

LUMEIS

signal devices

Visual and acoustic
devices

Segnalatori
luminosi e acustici



Fandis
colors of engineering



04

Signal towers

ST70 Series
Modular signal towers

12

ST45 Series
Pre-assembled signal towers

13

ST30 Series
Pre-assembled signal towers



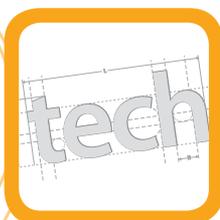
14

Signal lamps

SL62 Series

15

ST150 Series



16

Technical annex

Light signaling

17

Acoustic signaling

Torrette di segnalazione

Serie ST70
Torrette di segnalazione modulari

Serie ST45
Torrette di segnalazione preassemblate

Serie ST30
Torrette di segnalazione preassemblate

Segnalatori luminosi

Serie SL62

Serie ST150

Appendice tecnica

Segnalazione luminosa

Segnalazione acustica

General description

Descrizione generale

ST70 series
signal towers

serie ST70
torrette
di segnalazione

Signal towers are important optical and acoustic accessories in automatic processes for monitoring system status and to provide alerts in emergency situations.

Thanks to a modular design and a practical bayonet fixing system, the **ST70 series** is flexible in construction and - depending on the configuration needed - can be selected up to a maximum of 7 elements, which combine steady, flashing or rotating lights and buzzer.

The version with high brightness LED technology ensures optimum illumination even in the presence of sunlight. In addition to long life, LEDs are more resistant to vibration with reduced power consumptions.

Le torrette di segnalazione sono dispositivi ottici ed acustici fondamentali per controllare nei processi automatizzati lo stato dell'impianto e dare immediato avviso in caso di anomalia.

Grazie ad una struttura modulare ed un pratico sistema di innesto a baionetta, si possono ottenere con la **serie ST70** diverse combinazioni, a seconda della configurazione necessaria, fino ad un massimo di 7 elementi a scelta tra luce fissa, lampeggiante o rotante, e segnalatore acustico.

La versione con tecnologia a LED ad alta luminosità garantisce un'illuminazione ottimale anche in presenza di luce solare diretta, una maggiore durata e resistenza alle vibrazioni, con ridotti consumi di corrente.

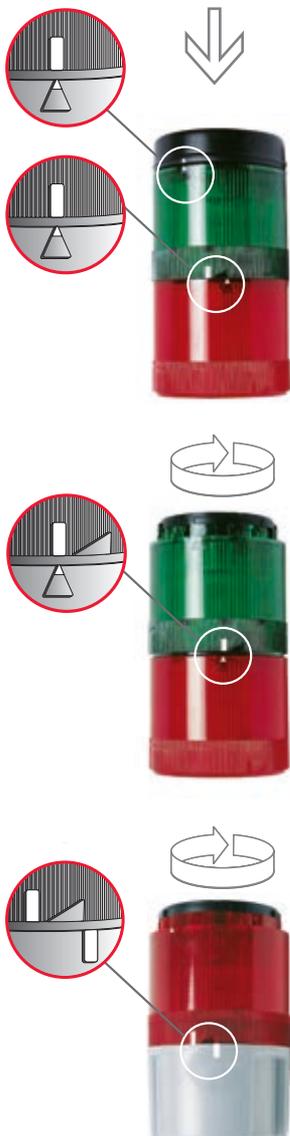


Modular signal towers
Ø 70mm

Torrette di segnalazione
modulari
Ø 70mm

General specifications

Specifiche generali



- **In compliance with:**
 - 2006/95/EC Low Voltage Directive
 - 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive
 - 2006/42/EC Machinery Directive
- **Conformity to standards:** EN 60204.1 - EN 60947.5.1 - EN 60073 - EN 60529 - EN 60068-2-6 - EN60068-2-27 - EN ISO 7731 - EN 981 - IEC 536
- **cULus approval**, on request
- **Material**
 - visual and acoustic elements, connection element, cap and base: polycarbonate
 - tube: anodized aluminum or polycarbonate
 - angle bracket: nylon fiberglass
- **Voltage:** 250 V max.
- **IP 64 protection degree** (if correctly assembled with cap and gasket), according to EN 60529 standard. IP54 with acoustic element.
- **Protection against electric shock**, according to IEC 536 standard
 - Class II for double insulation and polycarbonate support tubes
 - Class I for metal support tubes
- **Operating temperature:** - 20° C ...+ 50° C (12V 40°C)
- **Vibration resistance:** 2g min. (10 - 150 Hz), according to EN 60068-2-6 standard
- **Colors elements:** red - orange - yellow - green - blue - white, according to EN 60073 standard
- **Bayonet light bulb BA 15d**
- **Number of stackable elements:** up to 7
- **Connections:** screw clamp terminal, max. 1.5mm²/16 AWG conductor section

- **Conformi alle Direttive:**
 - CEE 2006/95 Bassa tensione
 - CEE 2004/108 Compatibilità elettromagnetica
 - CEE 2006/42 Macchine
- **Norme di riferimento:** EN 60204.1 - EN 60947.5.1 - EN 60073 - EN 60529 - EN 60068-2-6 - EN60068-2-27 - EN ISO 7731 - EN 981 - IEC 536
- **Omologazione cULus** su richiesta
- **Materiale**
 - moduli luminosi e acustici, settore di cablaggio, coperchio e base: polycarbonate
 - tubo: alluminio anodizzato o polycarbonate
 - raccordo per fissaggio a 90°: nylon fibra di vetro
- **Tensione di impiego** 250 V max
- **Grado di protezione IP 64** (se correttamente montata con coperchio e guarnizione) secondo EN 60529. IP54 con acustico.
- **Protezione contro shock elettrici**, secondo IEC 536
 - classe II, doppio isolamento con tubi supporto in polycarbonate
 - classe I con tubi supporto in metallo
- **Temperatura di lavoro:** - 20° C ...+ 50° C (12V 40°C)
- **Tenuta alle vibrazioni:** minimo 2g (10 - 150 Hz) secondo EN 60068-2-6
- **Colori dei settori:** rosso - giallo - arancio - verde - blu - bianco, secondo EN 60073
- **Lampadina** con attacco a baionetta tipo BA 15d
- **Numero di settori sovrapponibili di serie**, per ogni settore di cablaggio massimo 7
- **Collegamenti** con morsetti a vite sezione max. 1,5mm²

Connection
element

Settore
di cablaggio

- Screw clamp terminals
- Maximum gauge 1.5 mm²
- Connection ID code
C- common to all elements
1-7 refers to elements,
from the base to the top

- Morsetti a vite
- Sezione max 1,5 mm²
- Identificazione dei collegamenti
C- comune per tutti i settori
1-7 riferimento dei settori colorati
a partire dal basso



Color Colore	Model Modello
black/nero	ST70-CN-0

Acoustic
element

Settore
acustico

Already equipped with cap, the acoustic element can only be mounted as a final top unit.

- Acoustic signal pulsating or continuous
- Sound frequency 2,900Hz approx.
- Signal repetition rate 0.5Hz
- Weighted sound pressure level measured at 1meter 90dB max
- Protection degree IP54
- Rated Voltage 24V AC/DC, 115/230V AC
- Current consumption 30mA (24V AC/DC) / 20mA (230V AC)

Il segnalatore acustico è già dotato di coperchio e può essere montato solo come ultimo settore.

- Segnale acustico intermittente o continuo
- Frequenza suono circa 2.900Hz
- Frequenza di ripetizione del suono 0,5Hz
- Potenza sonora ponderata A rilevata ad un metro 90dB max
- Grado di protezione IP54
- Alimentazione 24V CA/CC, 115/230V CA
- Assorbimento 30mA (24V CA/CC) / 20mA (230V CA)



Color Colore	Model Modello	Rated Voltage Alimentazione
black/nero	ST70-AN24-0	24V AC/DC
black/nero	ST70-ANDV-0	115/230V AC

Light
element

Settore
luminosi

Steady light element

- Illumination LED or filament bulb, not included
- Bayonet light bulb BA 15d - max. 5W
- Rated Voltage from 12 to 230V AC/DC
- Current consumption
 - 5W filament bulbs: 210mA (24V) / 43mA (115V) / 22mA (230V)
 - LED bulbs: < 50mA (24V) / < 18mA (115V) / < 17mA (230V)



Settore a luce fissa

- Illuminazione lampadina LED o a incandescenza non incluse
- Lampadina con attacco a baionetta tipo BA 15d - max. 5W
- Alimentazione da 12 a 230V CA/CC
- Assorbimenti
 - con lampadine ad incandescenza da 5W: 210mA (24V) / 43mA (115V) / 22mA (230V)
 - con lampadine LED: < 50mA (24V) / < 18mA (115V) / < 17mA (230V)

Color Colore	Model Modello
	12-230V AC/DC
red/rosso	ST70-LRF-0
orange/arancione	ST70-LAF-0
yellow/giallo	ST70-LGF-0
green/verde	ST70-LVF-0
blue/blu	ST70-LBF-0
white/bianco	ST70-LWF-0

Flashing light element

- Illumination filament bulb
- Bayonet light bulb BA 15d - max. 5W
- Rated Voltage 24V / 115V / 230V AC/DC
- Current consumption
 - 5W filament bulbs: 130mA (24V) / 25mA (115V) / 15mA (230V)
 - LED bulbs: < 50mA (24V) / < 18mA (115V) / < 17mA (230V)
- Flash frequency 1.4Hz approx. (84 flashes per minute), according to EN 60073 standard



Settore a luce lampeggiante

- Illuminazione lampadina a incandescenza
- Lampadina con attacco a baionetta tipo BA 15d - max. 5W
- Alimentazione 24V / 115V / 230V CA/CC
- Assorbimenti
 - con lampadine ad incandescenza da 5W: 130mA (24V) / 25mA (115V) / 15mA (230V)
 - con lampadine LED: < 50mA (24V) / < 18mA (115V) / < 17mA (230V)
- Frequenza di lampeggio circa 1,4Hz (84 lampeggi al minuto) secondo EN 60073

Color Colore	Model Modello	Model Modello	Model Modello
	24V AC/DC	115V AC/DC	230V AC/DC
red/rosso	ST70-LRL024-0	ST70-LRL115-0	ST70-LRL230-0
orange/arancione	ST70-LAL024-0	ST70-LAL115-0	ST70-LAL230-0
yellow/giallo	ST70-LGL024-0	ST70-LGL115-0	ST70-LGL230-0
green/verde	ST70-LVL024-0	ST70-LVL115-0	ST70-LVL230-0
blue/blu	ST70-LBL024-0	ST70-LBL115-0	ST70-LBL230-0
white/bianco	ST70-LWL024-0	ST70-LWL115-0	ST70-LWL230-0

Multifunction LED light element

- **Illumination** 36 ultra-bright integrated LEDs
- **Operating versions** steady, flashing or rotating light element (to change the function just remove or shift the CN1 jumper)
- **Rated Voltage** 24V AC/DC
- **Current consumption** 55mA (24V DC) / 85mA (24V AC) - the same for all the illumination functions
- **Flash frequency** 1.4Hz approx. (84 flashes per minute), according to EN 60073 standard
- **Rotation frequency** 60rpm approx.

Settore LED multifunzione

- **Illuminazione** 36 LED ad alta luminosità, integrati nel settore
- **Funzioni luce** fissa, lampeggiante e rotante (per modificare la funzione rimuovere o spostare il ponte interno CN1)
- **Alimentazione** 24V CA/CC
- **Assorbimento** 55mA (24V CC) / 85mA (24V CA), invariato per tutti i tipi di illuminazione
- **Frequenza di lampeggio** circa 1,4Hz (84 lampeggi al minuto) secondo EN 60073
- **Frequenza di rotazione** circa un giro a secondo



Color/ Colore	Model Codice
	24V AC/DC
red/rosso	ST70-LRM024-0
orange/arancione	ST70-LAM024-0
yellow/giallo	ST70-LGM024-0
green/verde	ST70-LVM024-0
blue/blu	ST70-LBM024-0
white/bianco	ST70-LWM024-0

description	ST 70 - L R F 230 - 0 -SXX	description
FAMILY/FAMIGLIA Signal Tower		CUSTOM SERIES PERSONALIZZAZIONE
DIAMETER/DIAMETRO 70=70mm		VERSION/VERSIONE
ELEMENT/SETTORE L = light/luminoso A = acoustic/acustico C = connection/cablaggio		VOLTAGE/VOLTAGGIO 024=24V DV=dual voltage (115/230V) 115=115V Blank/vuoto=without 230=230V bulb/senza lampadina
COLOR/COLORE A=orange/arancio N=black/nero V=green/verde B=blue/blu R=red/rosso W=white/bianco G=yellow/giallo U=RAL 7035		LIGT TYPE/TIPO LUCE F=steady/fissa L=flashing/lampeggiante M=multi-function/multifunzione C=multi-color/multicolore

Bulbs
Lampadine

LED bulbs

- Life duration >25.000 hrs.
- Perfect functioning also in case of strong vibrations or hits.
- Low current consumption: <50mA (24V CA/CC) / <18mA (115V CA) / <17mA (230V CA)
- To be used together with alarm devices whose domes are of the same color as the LEDs.
- Kit 10pcs.

Lampadine a LED

- Durata >25.000 ore lavoro in condizioni ottimali
- Perfetto funzionamento anche in presenza di forti vibrazioni o urti.
- Basso consumo: <50mA (24V CA/CC) / <18mA (115V CA) / <17mA (230V CA)
- Utilizzare con dispositivi di allarme aventi le cupole dello stesso colore dei LED.
- Confezione 10pz.



Color/ Colore	Model Modello	Model Modello	Model Modello
	24V AC/DC	115V AC/DC	230V AC/DC
red/rosso	BL15D-R02410K-0	BL15D-R11510K-0	BL15D-R23010K-0
orange-yellow/ arancione-giallo	BL15D-G02410K-0	BL15D-G11510K-0	BL15D-G23010K-0
green/verde	BL15D-V02410K-0	BL15D-V11510K-0	BL15D-V23010K-0
blue/blu	BL15D-B02410K-0	BL15D-B11510K-0	BL15D-B23010K-0
white/bianco	BL15D-W02410K-0	BL15D-W11510K-0	BL15D-W23010K-0

Filament bulbs

- Filament shock-proof
- Life duration 2,000 hrs.
- Kit 10pcs

Lampadine a incandescenza

- Filamento shock-proof
- Durata 2.000 ore
- Confezione 10pz.

 In conformity with 2002/96/EC Directive, these products must be disposed of separately from household refuse or similar, according to the local legislation



Model Modello		
15V/5W	24V/5W	30V/5W
BF15D-T01205-0K	BF15D-T02405K-0	BF15D-T03005K-0
Model Modello		
48V/5W	130V/5W	260V/5W
BF15D-T04805K-0	BF15D-T13005K-0	BF15D-T26005K-0

description		BF 15D - R 230 05 K - 0	description	
TYPE/TIPO BF=filament bulb/bulbo filamento BL=LED bulb/bulbo LED			VERSION/VERSIONE	
BASE Bayonet catch/innesto a baionetta			KIT K=Kit 10 pcs./pz.	
COLOR/COLORE A=orange/arancio N=black/nero V=green/verde B=blue/blu R=red/rosso W=white/bianco G=yellow/giallo T=transparent/trasparente			POWER/POTENZA 05=5W 10=10W	
			VOLTAGE/VOLTAGGIO 012=12V 048=48V 230=230V 024=24V 115=115V 260=260V 030=30V 130=130V	

Accessories
Accessori

Polycarbonate base with integrated tube



Base con tubo di prolunga in policarbonato

h = 100 mm
base Ø = 70 mm

Color Colore	Model Modello
black/nero	SF-1N-0

Polycarbonate extension tube



Tubo di prolunga in policarbonato

h = 100 mm
Ø = 25 mm

Color Colore	Model Modello
black/nero	SF-2N-0

Adapter for 22mm holes



Raccordo per fissaggio su fori da 22mm

Color Colore	Model Modello
black/nero	SF-3N-0

Angle bracket in nylon fiberglass



Raccordo in nylon vetro per fissaggio a 90°

Color Colore	Model Modello
black/nero	SF-4N-0

description	SF - 1 N - 0	description
TYPE/TIPO Fixing System/Sistema di fissaggio		VERSION/VERSIONE
Progressive alphanumeric character Carattere alfanumerico progressivo		COLOR/COLORE N=black/nero U= RAL 7035

General description

Descrizione generale

ST45 series
signal towers

serie ST45
torrette
di segnalazione

Pre-assembled signal
towers
Ø 45mm

- A small-sized pre-assembled lamp
- A solution that simplifies the warehouse operation and order processing
- Up to 5 color choices in combination with acoustic element
- Built-in LED illumination

Torrette di segnalazione
pre-assemblate
Ø 45mm

- Colonna luminosa di diametro ridotto, compatta ed assemblata
- Una soluzione che agevola la conduzione del magazzino e semplifica la gestione degli ordini
- Disponibile nelle combinazioni di colore come da norme in vigore. Massimo 5 colori più sonoro
- Illuminazione con LED ad alta luminosità, è così garantita una lunga vita e bassi consumi



General description

Descrizione generale

ST30 series
signal towers

serie ST30
torrette
di segnalazione

Pre-assembled signal towers
Ø 30mm

- Pre-assembled signal tower with built-in LED illumination
- Reduced dimensions and great brightness
- Easy to wire and install
- The acoustic element guarantees a complete and efficient signal
- 5 colors possible combinations

Torrette di segnalazione pre-assemblate
Ø 30mm

- Colonna luminosa assemblata con illuminazione a LED
- Ridotte dimensioni e grande luminosità
- Semplice da cablare e facile da installare
- L'avvisatore acustico garantisce una segnalazione completa ed efficiente
- Disponibili nelle combinazioni di colori (max. 5) come da norme in vigore



General description

Descrizione generale

SL62 series
signal lamps

serie SL62
segnalatori
luminosi

Signal lamps
Ø 62mm

- A simple bayonet system simplifies the mounting and maintenance, which can be performed in complete safety
- The screw clamp terminal can be easily reached and extracted
- Particular mechanical solutions against tampering

Segnalatori luminosi
Ø 62mm

- Un pratico innesto a baionetta semplifica la messa in servizio e la manutenzione
- Morsetteria facilmente accessibile ed estraibile
- Particolari soluzioni meccaniche per la protezione contro le manomissioni



General description

Descrizione generale

SL150 series
signal lamps

serie SL150
segnalatori
luminosi

Signal lamps
Ø 150mm

- Ultra bright LED lamp
- Equipped with Fresnel lens top or reflector to improve brightness
- Great work against high vibrations

Segnalatori luminosi
Ø 150mm

- Illuminazione con LED ad alta efficienza
- Lente di Fresnel o parabola riflettente per ottimizzare la resa luminosa
- Funzionamento garantito anche in presenza di forti vibrazioni



LIGHT SIGNALING

SEGNALAZIONE LUMINOSA

The use of colored signaling units is one of the most efficient means of communication.

Each color correspond to a specific interpretation, as given in the following table, according to EN 981/IEC/EN 60073 standard.

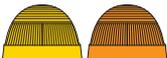
The right color sequence from top to bottom is: red, yellow/orange, blue, green and white.

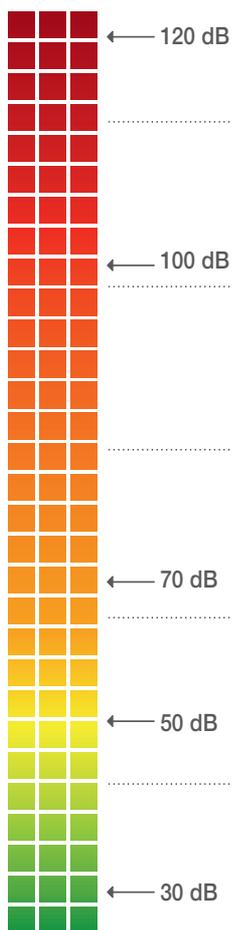
L'utilizzo di sorgenti luminose colorate è uno dei mezzi più efficaci per comunicare.

A ciascun colore viene attribuito uno specifico significato, come indica la tabella seguente, secondo la normativa EN 981/IEC/EN 60073.

La sequenza colori dall'alto verso il basso è rosso, giallo/arancione, verde, blu e bianco.

THE COLORS' CODE - MEANING
IL CODICE DEI COLORI - SIGNIFICATO

Colore Color	Sicurezza delle persone o dell'ambiente Environmental and personnel safety	Condizioni del processo Process condition	Stato apparecchiatura Device condition
 red rosso	Pericolo Danger	Emergenza emergency	Guasto Failure
 orange/yellow arancione-giallo	Avvertimento/Attenzione Warning/Attention	Anormale Abnormal	Anormale Abnormal
 blue blu	Obbligo/Azione obbligatoria Mandatory command/action required		
 green verde	Sicurezza Safety	Normale Normal	Normale Normal
 white bianco	Nessun significato specifico attribuito No special meaning defined		



ACOUSTIC SIGNALING

The message originate from an audible signalling is used when:

- optical codes have restrictions
- is required to draw the personnel attention
- is necessary to have more information due to a critical situation
- information needs immediate effect
- information to codify are shorts and simple

Decibel

Bel (B) used to be the official measurement unit of sound and was replaced by Decibel (dB) that is one/tenth of Bel.

Decibel is a logarithmic measurement unit and depends by environmental states as frequency, speed, rain, foggy, moisture etc.

Acoustic signaling must be heard and easily understood from personnel and people around the expected area.



Recognizable

The acoustic signaling must be heard clearly and be distinguished from other noises or sounds around and have a specific meaning (EN7731).



Acoustic

Acoustic signaling must be heard clearly at distance. The acoustic pressure level A of the audible unit must be higher than acoustic pressure level of noises at least of 15dB (EN7731).

SEGNALAZIONE ACUSTICA

Il messaggio comunicato a mezzo di tonalità, frequenze ed intervalli, provenienti da una sorgente sonora si utilizza quando:

- ci sono restrizioni per l'utilizzo di codici visivi
- è necessario attirare l'attenzione dell'operatore
- la criticità di una situazione rende necessario un supplemento o la ridondanza dell'informazione
- l'informazione richiede una risposta immediata
- le informazioni da codificare sono brevi, semplici

Il Decibel

L'unità di misura ufficiale del suono è il BEL (simbolo B), criterio di valutazione caduto in disuso e sostituito dal decibel (simbolo dB) corrisponde ad un decimo di Bel.

Il decibel è un unità di misura logaritmica e nella percezione comune è influenzata da situazioni ambientali (frequenza, velocità, umidità, nebbia, pioggia ecc.).

I segnali acustici devono essere udibili e facilmente identificabili dagli operatori e dalle persone nella zona prevista per la ricezione del segnale.

La riconoscibilità

La sicura identificazione di un segnale acustico richiede che il segnale sia chiaramente udibile, differisca sufficientemente dagli altri rumori circostanti ed abbia un significato inequivocabile (EN 7731).

L'udibilità

Il segnale sonoro deve essere chiaramente udibile. La soglia di mascheramento deve essere superata. Di norma ciò si ottiene quando il livello di pressione acustica ponderata A del segnale è maggiore del livello di pressione acustica del rumore ambientale di almeno 15 dB (EN 7731).

LIMITED LIABILITY AND WARRANTY DISCLAIMER

The Manufacturer makes hereby no representation or warranties expressed or implied, statutory or otherwise. All implied warranties, including those of merchantability or fitness for use are hereby disclaimed.

The product is made in conformity with the cogent standards provided for by European Health and Safety legislation.

Where expressly indicated, the product conforms to the standard of Safety and Performance defined by recognised international bodies and subject to their periodic verification.

Any loss or damage, both incidental and consequential, for any failure to perform or delay to perform due to wrong use or wrong installation of the product, as well as to the non-observance of technical specifications, are not covered by the Manufacturer's warranty.

The buyer alone is responsible to determine the suitability of the product.

The data indicated in the catalogue is purely indicative. The product is subject to wear.

Electrical connections must be carried out in compliance with pertinent national, state or local health and safety laws.

If the apparatus in which the product is incorporated should guarantee continuous use without variation or interruption in performance, the product must be utilised only in the presence of a device which immediately signals any functional anomaly or arrest, allowing immediate intervention or the activation of an auxiliary product.

If installed and/or integrated in other apparatus, the use and maintenance manual of the apparatus must also indicate the correct use of our product and its working characteristics and must prescribe its estimated life, before the product actually reaches the maximum working hours shown in the data sheets, that is to say, taking account of all the specific conditions of use and of the technical specifications supplied and must supply exhaustive information allowing the user to substitute the product (removal & substitution).

Any product found to be defective within the limits of the warranty, will be replaced free of charge. Costs of labour or other extra subsequent costs relative to the removal, restitution or new installation of the product are not covered by the product warranty.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ E GARANZIA

Il produttore non fa qui dichiarazioni o fornisce garanzie espresse od implicite, conformi alla legge od altro. Tutte le garanzie implicite, incluse quelle di adeguatezza ad uno scopo specifico sono qui negate.

Il prodotto è realizzato nel rispetto delle normative di conformità cogenti previste dalla legislazione europea in materia di sicurezza e tutela della salute.

Ove espressamente indicato, il prodotto è conforme agli standard di sicurezza e prestazione definiti da enti internazionalmente riconosciuti e sottoposto alle loro verifiche periodiche.

Qualsiasi danno o perdita tanto accidentale che consequenziale a qualsiasi mancanza di prestazione o ritardo nella prestazione dovute ad uso errato o ad errata installazione del prodotto come pure alla non osservanza delle specifiche tecniche, non è coperta dalla garanzia fornita dal fabbricante.

Spetta unicamente all'acquirente determinare se il prodotto è adatto all'uso.

I dati indicati nel catalogo sono puramente indicativi. Il prodotto è soggetto a usura.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti nel rispetto delle rispettive leggi nazionali, statali e locali sulla sicurezza.

Se l'apparecchiatura in cui il prodotto è integrato deve garantire una continuità di funzionamento senza variazioni od interruzione delle prestazioni, il prodotto deve essere utilizzato unicamente in presenza di un dispositivo che segnali immediatamente ogni anomalia di funzionamento o arresto consentendo un immediato intervento o l'entrata in funzione di un prodotto ausiliario.

Se installato e/o integrato in altre apparecchiature, il manuale di utilizzo e manutenzione dell'apparecchiatura dovrà fornire ogni indicazione anche sul corretto uso del ns. prodotto e sulle sue caratteristiche di funzionamento e dovrà prescrivere la sua sostituzione preventiva, ovvero prima che il ns. prodotto abbia raggiunto il numero massimo di ore di funzionamento riportato nei data sheets, tenuto cioè conto di tutte le specifiche condizioni di esercizio e delle specifiche tecniche fornite e dovrà fornire esaurienti informazioni per consentire all'utilizzatore la sostituzione del prodotto (rimozione + sostituzione).

Ogni prodotto trovato difettoso, entro i limiti della garanzia, sarà sostituito gratuitamente. Il costo della manodopera o di ogni altra spesa conseguente relativa alla rimozione, alla restituzione o alla nuova installazione del prodotto non è coperta dalla garanzia del produttore.

ALL SPECIFICATIONS, DATA AND DRAWINGS
ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE
AND ARE APPROXIMATE.

Le specifiche, i dati e i disegni riportati nel presente
catalogo sono indicativi e possono subire variazioni
senza preavviso.

NOTA - Per i dati presenti nei disegni e nelle tabelle
la notazione numerica è inglese: il separatore decimale
è il punto e il simbolo di separazione delle migliaia
è la virgola.

Colors of engineering.

Fandis is an international point of reference for consultation and technological engineering, activities applied to the two Business Units: Screen Solutions, solutions and products for domestic and commercial screen systems; Thermal Solutions, solutions and products for temperature management and control in industrial, professional and domestic applications.

Forever oriented to service excellence, Fandis quality is certified for the entire process of production and research into the design of advanced solutions. Fandis today, thanks to experience accumulated over more than 25 years of activity, provides a valued technological partnership for all its clients.

Fandis è un punto di riferimento internazionale per la consulenza e l'ingegnerizzazione tecnologica, attività applicate alle due business unit: Screen Solutions, soluzioni e prodotti per sistemi di schermatura industriali e civili; Thermal Solutions, soluzioni e prodotti per la gestione e controllo della temperatura in applicazioni industriali, professionali e domestiche.

Da sempre orientata all'eccellenza del servizio, la qualità di Fandis è certificata per l'intero processo produttivo e di ricerca nella progettazione di soluzioni d'avanguardia. Oggi Fandis, grazie all'esperienza accumulata in oltre 25 anni di attività, rappresenta un valido partner tecnologico per tutti i propri clienti.

