



Dispositivi lampeggianti *Signalling devices*



050



La realizzazione di un prodotto ad alto contenuto tecnologico non può fare solamente affidamento alla creatività progettuale o all'ottimizzazione dei costi, ma, se vuole entrare in una logica di mercato evoluto, deve rispettare alcune fondamentali richieste di una società sempre più sofisticata: • attento adempimento della legislazione vigente; • ottimizzazione dei processi produttivi e logistici • rispetto ambientale e risparmio energetico.

La New Elfin, che opera da anni nel settore dei componenti per l'automazione, ha progettato e costruito un nuovo sistema modulare per l'illuminazione e la segnalazione di sicurezza di apparecchiature elettriche. La progettazione di questo nuovo sistema di sicurezza è partita da una attenta lettura delle recenti disposizioni europee; dalla direttiva macchine 89/392 CEE e successive integrazioni, recepita dal D.P.R. 24 - 7 - 96 n° 459, dalle legislazioni vigenti D.P.R. 547/55, D. Lgs 626/94, D. Lgs 242/96, che evidenziano alcuni parametri fondamentali da rispettare.

Qui di seguito tenteremo di indicare i principali obiettivi da raggiungere.

A high tech product cannot be created simply by relying on inspired design or optimisation of costs but must meet certain basic requirements of an ever more sophisticated and demanding society if it is to secure a place on a highly developed market: • unswerving compliance with current legislation • optimisation of production and logistic processes • low environmental impact and energy saving

Drawing on its long-term experience in the automation components sector, New Elfin has designed and constructed a new modular system for lighting and safety signalling of electric equipment.

This new safety system has been designed paying particular attention to recent European regulations taken from Machinery Directive 89/392/EEC and subsequent amendments, enacted by Presidential Decree No. 459 of July 24 1996, from current legislation Presidential Decree 547/55, Decree Law 626/94, Decree Law 242/96 which specify certain important parameters that must be complied with.

Below, we will try to establish the main objectives to be achieved.

VOLONTARIETÀ ALLE NORME / VOLUNTARY COMPLIANCE WITH REGULATIONS

La conformità alle norme non è obbligatoria, bensì volontaria, ciò non di meno chi segue le indicazioni e le prescrizioni normative gode di una presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza, garantendo al prodotto i requisiti necessari per soddisfare le richieste di un mercato moderno. Nel caso dei dispositivi di illuminazione e segnalazione di sicurezza è utile ricordare che si opera nell'ambito delle barriere di sicurezza passiva che, al contrario di quelle attive, hanno il compito di interpretare, segnalare, monitorare e prevenire eventuali situazioni di pericolo.

Compliance with regulations is not mandatory but voluntary. Nonetheless, it is assumed that whoever follows the indications and normative prescriptions complies with essential safety requirements, guaranteeing that the product has the necessary prerequisites to measure up to the demands of a modern market. In the case of safety lighting and signalling devices, it is worth remembering that passive safety barriers are used which, as opposed to active safety barriers, must be able to interpret, highlight, monitor and prevent hazardous situations.

TIPI DI BARRIERE / TYPES OF BARRIERS	APPPLICAZIONI / APPLICATIONS
barriera di inaccessibilità <i>barrier restricting access</i>	carter, ricari mobili, armadi, distanziamento <i>covers, movable guards, segregation cabinets</i>
barriera di contenimento <i>containment barrier</i>	serbatoio, tubazione, condotto a tenuta <i>tank, pipe, sealed duct</i>
barriera di limitazione danno <i>damage restriction barrier</i>	comando di arresto d'emergenza <i>emergency stop control</i>
barriera di riduzione della dose <i>dose reduction barrier</i>	aspiratori gas e fumi, protettori, auricolari, insonorizzazione / <i>gas and fume extractors, ear protectors, sound-proofing</i>
barriera comportamentale <i>behaviour type barrier</i>	informazione e formazione del personale <i>information and personnel training</i>
barriera di avviso <i>warning barrier</i>	segnaletica di sicurezza <i>safety signalling</i>
barriera di allarme <i>alarm barrier</i>	sistemi automatici di allarme e preallarme <i>automatic alarm and pre-alarm systems</i>
barriera preventiva <i>preventive barrier</i>	procedure di manutenzione preventiva e/o su condizione / <i>preventive and/or on condition type maintenance procedures</i>

Dispositivi lampeggianti Signalling devices



INTERFACCIA UOMO - MACCHINA / MAN- MACHINE INTERFACE

Ogni operatore umano, nel momento in cui la macchina é destinata ad essere utilizzata anche da lui, ha l'esigenza ed il diritto di trovarsi nelle migliori condizioni, ad esempio, interfacce trasparenti (vale a dire interpretabili facilmente ed inequivocabilmente), istruzioni esaurenti per ogni operazione (messa a punto, conduzione, manutenzione, pulizia ecc.), principi ergonomici (buona luminosità, comfort, comandi e meccanismi accessibili, ecc.). Con il termine generico di operatore la Direttiva Macchine e le Norme Tecniche identificano un insieme di persone con differenti livelli di cultura, preparazione e modo di approcciarsi alla macchina.⁽¹⁾

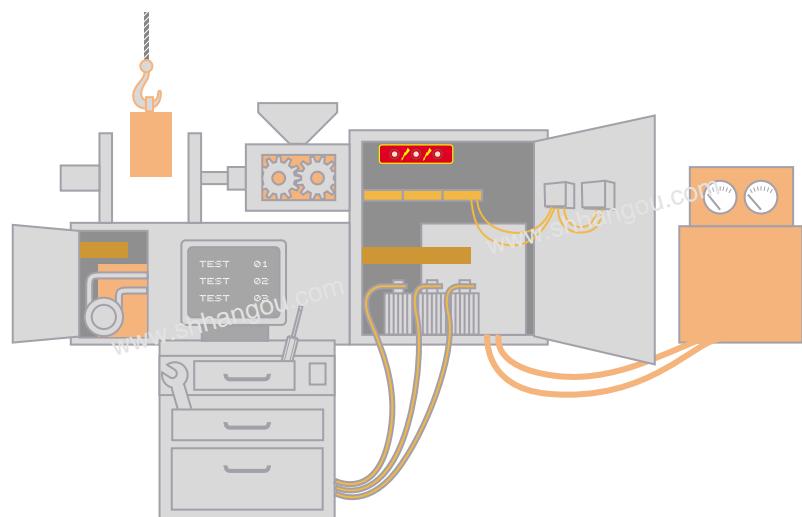
At the moment in which he prepares to use the machine, the operator needs and has the right to be in the best conditions which implies, for example, transparent interfaces (i.e. easy to understand and unambiguous), complete instructions for each operation (setting, operation, maintenance, cleaning, etc.), compliance with human engineering principles (good lighting, comfort, accessible controls and mechanisms, etc.). The Machinery Directive and Technical Regulations establish that the general term "operator" means a set of persons with different levels of culture, knowledge and method of approaching the machine⁽¹⁾.



FATTORI DI RISCHIO - PRECAUZIONI SUPPLEMENTARI / FACTORS OF RISK - ADDITIONAL PRECAUTIONS

Ogni costruttore certifica il raggiungimento di tutti i livelli di sicurezza a progetto finito, cioè quando la macchina è pronta per la vendita, dopo un attento assemblaggio e un collaudo severo. Occorre ricordare, però, che durante queste fasi, per motivi contingenti di industrializzazioni, non tutti i dispositivi di sicurezza sono operativi, esponendo gli operatori a imprevedibili fattori di rischio.

Each manufacturer certifies that all levels of safety have been achieved at the end of the project, i.e. when the machine is ready to be sold after attentive assembly and searching inspection. It must be remembered however that, for unavoidable reasons of industrialisation, not all the safety devices are working in these phases and the operators are therefore exposed to unforeseeable factors of risk.



FATTORI DI RISCHIO ESPOSIZIONE AL PERICOLO / FACTORS OF RISK EXPOSURE TO HAZARD

L'esposizione al pericolo é in funzione del tempo durante il quale una persona rimane appunto esposta alla possibilità di un coinvolgimento da parte della fonte di pericolo, oppure é in funzione della frequenza con cui la persona accede alla zona pericolosa della macchina. In ogni caso, esiste una motivazione in ragione della quale l'esposizione si verifica. Questa motivazione può dipendere dal metodo di lavorazione della macchina, oppure dalla necessità d'effettuare interventi di messa a punto e manutenzione.

Exposure to hazard depends on the time during which a person remains exposed to the possibility of being involved in a source of hazard or according to the frequency with which the person accesses the machine danger zone. In each case, there is a reason why this exposure occurs which may depend on the method of operation of the machine or on the need for setting and maintenance.

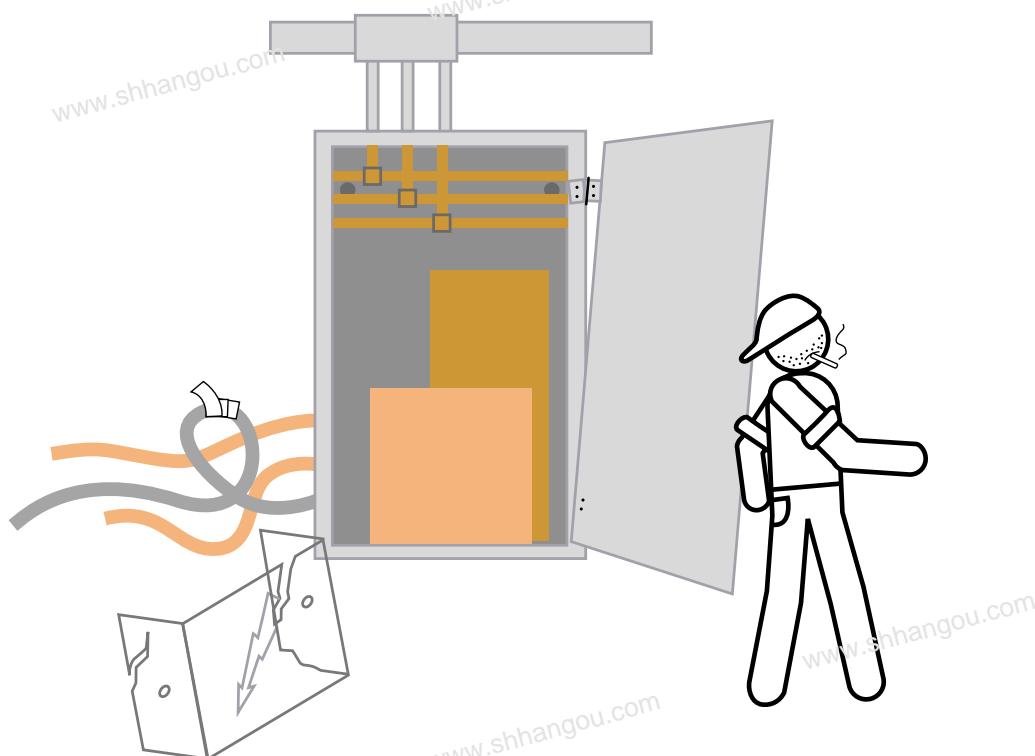
1) Allegato I (Articolo 1.1.1. comma 3) Direttiva Macchine.
Articolo 3.21 Norma UNI EN 292-1
1) Annex 1 (Article 1.1.1. Section 3) Machinery Directive
Article 3.21 UNI EN 292-1



MANOMISSIBILITÀ DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA THE POSSIBILITY OF TAMPERING WITH SAFETY DEVICES

Su ogni macchina esiste anche il rischio che i dispositivi di sicurezza possano venire manomessi o addirittura asportati. Nel panorama delle ragioni, nessuna "scusabile", emergono difetti di progettazione o di costruzione della macchina; errori nella scelta della macchina (non adatta a svolgere le lavorazioni per le quali era stata acquistata), adattamenti impropri da parte dell'utente, abitudini sconsiderate invalse fra gli operatori e gravi dimenticanze in fase manutentiva.

On any machine, there is also the risk that the safety devices may be defeated or even removed. The reasons for these actions (none of which can be excused) include machine design and construction defects; errors in selecting the machine (not suitable for the processes for which it has been acquired); improper adaptations by the user; bad habits that are ingrained in operators and serious shortcomings in the maintenance phase.



MOTIVAZIONI CHE PORTANO ALLA MANOMOSSIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA REASONS WHY SAFETY DEVICES ARE TAMPERED WITH ADDITIONAL PRECAUTIONS IN EMERGENCIES	interferenza marcata fra i dispositivi di sicurezza e lo svolgimento del normale ciclo produttivo / evident interference between safety devices and running of the normal production cycle
	guasti frequenti sui dispositivi di sicurezza che producono indisponibilità o difficoltà di impiego della macchina / frequent failure of safety devices that results in unavailability or difficulty in using the machine
	difficoltà di messa a punto della macchina per impossibilità di accesso alle parti mobili / difficulty in setting the machine due to inaccessibility of mobile parts
	impiego della macchina difforme da quello previsto dal costruttore / use of the machine other than that intended by the manufacturer
	modifiche apportate sulla macchina che ne hanno reso impossibile l'impiego con dispositivi di sicurezza attivi / modifications to the machine that have made it impossible to use this with the safety devices working
	comportamento sconsiderato degli operatori addetti alla macchina / irresponsible behaviour of the machine operator
	mancato ripristino dei dispositivi di sicurezza dopo un intervento manutentivo che ne ha richiesto l'esclusione o l'asportazione / failure to reset the safety devices after maintenance operations involving bypassing or removal of these



PRECAUZIONI SUPPLEMENTARI IN CASO DI EMERGENZA ADDITIONAL PRECAUTIONS IN EMERGENCIES

agevolazioni manutentive in termini di: • accessibilità alle parti interne • facilità di movimentazione in base alle capacità umane • scelta adeguata dei posti di lavoro • limitazione del numero degli utensili e delle attrezzature speciali • facilità di sorveglianza
facilitate maintenance as regards: • accessibility to inside parts • ease of movement according to human capacity • appropriate selection of working positions • restriction of the number of tools and of special equipment • ease of supervision

isolamento delle fonti di energia e dissipazione dell'energia immagazzinata: • isolando la macchina da qualsiasi fonte d'energia o da altri servizi; l'isolamento deve essere visibile (interruzione visibile delle continuità dell'alimentazione di energia) o garantito attraverso il controllo della posizione dell'organo di comando dell'apparecchio d'isolamento e deve essere chiaro quali zone della macchina sono state isolate • bloccando se necessario (per esempio, su grandi macchine o impianti), gli apparecchi d'isolamento nella posizione di circuito "isolato" • adottando misure per garantire, a valle dei punti d'isolamento, quali: - l'assenza di energia potenziale - l'assenza di energia cinetica • verificando il risultato delle misure mediante un sistema sicuro di lavoro
isolation of energy sources and dissipation of energy stored: • isolating the machine from all sources of energy and from other services; the isolation must be visible (visible interruption of continuity of energy supply) or guaranteed through control of the position of the control device of the isolator with clear indication of which areas of the machine have been isolated • locking if necessary (e.g. on large machines or installations, isolators in the circuit "isolated" position) • taking steps to guarantee, downstream of the isolation points: - absence of potential energy - absence of kinetic energy • checking the effects of the measures applied through a safe working procedure

adozione di accorgimenti che rendano sicura la movimentazione della macchina e delle sue parti pesanti quali:
- organi normalizzati di sollevamento con brache, ganci, golfari o fori filettati per il fissaggio di tali organi - organi che consentono la presa automatica per mezzo di un gancio di sollevamento, quando il punto d'aggancio non è accessibile da terra
- sedi di forcolamento per le macchine che devono essere trasportate con un carrello a forche - indicazioni sulla macchina, o su alcune delle sue parti che possono essere rimosse, del valore della loro massa espresso in chilogrammi - apparecchi di sollevamento ed attrezzi integrati nella macchina

application of measures that ensure safe handling of the machine and of heavy parts of this such as: - use of standard attachments for lifting gear with slings, hooks, eyebolts or threaded holes for fastening of these attachments - lifting gear that permits automatic attachment using a lifting hook when the attachment point is not accessible from the ground - fork insertion compartments for machines that must be transported using fork-lift trucks - indication on the machine or on some of its parts that cannot be removed of their weight in kilograms - lifting gear and equipment integrated in the machine

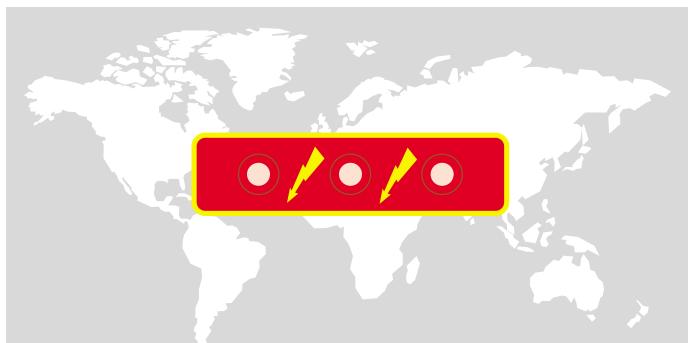
accorgimenti destinati a rendere sicuro l'accesso per la messa a punto e la manutenzione (piattaforme, scale antiscivolo, corrimani, ecc.) / *measures intended to guarantee safe access for setting and maintenance (platforms, non-slip ladders, handrails, etc.)*

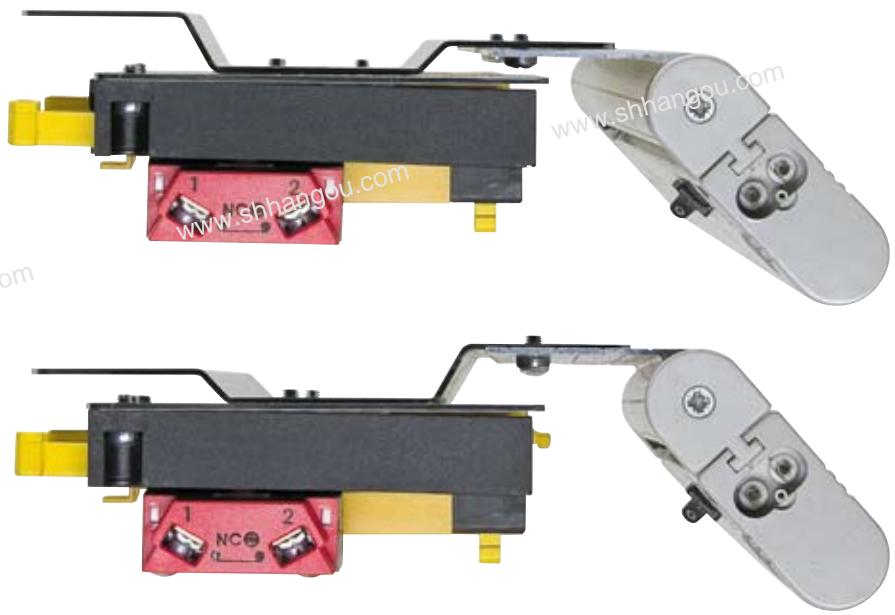
sistemi di autodiagnosi o comunque di assistenza per l'individuazione dei guasti e del pericolo
self-test systems or assistance in locating faults and hazards

misure atte a garantire la stabilità statica e dinamica della macchina
measures intended to guarantee static and dynamic stability of the machine

L'installazione del Dispositivo di Sicurezza Lampeggiante permette di prevenire eventuali incidenti avvertendo, con il lampeggiamento, l'operatore della presenza di tensione nell'impianto elettrico. I dispositivi lampeggianti DSL vengono installati in posizione estremamente visibile all'apertura delle ante del quadro elettrico, e collegati direttamente a valle dell'interruttore principale. Il lampeggiare delle tre lampade rosse mette in evidenza la condizione di pericolo per la presenza di tensione. I dispositivi DSL sono idonei al collegamento sia a linee trifasi con o senza neutro, che a linee monofasi. La realizzazione a tre lampade rosse lampeggianti e la simbologia a saetta gialla su fondo rosso rendono il messaggio evidente e comprensibile al di là delle barriere linguistiche o culturali.

Installation of the Flashing Safety Device makes it possible to prevent accidents by alerting the operator, with the flashing, that the electrical system is live. DSL flashing safety devices are installed in a position where they are immediately visible on opening the door of the cabinet and are connected directly downstream of the main circuit breaker. Flashing of the three red lights highlights the power on hazard condition. The DSL devices are suitable for connection to three-phase lines with or without neutral and to single-phase lines. Use of three red flashing lights and the yellow lightning symbol on a red background ensure that the message is conveyed immediately and is readily understood, thus overcoming possible linguistic or cultural barriers.





Un sistema flessibile e modulabile...
A flexible modular system...



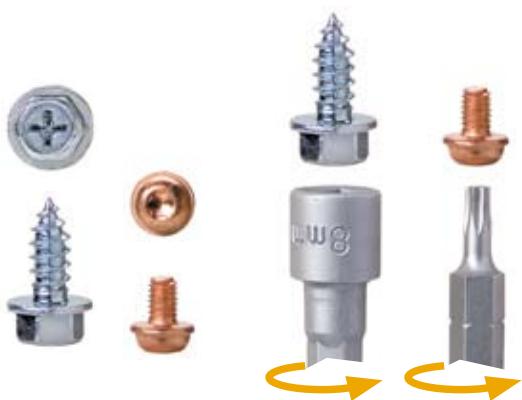


easy mounting

Tutti i prodotti adottano sistemi di fissaggio rapido
All products adopt a fasteners system for a fast mounting

L'installazione degli apparecchi e delle plafoniere sui quadri elettrici, è realizzabile tramite speciali viti Ø 5,5 mm autoformanti. L'applicazione delle plafoniere sugli apparecchi è possibile tramite viti automaschianti M4. Le viti sono state realizzate con speciali teste che permettono una facile avvitatura in posizioni di montaggio difficilose. Sia gli apparecchi che le staffe accessorie vengono forniti con viti incluse.

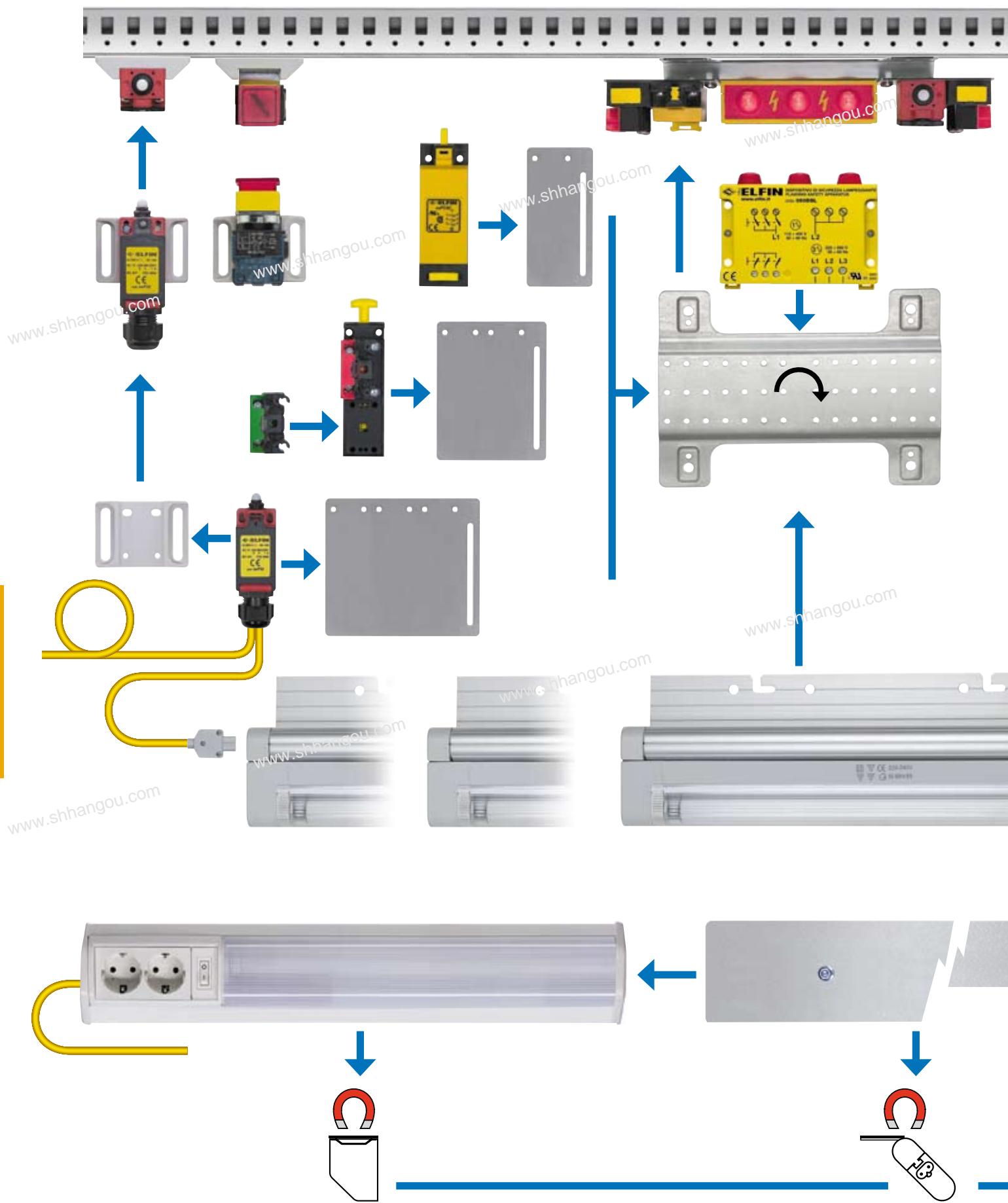
The installation of devices and ceiling lights on electric panels is possible thanks to special selfbaking screws Ø 5,5 mm. The application of ceiling lights on devices is possible through selfthreading M4 screws. All the screws were made with special heads that permit an easy screwing in difficult mounting positions. Devices and brackets are supplied with screws included.





Dispositivi lampeggianti *Signalling devices*

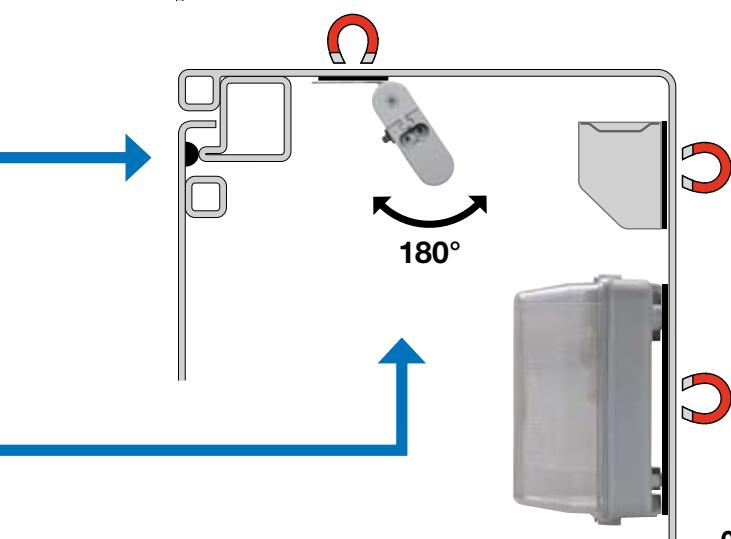
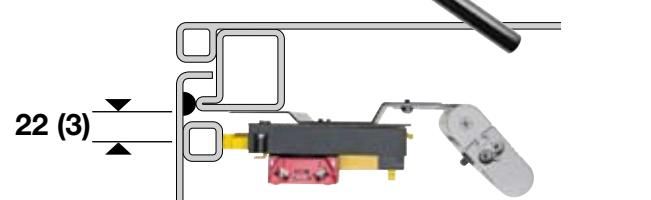
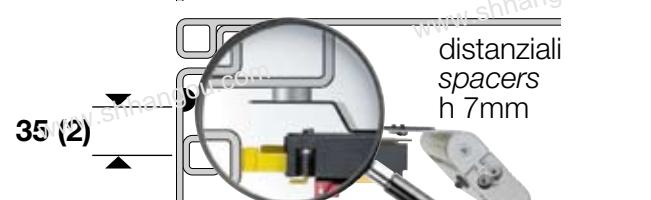
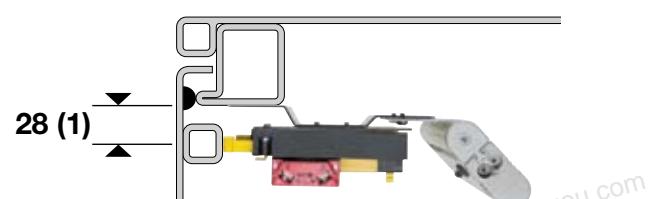
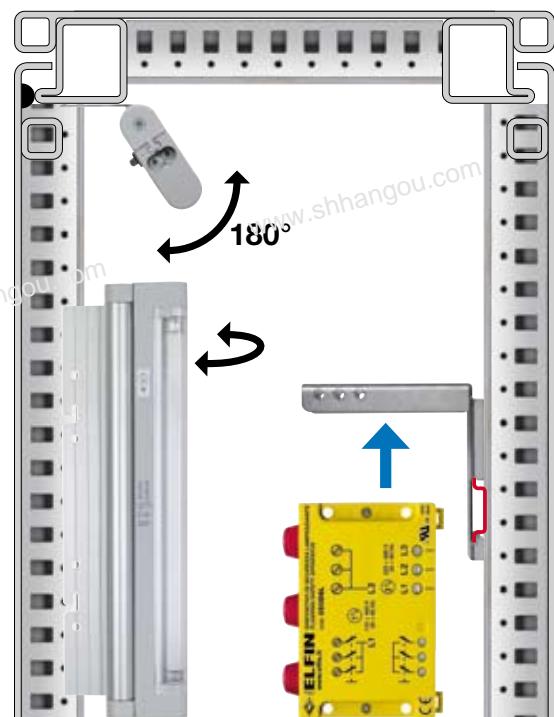
Layout componibilità / *Application layout*



050

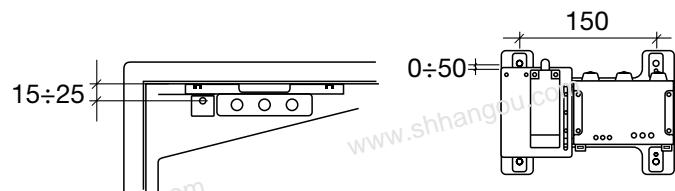
3

Dispositivi lampeggianti Signalling devices



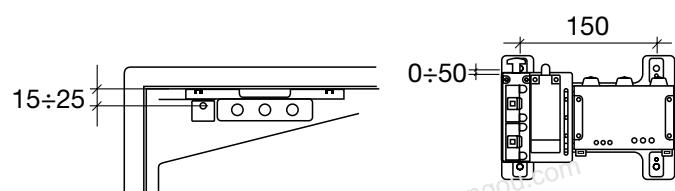


APPARECCHI DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE **easy mounting**
FLASHING SIGNALLING DEVICES **easy mounting**

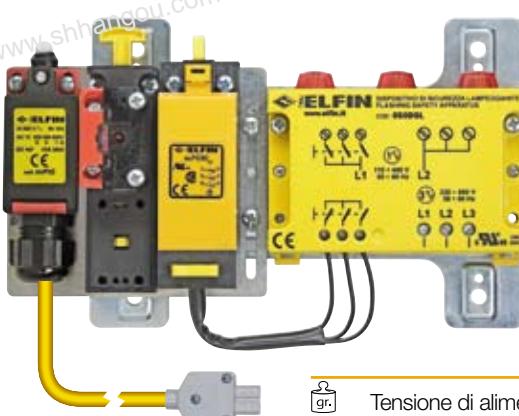


gr.	Tensione di alimentazione/power supply voltage	Configurazione/ configuration
385	(3V) 220÷690 V. 50÷60 Hz (1V) 110÷400 V. 50÷60 Hz	con finecorsa / with limit switch ⁽¹⁾ 050ASL

APPARECCHI DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE CON FINECORSO D'INTERBLOCCO⁽⁴⁾ **easy mounting**
FLASHING SIGNALLING DEVICES WITH INTERLOCK LIMIT SWITCH⁽⁴⁾ **easy mounting**



gr.	Tensione di alimentazione/power supply voltage	Configurazione/ configuration
535	(3V) 220÷690 V. 50÷60 Hz (1V) 110÷400 V. 50÷60 Hz	interblocco / interlock 1NC ⁽²⁾ interblocco / interlock 1NO ⁽³⁾ interblocco / interlock 1NC ⁽²⁾ +2NC ⁽⁴⁾ interblocco / interlock 1NO ⁽³⁾ +2NC ⁽⁴⁾



gr.	Tensione di alimentazione/power supply voltage	Configurazione/ configuration
730	(3V) 220÷690 V. 50÷60 Hz (1V) 110÷400 V. 50÷60 Hz	interblocco / interlock 1NC ⁽²⁾ interblocco / interlock 1NO ⁽³⁾

- (1) Finecorsa tripolare cablato al lampeggiante. Determina l'inserimento solo quando le porte dell'armadio sono aperte.
 (2) A lancio di corrente.
 (3) Di minima tensione
 (4) Normalmente utilizzati per l'inserzione dell'illuminazione e per lo spegnimento di ventole o condizionatori.

- (1) Three-pole limit switch wired to the flashing device. Switches this on only when the doors of the cabinet are opened.
 (2) With current inrush
 (3) With minimum voltage
 (4) Normally used to switch on lighting and to switch off fans or conditioners

Dispositivi lampeggianti Signalling devices



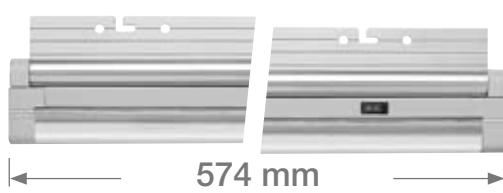
PLAFONIERA ELETTRONICA IN VERSIONE LED E FLUORESCENTE
LED AND FLUORESCENT ELECTRONIC LAMP



new

**3 W
multi led**

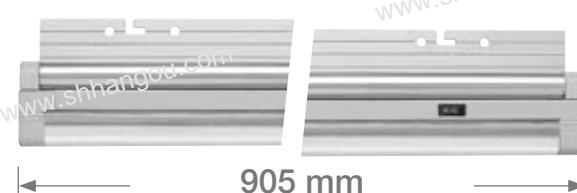
gr.	W		
350	3,6	24V DC/AC 50÷60 Hz	050PEL4-24
290	3,6	220÷240V 50÷60 Hz	050PEL4
375	8	24V DC	050PE8-24DC
375	8	24V AC 50÷60 Hz	050PE8-24
385	8	110÷130V 50÷60 Hz	(*) 050PE86
375	8	220÷240V 50÷60 Hz	050PE8



new

**6 W
multi led**

gr.	W		
520	6,5	24V DC/AC 50÷60 Hz	050PEL6-24
520	6,5	220÷240V 50÷60 Hz	050PEL6
570	13	24V AC 50÷60 Hz	050PE13-24
570	13	110÷130V 50÷60 Hz	(*) 050PE136
570	13	220÷240V 50÷60 Hz	050PE13



**13 W
fluorescent**

gr.	W		
840	21	220÷240V 50÷60 Hz	050PE21

(*) Omologazione INTERTEK - ETL per il mercato nordamericano (USA - CND)
INTERTEK - ETL approval for north american market (USA - CND)



i Le plafoniere sono fornite senza connettore di alimentazione / The lamps are supplied without power connector

CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE / POWER CONNECTOR



gr.			
14	Connettore bipolare femmina di alimentazione / Female double pole power supply connector		050C7



gr.			
14	Connettore bipolare maschio per collegamento in sequenza delle lampade Male double pole connector for sequential lamps wiring		050C7-M

Per collegamento in sequenza utilizzare connettore 050C7-M in uscita e connettore 050C7 in entrata.
For sequential lamps connection use connector 050C7-M (output) and connector 050C7 (input)

050



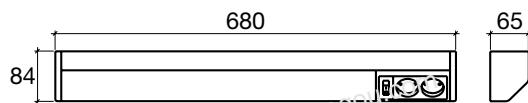
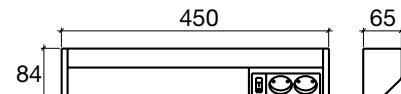
PLAFONIERA ELETTRONICA CON PRESE / ELECTRONIC CEILING LAMP WITH SOCKETS

gr. W



650 8 220/240 50÷60 Hz
750 13 220/240 50÷60 Hz

050PPE8
050PPE13



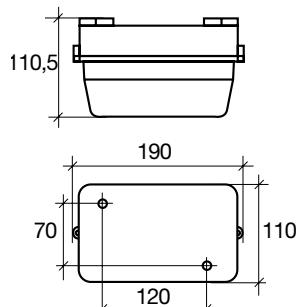
PLAFONIERA PER LAMPADE INCANDESCENTI / CEILING LIGHTS FOR INCANDESCENT BULB



gr. tensione di alimentazione/power supply voltage

309 250 V 60 W max

050PL100



Portalampada E 27. Classe IP 44. Resistente alla fiamma ed all'accensione secondo norme IEC 695-2-1 e CEI 50-11. Diffusore in policarbonato.

Lamp-holder E 27 Class IP 44. Resistant to flame and ignition conforming to IEC 695-2-1 and CEI 50-11. Polycarbonate diffusor.

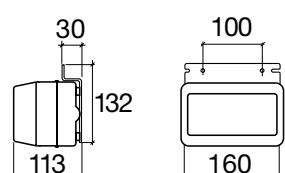
INCANDESCENZA E27 / FILAMENT LAMP



gr.

1092 E27 220V 60W max

050SPL100



Dispositivi lampeggianti Signalling devices



SISTEMA POSIZIONABILE FINECORSO - SYSTEM POSITIONING SWITCH



87 Finecorsa 2NC e connettore cablato
Limit switch 2 NC and two pin connector wired 050PF02C

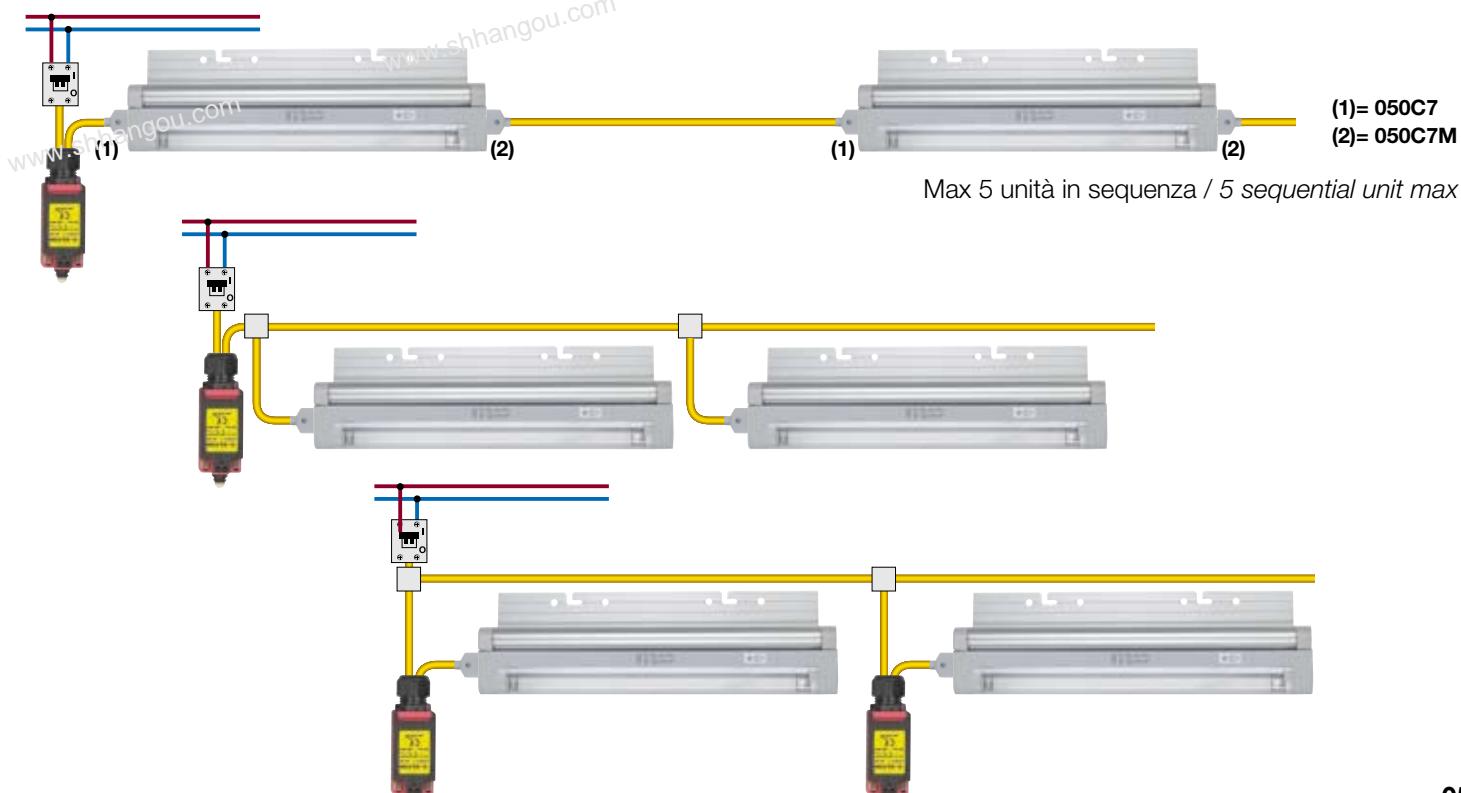
140 Finecorsa 2NC su staffa e connettore
Limit switch 2NC with fastener and two pin connector 050SPF02

150 Finecorsa 2NC su staffa e connettore cablato
Limit switch 2NC with fastener and two pin connector wired 050SPF02C

450 Finecorsa 2NC cablato su staffa e connettore cablato
Limit switch 2NC with fastener and two pin connector both wired 050SPF02CC



ESEMPI DI INSTALLAZIONE - MOUNTING EXAMPLES



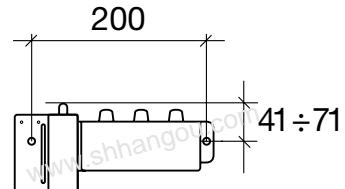
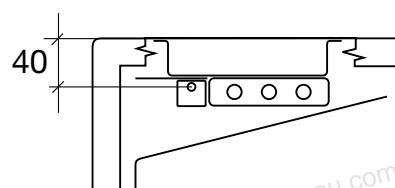
050

050

13



APPARECCHI DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE PER INSTALLAZIONE INTERNO QUADRI
FLASHING SIGNALLING DEVICES FOR INSTALLATION INSIDE CABINETS



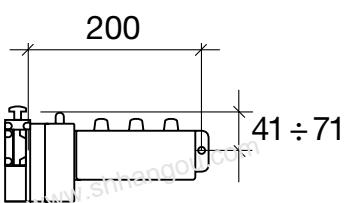
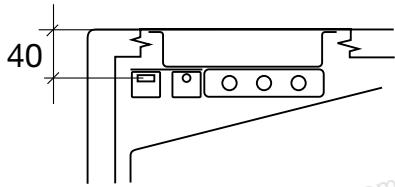
 Tensione di alimentazione/power supply voltage Configurazione/ configuration

430  220÷690 V. 50÷60 Hz
 110÷400 V. 50÷60 Hz

 con finecorsa with limit switch⁽¹⁾

050ASL3

APPARECCHI DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE CON FINECORA D'INTERBLOCCO PER INSTALLAZIONE
INTERNO QUADRI
FLASHING SIGNALLING DEVICES WITH INTERLOCK LIMIT SWITCH FOR INSTALLATION INSIDE CABINETS



 Tensione di alimentazione/power supply voltage Configurazione/ configuration

490  220÷690 V. 50÷60 Hz
 110÷400 V. 50÷60 Hz

 interblocco / interlock 1NC⁽²⁾
interblocco / interlock 1NO⁽³⁾

050ASL3FI01
050ASL3FI10

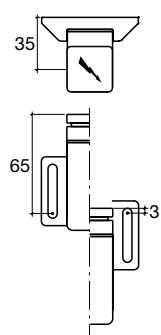
www.shhangou.com



 Configurazione / configuration

- 167 pulsante luminoso lampeggiante alimentazione diretta 24V con led lampeggiante rosso 24V
flashing direct power supply 24V with flashing red led 24V
pulsante luminoso senza lampadina illuminated push-button without bulb

- | | |
|-------------|------------|
| 1 NA + 1 NC | 050ASPLD11 |
| 1 NC | 050ASPLD01 |
| 1 NA | 050ASPLD10 |
| 1NA + 1NC | 050ASPD11 |



- (1) Finecorsa tripolare cablato al lampeggiante. Determina l' inserimento solo quando le porte dell'armadio sono aperte.
(2) A lancio di corrente.
(3) Di minima tensione.

- (1) Three-pole unit switch wired to the flashing device. Switch this on only when the doors of the cabinet are opened.
(2) With current in rush.
(3) With minimum voltage.

Dispositivi lampeggianti Signalling devices



DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE / FLASHING SIGNALLING DEVICE



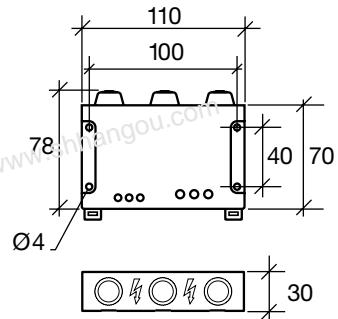
gr. 90

Tensione di alimentazione/power supply voltage

- AC 220÷690V 50÷60 Hz
- DC* / AC 110÷400V 50÷60 Hz

050DSL

* NON POLARIZZATO - NOT POLARIZED



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

RISPONDENZA ALLE NORME CONFORMING TO STANDARDS

IEC 947-5-1. CEI 7.45 VDE - UTE - BSI CENELEC, EN 60947.5.1



In esecuzione normale T.C. tutti i climi / Standard version: "TC"

OMOLOGAZIONI/ APPROVALS

PROTEZIONI CLIMATICHE PROTECTIVE TREATMENT

LIMITI DI TEMPERATURA AMBIENT TEMPERATURE

Funzionamento/Operation $\geq -25^{\circ}\text{C} \div +65^{\circ}\text{C}$. Stoccaggio/Storage $\geq -35^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$.

PROTEZIONE ALLA SCOSSA ELETTRICA ELECTRIC SHOCK PROTECTION

Classe II doppio isolamento secondo IEC 536 / Class II double insulation conforming to IEC 536

TENSIONE NOMINALE DI ISOLAMENTO RATED INSULATION VOLTAGE

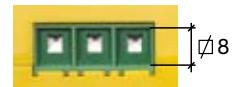
Ui 690 A.C.

GRADO DI INQUINAMENTO LEVEL OF POLLUTION

Classe 3 secondo DIN VDE 0110 / Class 3 conforming to DIN VDE 0110

MORSETTI TERMINALS

Fase / Phase L1 - L2- L3 - ↗ Coppia / torque max 1Nm - Ø vite a taglio 5mm
max 1 conduttore / conductor 4mm² / 10AWG



Auxiliari / Aux ↗ Coppia / torque max 0,5Nm - Ø vite a taglio 3,5mm
max 1 conduttore / conductor 2,5mm² / 12AWG

CONFORMITA' ALLE DIRETTIVE EMC/RoHS COMPLIANCE WITH EMC/ROHS DIRECTIVES

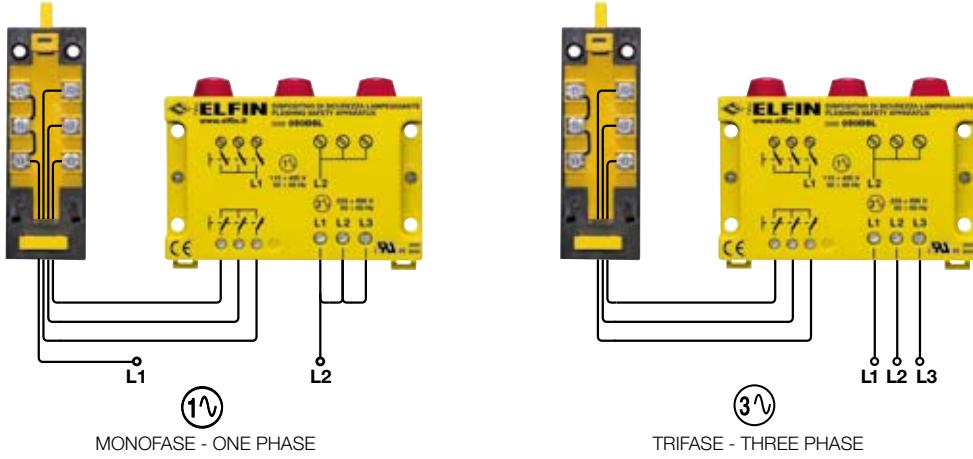
Grado di protezione morsetti / Protection degree: IP2X secondo/conforming to IEC 529

EN 50014-1, EN 50082-2, EN 55022, EN 61000-4-2÷11, EN 61000-6-2÷31. Immunità alle ESD.
Immunità di BURST. Direttive: EMC EC 2004/108 - RoHS EC 2002/95
EN 50014-1, EN 50082-2, EN 55022, EN 61000-4-2÷11, EN 61000-6-2÷31. Immunity to ESD.
Immunity to BURSTS. Directives: EMC EC 2004/108 - RoHS EC 2002/95

ASSORBIMENTO MAX MAX CONSUMPTION

10 mA

COLLEGAMENTI CONNECTIONS



050

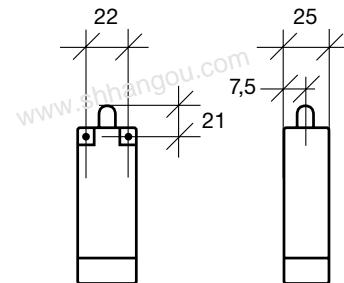


FINECORSI TRIPOLARI TIPO FC / FC TYPE THREE-POLE LIMIT SWITCH



gr. 62

VERSIONE	6	2	4	6	
3NC	1-2				050FC3C
	3-4				
	5-6				
2NC+1NO	1-2				050FC2C
	3-4				
	5-6				
1NC+2NO	1-2				050FC1C
	3-4				
	5-6				
3NO	1-2				050FC0C
	3-4				
	5-6				



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

RISPONDENZA ALLE NORME
CONFORMING TO STANDARDS

IEC 947-5-1. CEI

OMOLOGAZIONI / APPROVALS

CSA (CANADA) - UL (USA) solo versione 050FC3C / version 050FC3C only

GRADO PROTEZIONE MORSETTI
TERMINAL DEGREE OF PROTECTION

IP40 secondo IEC 529

MOMENTO TORCENTE MORSETTI
TERMINAL TORQUE

max 0,5Nm, vite/screw M3,5 serrafile autosollevante, testa combinata/ self-lifting captive cable clamp, combined head DIN 7962 31x0,05mm², $\frac{1}{2}$ x2,5mm²

TENSIONE NOMINALE DI ISOLAMENTO Ui
RATED INSULATION VOLTAGE Ui

660 V

CORRENTE NOMINALE TERMICO I_{th}
RATED THERMAL CURRENT I_{th}

10A

POTENZE NOMINALI DI IMPIEGO
RATED OPERATIONAL POWER

Secondo/conforming to IEC 947-5-1
catAC15

Tensione/Voltage Ue	V	110	220	380	500	600
Corrente/Current Ie	A	6	3	2	1,5	1,2

FUNZIONAMENTO CONTATTI
CONTACT OPERATION

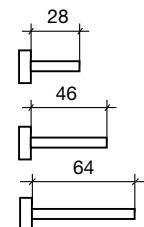
Azionamento lento autopulenti a strisciamento, NC azione positiva →
Slow break, self-cleaning sliding activation, NC, positive action →

Slow break, self-cleaning sliding activation, NC, positive action →

VITI PER MONTAGGIO ELEMENTI DI CONTATTO F-AP E F-CP
SCREWS FOR CONTACT ELEMENT ASSEMBLY F-AP AND F-CP



gr.	Montaggio / assembly	
2	1 elemento / element	● 030V28
3	2 elementi sovrapposti / elements overlapped	● 030V46
4	3 elementi sovrapposti / elements overlapped	● 030V64



Dispositivi lampeggianti Signalling devices



FINECORSÀ INTERBLOCCO PER CIRCUITI AUSILIARI E DI SERVIZIO INTERLOCK LIMIT SWITCHES FOR AUXILIARY AND SERVICE CIRCUITS



57



gr. 101

E' un dispositivo che viene azionato direttamente da ogni porta dell'armadio elettrico. Di norma vengono collegati sul primo elemento di contatto (unico su cui può intervenire il dispositivo di interblocco) i circuiti ausiliari degli apparecchi di manovra. I restanti contatti montati posteriormente, vengono utilizzati per i circuiti di servizio, quali ad esempio: accensione luce armadio, inserimento ventole, condizionatore, segnalatori acustici, colonnine luminose. A porte aperte può essere comutato manualmente mediante una comoda ancoretta, contrassegnata da una freccia, realizzando svariate funzioni⁽⁴⁾.

This device is activated directly by each door of the cabinet. The auxiliary circuits of the switchgear are usually connected on the first contact element (the only one on which the interlock device can act). The remaining contacts mounted to the rear are used for the service circuits such as, for example: switching on of the cabinet light, activation of fans, conditioner, audible signals, beacons. With the doors open, it can be activated manually using a handy button marked by an arrow, performing various functions⁽⁴⁾.

www.shhangou.com

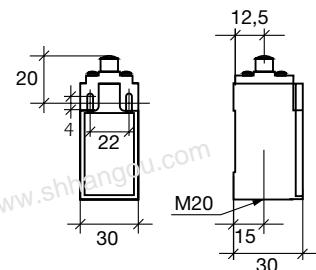
<a href="http://www.shhangou



FINECORSÀ BIPOLARE / TWO-POLE LIMIT SWITCH



gr.		
60	finecorsa/limit switch 1NC + 1NO	050F11
	finecorsa/limit switch 2NC	050F02
	finecorsa/limit switch 2NO	050F20



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

RISPONDENZA ALLE NORME CONFORMING TO STANDARDS

EN 50047

Nr. E224315 (UL - CSA)
IP65 secondo/according to IEC 529

-10 ÷ +80° C

Ui 690V secondo/according to IEC 947-5-1

Ith: 10A

Secondo/according to IEC 947-5-1 / UL 508

AC15 - A600

Tensione/Voltage Ue	V	24	110	220	400	600
Corrente/Current Ie	A	10	6	3	1,5	1,2
DC13 - Q 300						
Tensione/Voltage Ue	V	24	110	230		
Corrente/Current Ie	A	2,5	0,6	0,3		

FUNZIONAMENTO CONTATTI CONTACT OPERATION

Azionamento lento con NC azione positiva/Slow break with positive action on NC contact

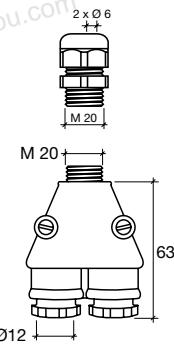
DURATA / DURABILITY

Velocità di azionamento/Operating speed 0,05 ÷ 2 m/sec

Meccanica/mechanical 1.0x10⁷ manovre/operations - Elettrica/electrical 5.0x10⁵ manovre/operations



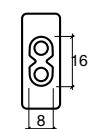
gr.			
10	pressacavo 2 ingressi/2 gate cable gland	0102P20	
13	pressacavo 1 ingresso/1gate cable gland	010NM20	
45	pressacavo 2 vie/2 way cable gland	010N2M20	



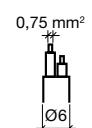
ACCESSORI / ACCESSORIES



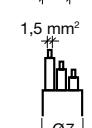
gr.			
14	Connettore bipolare/Two pin connector	050C7	



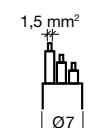
gr.			
4300	Cavo bipolare / two pole cable FROR NPI 2x0,75 mm ² matassa cavo / cable harness mt 100 - norme/omologation CEI 20-22 II tensione es. / rated voltage 300-500V	050CB075G	
4300		050CB075A	



gr.			
4300	Cavo bipolare con terra / two pole cable with earth FROR NPI 2x15 mm ² - 1x15 mm ² matassa cavo / cable harness mt 100 - norme/omologation CEI 20-22 II tensione es. / rated voltage 300-500V	050CBG1A	



gr.			
4300	Cavo tripolare con terra / three pole cable with earth FROR NPI 3x15 mm ² matassa cavo / cable harness mt 100 - norme/omologation CEI 20-22 II tensione es. / rated voltage 300-500V	050CCT1A	



Dispositivi lampeggianti Signalling devices

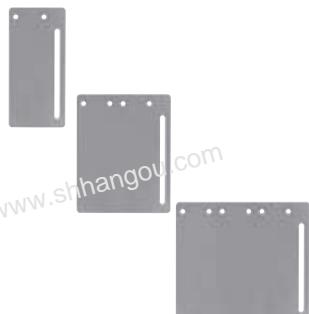
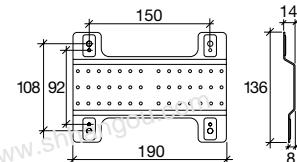


ACCESSORI / ACCESSORIES



Staffa base/main bracket

230 passo/ pitch DIN 50 050S030

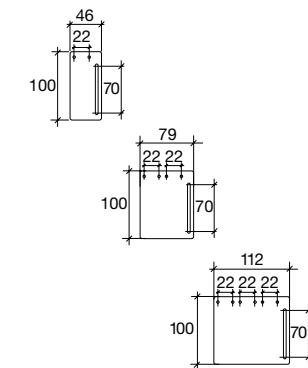


Staffa slitta/sliding bracket

48 1 fissaggio/fastener 050S031

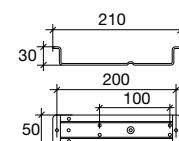
86 2 fissaggi/fasteners 050S032

125 3 fissaggi/fasteners 050S033



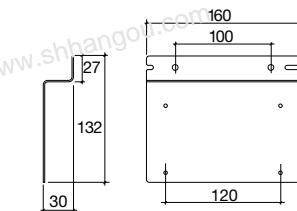
Staffa base/basic bracket

150 fissaggio interno quadri
for fastening inside cabinets 050S001



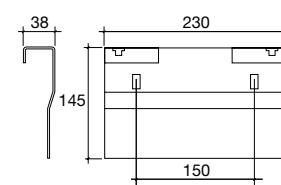
Staffa slitta per plafoniera/sliding bracket for ceiling light

670 incandescenza/incandescent 050S017



Staffa adattatrice/adjustment bracket

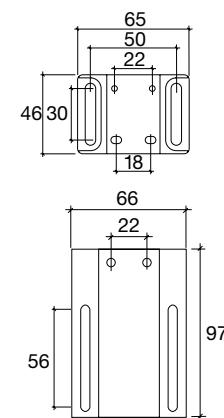
708 050SA005



Staffa a slitta fissaggio din/din sliding bracket

23 1 fissaggio/fastener 050S003

86 1 fissaggio/fastener 050S003M



Viti di fissaggio incluse / Fixing screws included



L'utilizzo di questi componenti, unitamente ai componenti ed accessori elencati nei precedenti capitoli, permette di configurare l'apparecchio secondo le proprie esigenze.

Use of this component together with the devices and accessories listed above makes it possible to configure the appliance according to specific requirements.



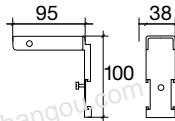
ACCESSORI / ACCESSORIES



Staffa guida omega /omega rail bracket

128 DIN 35mm

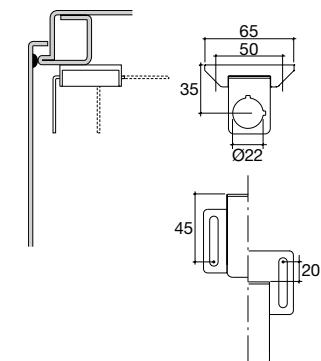
050S013



Staffa per operatori/bracket for operators

104

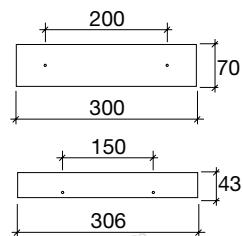
050S015



Piastra magnetica/magnetic plate

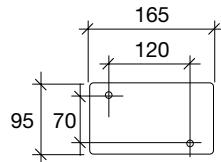
314 per plafoniere con presa tipo 050PPE8 - 050PPE13 050S019
e per lampada removibile 050LQP/QS
for ceiling lamp type 050PPE8 - 050PPE13
and for removable lamp 050LQP/QS

190 per lampade elettroniche tipo 050PE8/PE13/PE21 050S027
for electronic ceiling lamp type 050PE8/PE13/PE21



Piastra magnetica/magnetic plate

235 per plafoniera incandescente 050S020
for incandescent ceiling light

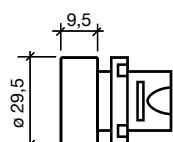
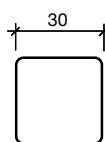


UNITA' LUMINOSA⁽¹⁾ / ILLUMINATED UNITS⁽¹⁾



21

020LQBIRKS72



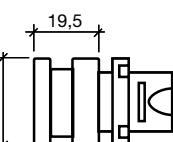
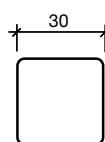
PULSANTI LUMINOSI⁽¹⁾ / ILLUMINATED PUSH-BUTTONS⁽¹⁾



25

normale/normal
passo/passo - jog type

020PQAFLRKS72
020PPQAFLRKS72



⁽¹⁾ Per altre versioni di operatori e portalampade, vedi catalogo ausiliari di comando e segnalazione SM2 020.

⁽¹⁾ For other versions of operators and lamp-holders, refer to the SM2 020 series manual pilot devices o 22 catalogue.



Gli attacchi a baionetta permettono un veloce montaggio della colonna, si posizionano gli elementi con le tacche, presenti sul corpo, allineate e si ruota l'anello di serraggio; i moduli così assemblati sono solidali fra di loro e non necessitano di cablaggi grazie connettori presenti nei moduli.

The coloured modules can be joined together with easy and fast movements, due to the bayonet connection system. All the elements have reference marks, which must be aligned each other, and subsequently the fixing ring rotation block the parts definitively. The assembled modules do not need other wiring operations because there are internal connectors to transmit the signals from a module to others.



La lampadina posizionata con l'attacco in alto si trova al centro del modulo così da distribuire la luce in modo uniforme ed essere visibile dal basso.

The bulb is positioned in the centre of the module with the base on top, optimized to have a perfect evenly light distribution and an excellent visibility from below levels.

ESEMPI DI REALIZZAZIONI / EXAMPLES OF APPLICATION



050TMR

050TMA

050TMV

050TP100

050TBA



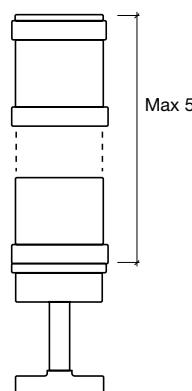
050TMA

050TP100

050TBA



050TMA
050TA
050TBA





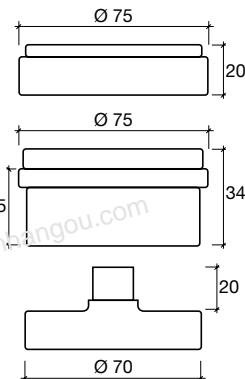
Colonne luminose Light towers

MODULO DI CONNESSIONE / CONNECTION MODULE



gr.

126	completo di base, connettore, coperchio <i>complete of base, connector, cover</i>	050TBA
-----	--	--------

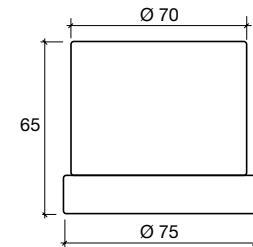


MODULI LUMINOSI LUCE FISSA ILLUMINATED FIX LIGHT



gr.

130	[Red]	050TMR
130	[Green]	050TMV
130	[Yellow]	050TMG
130	[Orange]	050TMA
130	[Blue]	050TMBL
130	[Dashed]	050TMI

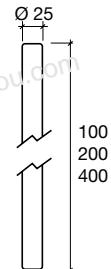


TUBI DI PROLUNGA / EXTENSION TUBES



gr.

6	anello di congiunzione / spacer	050TA
---	---------------------------------	-------



LAMPADINE LED BA15D / BA15D LED BULB



gr. 8

24V AC-DC	010BA15DLR24	010BA15DLG24	010BA15DLV24	010BA15DLBL24	010BA15DLB24
230V AC-DC	010BA15DLR220	010BA15DLG220	010BA15DLV220	010BA15DLBL220	010BA15DLB220

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE / POWER SUPPLY VOLTAGE
LAMPADINA BA15D / BULB BA15D
GRADO PROTEZIONE / PROTECTION DEGREE
CLASSE DI ISOLAMENTO / INSULATION CLASS
AUTOESTINGUENZA / SELF EXTINGUISHING CLASS
TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO / TEMPERATURE RANGE

Max 250V 50÷60Hz - 130V CC
 Max 10W
 IP44
 II
 V0
 0°÷60°C

Sistema di illuminazione interno quadro Lighting system for industrial enclosures



LAMPADA CON PRESA VDE / LIGHT WITH VDE SOCKET



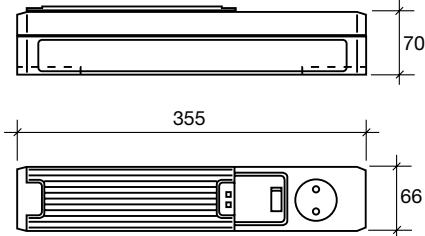
gr.

1050

050LQPVDE

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

ALIMENTAZIONE/POWER SUPPLY	230V/50Hz
LAMPADA/BULB	Fluorescente a risparmio energetico - 11W <i>Energy saving fluorescent</i>
LUMINOSITA'/BRIGHTNESS	900 Lm
DURATA/LIFE	5.000 h
INTERFERENZE RADIO/RADIO INTERFERENCE	A norma/Complying with VDE 0712 IEC 82
PRESA DI CORRENTE/SOCKET	Incorporata/Incorporated 250V AC/16A
INSTALLAZIONE/INSTALLATION	Con piastra magnetica inclusa o guida DIN ⁽³⁾ <i>With magnetic plate or DIN bracket</i>
MATERIALE/MATERIAL	Termoplastico/Thermoplastic
GRADO DI PROTEZIONE/DEGREE OF PROTECTION	IP 20
NORME/STANDARDS	VDE



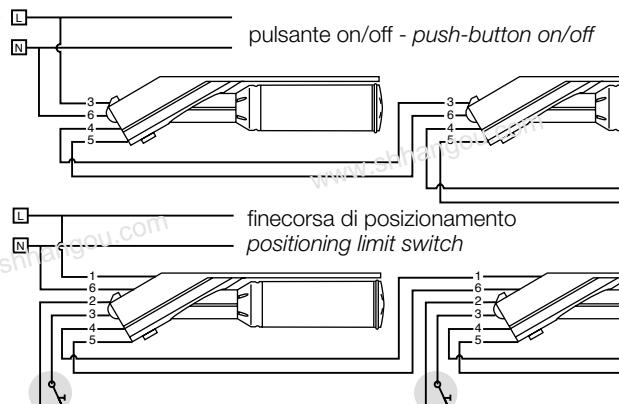
LAMPADA REMOVIBILE PER QUADRO CON PULSANTE ON/OFF / LIGHT FOR CABINET WITH PRESENCE SENSOR



gr.

619

050LQP



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

ALIMENTAZIONE/POWER SUPPLY	220-240V / 50-60Hz
LAMPADA/BULB	Fluorescente a risparmio energetico <i>Energy saving fluorescent</i> - 20W attacco/attachment E 27
LUMINOSITA'/BRIGHTNESS	1.000 Lm
COLORE LUCE/COLOUR OF LIGHT	Bianco/White
DURATA/LIFE	10.000 h
INSTALLAZIONE/INSTALLATION	Con viti o piastra magnetica ⁽²⁾ <i>With screws or magnetic plate</i>
MATERIALE/MATERIAL	Termoplastico/Thermoplastic
GRADO DI PROTEZIONE/DEGREE OF PROTECTION	IP 20 - classe/class II

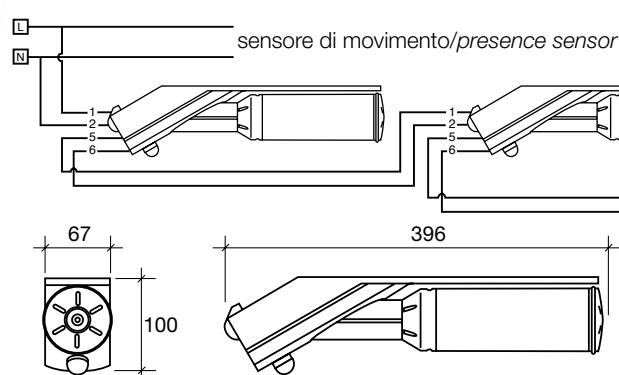
LAMPADA REMOVIBILE PER QUADRO CON SENSORE DI MOVIMENTO/ LIGHT FOR CABINET WITH ON/OFF SWITCH



gr.

622

050LQS



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

ALIMENTAZIONE/POWER SUPPLY	220-240V / 50-60Hz
LAMPADA/BULB	Fluorescente a risparmio energetico <i>Energy saving fluorescent</i> - 20W attacco/attachment E 27
LUMINOSITA'/BRIGHTNESS	1.000 Lm
COLORE LUCE/COLOUR OF LIGHT	Bianco/White
DURATA/LIFE	10.000 h
INSTALLAZIONE/INSTALLATION	Con viti o piastra magnetica ⁽²⁾ <i>With screws or magnetic plate</i>
MATERIALE/MATERIAL	Termoplastico/Thermoplastic
GRADO DI PROTEZIONE/DEGREE OF PROTECTION	IP 20 - classe/class II

(1) Non utilizzare su quadri con porte in cristallo o materiali trasparenti
(2) Vedi capitolo staffe a pag. 15 - (3) Vedi ns. codice 080G3508

(1) Not to be used on cabinets with doors made of glass or transparent materials
(2) See brackets chapter on page 15 - (3) See code 080G3508

050



Sistema di illuminazione interno quadro Lighting system for industrial enclosures

LAMPADA REMOVIBILE PER QUADRO/ REMOVABLE LIGHT FOR CABINET



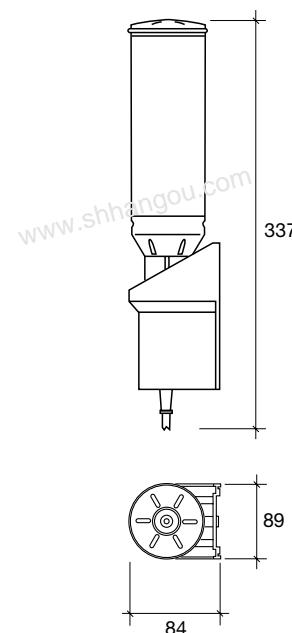
gr.

634

050LQR

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

ALIMENTAZIONE/POWER SUPPLY	220-240V / 50-60Hz Corredato con cavo da 2 m <i>Complete with 2-m cable</i>
LAMPADA/BULB	Fluorescente a risparmio energetico <i>Energy saving fluorescent - 20W</i> 20W attacco/attachment E 27
LUMINOSITÀ/BRIGHTNESS	1.000 Lm
COLORE LUCE/COLOUR OF LIGHT	Bianco/White
DURATA/LIFE	10.000 h
INSTALLAZIONE/INSTALLATION	Con viti / <i>With screws</i>
MATERIALE/MATERIAL	Termoplastico/ <i>Thermoplastic</i>
GRADO DI PROTEZIONE/DEGREE OF PROTECTION	IP 20 - classe II



ACCESSORI PER LAMPADA AD USO MANUALE/ ACCESSORIES FOR MANUAL LIGHTS

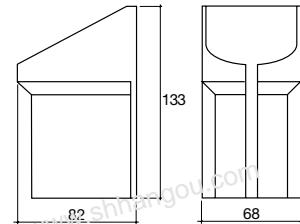


SUPPORTO PER LAMPADE REMOVIBILI SUPPORT FOR REMOVABLE LIGHTS

gr.

234

050SLQ

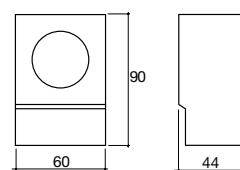


PRESA VDE CON FUSIBILE DI PROTEZIONE VDE SOCKET WITH PROTECTION FUSE

gr.

113 250V AC - 50/60Hz fusibile / fuse 6,3A

050PFVDE

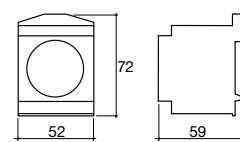


PRESA VDE VDE SOCKET

gr.

68 250V AC - 16A

050PVDE

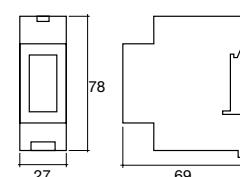


PRESA CEI CEI SOCKET

gr.

55 250V AC - 10/16A

050PCEI

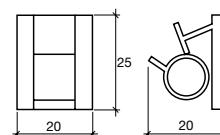


CLIP PER BLOCCAGGIO CAVO⁽¹⁾ CLIP FOR CABLE CLAMPING⁽¹⁾

gr.

2

050CLIP



(1) Grazie a una comoda leva è possibile liberare il cavo per un eventuale uso manuale della lampada
(1) The cable can be released for hand-held use of the light using a handy lever.

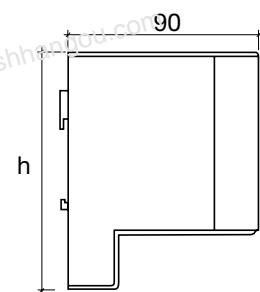
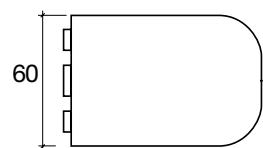
Sistema di illuminazione interno quadro Lighting system for industrial enclosures



RISCALDATORE ANTICONDENSA / ANTI-CONDENSATE HEATER



gr.	Potenza Termica <i>Heating capacity</i>	Corrente Accensione max <i>Max inrush current</i>	Temperatura Aria in uscita <i>Air temperature output</i>	L	H	P	
	290 50 W	2,5 A	+86° C	60	110	90	050RA50
	300 100 W	4,5 A	+120° C	60	110	90	050RA100
	440 150 W	8 A	+145° C	60	150	90	050RA150



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

TENSIONE NOMINALE / POWER SUPPLY VOLTAGE

ELEMENTO TERMICO / HEATING ELEMENT

TEMPERATURA DELLA SUPERFICE / SURFACE TEMPERATURE

CONNESSIONE / CONNECTION

FISSAGGIO / MOUNTING

ALLOGGIAMENTO / HOUSING

POSIZIONE DI MONTAGGIO / FITTING POSITION

LIMITI DI TEMPERATURA / TEMPERATURE LIMITS

GRADO DI PROTEZIONE / PROTECTION DEGREE

CLASSE DI PROTEZIONE / PROTECTION CLASS

NORME / STANDARDS

120 - 250V AC/DC

Conduttore a freddo (PTC) autoregolante / PTC resistor self regulating
< +80°C

4 morsetti 2,5 mm², coppia max di serraggio 0,8 Nm

4 terminals 2,5 mm², max clamping torque 0,8 Nm

Barra DIN 35 mm EN 50022 / 35 mm DIN rail EN 50022

Plastica UL94 V-0 nera / Plastic according UL94 V-0 black

Verticale / Vertical

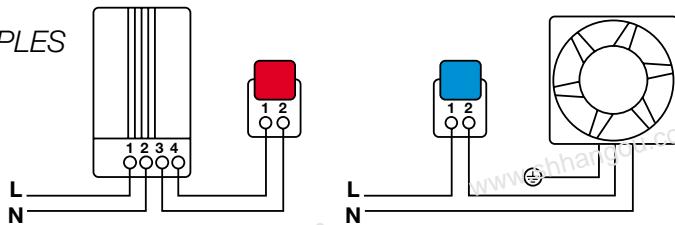
-45°÷+70°C Funzionamento e stoccaggio / Functioning and stocking

IP20

II Doppio isolamento / Double insulated

VDE

ESEMPI DI INSTALLAZIONE / MOUNTING EXAMPLES



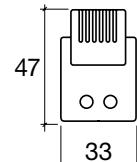
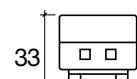
TERMOSTATI AD IMPOSTAZIONE FISSA THERMOSTAT WITH FIXING TEMPERATURE



gr.	Contatto di apertura NC <i>Contact breaker NC</i>	Temperatura spegnimento <i>Switch off temperature</i>	
23	+15° C	+5° C	050TNC5
23	+25° C	+15° C	050TNC15



gr.	Contatto di chiusura NO <i>Contact maker NO</i>	Temperatura accensione <i>Switch on temperature</i>	
23	+35° C	+25° C	050TNO35
23	+50° C	+40° C	050TNO50
23	+60° C	+50° C	050TNO60



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

SONDA / SENSOR ELEMENT

TIPO DI CONTATTO / CONTACT TYPE

RESISTENZA DI CONTATTO / CONTACT RESISTANCE

DURATA UTILE / SERVICE LIFE

POTERE DI APERTURA MAX / MAX SWITCHING CAPACITY

CORRENTE DI ACCENSIONE MAX / MAX INRUSH CURRENT

EMC

CONNESSIONE / CONNECTION

FISSAGGIO / MOUNTING

ALLOGGIAMENTO / HOUSING

POSIZIONE DI MONTAGGIO / MOUNTING POSITION

LIMITI DI TEMPERATURA / TEMPERATURE LIMITS

GRADO DI PROTEZIONE / PROTECTION DEGREE

NORME / STANDARDS

A termostato / Thermostat

A scatto / Snap - action

< 20 mΩ

> 100.000 cicli / cycles

240 VAC 5 (1,6)A

DC 30W

AC 10A

Secondo / In according to EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

2 morsetti 2,5 mm², coppia max di serraggio 0,8 Nm

2 terminals 2,5 mm², max clamping torque 0,8 Nm

Barra DIN 35 mm EN 50022 / 35 mm DIN rail EN 50022

Plastica UL94 V-0 grigio luminoso / Plastic according to UL94 V-0 light grey

Qualsiasi / Anyone

-20°÷+80°C Funzionamento / Functioning • -45°÷+80°C Stoccaggio / Stocking

IP20

VDE

050