opz.</b> - Luce bianca neutra
<b>LSA265RGW30</b>	Faretto Led, cromo lucido, 8W, 24 Vdc, bianco caldo, con recesso	<b>AV0454</b>	<b>Acc.</b> - Protettore di linea
<b>S</b>	<b>Opz.</b> - Trattamento per IP65	<b>AV0485</b>	<b>Acc.</b> - Distanziale per SABA

### Esploso del faretto completo di distanziale



### Faretto recessato





Applicazioni



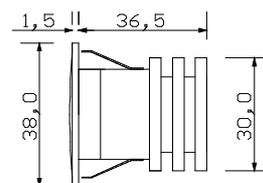
### MINI, faretti a Led, da incasso, in ottone cromato, per utilizzo interno ed esterno

Elegante struttura in ottone cromato. Minime dimensioni. Illuminazione intensa e concentrata. Adatti ad ambienti classici e moderni. Ideali per illuminare posti guida (anche notturna), cucine, pozzetti, bagni o integrate direttamente nei mobili.

#### Principali caratteristiche

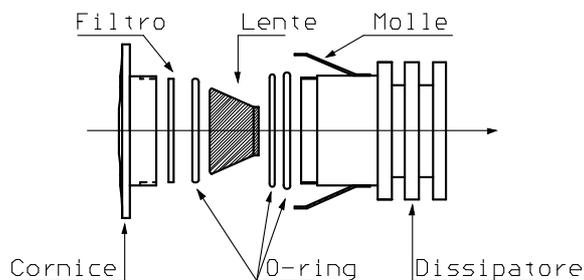
- Cornice in ottone, finitura cromo lucida
- Dissipatore in alluminio anticorodal anodizzato
- Cono d'illuminazione: 40°
- Filtro in policarbonato satinato
- Luce bianca: 3000°K (4000°K **Opz.**) o con luce rossa
- Consumo: 3 W
- Alimentazione: 24 Vdc, dimmerabile
- Grado di protezione: IP44 frontale, IP20 retro (IP65 con **Opz. S**)
- Intensità luminosa: 250 lux a 1 m. (luce bianca), 190 lux (luce rossa)
- Protette contro i picchi di tensione
- Montaggio a incasso, con fissaggio a molla (Inox)
- Dimensioni: Ø 38 x 38 mm
- Foro da Ø 31 mm
- Vita operativa: 50.000 ore @ 25°C

#### Dimensioni

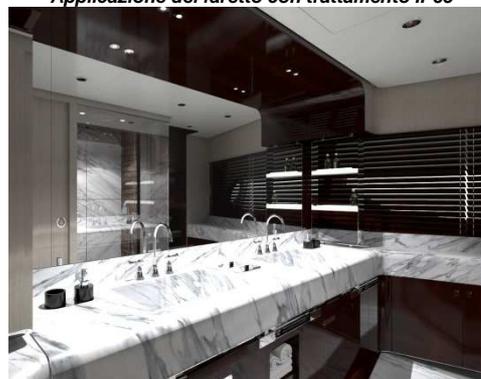


Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
<b>LMI138GW30</b>	Faretto Led, cromo lucido, alimentazione 24 Vdc, luce bianca calda	<b>S</b>	<b>Opz.</b> – Trattamento per IP65
<b>LMI138GR</b>	Faretto Led, cromo lucido, alimentazione 24 Vdc, luce rossa	<b>40</b>	<b>Opz..</b> – Luce bianca neutra

#### Esploso del faretto, adatto all'uso esterno



#### Applicazione del faretto con trattamento IP65





Applicazioni

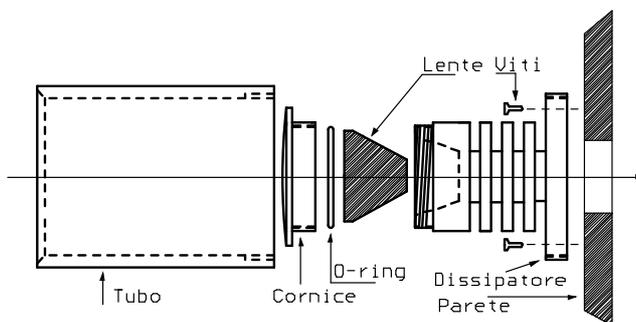


## TUBO, faretti a Led, da parete/soffitto, in ottone cromato, per utilizzo interno

Elegante struttura in ottone cromato. Illuminazione intensa e concentrata. Adatti ad ambienti classici e moderni. Ideali per illuminare zone di rilievo, vetrine, cabine, cucine, tavoli, etc.

Principali caratteristiche		Dimensioni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cornice in ottone, finitura cromata lucida</li> <li>Dissipatore in alluminio anticorodal anodizzato</li> <li>Cono d'illuminazione: 40°</li> <li>Filtro in policarbonato satinato</li> <li>Luce bianca: calda 3000°K (4000°K <b>Opz.</b>)</li> <li>Consumo: 4 W</li> <li>Alimentazione: 24 Vdc, dimmerabile</li> <li>Grado di protezione: IP44 frontale, IP20 retro</li> <li>Intensità luminosa: 300 lux a 1m</li> <li>Protette contro i picchi di tensione</li> <li>Montaggio a parete/soffitto, con fissaggio a vite</li> <li>Dimensioni: Ø 50 x 65 mm</li> <li>Cavo lunghezza: 1 m.</li> <li>Foro (solo per passaggio fili alimentazione): Ø 10mm</li> <li>Vita operativa: 50.000 ore @ 25°C</li> </ul>			
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
LTU150GW30	Faretto Led, parete, cromo lucido, alimentazione 24 Vdc, bianco caldo	40	<b>Opz.</b> – Luce bianca neutra

Esploso del faretto Tubo





### DELTA, lampade a Led, da lettura e carteggio, per interni

Lampade a led in ottone cromato. Robuste ed eleganti, adatte a qualsiasi ambiente. Illuminazione intensa e uniforme. Con interruttore ON/OFF a bordo. Ideali per luce di lettura e carteggio, luce bianca calda, o rossa.

<i>Principali caratteristiche</i>		<i>Dimensioni</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorgente luminosa a Led</li> <li>• Luce bianca calda (3200°K, typ.), o rossa</li> <li>• Cono d'illuminazione 30°</li> <li>• Consumo: 3 W</li> <li>• Contenitore: in ottone</li> <li>• Finitura: cromata lucida</li> <li>• Grado di protezione: IP44</li> <li>• Fissaggio: con viti, non visibili</li> <li>• Alimentazione: 12...30 Vdc</li> <li>• Intensità luminosa: 120 lux a 1 m (luce bianca)</li> <li>• Protette contro i picchi di tensione e le inversioni di polarità</li> <li>• Vita operativa: 30.000 ore @ 25°C</li> <li>• Dimensioni: 26 (A) x 40 (B) x 350 (C) x 96 mm (D)</li> </ul>		
<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	
<b>LDL213KW30</b>	Lampada a Led da lettura, luce bianca calda, finitura cromo lucido, 12...30Vdc, On-Off	
<b>LDL213KR00</b>	Lampada a Led da lettura, luce rossa, finitura cromo lucido, 12...30Vdc, On-Off	

### Applicazioni





## TECLA, lampada a Led, per locali tecnici

Progettata per sostituire le lampade alogene o al neon. Elegante struttura in plastica, di colore bianco, adatta ad illuminare le sale macchine o i locali tecnici, per piccole o grandi imbarcazioni. Sistema di fissaggio a parete o a soffitto. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio, con una luce di colore bianco neutro. Non scaldano e non patiscono le vibrazioni. Equipaggiata sempre con l'interruttore a bordo, per l'eventuale utilizzo ON/OFF. L' alimentazione in bassa tensione permette l'utilizzo anche nei circuiti di emergenza.

<i>Principali caratteristiche</i>		<i>Dimensioni</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenitore in plastica, colore bianco (RAL 9003)</li> <li>• Filtro satinato</li> <li>• Consumo: 6W</li> <li>• Luce bianca, neutra: 4000°K</li> <li>• Cono d'illuminazione: 120°</li> <li>• Alimentazione: 24 Vdc (12 Vdc a richiesta)</li> <li>• Intensità luminosa: 230 Lux a 1 m</li> <li>• Grado di protezione: IP30</li> <li>• Predisposizione per l'utilizzo dell'interruttore ON/OFF</li> <li>• Protette contro i picchi di tensione</li> <li>• Montaggio a parete, con fissaggio a vite</li> <li>• Dimensioni: 125 x 225 x 40 mm</li> </ul>		
<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>QM</i>
<b>LTE122FW40</b>	Lampada a Led, alimentazione 12Vdc, contenitore bianco, luce bianca neutra (6W), a richiesta	1
<b>LTE122GW40</b>	Lampada a Led, alimentazione 24Vdc, contenitore bianco, luce bianca neutra (6W), standard	1
<b>LAX312FW40</b>	Lampadina Led, esecuzione a giorno, per plafoniere a tartaruga, luce bianca neutra, 12 Vdc (120 x 65 mm)	10
<b>LAX312GW40</b>	Lampadina Led, esecuzione a giorno, per plafoniere a tartaruga, luce bianca neutra, 24 Vdc (120 x 65 mm)	10
<b>S</b>	<b>Opz.</b> – Trattamento per protezione IP55	10

### Applicazioni



**Lampadina a Led LAX312FW40 / LAX312GW40**  
adatta per installazione all'interno delle plafoniere a tartaruga più diffuse.





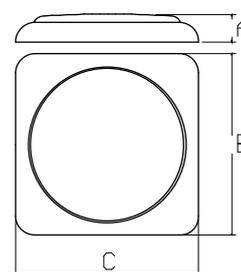
## MATTONELLA, lampade a Led, per locali tecnici, con doppio circuito d'illuminazione

Elegante struttura in plastica. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio. Doppia modalità d'illuminazione: principale e di cortesia. Luce di colore bianco neutro. Il basso consumo le rende adatte a sistemi d'emergenza, in cui l'autonomia è fondamentale. Una soluzione ideale per vani motore, cabine, cucine, docce, o integrate direttamente nei mobili, negli armadi o quadri elettrici.

### Principali caratteristiche

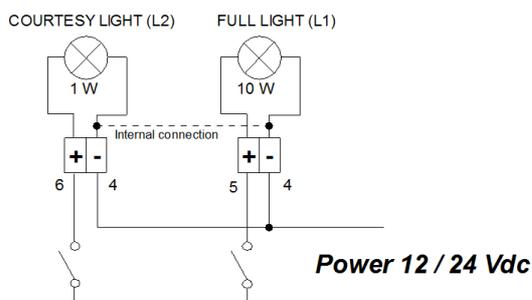
- Luce equivalente alle alogene da 60 W
- Doppia modalità d'illuminazione (principale e di cortesia)
- Basso consumo: 10 W completo (1 W cortesia)
- Luce bianca neutra, 4500°K
- Cono d'illuminazione: 120°
- Alimentazione: 12 Vdc, 24 Vdc
- Intensità luminosa: 350 Lux a 1m (48 Lux cortesia)
- Prive di raggi UV
- Protette contro i picchi di tensione
- Dimensioni: 285 (B) x 285 (B) x 40 (A)
- Vita operativa: 30.000 ore @ 25°C
- Temperatura operativa: -10...+50°C
- Peso: circa 500g

### Dimensioni



Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
<b>LMT28FW40</b>	Lampada a Led, 12Vdc, contenitore bianco	<b>S</b>	<b>Opz.</b> - Trattamento per protezione IP65
<b>LMT28GW40</b>	Lampada a Led, 24Vdc, contenitore bianco	<b>AV0454</b>	<b>Acc.</b> - Protezione di linea

### Schema a blocchi



### Applicazioni





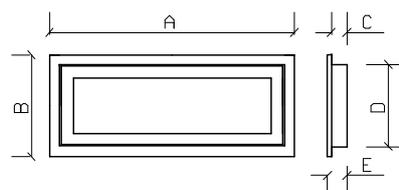
### SAMBA, lampada a Led, per sala macchine e locali tecnici

Progettata per sostituire le lampade che utilizzano tubi al neon. Elegante struttura in metallo, di colore bianco, adatta ad illuminare le sale macchine delle medie e grandi imbarcazioni. Sistema di fissaggio ad incasso, inseribile in soffitti ribassati o equipaggiati con doghe. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio, con una luce di colore bianco neutro. Non patiscono l'umidità, le vibrazioni. Predisposta per il doppio circuito d'illuminazione, totale e parziale. L' alimentazione in bassa tensione permette l'utilizzo anche nei circuiti di emergenza.

#### Principali caratteristiche

- Contenitore in metallo verniciato, colore bianco (RAL 9003)
- Filtro satinato
- Basso consumo: 16W (32W, opzione DD)
- Luce bianca neutra 4500°K
- Cono d'illuminazione: 120°
- Alimentazione: 24 Vdc (230 Vac, a richiesta)
- Intensità luminosa: 420 Lux a 1 m (700 Lux, doppia densità)
- Grado di protezione dei 2 tubi interni (Ø 14mm): IP54
- Predisposizione per il doppio circuito, totale o parziale
- Protette contro i picchi di tensione
- Montaggio a incasso, con fissaggio a vite
- Dimensioni: 620 (A) x 260 (B) x 35 (C) x 210 (D) x 45 (E)

#### Dimensioni



#### Codice

#### Descrizione

Codice	Descrizione
<b>LSM62AW50</b>	Lampada a Led, alimentazione 230Vac, contenitore bianco, luce bianca neutra (16 W), a richiesta
<b>LSM62GW50</b>	Lampada a Led, alimentazione 24Vdc, contenitore bianco, luce bianca neutra (16 W), standard
<b>DD</b>	<b>Opz.</b> Doppia densità dei Led

#### Applicazioni





Applicazioni



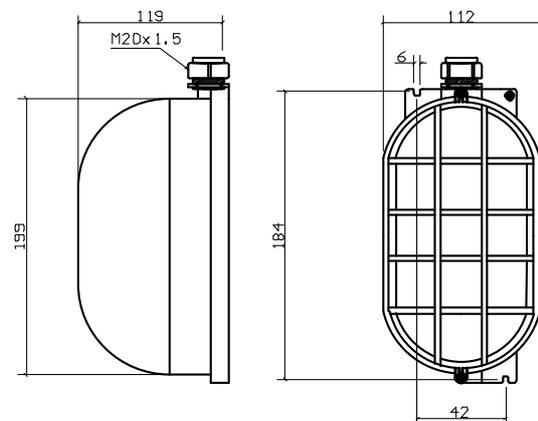
## ATEX, lampada a Led, per zone pericolose 2, 21, 22

Lampada a led stagna in lega d'alluminio, idonea per l'utilizzo negli ambienti a rischio di esplosione previsti dalla direttiva ATEX 94/9/CE. Il corpo della lampada è anticorrosione e rifinito con vernice poliesteri atossica antigraffio polimerizzata a caldo. Il colore del corpo è grigio RAL 7035, il filtro (diffusore) è in vetro temperato. La gabbia di protezione in filo di acciaio di colore arancio RAL 2011 ed è fissata al corpo con viti in acciaio inox, la tenuta è garantita da una guarnizione rinforzata in elastomero antinvecchiante. Predisposta con ingresso tramite pressa-cavo M20, complete di vite di terra interna ed esterna. Ideale per l'utilizzo in garage, vani motore delle imbarcazioni.

### Principali caratteristiche

- Corpo in alluminio anodizzato
- Filtro in vetro temperato
- Colore corpo: grigio RAL 7035
- Colore gabbia di protezione: arancio RAL 2011
- Cono d'illuminazione: 120°
- Luce bianca neutra 4000°K
- Alimentazione: 12 o 24 Vdc
- Grado di protezione: IP65
- Temperatura ambiente: -20...+40°C
- Sezione max conduttori: 1,5mm<sup>2</sup>
- Intensità luminosa: 140/170 lux a 1 m
- Protetta contro i picchi e l'inversione di polarità
- Consumo: 6 W
- Dimensioni: 199 x 112 x 119 mm
- Peso: 830 g

### Dimensioni



### Codice

### Descrizione

Codice	Descrizione
LAX120FW40	Lampada Led, parete, esecuzione ATEX, luce bianca neutra, alimentazione 12 Vdc
LAX120GW40	Lampada Led, parete, esecuzione ATEX, luce bianca neutra, alimentazione 24 Vdc
LAX201152EX	Interruttore 2 poli, 16 A 250 V, esecuzione ATEX, dimensioni esterne 94 x 145 x 54 mm
LAX312FW40	Lampadina Led, esecuzione a giorno, per plafoniere a tartaruga, bianca neutra, alim. 12 Vdc, dim. 120 x 65 mm
LAX312GW40	Lampadina Led, esecuzione a giorno, per plafoniere a tartaruga, bianca neutra, alim. 24 Vdc, dim. 120 x 65 mm

### RISPONDEZZA NORMATIVA

Direttiva ATEX 94/9/CE



### ESECUZIONE ATEX

IIC 3G 2D - IP65



### FIAMMA, lampade da lavoro a Led portatili, per ambienti gravosi

Design minimale di nuova concezione, grande maneggevolezza e alta luminosità. Robustissime, contenitore in policarbonato. Illuminazione intensa e uniforme ad ampio raggio. Progettate per essere utilizzate in ambienti gravosi quali: officine, vani motore delle imbarcazioni, vani macchine degli ascensori, autocarri, furgoni, camper, ecc. Il basso consumo consente un utilizzo prolungato in situazioni d'emergenza.

#### Principali caratteristiche

- Cono d'illuminazione 120°
- Tecnologia a LED (lunga durata, leggerissime)
- Luce bianca neutra: 4000°K, filtro opalino
- Contenitore in policarbonato a prova d'urto
- Consumo energetico: 10 W
- Alimentazione: 24 Vdc (a richiesta 12 Vdc)
- Grado di protezione: IP65
- Potenza luminosa: 1300 lumen
- Intensità luminosa: 210 lux ad 1 m.
- Gancio appendi-lampada: regolabile, in plastica
- Cavo di alimentazione: estensibile fino a 5 mt.
- Dimensioni: Ø 25/33 x 520 mm

#### Applicazioni



Codice	Descrizione	AV0423
<b>LFM465AW</b>	Lampada Led portatile, alimentazione 100...240Vac, cavo alimentazione da 5 m e spina CEE P17-IP67	
<b>LFM555FW</b>	Lampada a Led portatile, alimentazione 12 Vdc, con cavetto estensibile fino a 5m	
<b>LFM555GW</b>	Lampada a Led portatile, alimentazione 24 Vdc, con cavetto estensibile fino a 5m	
<b>AV0423</b>	Acc. - Coppia supporti a clip (forniti a corredo di ogni lampada)	

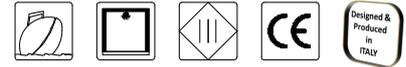
La lampada **LFM465AW** è stata progettata espressamente per l'utilizzo nelle lavorazioni gravose esistenti nei cantieri nautici. L' alimentatore/isolatore 230V/24 Vdc, permette all'operatore di lavorare sempre con una tensione di 24Vdc.

#### Principali caratteristiche

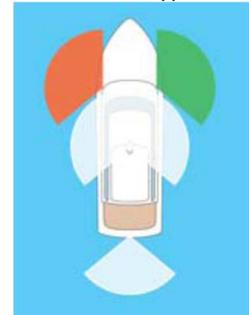
- Cono d'illuminazione: 240°
- Luce bianca fredda: 6000°K, filtro opalino
- Contenitore in policarbonato a prova d'urto
- Consumo energetico: 25 W
- Alimentazione 100...240 Vac
- Grado di protezione: IP65
- Potenza luminosa: 2500 lumen
- Intensità luminosa: 630 lux ad 1 m.
- Gancio appendi-lampada: regolabile, in plastica
- Cavo di alimentazione: 5 m, con spina CEE P17
- Dimensioni: Ø 25/33 x 650 mm

#### LFM465AW





Applicazioni



### GRILLO, controlla l'effettivo stato di funzionamento delle luci di navigazione

Verifica in modo continuo il corretto funzionamento delle luci di navigazione dell'imbarcazione. Supporta sia luci tradizionali a filamento sia le più recenti a led. Ogni modulo è in grado di monitorare fino a cinque luci. L'effettivo stato di funzionamento delle lampade viene segnalato in modo semplice e chiaro dai led posti sul frontale ed è disponibile come uscita logica per acquisizione remota (per es. da un PLC).

#### Gli stati operativi rilevati sono:

- Regolare** (lampada accesa, led verde)
- Cortocircuito** (lampada spenta, led giallo)
- Interrotta** (lampada spenta, led rosso)

Principali caratteristiche		Dimensioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta la sicurezza a bordo</li> <li>• Permette la verifica dello stato operativo delle luci in modo chiaro e rapido</li> <li>• Per luci a led e a filamento</li> <li>• Adatto per carichi da 1...25 W a 12 Vdc (1...50 W a 24 Vdc)</li> <li>• Corrente massima per canale: 2 Adc</li> <li>• Cinque canali (luci) per modulo</li> <li>• Uscita di allarme per ogni canale</li> <li>• Alimentazione: alimentato dalla linea delle lampade</li> <li>• Dimensioni compatte e attacco a guida DIN, 35 mm</li> <li>• Connessioni elettriche: a vite</li> <li>• Dimensioni: 100 (A) x 120 (B) x 22,5mm (C)</li> <li>• Temperatura operativa: 0...60°C</li> <li>• Peso: 150g</li> </ul>		
Codice	Descrizione	
<b>SGR15</b>	Controllo luci di navigazione a Led e a filamento, con 5 canali (V. 3.3)	



### PICO, indicatori digitali, da quadro a 3 cifre, con display rossi, verdi o blu

La linea PICO è costituita da una gamma di indicatori digitali a tre cifre con display disponibile nei colori rosso, verde e blu. Affidabili e precisi. Realizzati per l'installazione in quadri di controllo. Sono particolarmente apprezzati per la rapidità d'installazione e l'ottimo rapporto tra dimensione delle cifre e ingombro totale.

#### Principali caratteristiche

- Punti di lettura: 999 digit
- Visualizzazione: 3 digit, led rossi da 13 mm (verdi o blu a richiesta)
- Ingressi in tensione, corrente, temperatura, livello e pressione
- Polarità: automatica, solo segno meno (-) con segnalazione a led
- Punto decimale: programmabile
- Indicazione fuori scala: tramite led
- Alimentazione: 10...30 Vdc / Vac
- Connessioni: morsetti a vite
- Dimensioni: 24 (L) x 55 (H) x 53 mm (P)

#### Applicazioni



Codice	Funzione	Note	Precisione
1510-K	Voltmetro -999...+999 mVdc	Adatto anche per misure di corrente via shunt (100A/100 mV) con alimentazione isolata	0,5%
1513-T	Voltmetro 0...100 Vdc	Misura diretta	0,5%
1524-T	Voltmetro 0...250 Vac (completo del TV AV0223)	Tramite TV	1%
1535-K	Amperometro per SHUNT 60 mV	Con Shunt da 10/15/25/50/60 o multipli	0,5%
1545-T	Amperometro per TA / 5A	Con TA da 50/100/150/250	1%
1569-T	Termometro 0...99.9°C	Da utilizzare solo con la sonda AV0361	0,5%
1580-T	Segnali di processo 0...10 V - 0/4...20 mA	Configurabile a 0 e FS	0,5%
1588-K	Indicatore di livello/pressione per sonde 0/10...180 Ω	Configurabile a 0 e FS	1%
1589-K	Indicatore di livello/pressione per sonde 240...33 Ω	Configurabile a 0 e FS	1%

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
AV0223	Acc. - Trasformatore (TV) 240 / 24 Vac	T	Alimentazione standard 10...30 Vdc, non isolata
AV0385	Acc. - Trasformatore 115 / 24 Vac	K	Opz. - Alimentazione 10...30 Vdc, isolata
AV0365	Acc. - Adattatore per formato 36 x 72mm (DIN 43700)	45D	Opz. - Display verde
AV0361	Acc. - Sonda di temperatura 0...100°C, con 1,5 m di cavo	45F	Opz. - Display blu



## FAST, indicatori digitali, da quadro a 3,5 cifre, con display rossi

Integrazione, precisione, robustezza, funzionalità ed elevati standard qualitativi sono le principali doti di questa linea di indicatori, da lungo tempo adottata dai quadristi. Disponibili anche con una soglia di allarme a relè (opzionale).

### Principali caratteristiche

- Visualizzazione: 3,5 digit, LED rossi da 14,2 mm
- Polarità: automatica, solo segno meno (-)
- Punto decimale: programmabile dal frontale
- Aggiornamento lettura: 2,5 al secondo
- Indicazione fuori scala: "1" positivo, "-1" negativo
- Soglia d'allarme a relè (**Opz. 31**)
- Potenza assorbita: 4 W
- Tecnica di conversione: integrazione a doppia rampa
- Connessioni: a vite
- Dimensioni: 36 x 72 x 81 mm, DIN 43700
- Grado di protezione frontale: IP40

### Applicazioni



Codice	Funzione	Note	Precisione
3402-A	Segnali di processo 4...20 mA	Visualizzazione configurabile 0...FS	0,3%
3403-A	Segnali di processo mAdc / Vdc a richiesta	Visualizzazione configurabile 0...FS	0,3%
3404-A	Segnali di processo 0...20 mA	Visualizzazione configurabile 0...FS	0,3%
3407-A	Segnali di processo 0...10 Vdc	Visualizzazione configurabile 0...FS	0,3%
3410-A	Voltmetro in continua $\pm 1999$ mV – F.S.	---	0,2%
3411-A	Voltmetro in continua $\pm 199,9$ mV – F.S.	Misura diretta o via Shunt tipo 100A / 100 mV	0,2%
3412-A	Voltmetro in continua $\pm 19,99$ V – F.S.	---	0,2%
3413-A	Voltmetro in continua $\pm 199,9$ V – F.S.	---	0,2%
3414-A	Voltmetro in continua $\pm 500$ V – F.S.	---	0,2%
3422-A	Voltmetro in alternata 0...19,99V	---	0,5%
3423-A	Voltmetro in alternata 0...199,9V	---	0,5%
3424-A	Voltmetro in alternata 0...500V	---	0,5%
3433-A	Amperometro in continua $\pm 199,9$ mA	---	0,3%
3434-A	Amperometro in continua $\pm 1,999$ A	---	0,3%
3435-A	Amperometro in continua 0...60 mV	Per shunt con rapporti 5, 6, 10, 15, 20, 25 e multipli	0,3%
3445-A	Amperometro in alternata 0...5 A	Per TA con rapporti 5, 6, 10, 15, 20, 25 e multipli	0,5%
3466-A	Termometro PT100 - 100...199,9°C	Misura temperatura con sonde PT100 a 3 fili	0,5%
3467-A	Termometro PT100 - 100...650°C	Misura temperatura con sonde PT100 a 3 fili	0,5%
3485-A	Frequenzimetro / Tachimetro	Frequenze rete / n /giri da sonde NPN/PNP (Alim.5 Vdc)	0,3%
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
A	Alimentazione standard 230 Vac, 50/60 Hz	H	Opz. - Alimentazione 10...40 Vdc, isolata
B	Opz. - Alimentazione 110 Vac, $\pm 10\%$ - 50/60 Hz	10	Opz. - Programmazione scala/funzioni
C	Opz. - Alimentazione 24 Vac, 50/60 Hz	31	Opz. - Uscita 1 allarme a relè



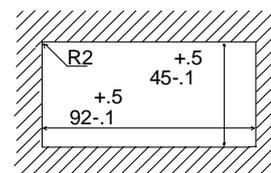
### METER, indicatori digitali, da quadro a 3,5 cifre, con display rossi

Integrazione, precisione, robustezza, funzionalità ed elevati standard qualitativi sono le principali doti di questa linea di indicatori, da lungo tempo adottata dai quadristi per impianti e banchi prova. Ampia possibilità di personalizzazione grazie alla scelta di opzioni e configurazioni possibili (alcune realizzabili in campo). Ingressi per segnali di processo, tensione o corrente continua o alternata (TRMS), temperatura, frequenza, contagiri, celle di carico, resistenza, sensori potenziometrici.

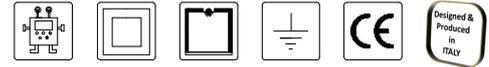
#### Principali caratteristiche

- Visualizzazione: 3,5 digit, LED rossi da 14,2 mm
- Polarità: automatica, solo segno meno (-)
- Punto decimale: programmabile dal frontale
- Aggiornamento lettura: 2,5 al secondo
- Indicazione fuori scala: "1" positivo, "-1" negativo
- Soglie d'allarme a relè (**Opz.**)
- Potenza assorbita: 4 W
- Tecnica di conversione: integrazione a doppia rampa
- Connessioni: a vite
- Dimensioni: 48 x 96 x 112 mm, DIN 43700, policarbonato nero
- Grado di protezione frontale: IP40

#### Dima di foratura



Codice	Funzione	Note	Precisione
4403-S	Seg. processo mAdc / Vdc a richiesta	Visualizzazione configurabile 0...FS	0,1%
4410-S	Voltmetro in continua $\pm 1999$ mV – F.S.		0,1%
4411-S	Voltmetro in continua $\pm 199,9$ mV – F.S.		0,1%
4412-S	Voltmetro in continua $\pm 19,99$ V – F.S.		0,1%
4413-S	Voltmetro in continua $\pm 199,9$ V – F.S.		0,1%
4414-S	Voltmetro in continua $\pm 500$ V – F.S.		0,1%
4421-S	Voltmetro in alternata 0...1,999 V		0,2%
4422-S	Voltmetro in alternata 0...19,99 V		0,2%
4423-S	Voltmetro in alternata 0...199,9 V		0,2%
4424-S	Voltmetro in alternata 0...500 V		0,2%
4426-S	Voltmetro TRMS 0...1,999 V	F = 20...2000Hz (Sin) - $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor. $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
4427-S	Voltmetro TRMS 0...19,99 V	F = 20...2000Hz (Sin) - $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor. $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
4428-S	Voltmetro TRMS 0...199,9 V	F = 20...2000Hz (Sin) - $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor. $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
4429-S	Voltmetro TRMS 0...500 V	F = 20...2000Hz (Sin) - $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor. $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
4433-S	Amperometro in continua $\pm 199,9$ mA		0,2%
4434-S	Amperometro in continua $\pm 1,999$ A		0,2%
4435-S	Amperometro in continua 0...60 mV	Per shunt con rapporto 4, 5, 6, 8, 10, 15, 20, 25-e multipli	0,2%
4443-S	Amperometro in alternata 0...199,9 mA		0,5%
4444-S	Amperometro in alternata 0...1,999 A		0,5%
4445-S	Amperometro in alternata 0...5 A	Per TA con rapporti 5, 6, 10, 15, 20, 25, 40, 80-e multipli	0,5%
4447-S	Amperometro TRMS 0...199,9 mA	F = 20...2000Hz (Sin) - $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor. $\leq 6$	$\pm 0,5\%$
4448-S	Amperometro TRMS 0...1,999 A	F = 20...2000Hz (Sin) - $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor. $\leq 6$	$\pm 0,5\%$
4449-S	Amperometro TRMS 0...5 A	F = 20...2000Hz (Sin) - $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor. $\leq 6$	$\pm 0,5\%$
4468-S	Termometro PT100 a 3 fili	3 scale -100,0 $\pm$ +199,9°C, -100 $\pm$ +650°C, -328 $\pm$ +1562°F	0,5%
4470-S	Ohmmetro	4 scale - 0...199,9 $\Omega$ , 0...1,999 k $\Omega$ , 0...19,99 k $\Omega$ , 0...199,9 k $\Omega$	0,2%
4480-S	Segnali di processo standard	0 $\div$ 5V, 1 $\div$ 5V, 0 $\div$ 10V, 0 $\div$ 20 mA, 4 $\div$ 20 mA, lettura configurabile	0,1%
4482-S	Segnali da potenziometro a 3 fili	Per valori nominali da 0,5...50 k $\Omega$	0,1%
4484-S	Segnali da celle di carico	Per valori da 0,5...3,5 mV/V, aliment. per celle da 10 V $\pm$ 4% 35mA	0,1%
4485-S	Frequenzimetro/Tachimetro	Misura da sensori NPN/PNP, alimentatore per sensori da 5V (15V)	0,2%
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
S	Alimentazione standard 90...270 Vac, 50/60 Hz	25/26/27	Opz. - Uscite analogiche 1mV/0...10V/4...20mA
K	Opz. - Alimentazione 10...30 Vdc / Vac	23	Opz. - Uscita 2 allarmi esterni
10	Opz. - Programmazione scala/funzioni	48	Opz. - Display zero fisso
21/22	Opz. - Uscita 1/2 allarmi a relè	82	Opz. - Uscita 15Vdc per alimentare sensori (solo 4485)



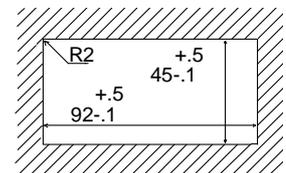
### MICRO, indicatori digitali, da quadro a 4,5 cifre, con display rossi

La linea MICRO-94 è composta da indicatori a microprocessore con 20.000 punti di lettura. La programmazione di tutte le funzioni avviene frontalmente, in modo molto semplice ed intuitivo, ottenendo tra gli altri l'indicazione del picco, il blocco della lettura e la Tara. La lettura configurabile permette di utilizzare questo indicatore anche per tutte le applicazioni dove il segnale va presentato con rapporti di moltiplicazione o divisione.

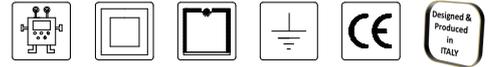
#### Principali caratteristiche

- Visualizzazione: 4,5 digit, LED rossi da 14,2 mm
- Impostazione dei parametri: tramite tastiera frontale
- Polarità automatica, solo segno meno
- Aggiornamento letture: 12,5 al secondo
- Indicazione fuori scala: "OFL" positivo, "-OFL" negativo
- Aggiornamento visualizzazione: da 1:1 a 1:100
- Alimentazioni in alternata o continua
- Alimentazione sensori: 24 Vdc  $\pm 4\%$  - 30 mA
- Uscite di allarme a relè (Isteresi allarme programmabile 0...999 digit, ritardo intervento allarmi da 0...9 secondi)
- Uscite RS232 (opzionale)
- Potenza assorbita: 4 VA
- Connessioni: a vite
- Dimensioni: 48 x 96 x 112 mm, DIN 43700, policarbonato nero
- Grado di protezione frontale: IP40

#### Dima di foratura



Codice	Funzione	Note	Precisione
9410-S	Voltmetro in continua, -1,9999...+1,9999 V	Visualizzazione configurabile, fondo scala $\pm 19999$ , zero $\pm 19999$	$\pm 0,05\%$
9412-S	Voltmetro in continua, -19,999...+19,999 V	Visualizzazione configurabile, fondo scala $\pm 19999$ , zero $\pm 19999$	$\pm 0,05\%$
9413-S	Voltmetro in continua, -199,99...+199,99 V	Visualizzazione configurabile, fondo scala $\pm 19999$ , zero $\pm 19999$	$\pm 0,05\%$
9414-S	Voltmetro in continua, -500,0...+500,0 V	Visualizzazione configurabile, fondo scala $\pm 19999$ , zero $\pm 19999$	$\pm 0,05\%$
9421-S	Voltmetro in alternata, 0...1,9999 V		0,2%
9422-S	Voltmetro in alternata, 0...19,999 V		0,2%
9423-S	Voltmetro in alternata, 0...199,99 V		0,2%
9424-S	Voltmetro in alternata, 0...500,0 V		0,2%
9426-S	Voltmetro TRMS, 0...1,9999 V	F = 20...2000 Hz (Sin.) $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
9427-S	Voltmetro TRMS, 0...19,999 V	F = 20...2000 Hz (Sin.) $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
9428-S	Voltmetro TRMS, 0...199,99 V	F = 20...2000 Hz (Sin.) $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
9429-S	Voltmetro TRMS, 0...500,0 V	F = 20...2000 Hz (Sin.) $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor $\leq 6$	$\pm 0,2\%$
9433-S	Amperometro in continua	Misura da -199,99...+199,99 mA	0,2%
9434-S	Amperometro in continua	Misura da -1,9999...+1,9999 A	0,2%
9435-S	Amperometro in continua da shunt 0...60 mV	Rapporti 6, 10, 20, 25, 60, 100, 150, 250, 400, 600 o multipli	0,2%
9443-S	Amperometro in alternata 0...199,99 mA		0,5%
9444-S	Amperometro in alternata 0...1,9999 A		0,5%
9445-S	Amperometro da TA 0...5 A		0,5%
9447-S	Amperometro TRMS, 0...199,99 mA	F = 20...2000 Hz (Sin.) $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor $\leq 6$	$\pm 0,5\%$
9448-S	Amperometro TRMS, 0...1,9999 A	F = 20...2000 Hz (Sin.) $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor $\leq 6$	$\pm 0,5\%$
9449-S	Amperometro TRMS, TA 0...5 A	F = 20...2000 Hz (Sin.) $\pm 1\%$ DC+AC Crest Factor $\leq 6$	$\pm 0,5\%$
9468-S	Termometro PT100 a 3 fili (3 scale)	-100,00 $\pm$ 199,99 / -100,0 $\pm$ 650,0 / -328,0 $\pm$ 1562,0 $^{\circ}$ F	0,5%
9470-S	Ohmmetro a 4 fili (4 scale)	0 $\pm$ 199,99 $\Omega$ / 0 $\pm$ 1,9999 k $\Omega$ / 0 $\pm$ 19,999 k $\Omega$ / 0 $\pm$ 199,99 k $\Omega$	0,2%
9480-S	Seg. di processo 0 $\pm$ 5,1 $\pm$ 5,0 $\pm$ 10V, 0 $\pm$ 20mA, 4 $\pm$ 20mA	Visualizzazione configurabile, fondo scala $\pm 19999$ , zero $\pm 19999$	$\pm 0,1\%$
9482-S	Segnali da potenziometro lineare	Con valore nominale compreso tra 0,5 $\pm$ 50 k $\Omega$	0,1%
9484-S	Segnali da celle di carico da 0,5...3,5 mV/V	Alimentazione cella 10V $\pm 4\%$ 35 mA	0,1%
9485-S	Frequenzimetro/Tachimetro	Tramite sensori NPN/PNP, alimentazione per sensori 5V	0,2 %
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
S	Alimentazione 90...270 Vac (standard)	59/60/61	Opz. - Uscite analogiche 0 $\pm$ 10V/4 $\pm$ 20mA - 0 $\pm$ 5V/0 $\pm$ 10mA - 5 $\pm$ 5V/-3 $\pm$ 5V
K	Opz. - Alimentazione 10...30 Vdc / Vac	69	Opz. - Uscita optoisolata RS232
10	Opz. - Programmazione scala/funzioni	82	Opz. - Uscita 15 Vdc, per alimentazione sensori (solo 9485)



## PULSAR, tachimetro, indicatore di giri, da quadro a 5 cifre

Il modello PULSAR 9011 è un tachimetro studiato per il rilevamento del numero di giri tramite proximity con l'applicazione di una sola tacca sull'albero in movimento. Ideale per il rilevamento dei giri motore nell'industria e nella nautica.

<i>Principali caratteristiche</i>		<i>Dima di foratura</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Punti di lettura: 99999</li> <li>Visualizzazione: 5 cifre, led rossi da 13 mm</li> <li>Precisione: <math>\pm 0,1</math> giro/min</li> <li>Stabilità termica: 75 ppm (tip.) 100 ppm (max)</li> <li>Base tempi: quarzata a scansione di un secondo</li> <li>Alimentazione: 230 Vac (50...60Hz) e 9...28 Vdc (Standard)</li> <li>Opzione B: 115 Vac e 9...28 Vdc)</li> <li>Connessione: a vite, sez. max 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>Punto decimale: attivabile/disattivabile da morsetti</li> <li>Luminosità display: attenuabile da morsetti</li> <li>Temperatura di impiego: 0...+45°C</li> <li>Contenitore: policarbonato nero</li> <li>Dimensioni: 48 x 96 x 105 mm</li> <li>Grado di protezione frontale: IP40</li> <li>Peso: ~ 330 g</li> </ul>		
<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	
<b>9011-A</b>	Tachimetro, 5 cifre, da proximity, 1 tacca giro, alimentazione standard, 230 Vac e 9...28Vdc	
<b>9011-B</b>	Tachimetro, 5 cifre, da proximity, 1 tacca giro, alimentazione standard, 115 Vac e 9...28Vdc	
<b>AV0157</b>	<b>Acc.</b> - Proximity, sensore per il rilevamento dei numeri di giri	

## Proximity (AV0157)

Sensore magnetico di prossimità per il rilevamento della velocità di rotazione con l'inserimento di una (o più) tacche sull'organo in movimento.

<i>Principali caratteristiche</i>	<i>Dimensioni</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Campo di misura: 0...100000 g/m</li> <li>Sensibilità: max 2 mm</li> <li>Temperatura di lavoro: 0...60°C</li> <li>Contenitore: ottone cromato M12 x 35 mm</li> <li>Lunghezza cavo: 3 m</li> </ul>	



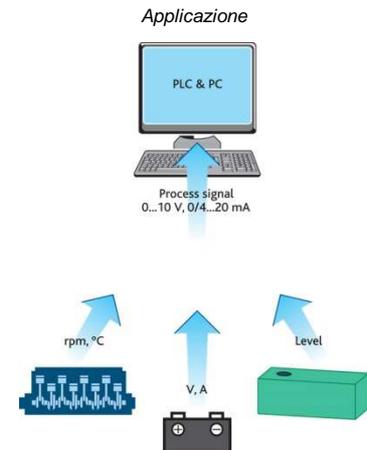
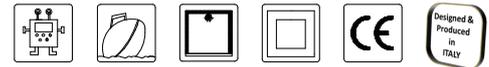
### Tachimetri portatili ottici e a contatto

Tachimetri digitali per la misura della velocità angolare e lineare. I modelli ottici sono particolarmente indicati dove non si possa avere un contatto fisico con l'organo in movimento o dove non si debba esercitare alcuna coppia frenante; i modelli a contatto usano puntali in gomma e a rotella per il contatto con la parte in movimento. Le ridotte dimensioni, il contenitore antiurto e la semplicità di utilizzo rendono questi tachimetri adatti a tutti gli ambienti industriali e nautici (e.g. sala macchine)

#### Principali caratteristiche

- Rilevamento ottico o a contatto del numero di giri
- Confezione completa di accessori e valigetta
- Possibilità di abbinamento a sonde esterne (modelli 8406 e 8455)
- Funzione di totalizzazione
- Memorizzazione dell'ultima lettura
- Punti di lettura: 19999 o 99999
- Visualizzazione: 4 digit o 5 digit, led rossi da 7,6 mm
- Stabilità:  $\pm 0,015\%$  /°C max
- Distanza rilevamento tachimetri ottici: 10...300 mm
- Alimentazione: 4 batterie AA da 1,5 V fornite
- Autonomia: circa 20 ore
- Avviso di batteria scarica
- Dimensioni: 60 x 185 mm, ABS nero
- Peso: circa 400 g (batterie comprese)

Codice	Funzione	Note	Precisione
<b>8404</b>	Tachimetro ottico 2...20000 rpm	Fornito con valigetta e set di catarifrangenti	$\pm 0,1$ rpm fino a 999,9 rpm e $\pm 0,005\%$ oltre 1000 rpm
<b>8406</b>	Tachimetro ottico 2...100000 rpm	Fornito con valigetta e set di catarifrangenti, connettore per sensori esterni	
<b>8433</b>	Tachimetro a contatto 2...20000 rpm, 0,02...2000,0 m/min	Fornito con valigetta e puntali	
<b>8440</b>	Tachimetro a contatto 2...20000 rpm, 0,02...2000,0 m/min, 0,01...2000,0 m/s	Fornito con valigetta e puntali	
<b>8455</b>	Tachimetro a contatto 0,2...30000 rpm, 0,02...2000,0 m/min	Fornito con valigetta e puntali, connettore per sensori esterni	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
<b>AV0157</b>	Acc. - Proximity	<b>AV0159</b>	Acc. - Puntali in gomma
<b>AV0158</b>	Acc. - Catarifrangenti	<b>AV0160</b>	Acc. - Ruota per misure lineari



### Trasmettitori/convertitori di segnali analogici

Linea di trasmettitori/convertitori di segnali analogici in tensione, corrente, frequenza e resistenza (utile per misure di livello, temperatura, ecc.). Separazione galvanica tra ingresso, uscita e alimentazione. Tecnologia SMT e alimentazione unica sia in continua sia in alternata. Tre uscite normalizzate selezionabili (0...10 V, 0 / 4...20 mA), dotato di due trimmer per la regolazione fine del segnale ritrasceso (zero e span). Led frontale di presenza alimentazione.

Principali caratteristiche		Dimensioni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Precisione (a 20°C): <math>\pm 1\%</math></li> <li>Linearità e ripetitività: 0,25% tipica</li> <li>Coeff. di temperatura: <math>\leq 0,05\%/^{\circ}\text{C}</math></li> <li>Tempo di risposta: 300 ms</li> <li>Uscite tensione (carico <math>\geq 100\text{ K}\Omega</math>): 0...10 V</li> <li>Uscite corrente (carico <math>\leq 500\ \Omega</math>): 0 / 4...20 mA</li> <li>Alimentazione: 10...30 Vdc / Vac (2 W - VA)</li> <li>Isolamento galvanico ingresso/uscita/alimentazione: 2,3 KVac</li> <li>Resistenza isolamento ingresso/uscita/alimentazione: <math>\geq 100\ \text{M}\Omega</math></li> <li>Connessioni elettriche: a vite</li> <li>Dimensioni: 100 (A) x 120 (B) x 22,5 mm (C)</li> </ul>			
Codice	Ingresso	Note	
731035-K	Tensione/corrente continua, 0...15 V, 0...30 V, 0...60 mV (da shunt)	Ideale per convertire i segnali della linea di alimentazione proveniente dalle batterie	
732045-K	Tensione/corrente alternata, 0...150 V, 0...300 V, 0...5 A diretti o da TA	Ideale per convertire i segnali della linea di alimentazione proveniente dalla rete	
732400-K	Tensione alternata 0...500 V	Ideale per convertire i segnali della linea di alimentazione proveniente da linee 380 V	
736600-K	Temperatura, 0...50°C, 100°C, 200°C	Converte il segnale derivante da una termoresistenza PT100	
736700-K	Temperatura, 0...200°C, 400°C, 800°C	Converte il segnale derivante da una termoresistenza PT100	
738000-K	Segnali normalizzati, 0÷10 V, 0÷20 mA, 4÷20 mA	Converte e isola un segnale normalizzato in un altro	
738200-K	Segnali da potenziometro 1...50 KΩ	Converte un segnale derivante da un potenziometro lineare	
738500-K	Frequenza/giri 20, 200, 2000, 20000 Hz	Misura della frequenza di rete o numero di giri tramite pickup, proximity, sonde ottiche, e sensori NPN/PNP. Dispone di alimentatore per sensori (5 Vdc)	
738700-K	Livello 60/90...0,5/3 Ω	Converte e isola i segnali provenienti da sonde di livello di tipo tubolare (compatibili VDO)	
738800-K	Livello, pressione 0/3/10...180 Ω	Converte e isola i segnali provenienti da sensori di pressione (compatibili VDO), sonde di livello o sensori 0/3...180 Ω	
738900-K	Livello 240...33 Ω	Converte e isola i segnali provenienti da sonde di livello a galleggiante (compatibili Teleflex, Vetus e S.Giorgio SEIN)	
739100-K	Universale, DC e AC, 0÷15/30 Vdc, 0÷60 mVdc 0÷150/300 Vac, 0÷5 Aac	Modello universale che combina tutte le caratteristiche dei modelli 731035 e 732045	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
K	Alimentazione standard 10...30 Vdc/ac – isolata	10	Acc. - Programmazione ingresso e uscita

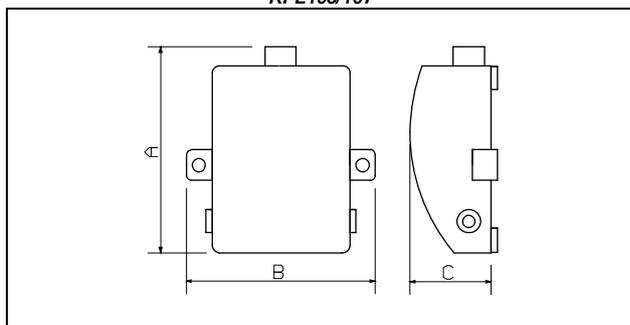


### BINDINO, sensori di sentina e antiallagamento, intelligenti

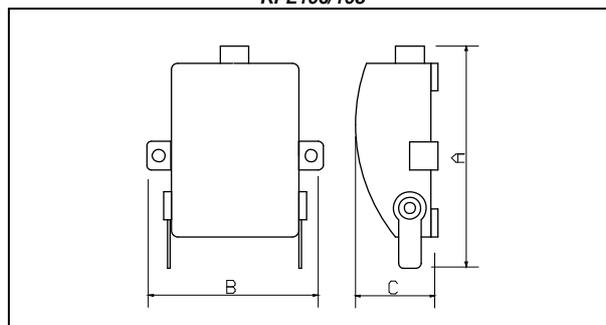
Interruttori elettronici intelligenti per pompe di sentina. Consentono di tenere sotto controllo la presenza d'acqua in sentina comandando la pompa di aspirazione. Adeguano automaticamente i propri parametri di funzionamento in base al tipo di liquido presente, garantendo operatività con ogni mistura d'acqua. Possono essere alimentati con una qualsiasi tensione compresa tra 10 e 30 Vdc. Un led di stato manifesta le condizioni di lavoro.

Principali caratteristiche		Applicazioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia a microprocessore</li> <li>• Assorbimento: min 0,4 W (relè a riposo), 0,9 W (relè eccitato)</li> <li>• Si adattano ad ogni mistura d'acqua</li> <li>• Nessuna parte in movimento soggetta a blocchi meccanici</li> <li>• Evitano falsi inneschi della pompa</li> <li>• Grado di protezione: IP68</li> <li>• Alimentazione: 10...30 Vdc</li> <li>• Carico massimo del relè: 16 A (N.A. tipo SPST), RPL105 e RPL106</li> <li>• Carico massimo del relè: 1 A in scambio, RPL107 e RPL108</li> <li>• Ritardo all'attivazione: 10 sec. circa</li> <li>• Ritardo al disinnescò: 30 sec. circa</li> <li>• Temperatura operativa: 0...60°C</li> <li>• Dimensioni RPL105/107: 82 (A) x 73 (B) x 36mm (C)</li> <li>• Dimensioni RPL106/108: 92 (A) x 73 (B) x 36mm (C)</li> <li>• Peso: 250 g (con cavo da 1 m)</li> </ul>		
Codice	Descrizione	
<b>RPL105</b>	Interruttore di sentina intelligente, relè da 16 A	
<b>RPL106</b>	Interruttore di sentina intelligente, lamelle laterali di contatto, relè da 16 A	
<b>RPL107</b>	Interruttore di sentina intelligente, relè da 1 A in scambio	
<b>RPL108</b>	Interruttore di sentina intelligente, lamelle laterali di contatto, relè da 1 A in scambio	

RPL105/107



RPL106/108





ACD001/20

ACD003



### Dimmer, variatori di luminosità per lampade, a Led o a incandescenza

Variatori di luminosità elettronici, adatti per il controllo di lampade a incandescenza o a LED, di tipo resistivo o con ingresso PWM-TTL.

Dimensioni compatte, si prestano egregiamente per l'inserimento nelle controsoffittature o nelle intercapedini.

Comandabili da pulsanti di qualsiasi marca (di tipo singolo polo-singola via momentaneo SPST).

Permettono la regolazione dell'intensità luminosa da uno qualsiasi dei punti di accensione del circuito elettrico.

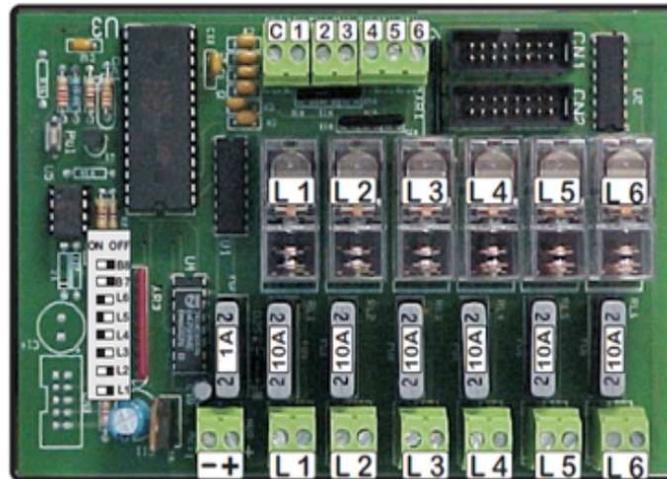
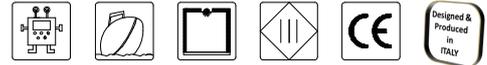
L'accensione e lo spegnimento avvengono con una breve pressione del pulsante collegato, mentre la regolazione avviene tenendo premuto il pulsante.

Il verso di regolazione è invertito ad ogni pressione (aumento/decremento intensità).

La luminosità selezionata è memorizzata e mantenuta nelle accensioni seguenti.

#### Principali caratteristiche

ACD001	ACD003	ACD020
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolazione fine tensione da 0 a 100%</li> <li>• Per lampade a Led o incandescenza, resistive o elettroniche PWM-TTL</li> <li>• Uscita potenza 25 W (12V), 50W (24V)</li> <li>• Alimentazione a 12/24 Vdc</li> <li>• Basso autoconsumo 20 mAdc max</li> <li>• Temperatura di esercizio: 0...50°C</li> <li>• Contenitore in plastica</li> <li>• Dimensioni: 42 x 41 x 12 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolazione fine tensione: 2...100%</li> <li>• Per lampade a led o incandescenza, resistive o elettroniche PWM-TTL</li> <li>• Uscita potenza 100W (12V), 200W (24V)</li> <li>• Configurabile come Master / Slave</li> <li>• Alimentazione a 12/24 Vdc</li> <li>• Basso autoconsumo 20 mAdc max</li> <li>• Fusibili di protezione (sostituibili)</li> <li>• Contenitore in plastica</li> <li>• Attacco a canalina DIN da 35 mm</li> <li>• Dimensioni: 90 x 35 x 58 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampeggiatore elettronico per lampade a LED o a filamento</li> <li>• Periodo di ciclo: regolabile tra 0,2 e 5 sec.</li> <li>• Uscita di potenza: 15/30 W</li> <li>• Alimentazione: 12/24 Vdc</li> <li>• Consumo: 20 mA, max</li> <li>• Contenitore in plastica</li> <li>• Regolazione intervallo</li> <li>• Dimensioni: 42 x 41 x 12 mm</li> </ul>
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>ACD001</b>	Variatore di luminosità elettronico, per carichi fino a 25W a 12 Vdc (50W a 24Vdc)	
<b>ACD003</b>	Variatore di luminosità elettronico, per carichi fino a 100W a 12 Vdc (200W a 24Vdc)	
<b>ACD020</b>	Lampeggiatore regolabile per lampade a led (permette l'intermittenza dell'illuminazione collegata)	



### Centralina comando utenze

Questo modulo è dotato di 6 relè, consente di attivare/disattivare utenze con alimentazione 12 o 24Vdc. La scheda viene fornita con due connettori d'ingresso, il primo (connettore a vite) serve per comandare le uscite mediante semplici pulsanti esterni, mentre il secondo (connettore per cavo flat) permette di pilotare la scheda attraverso una pulsantiera dedicata.

I contatti N.O. dei relè sono portati sui morsetti di uscita in maniera indipendente per rendere possibile la diversificazione delle fonti di alimentazione delle singole utenze collegate; inoltre ciascuna uscita è protetta da un fusibile (tipo auto) montato su apposito porta-fusibile da PCB (facilita l'eventuale sostituzione).

La massima corrente usufruibile da ciascuna uscita è di 10 A continuativa e di 16 A momentanea.

Ogni uscita è gestita in maniera indipendente da un microcontrollore che, a seconda di come vengono posizionati i primi 6 contatti del dip-switch (presenti sulla scheda), permette d'impostare la modalità di funzionamento della relativa uscita, come momentanea oppure mantenuta.

Dallo stesso dip-switch, tramite i contatti 7 e 8, è possibile configurare degli interblocchi tra le uscite (max 4 interblocchi), per evitare accidentali azionamenti simultanei di uscite che potrebbero danneggiare l'utenza collegata.

Principali caratteristiche		Dimensioni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentazione standard: 24 Vdc - 500mA (Opzione 12Vdc)</li> <li>Numero di canali indipendenti: 6</li> <li>Due tipi di comando: pulsanti o tastiera dedicata</li> <li>Corrente massima: 10 A continua (16 A momentanea)</li> <li>Protezione di ogni singola uscita con fusibile (10 A)</li> <li>Connettore I/O per interfacciamento con PLC</li> <li>Interblocchi: 4 configurabili</li> <li>Temperatura di lavoro: da - 40°C a +70°C</li> <li>Installazione: guida DIN 35 mm</li> <li>Dimensioni (mm): 150 (L) x 95 (P) x 60 (H)</li> </ul>			
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
<b>AV0406-G</b>	Centralina comando utenze, 6 canali, 24 Vdc, 10 A	<b>AV0406-F</b>	Centralina comando utenze, 6 canali, 12 Vdc, 10 A

#### Come configurare la centralina AV0406 e gli interblocchi

**SW1 PREDISPOSITORE/PRECONDITION**

ON OFF

B8

B7

L6

L5

L4

L3

L2

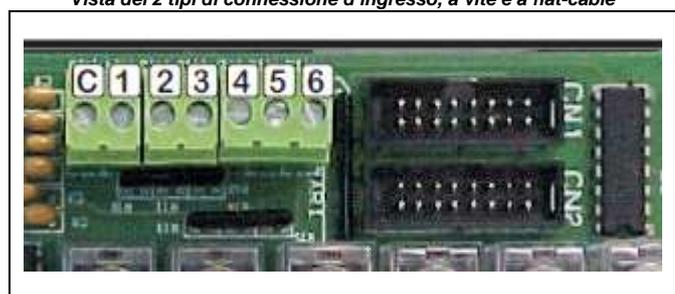
L1

**on : bistabile (Interrutt.) - switch**  
**off : monostabile (puls.) - pushbutton**

**bit 7 on bit 8 on : nessun blocco - not block**  
**bit 7 off bit 8 on : blocco 1/6 - block 1/6**  
**bit 7 on bit 8 off : blocco 2/5 - block 2/5**  
**bit 7 off bit 8 off : blocco 3/4 - block 3/4**

*Esempio: Bit 7 OFF Bit 8 ON = blocco canali 1/6, ovvero quando il canale 1 è attivo non può essere attivato il canale 6 e viceversa*

#### Vista dei 2 tipi di connessione d'ingresso, a vite e a flat-cable





### Derivatori, Shunt

Derivatori per la misura di corrente continua.  
Uscita da 60mV oppure 100 mV

#### Principali caratteristiche

- Alta precisione
- Trattamento superficiale al nickel
- Realizzati in manganina
- Montaggio su basetta isolata fino a 60 A
- Dissipazione: 0,6 W/A
- Sovraccarico: 1,2 In permanente, 10 In (per 5") ≤ ASH250, 5 In per modelli superiori
- Uscita in mV: su vite M4 con rondelle
- Prese di corrente: fino a 60 A con bulloni M6, oltre 60 A con bulloni M10
- Note: su richiesta realizzazioni da 1 a 6000 A

### TA, trasformatori amperometrici

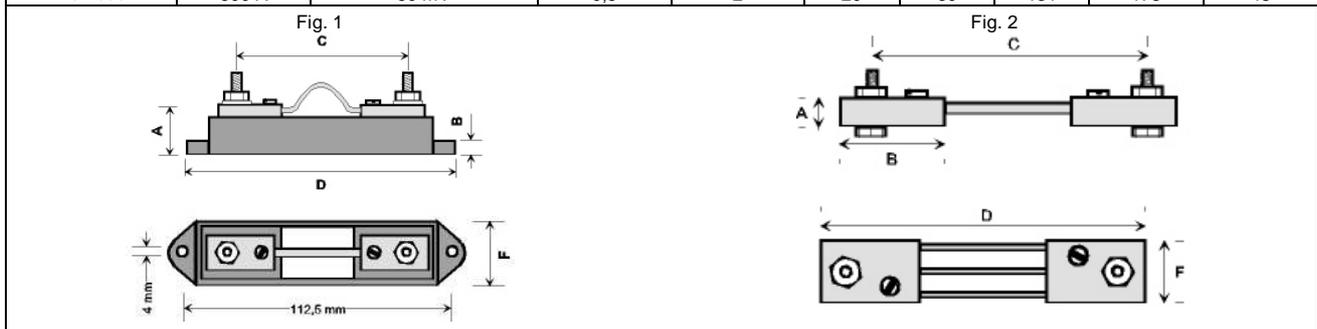
Trasformatori per la misura di corrente alternata.  
Attacco per guida DIN. Valore di uscita 5 A.

#### Principali caratteristiche

- Scatola in materiale autoestinguente
- Attacco per guida DIN 35mm e piedini di fissaggio a parete
- Isolamento a secco
- Esecuzione integrata della calotta e del coprimorsetti
- Grado di protezione morsetti: IP20, viti imperdibili
- Frequenza d'ingresso: 50...60 Hz
- Corrente secondaria nominale: 5 A
- Corrente nominale termica di cortocircuito 100 In
- Tensione massima di riferimento per l'isolamento: 0,6 KV
- Conforme alle norme CEI e raccomandazioni IEC

### Derivatori, Shunt e le loro dimensioni

Codice	Portata	Caduta di tensione	Classe	Fig.	A	B	C	D	F
ASH006	6 A	60 mV	0,5	1	23	-	78	123	27
ASH010	10 A	60 mV	0,5	1	23	-	78	123	27
ASH020	20 A	60 mV	0,5	1	23	-	78	123	27
ASH025	25 A	60 mV	0,5	1	23	-	78	123	27
ASH060	60 A	60 mV	0,5	1	23	-	78	123	27
ASH100	100 A	60 mV	0,5	2	10	36	86	112	25
ASH101	100 A	100 mV	0,5	2	10	36	114	138	25
ASH151	150 A	60 mV	0,5	2	10	38	86	112	25
ASH250	250 A	60 mV	0,5	2	10	38	86	112	25
ASH400	400 A	60 mV	0,5	2	10	40	86	117	38
ASH600	600 A	60 mV	0,5	2	20	60	131	173	48



### TA con Primario avvolto

Codice	Primario	Secondario	Classe	VA	Peso	Altezza	Larghezza	Profondità
ATA020	20 A	5 A	0,5	5	300 g	57	84	70
ATA025	25 A	5 A	0,5	5	300 g	57	84	70
ATA050	50 A	5 A	0,5	5	300 g	57	84	70
ATA150	150 A	5 A	0,5	10	500 g	110	110	80

### TA con Barra passante (da 30 x 10 mm o diametro 22 mm)

Codice	Primario	Secondario	Classe	VA	Peso	Altezza	Larghezza	Profondità
ATB050	50 A	5 A	1	1,5	260 g	56	86	62
ATB100	100 A	5 A	1	2	270 g	56	86	62
ATB150	150 A	5 A	1	2	280 g	56	86	62
ATB250	250 A	5 A	1	7	350 g	56	86	62



### Alimentatori per impianti pre-cablati, anche con controllo e carica per batteria esterna

Progettati per alimentare massimo 6 faretti (Spot, Punto, Zen) o una Mattonella. Ingresso 200...240 Vac, uscita 12Vdc – 15W, Attacco per canalina DIN 35mm o per fissaggio a parete. E' disponibile anche un modello che dispone all'interno del circuito di controllo e carica per una batteria esterna da 12 Vdc. In mancanza della tensione di rete, in automatico attiva il circuito di emergenza, prelevando l'alimentazione direttamente dalla batteria ricaricabile, garantendo una autonomia di oltre 3 ore ad un carico massimo di 3W.

Codice	Descrizione	Protezione
AV0471	Acc. - Alimentatore con batteria tampone e carica batteria automatico (230 / 12 Vdc / 25 W diretti, 3 W emergenza)	IP20
AV0480	Acc. - Alimentatore per impianto pre-cablato, 4 uscite a 12Vcc. Dimensioni 123 x 45 x 20 mm	IP20
AV0481	Acc. - Alimentatore. per impianto pre-cablato, con carica batteria automatico – 6 uscite a 12 Vdc. Dimens. 90 x 88 x 32mm	IP20

### Alimentatori elettronici, per lampade a led

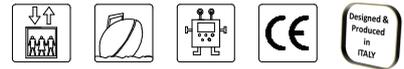
Con questi alimentatori è semplice calcolare la potenza necessaria all'impianto, basta sommare ogni singolo corpo illuminante ed aggiungere almeno il 20% in più della potenza necessaria.

Codice	Descrizione	Protezione
AV0438	Acc. - Alimentatore 100...240 Vac (IN), 12 Vdc (OUT), 25 W – Dimensioni 90 (C) x 50 (B) x 28 mm (A)	IP20
AV0440	Acc. - Alimentatore 100...240 Vac (IN), 12 Vdc (OUT), 75 W – Dimensioni 150 (C) x 98 (B) x 38 mm (A)	IP20
AV0441	Acc. - Alimentatore 100...240 Vac (IN), 12 Vdc (OUT), 150 W – Dimensioni 200 (C) x 100 (B) x 38 mm (A)	IP20
AV0477	Acc. - Alimentatore 100...240 Vac (IN), 24 Vdc (OUT), 25 W – Dimensioni 90 (C) x 50 (B) x 28 mm (A)	IP20
AV0483	Acc. - Alimentatore 100...240 Vac (IN), 24 Vdc (OUT), 75 W – Dimensioni 150 (C) x 98 (B) x 38 mm (A)	IP20
AV0484	Acc. - Alimentatore 100...240 Vac (IN), 24 Vdc (OUT), 150 W – Dimensioni 170 (C) x 100 (B) x 38 mm (A)	IP20
AV0475	Acc. - Alimentatore 200...240 Vac (IN), 24 Vdc (OUT), 12 W – Dimensioni 128 (C) x 50 (B) x 11 mm (A)	IP20
AV0479	Acc. - Alimentatore 200...240 Vac (IN), 12 Vdc (OUT), 15 W – Dimensioni 123 (C) x 45 (B) x 20 mm (A)	IP20

### Batteria AGM ermetica, ricaricabile, al piombo

Codice	Descrizione	Protezione
AV0476	Acc. - Batteria tampone, 12Vcc, 1.3AH – Dimensioni 98 x 58 x 42mm	IP20

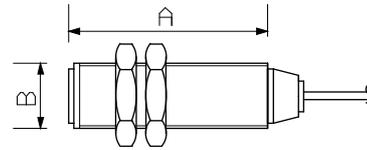
Per tachimetri, sonde di temperatura, protezioni



## Proximity

Sensore magnetico di prossimità per il rilevamento della velocità di rotazione con l'inserimento di una (o più) tacche sull'organo in movimento.  
 Campo di misura: 0...100000 g/m  
 Sensibilità: max 2 mm - Temperatura di lavoro: 0...60°C  
 Contenitore: ottone cromato M12 x 35 mm  
 Lunghezza cavo: 3 m

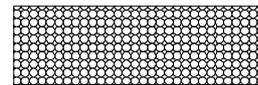
Codice AV0157



## Catarifrangenti

Strisce adesive di materiale riflettente da utilizzare con sensori ottici (AV0156) e tachimetri ottici portatili (8404 e 8406). La confezione comprende 5 strisce da 25 x 90 mm.

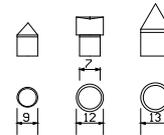
Codice AV0158



## Puntali di gomma

Puntali in gomma per sonde a contatto (AV0162) e tachimetri a contatto portatili (8433, 8440 e 8455). Da inserire su albero metallico (non fornito)

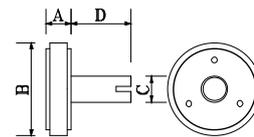
Codice AV0159



## Ruota per misure lineari

Ruote per misure di velocità lineare per abbinamento a sonde a contatto (AV0162) e tachimetri a contatto portatili (8433, 8440 e 8455). Dimensioni 5 (A) x 32 (B) x 8 (C) x 20 mm(D)

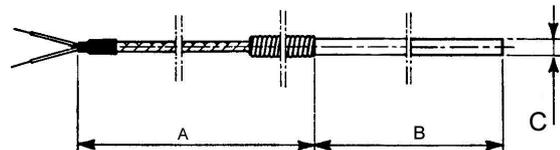
Codice AV0160



## Sonda di temperatura, con sensore PT100

Campo di misura: -10...+400°C - Guaina AISI 316  
 Cavo tipo EES = Elettrovetro Silicone Schermato  
 Tipo: 3 fili - Dimensioni: A = 3000 - B = 100 - C = 6  
 Note: Non adatta ad ambienti umidi

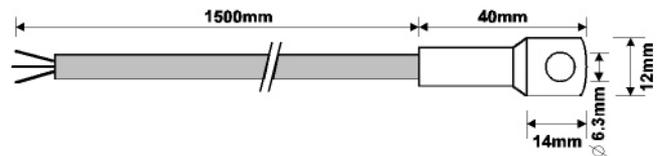
Codice ATRLM1



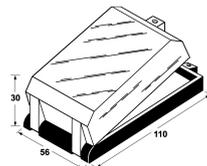
## Sonda di temperatura, con sensore LM35D

Campo di misura: 0...+100°C - Cavo silicone  
 Tipo: 3 fili - Note: per utilizzo con indicatore Pico 1569-T

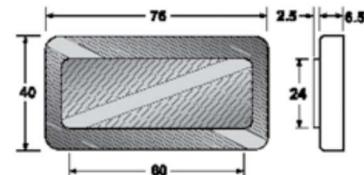
Codice AV0361



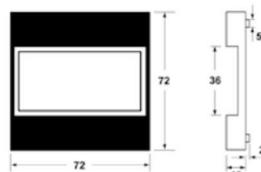
## Protezione per Meter e Micro - Codice AV0316



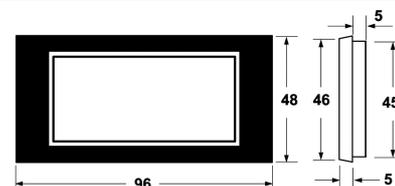
## Protezione per Fast, Meter, Micro - Codici AV0306/7/8/9



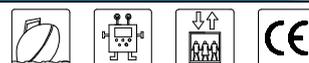
## Adattatore da 36x72 a 72x72 e da 48x96 a 96x96 - Codici AV0311/12



## Adattatore Fast da 36x72 a 48x96 - Codice AV0314



## Contatti magnetici, protezioni di linea, strip led



### Contatti magnetici, con contatto in scambio

Sono costituiti da un contatto REED e da un magnete permanente. Permettono di aprire o chiudere un contatto all'avvicinarsi del magnete. Questi accessori sono ideali per accendere e spegnere lampade tipo le linee IRIS, GEMMA, all'apertura di uno sportello, ecc.

	<b>Principali caratteristiche</b>		<b>Schema d'inserzione</b> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatto in scambio</li> <li>• Tensione max: 150 Vdc</li> <li>• Distanza max d'attivazione: 15mm</li> <li>• Potenza max: 3 W</li> <li>• Lunghezza cavo: 500 mm</li> <li>• Colori: <b>C=Bl</b>, <b>NC=MA</b>, <b>NO=VE</b></li> <li>• Grado di protezione: IP66</li> <li>• Dimensioni: 32(L) x 15(A) x 7 mm(P)</li> </ul>		
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>		
<b>AV0394</b>	Acc. - Kit completo, formato da magnete permanente e relè reed		

### Protezione di linea

E' un diodo bidirezionale che offre un'elevata azione di bloccaggio e protezione contro le sovratensioni. La risposta istantanea alle sovratensioni transitorie lo rende particolarmente adatto a proteggere tutti i dispositivi a bassa tensione sensibili come circuiti integrati, MOSFET, linee di segnale e lampade a led.

	<b>Principali caratteristiche</b>		<b>Schema d'inserzione</b> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenza di picco: 1500 W (10/1000us)</li> <li>• Scala tensione di rottura nominale: 33 V</li> <li>• Tensione di Blocco e Picco Impulso Corrente Max: 45,7V-33A @ (10/1000us)</li> <li>• Tensione di Blocco e Picco Impulso Corrente Max: 59,0V-169A @ (8/20us)</li> <li>• Tipo Bidirezionale, con Basso Fattore di Attenuazione</li> <li>• Tempo di risposta veloce</li> </ul>		
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>		<b>QM</b>
<b>AV0454</b>	Acc. - Protezione di linea		<b>10</b>

### Strip led, professionali, selezionate, da 4,8 W/m., IP65 Resinati

Questa gamma di prodotti è stata scelta e selezionata per garantire la perfetta uniformità di colore della luce emessa, utilizzando dei led professionali, che garantiscono le proprie caratteristiche nel tempo (da utilizzare con dissipatore).

	<b>Principali caratteristiche</b>		<b>Dimensioni e Composizione Strip Led</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rolla, bobina: 5000 x 10 x 4mm</li> <li>• Angolo d'illuminazione: 120°</li> <li>• Temperatura di lavoro: -20...+50°C</li> <li>• Rischio fotobiologico: esente</li> <li>• Energy label: "A" - Adesivo: 3M</li> </ul>					
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Temp. Colore</b>	<b>Lumen</b>	<b>Separazione</b>	<b>Led metro</b>	<b>Alimentazione</b>
<b>CS1067-F</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco neutro	4800/5200°K	290	5 cm	60	12 Vdc
<b>CS1067-G</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco neutro	4800/5200°K	290	10 cm	60	24 Vdc
<b>CS1070-F</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco caldo	3200/3500°K	260	5 cm	60	12 Vdc
<b>CS1070-G</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco caldo	3200/3500°K	260	10 cm	60	24 Vdc
<b>TL</b>	<b>Opz.</b> - Taglio lunghezza, intestazione fili, a richiesta			<b>AV0454</b>	<b>Acc.</b> - Protezione di linea	

### Strip led, professionali, selezionate, da 14,4 W/m., IP65 Resinati

Questa gamma di prodotti è stata scelta e selezionata per garantire la perfetta uniformità di colore della luce emessa, utilizzando dei led professionali, che garantiscono le proprie caratteristiche nel tempo (da utilizzare con dissipatore).

	<b>Principali caratteristiche</b>		<b>Dimensioni e Composizione Strip Led</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rolla, bobina: 5000 x 10 x 4mm</li> <li>• Angolo d'illuminazione: 120°</li> <li>• Temperatura di lavoro: -20...+50°C</li> <li>• Rischio fotobiologico: esente</li> <li>• Energy label: "A" - Adesivo: 3M</li> </ul>					
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Temp. Colore</b>	<b>Lumen</b>	<b>Separazione</b>	<b>Led metro</b>	<b>Alimentazione</b>
<b>CS1227-F</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco neutro	4800/5200°K	900	5 cm	60	12 Vdc
<b>CS1227-G</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco neutro	4800/5200°K	900	10 cm	60	24 Vdc
<b>CS1228-F</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco caldo	3200/3500°K	800	5 cm	60	12 Vdc
<b>CS1228-G</b>	Rolla da 5000 x 10 x 4mm, bianco caldo	3200/3500°K	800	10 cm	60	24 Vdc
<b>TL</b>	<b>Opz.</b> - Taglio lunghezza, intestazione fili, a richiesta			<b>AV0454</b>	<b>Acc.</b> - Protezione di linea	

## Le principali grandezze illuminotecniche

### Flusso luminoso, lumen (lm)

Rappresenta la quantità di energia luminosa emessa nello spazio da una sorgente nell'unità di tempo.

### Illuminamento, lux (lx)

Rappresenta la quantità di luce emessa da una sorgente presente su una superficie. Dove l'illuminamento prodotto da 1 lumen che cade in modo uniforme su una superficie da 1 mq è pari a 1 lux.

### Temperatura del colore, gradi kelvin (°K)

Quantifica la tonalità della luce. Si definisce temperatura di colore l'aspetto cromatico di una sorgente.

### Tonalità della luce (CRI)

Indica la temperatura di colore graduando da caldo a freddo. La tonalità della luce è uguale alla temperatura di colore + indice di resa cromatica dei colori.

La tonalità è stata normalizzata (UNI 12464) in tre gruppi secondo la seguente tabella:

Pos.	Range	Indicazioni	Riferimenti
1	Fino a 3300°K	Indica i toni caldi	Luce di candela
2	Da 3300°K a 5300°K	Indica luce diurna (o neutra)	Sole a mezzogiorno
3	Oltre 5300°K	Indica luce fredda	Cielo coperto

### Sorgenti luminose normalmente presenti negli impianti

Tipo di Lampada	Efficienza media	Potenze generalmente utilizzate	Durata media
Incandescenza	13...15 lm/W	25 W	1000 ore - hours
Fluorescente	60...80 lm/W	10, 15, 20 W	8000 ore - hours
Alogena	16...20 lm/W	10, 20, 50 W	2000 ore - hours
Led bianco	50...110 lm/W	2...6 W	50.000...80.000 ore - hours

### I LED, rispetto alle sorgenti luminose convenzionali offrono numerosi vantaggi, tra i quali:

- Dimensioni ridotte
- Bassa dissipazione di calore
- Lunga durata
- Possibilità di regolazione della luminosità in modo continuo e con colori differenti
- Risparmio di energia considerevole, con la riduzione della sezione dei conduttori di alimentazione
- Maggiore sicurezza in ambienti con pericolo di esplosione
- Maggiore resistenza agli urti e vibrazioni
- Mancanza di emissione di raggi ultravioletti e assenza di gas nocivi

Oggi i LED possono facilmente sostituire altre lampade, riducendo gli assorbimenti elettrici e migliorando l'illuminazione. Inoltre la maggior parte presentano il grande vantaggio di poter funzionare con tensioni comprese tra 10 e 30 Volt, quindi non risentono di cali o eccessi di tensione dell'impianto elettrico, con le conseguenti variazioni d'illuminazione e rotture, riscontrabili con gli altri tipi di lampade.

### La luminosità reale secondo la Binding Union

Molte società che producono lampade, forniscono i dati del flusso luminoso (Lumen), nonostante esso indichi la luminosità alla fonte e non quella reale, si può perdere anche il 40...50% attraverso le lenti che compongono la lampada stessa.

La Binding Union fa riferimento ai Lux, unità che misura la luminosità su una data superficie ad una distanza prefissata dalla fonte luminosa, valutando così la luminosità reale. Misurando quindi l'efficienza delle lampade in lux, i dati riportati sono molto più reali della concorrenza e, facilitano molto i progettisti che devono stabilire le quantità e i modelli occorrenti per illuminare una certa zona.

Punti luce Ascensori (norme UNI EN 81-1/2)	Valori d'illuminamento consigliati (Lux)	Linee BU
Illuminazione dei locali del macchinario	Almeno 200 lux al livello del pavimento	Mattonella
Illuminazione del locale delle pulegge	Almeno 100 lux, sulle pulegge	Mattonella, Tecla, Sibilla
Illuminazione del vano corsa	Almeno 50 lux all'altezza di 1 m, sul tetto della cabina	Prisma, Tecla
Illuminazione della cabina	Almeno 50 lux, a pavimento e sui comandi, in caso d'interruzione dell'alimentazione il circuito d'emergenza deve fornire almeno 5 lux per un tempo minimo di 3 ore	Punto, Zen, Iris AV Mattonella
Illuminazione degli accessi	Almeno 50 lux, a pavimento in prossimità delle porte al piano	Mattonella

Punti luce Nautica, a norme CEI EN 60598-1	Valori d'illuminamento consigliati (Lux)	Linee BU
Illuminazione di controllo	50...100 lux (strumentazione, quadri elettrici)	Moda
Illuminazioni esterne	100...150 lux (pozzetto)	Luxboma, Pola
	70...100 lux (ponti), 100...150 lux (plancette e fly)	Iris IE, Pola
Illuminazioni interne	100...150 lux (salone), 200...250 lux (cucina)	Saba, Tubo, Mini
	100...150 lux (bagni)	Zen, Mini, Saba
Illuminazione luoghi di lettura	150...200 lux (carteggio)	Delta
Illuminazione di cortesia	50...70 lux (scale, passatoie, cuccette)	Perla, Gemme, Spillo
Illuminazione locali tecnici	70...100 lux (corridoi)	Mattonella, Tecla
	100...150 lux (sala macchine)	Samba, Fiamma
	70...100 lux (garage)	Mattonella, Tecla, Atex
Illuminazioni sottomarine	800...2000 lux	Iris e Iris plus

## ALCUNE APPLICAZIONI

*Pico*



*Luxboma*



*Prisma*



*Iris IE*



*IRIS Antivandalo*



*Moda*



*Rivenditore*



*Promotore*

