



COMUNE DI PIOLTELLO
VIA CARLO CATTANEO n. 1
20096 PIOLTELLO
PROVINCIA DI MILANO

SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTO ELETTRICO

LAVORI DI:	RIFACIMENTO TETTO DELLA PALESTRA DI VIA MOLISE
-------------------	---

IMPRESA:

PROGETTO:	ESECUTIVO
------------------	-----------

R.U.P.: ING. ANTONIO SORRENTINO

PROGETTISTI: ING. ANGELO CROCE ING. FEDERICA LISSONI GEOM. VALERIO CARCANO ING. ANDREA CAPUANO
--

LAMPADE

LAMPADE PER ILLUMINAZIONE PALESTRA (AMBIENTE PRINCIPALE)

Tipo: 1788 Astro - LED - concentrante Disano 1788 12 led



Riflettore che concretizza i concetti più avanzati in tema di illuminazione industriale, sportiva e di grandi spazi. Il concetto di "Human Centric Light" (Illuminazione al servizio dell'individuo).

Illuminazione di grande qualità estetica, risparmio energetico e lunga durata di vita dell'impianto: per ottenere il massimo dalle nuove tecnologie di illuminazione occorrono i requisiti tecnici e l'affidabilità di apparecchi all'avanguardia.

Apparecchio equipaggiato con LED di ultima generazione, ASTRO può essere scelto sia per la progettazione d'esterni, campi sportivi, che per progetti d'interni.

Grazie alle ottiche simmetriche e asimmetriche si propone quindi come soluzione conforme e adattabile.

Un design semplice e lineare si unisce a una tecnologia sofisticata per prestazioni tecniche eccezionali: Astro è stato progettato proprio per sfruttare al meglio tutte le potenzialità dei nuovi LED ad alta

Caratteristiche tecniche:

Corpo: In alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

Dotazione: dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di sovratemperatura dovuta ad anomale condizioni ambientali, abbassa il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio, garantendo il funzionamento. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP68 per il collegamento alla linea. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

Dissipatore: Il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature inferiori ai 50° ($T_j = 85^\circ$) garantendo ottime prestazioni/rendimento ed un' elevata durata di vita.

Possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED.

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente secondo le EN62471.

LED 4000K - 700mA - 12960lm - 94W - CRI 80 - Low optical flicker - surge protector 6/8Kv - DIM 1/10V

LED 4000K - 700mA - 17280lm - 125W - CRI 80 - Low optical flicker - surge protector 6/8Kv - DIM 1/10V

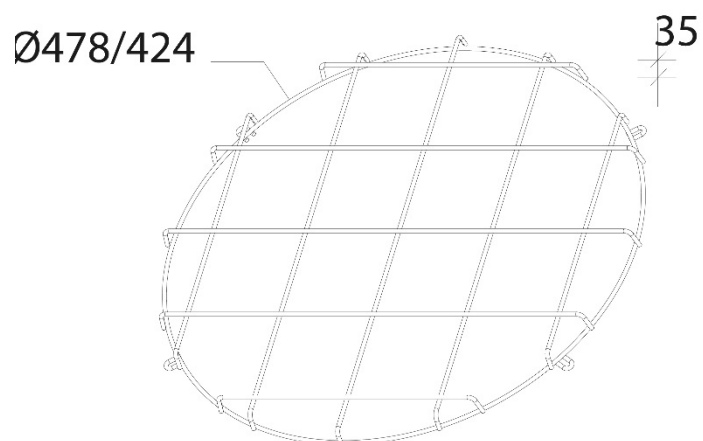
LED 4000K - 700mA - 25920lm - 187W - CRI 80 - Low optical flicker - surge protector 6/8Kv - DIM 1/10V

LED 4000K - 700mA - 34560lm - 250W - CRI 80 - Low optical flicker - surge protector 6/8Kv - DIM 1/10V

Mantenimento del flusso luminoso		
Ta = -40°C ÷ +40°C		
90%	100.000h (L90B10)	12-16-24 LED
90%	80.000h (L90B10)	32 LED

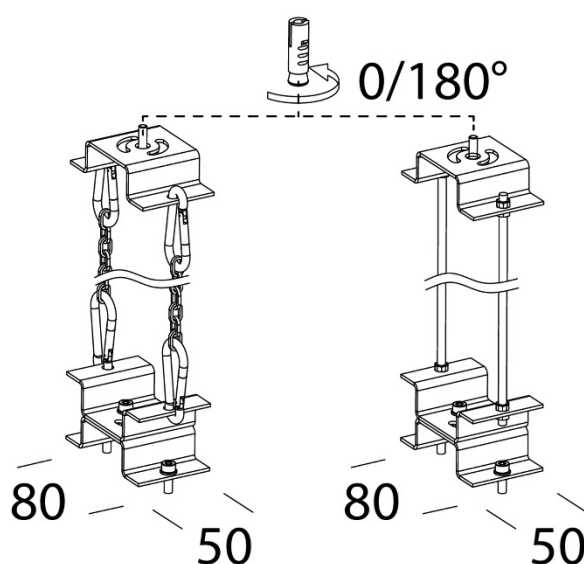
Accessori:

Gabbia di protezione



Gabbia di protezione antiurto in tondino di acciaio plastificato grafite.
Fissaggio a mezzo viti.

Sospensione di fissaggio



In acciaio inox. Sospensione regolabile (0/180°) da utilizzare per una corretta installazione illuminotecnica.

<p>LAMPADE PER ILLUMINAZIONE PALESTRA (ZONA CATTEDRA PROFESSORI)</p>

Tipo: 962 Hydro LED Disano - Energy Saving FS

CELL cablaggio elettronico



New Hydro LED è caratterizzata da una linea moderna che ben si integra in qualsiasi tipo di ambientazione.

Caratteristiche tecniche:

Corpo: stampato ad iniezione in polycarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in polycarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm

Cablaggio: cavetto rigido sezione 0.5 mmq. Guaina di PVC_HT resistente a 90° C secondo le norme EN 50525-2-31.

Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.

Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1.

Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1.

LED:

5560lm - 4000K - CRI>80 - 33W 7800lm - 4000K - CRI>80 - 46W

Fattore di potenza: $\geq 0,95$

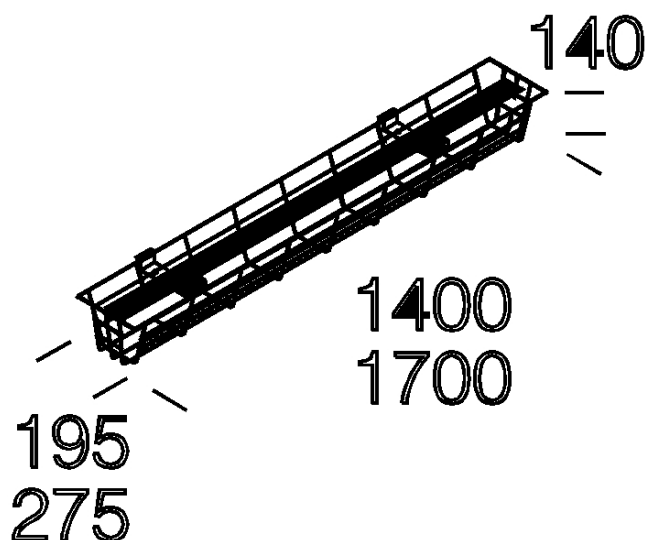
Mantenimento flusso luminoso: Energy Saving L80B20 50 000h.

Classificazione rischio fotobiologico:

Gruppo esente

Low Flicker Risk

Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C

Accessori:**Gabbia antiurti**

In tondino di acciaio plastificato bianco. Gabbia antiurti da fissare direttamente a plafone.

Attacco universale

In acciaio zincato. Permette il fissaggio delle armature stagne Hydro.

LAMPADE DI EMERGENZA PALESTRA

Tipo: Rilux Standard 18W - Schneider Elettric



Colore Bianco

Sorgente luminosa Tubo fluorescentex 18 W 2G11

Colore sorgente luminosa Bianco

Copertura Trasparente

Numero di batterie 1x 6 V 1,5 Ah Ni-Cd (Nichel-Cadmio)

Caratteristiche tecniche

Tensione nominale di impiego [Ue]

Potenza assorbita 3,7 VA

Assorbimento di corrente 13 mA

Classe di isolamento Classe II

Autonomia 1 h

Tempo di ricarica 24 h

Flusso luminoso Emergency condition: 220 lm

Distanza visibilità 30 m

Materiale alloggiamento: plastica

Copertura : plastica

Altezza 125 mm

Larghezza 280 mm

Profondità 55 mm

Peso prodotto 0,85 kg

Grado di protezione IP IP42

Temperatura ambiente di funzionamento 0...40°C

Resistenza al fuoco 650 °C

Certificazioni prodotto CE

Norme di riferimento EN 1838; IEC 50-11; IEC 695-2-1; IEC EN 60598-2-22; UL 94 V2

Accessori:

Griglia di protezione



IK grado di protezione IK10

LAMPADE BAGNI

Tipo: 962 Hydro LED - Energy Saving FS - Disano - versione di emergenza

CELL-E cablaggio elettronico + emergenza



New Hydro LED è caratterizzata da una linea moderna che ben si integra in qualsiasi tipo di ambientazione.

Caratteristiche tecniche:

Corpo: stampato ad iniezione in polycarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in polycarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm

Cablaggio: cavetto rigido sezione 0.5 mmq. Guaina di PVC_HT resistente a 90° C secondo le norme EN 50525-2-31.

Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.

Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1.

Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1.

LED:

5560lm - 4000K - CRI>80 - 33W 7800lm - 4000K - CRI>80 - 46W

Fattore di potenza: $\geq 0,95$

Mantenimento flusso luminoso: Energy Saving L80B20 50 000h.

Classificazione rischio fotobiologico:

Gruppo esente

Low Flicker Risk

Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C

Accessori:

Attacco universale



In acciaio zincato. Permette il fissaggio delle armature stagne Hydro.

SISTEMA DI CONTROLLO LUCI

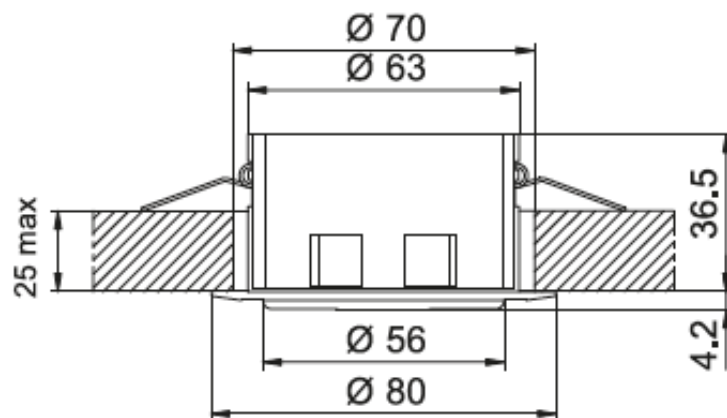
RILEVATORE DI MOVIMENTO

Tipo: Rilevatore di movimento 10 A - Finder



- 1 NO 10 A
- Montaggio ad incasso o a controsoffitto

Dimensioni



Rilevatore di movimento per installazione da interno - montaggio a soffitto

- Applicazione su soffitti alti (fino a 6 metri)
- Montaggio a soffitto e controsoffitto
- Contatto di uscita a potenziale di rete
- Dimensioni ridotte
- Dotato di sensore crepuscolare e tempo di ritardo
- Ampio angolo di rilevazione

Caratteristiche tecniche:

Configurazione dei contatti 1 NO

Corrente nominale/Max 10/20 (100 A - 5 ms)

Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC 230/230

Carico nominale in AC1 VA 2300

Carico nominale in AC15 (230 V) VA 450

Portata lampade 230 V

Incandescenza/alogene W 1000

Fluorescenti con ballast elettronico W 500

Fluorescenti con ballast elettromeccanico rifasato W 350

CFL W 300

LED 230 V W 300

Alogene o LED BT con trasform. elettronico W 300

Alogene o LED BT con trasf. elettromeccanico W 500

Materiale contatti standard AgSnO₂

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz) 120...230

Potenza nominale AC/DC VA (50 Hz)/W 2/1

Campo di funzionamento V AC (50/60 Hz) 96...253

Omologazione CE

Caratteristiche generali

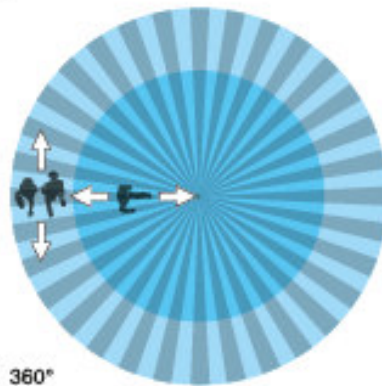
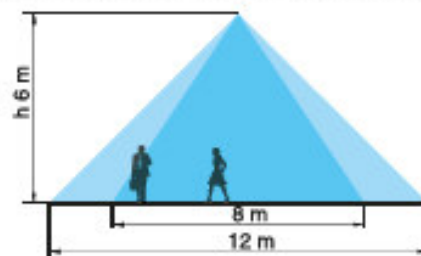
Durata elettrica a carico nominale AC1 cicli $100 \cdot 10^3$

Regolazione soglia di intervento crepuscolare lx 5...350

Regolazione ritardo allo spegnimento 10 s...12 min

Area di rilevamento

18.31...0031 - Installazione su soffitti alti



Montaggio su soffitti alti fino a 6 metri

Temperatura ambiente °C–10...+50

Grado di protezione IP 40

Isolamento

Rigidità dielettrica tra contatti aperti V AC 1000

Tra alimentazione e contatto V AC 1500

Caratteristiche EMC

Tipo di prova		Norma di riferimento	
Scariche elettrostatiche	a contatto	EN 61000-4-2	4 kV
	in aria	EN 61000-4-2	8 kV
Campo elettromagnetico a radiofrequenza (80...2000 MHz)		EN 61000-4-3	3 V/m
Transitori veloci (burst 5/50 ns, 5 e 100 kHz)	sui terminali di alimentazione	EN 61000-4-4	1 kV
Impulsi di tensione (surge 1.2/50 µs) sui terminali di alimentazione	modo comune	EN 61000-4-5	4 kV (2 kV per 18.91)
	modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV (2.5 kV per 18.01/11, 1 kV per 18.91)
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15...230 MHz)	sui terminali di alimentazione	EN 61000-4-6	3 V
Buchi di tensione	70% U_N , 40% U_N	EN 61000-4-11	10 cicli
Brevi interruzioni		EN 61000-4-11	10 cicli
Emissioni a radiofrequenza condotte	(0.15...30)MHz	EN 55014	classe B
Emissioni irradiate	(30...1000)MHz	EN 55014	classe B

Morsetti

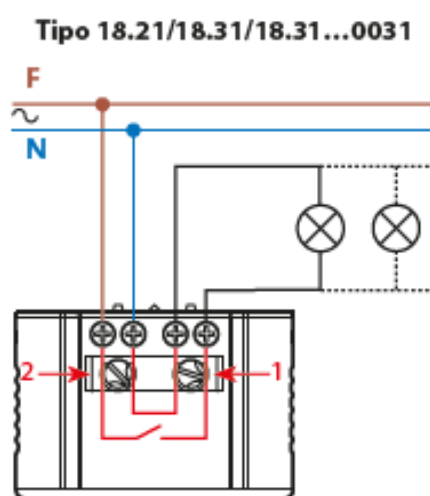
Tipo	Morsetti a vite	
Coppia di serraggio	Nm	0.5
Capacità di connessione dei morsetti		filo rigido
	mm ²	1 x 6 / 2 x 4
	AWG	1 x 10 / 2 x 12
Lunghezza di spelatura del cavo		filo flessibile
	mm	1 x 12 / 2 x 14
		9

Altri dati

Potenza dissipata nell'ambiente a vuoto W 0.3

a corrente nominale W 1.4

Cablaggio



1 = regolazione soglia di intervento crepuscolare

2 = regolazione ritardo allo spegnimento

TEMPORIZZATORE LUCI SCALE

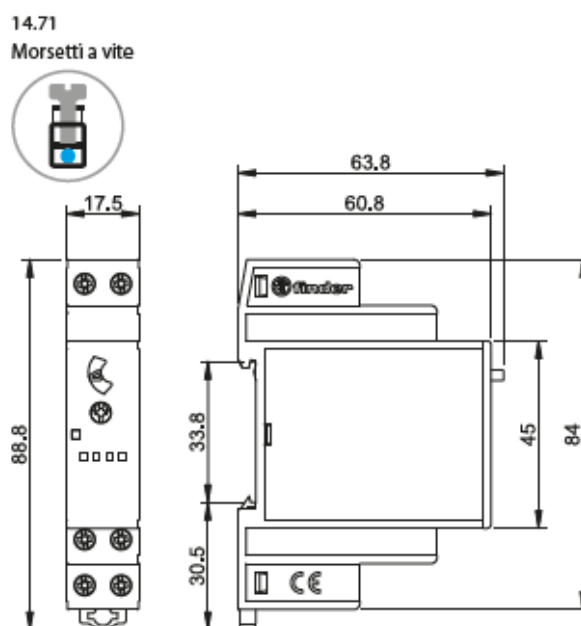
Tipo: Temporizzatore luce scale 16 A - Finder

14.71



- 3 funzioni:
 - Luce scale temporizzato riarmabile
 - Luce scale temporizzato riarmabile + Pulizia scale
 - Luce fissa

Dimensioni



Temporizzatori luce scale multifunzione

Larghezza un modulo 16 A 17.5 mm

3 funzioni

- Scala tempi da 30 s a 20 min
- Commutazione del carico “zero crossing”
- Adatti per impianti a 3 e 4 fili, con

Riconoscimento automatico

Compatibile con i rilevatori di movimento (serie 18)

Indicatore LED

Contatti senza Cadmio

Utilizzabili con pulsanti luminosi

- Involucro “blade + cross” con regolatore,

Selettore e gancio barra 35 mm (EN 60715)

Manovrabili con cacciaviti sia a taglio che a croce

Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti 1 NO

Corrente nominale/Max corrente istantanea 16/30 (120 A - 5 ms)

Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC 230/—

Carico nominale AC1 VA 3700

Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA 750

Portata lampade:

Incandescenza/alogene 230 V W 3000

Fluorescenti con ballast elettronico W 1500

Fluorescenti con ballast elettromagnetico W 1000

CFL W 600

LED 230 V W 600

Alogene o LED BT con trasform. elettronico W 600

Alogene o LED BT con trasf. elettromagnetico W 1500

Carico minimo commutabile mW (V/mA) 1000 (10/10)

Materiale contatti standard AgSnO₂

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione (UN) V AC (50/60 Hz) 230

Potenza nominale VA (50 Hz)/W 3/1.2

Campo di funzionamento AC (50 Hz) (0.8...1.1)UN

Caratteristiche generali

Durata elettrica a carico nominale in AC1 cicli $100 \cdot 10^3$

Regolazione temporizzazione min 0.5...20

Numero di pulsanti luminosi collegabili (≤ 1 mA) 30

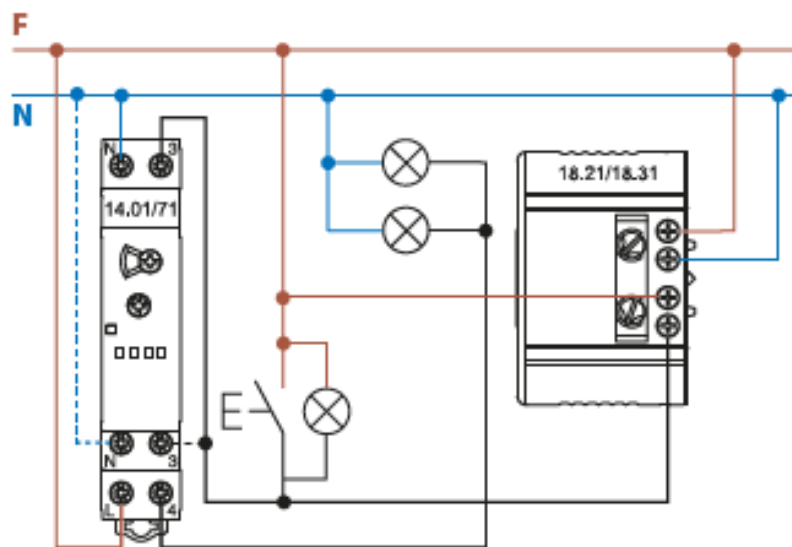
Max. durata impulso di comando continuo

Temperatura ambiente °C -10...+60

Categoria di protezione IP 20

Cablaggio





Collegamento a 4 fili (solo con 18.21.8.230.0300 o 18.31.8.230.0300)

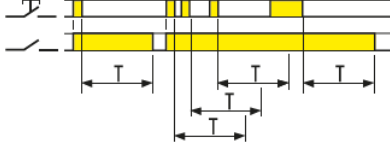
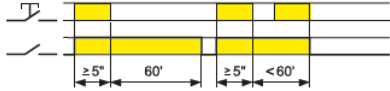

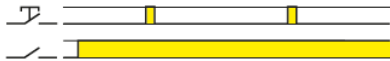


Funzioni

Tipo 14.71 Funzioni selezionabili tramite selettore frontale

Selettore frontale a 3 posizioni

	☰ Luce scale temporizzato riarmabile +  Pulizia scale
	☼ Luce fissa
	☰ Luce scale temporizzato riarmabile (compatibile con rilevatori di movimento serie 18)

	<p>☰ Luce scale temporizzato riarmabile Al primo impulso di comando, inizia la temporizzazione; ad ogni successivo impulso la temporizzazione riprende con il tempo impostato. Terminata la temporizzazione, il relè si apre.</p>
	<p> Pulizia scale Un impulso di comando di durata ≥ 5 secondi imposta una temporizzazione di 60 minuti, terminata la quale il relè si apre. Ideale per le operazioni di manutenzione o pulizia. Tale temporizzazione può essere disinserita prima del termine tramite un ulteriore impulso di durata ≥ 5 secondi. Terminata la temporizzazione, il relè si apre.</p>
	<p>☼ Luce fissa Il relè rimane permanentemente nella posizione chiusa.</p>

CONTATTORE MODULARE

Tipo: Contattore modulare 25 A - 2 contatti

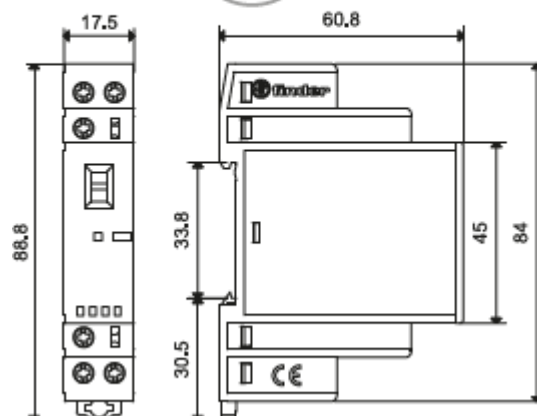
22.32.0.xxx.4xx0



- Materiale contatti AgSnO_2 , specifico per carichi lampade e carichi con alte correnti di picco

Dimensioni

Tipo 22.32
Morsetti a vite



Apertura contatti NO ≥ 3 mm, doppia rottura

Bobina e contatti per servizio continuo

Bobina AC/DC silenziosa (con varistore di protezione)

Separazione protettiva tra bobina e contatti (isolamento rinforzato)

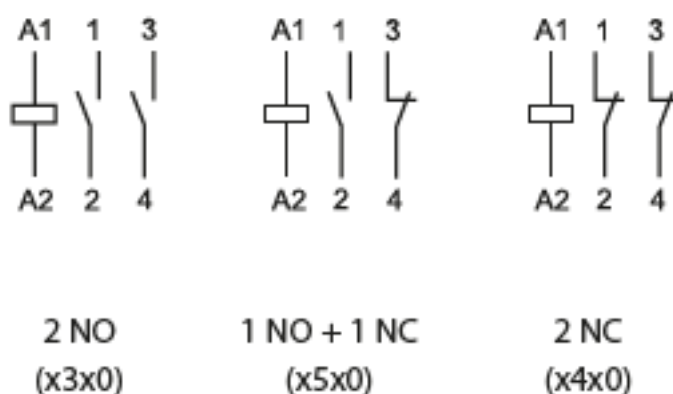
Versione standard con indicatore meccanico e LED

Versione con selettore Auto-On-Off

Conforme alla norma EN 61095: 2009

Modulo con contatti ausiliari con aggancio “Quick assembly” al contattore

Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)



Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti 2 NO, 3 mm * (o 1 NO + 1 NC o 2 NC)

Corrente nominale/Max corrente istantanea A 25/120

Tensione nominale V AC 250/440

Carico nominale in AC1 / AC-7a (per contatto @ 250 V) VA 6250

Corrente nominale in AC3 / AC-7b A 10

Carico nominale in AC15 (per contatto @ 230 V) VA 1800

Portata motore monofase (230 V AC) kW 1

Carico nominale in AC5a (per contatto @ 250 V) A 15

Corrente nominale in AC-7c A 10

Portata lampade:

Incandescenza/alogene 230 V W 2000

Fluorescenti con ballast elettronico W 800

Fluorescenti con ballast elettromeccanico rifasato W 500

CFL W 200

LED 230 V W 200

Alogene o LED BT con trasform. elettronico W 200

Alogene o LED BT con trasf. elettromeccanico W 800

Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A 25/5/1

Carico minimo commutabile mW (V/mA) 1000 (10/10)

Materiale contatti standard AgSnO₂

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione

Nominale (UN) V DC/AC (50/60 Hz) - 230 12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230

Potenza nominale AC/DC VA (50 Hz)/W 2/2.2

Campo di funzionamento DC/AC (50/60 Hz) (0.8...1.1)UN

Tensione di mantenimento DC/AC (50/60 Hz) 0.4 UN

Tensione di rilascio DC/AC (50/60 Hz) 0.1 UN

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC cicli 2 · 10⁶

Durata elettrica a carico nominale in AC-7a cicli 30 · 10³

Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione ms 30/20

Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs) kV 6


Temperatura ambiente °C -20...+50

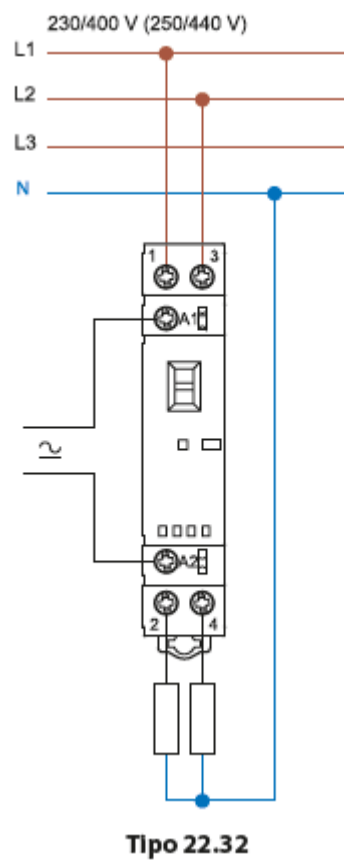
Grado di protezione IP 20

Omologazione: CE

Isolamento		22.32/22.34	
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	440
Grado di inquinamento		3*	2
Isolamento tra bobina e contatti			
Tipo di isolamento		Rinforzato	
Categoria di sovratensione		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 μs)	6	
Rigidità dielettrica	V AC	4000	
Isolamento tra contatti adiacenti			
Tipo di Isolamento		Principale	
Categoria di sovratensione		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 μs)	4	
Rigidità dielettrica	V AC	2500	
Isolamento tra contatti aperti		Contatti NO	Contatti NC
Distanza contatti	mm	3	1.5
Categoria di sovratensione		III	II
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 μs)	4	2.5
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	2500/4	2000/3

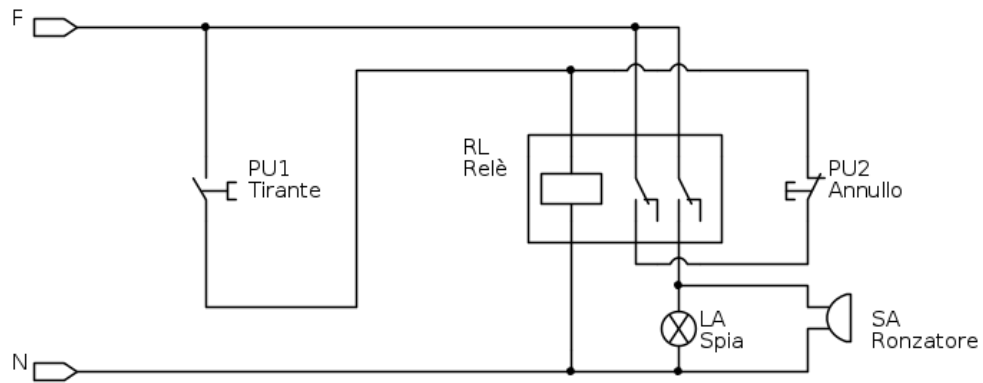
* Solo versioni senza selettore manuale. Per versioni con selettore manuale: grado d'inquinamento 2.

Immunità ai disturbi condotti			Norma di riferimento		
Transitori veloci (burst 5/50 ns, 5 kHz) sui terminali bobina secondo EN 61000-4-4			Livello 4 (4 kV)		
Impulsi di tensione (surge 1.2/50 µs) sui terminali bobina (modo differenziale) secondo EN 61000-4-5			Livello 4 (4 kV)		
Protezione contro il cortocircuito			22.32 / 22.34	22.44	
Corrente nominale condizionale di cortocircuito	kA	3	3		
Fusibile di protezione	A	32 (tipo gL/gG)	63		
Morsetti			Filo rigido e flessibile		
			22.32 / 22.34	22.44 / 22.4	
Capacità di connessione dei morsetti – contatti	mm²	1 x 6 / 2 x 4		1 x 25 (rigid	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12		1 x 4 (rigido	
Capacità di connessione dei morsetti – bobina	mm²	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 2.5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 14	
Sezione minima dei cavi – morsetti contatti e bobina	mm²	1 x 0.2		1 x 1 (bobin	
	AWG	1 x 24		1 x 18 (bobi	
 Coppia di serraggio	Nm	0.8		1.2 (termina 3.5 (termina	
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	9		10	
Altri dati			22.32	22.34	22.44
Resistenza alle vibrazioni (10...150)Hz	g	4	4	3	
Resistenza all'urto	g	10	10	15	
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	2	5	
	a carico nominale	W	4.8	6.3	17

Schema di collegamento

SISTEMA DI CHIAMATA DISABILI

Principio di funzionamento dell'impianto



COMANDI

PULSANTE DI COMANDO LUCI



Pulsante 1P - NO 10A 250 Vac – colore pulsante e portalampada a scelta della DL

Moduli 1

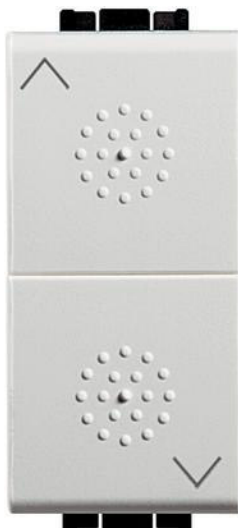
Tensione 250 Vac

Contatti 2

Corrente In 10 A

Marcatura CE

PULSANTE SALISCENDI (COMANDO LUCERNARI/EVACUATORI)



Pulsante doppio (1P/NO)+(1P/NO) interbloccato 10A – colore a scelta della DL.

Moduli 1

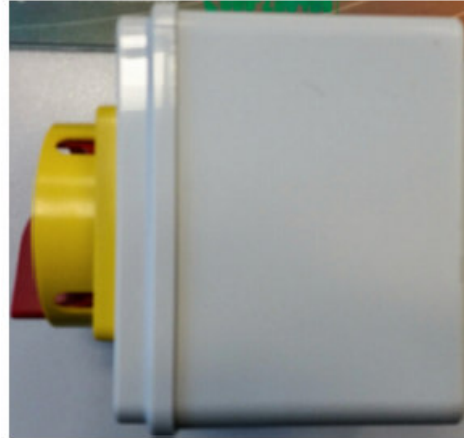
Tensione 250 Vac

Contatti 2

Corrente In 10 A

Marcatura CE

SELETTORE 0/1 (COMANDO TORRINI)



Gawe

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES DE LEVAS DE 12 A 125A
CAM SWITCHES AND CHANGE-OVER SWITCHES FROM 12 TO 125A

A5

630200

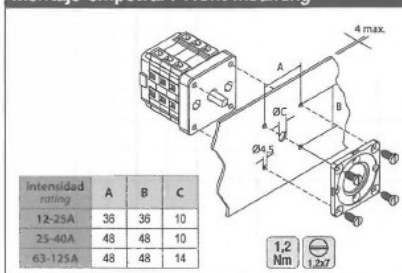
Intensidad / rating	12, 16 y 25A	25, 32 y 40A	63, 100 y 125A
Par de apriete / torque	1,6 Nm	1,8 Nm	2,4 Nm
terminal	M4	M5	M8
hilo rígido stranded wire	2,5-6mm ²	6-25mm ²	16-50mm ²
hilo flexible flexible wire	2,5-6mm ²	6-16mm ²	16-50mm ²



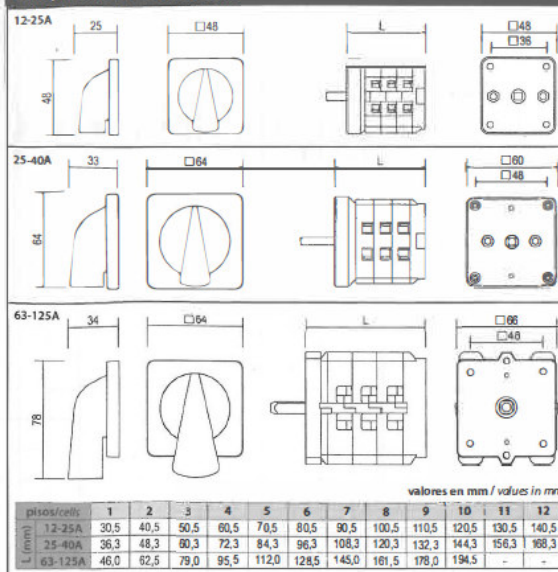
Reapretar todos los tornillos del embornado durante la instalación / Retighten all connection screws during installation

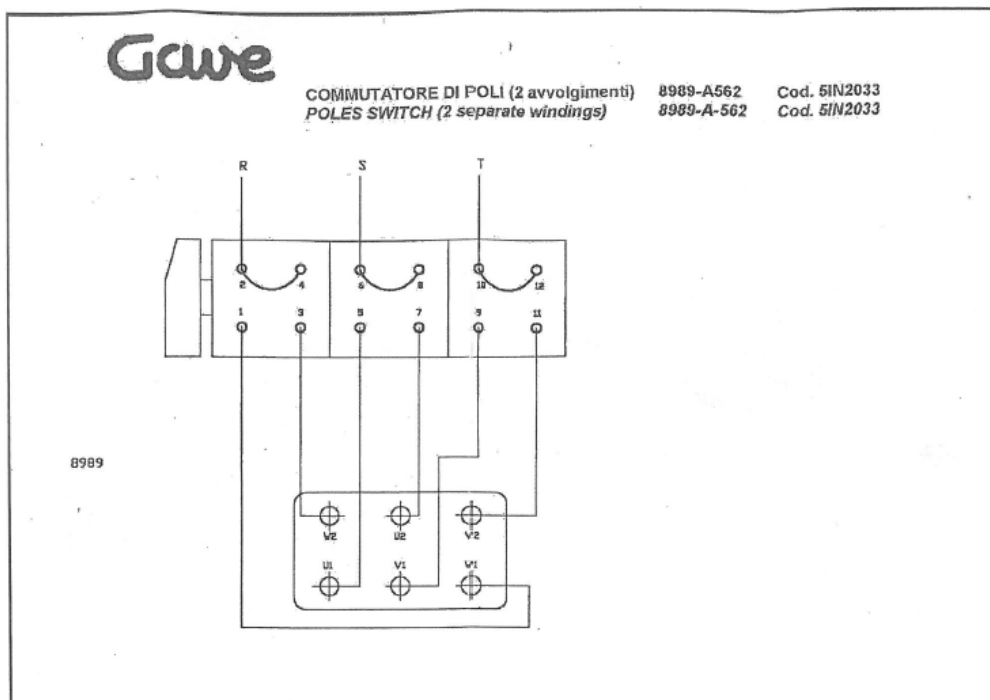
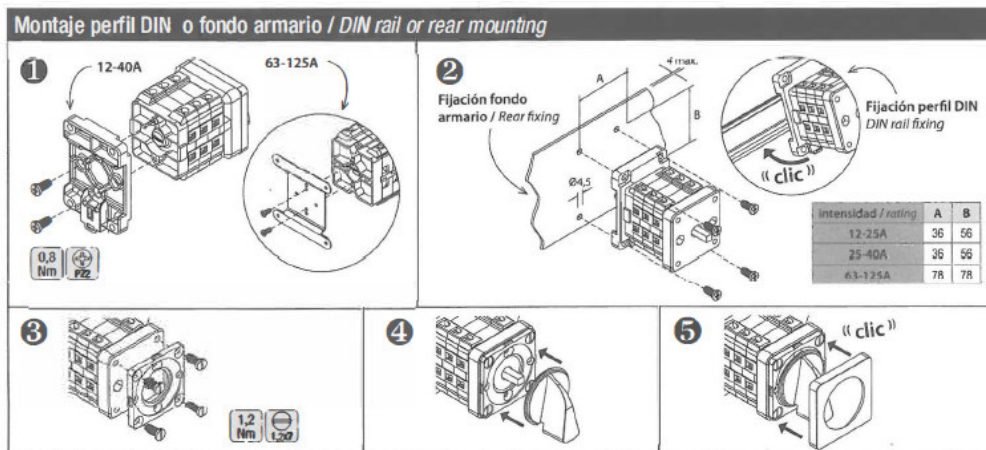


Montaje empotrar / Front mounting



Dimensiones / Dimensions





CAVI

CAVO TRIPOLARE



Cavo multipolare per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).

Conduttore

Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5

Isolante

Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16

Riempitivo

Mescola di materiale non igroscopico

Guaina esterna

Mescola di PVC di qualità R16 Colore anime Normativa HD 308 Colore guaina Grigio Marcatura a inchiostro

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale U_0/U : 0,6/1 kV

Temperatura massima di esercizio: 90°C

Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)

Temperatura minima di posa: 0°C

Temperatura massima di corto circuito: 250°C fino alla sezione 240 mm², oltre 220°C

Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm²

Raggio minimo di curvatura: 4 volte il diametro esterno massimo

Marcatura CE

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø indicativo produzione	Peso indicativo cavo	Resistenza elettrica max a 20°C	Portata di corrente Current rating	
Formation	Approx. conductor Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Approx. production Ø	Approx. cable weight	Max. electrical resistance at 20°C	In tubo in aria In pipe in air 30°C	Interrato Underground 20°C
n° x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/km	A	A
2 x 1,5	1,6	0,7	1,8	9,6	127	13,3	22	23
2 x 2,5	1,9	0,7	1,8	10,6	168	7,98	30	30
2 x 4	2,5	0,7	1,8	11,7	215	4,95	40	39
2 x 6	3,0	0,7	1,8	12,7	270	3,30	51	49
2 x 10	4,0	0,7	1,8	14,8	390	1,91	69	66
2 x 16	5,0	0,7	1,8	16,6	570	1,21	91	86
2 x 25	6,2	0,9	1,8	20,8	865	0,780	119	111
2 x 35	7,6	0,9	1,8	23,0	1120	0,554	146	136
2 x 50	8,9	1,0	1,8	26,6	1520	0,386	175	168
2 x 70	10,5	1,1	1,8	29,6	2020	0,272	221	207
2 x 95	12,5	1,1	2,0	34,0	2680	0,206	265	245
2 x 120	13,7	1,2	2,0	37,4	3320	0,161	305	284
2 x 150	15,0	1,4	2,2	41,6	4180	0,129	334	324
3 x 1,5	1,6	0,7	1,8	10,1	146	13,3	19,5	19
3 x 2,5	1,9	0,7	1,8	11,2	191	7,98	26	25

CAVO UNIPOLARE



Cavo unipolare per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).

Conduttore

Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5

Isolante

Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16

Guaina esterna

Mescola di PVC di qualità R16

Colore anime

Normativa HD 308

Colore guaina

Variabile a seconda della funzione

Marcatura a inchiostro

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV

Temperatura massima di esercizio: 90°C

Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)

Temperatura minima di posa: 0°C

Temperatura massima di corto circuito: 250°C fino alla sezione 240 mm², oltre 220°C

Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm²

Raggio minimo di curvatura: 4 volte il diametro esterno massimo

Marcatura CE

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø indicativo produzione	Peso indicativo cavo	Resistenza elettrica max a 20°C	Portata di corrente Current rating	
Formation	Approx. conductor Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Approx. production Ø	Approx. cable weight	Max. electrical resistance at 20°C	In tubo in aria In pipe in air 30°C	Interrato Underground 20°C
n° x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/km	A	A
1 x 1,5	1,6	0,7	1,4	6,0	50	13,3	20	21
1 x 2,5	1,9	0,7	1,4	6,3	60	7,98	28	27
1 x 4	2,5	0,7	1,4	6,9	78	4,95	37	35
1 x 6	3,0	0,7	1,4	7,4	98	3,30	48	44
1 x 10	4,0	0,7	1,4	8,4	144	1,91	66	59
1 x 16	5,0	0,7	1,4	9,3	197	1,21	88	77
1 x 25	6,2	0,9	1,4	11,0	295	0,780	117	100
1 x 35	7,6	0,9	1,4	12,1	385	0,554	144	121
1 x 50	8,9	1,0	1,4	13,9	525	0,386	175	150
1 x 70	10,5	1,1	1,4	15,4	715	0,272	222	184
1 x 95	12,5	1,1	1,5	17,3	935	0,206	269	217
1 x 120	13,7	1,2	1,5	18,9	1160	0,161	312	259
1 x 150	15,0	1,4	1,6	21,2	1470	0,129	355	287
1 x 185	17,7	1,6	1,6	24,4	1780	0,106	417	323
1 x 240	19,9	1,7	1,7	27,5	2300	0,0801	490	379
1 x 300	22,4	1,8	1,8	30,5	2900	0,0641	-	429
1 x 400	24,8	2,0	1,9	33,1	3500	0,0486	-	500

DISTRIBUZIONE

TUBO RIGIDO



Caratteristiche

Colore: grigio RAL 7035

Materiale: PVC

Normativa: EN 61386-1 (CEI 23-80); EN 61386-21 (CEI 23-81)

Classificazione: pesante - 4321

Resistenza alla compressione: 1250N

Resistenza all'urto: 2 kg da 100 mm (2 J)

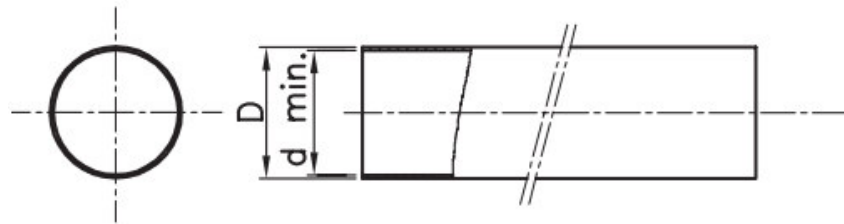
Temperatura di installazione: -5°C/+60°C

Resistenza di isolamento: > 100 MΩ 500 V per 1 minuto

Rigidità dielettrica: > 2000 V a 50 Hz per 15 minuti

Resistenza alla propagazione della fiamma: autoestinguente in meno di 30 secondi

Marcatura IMQ, CE



Ø tubi (mm)	D	d. min
16	16 ⁰ _{-0,3}	11,2
20	20 ⁰ _{-0,3}	15,4
25	25 ⁰ _{-0,4}	19,5
32	32 ⁰ _{-0,4}	26,8
40	40 ⁰ _{-0,4}	33,3
50	50 ⁰ _{-0,5}	42,7
63	63 ⁰ _{-0,6}	56,6

SCATOLE DI DERIVAZIONE



Cassette di derivazione stagne da parete serie 44 CE rispondenti alle Norme internazionali IEC 60670-1 (CEI 23-48) e IEC 60670-22 (CEI 23-94), realizzate con tecnopolimeri ad elevate prestazioni. Pareti lisce o passacavi ad ingresso rapido e con coperchi ciechi, alti/bassi, a vite, in materiale autoestinguente.

Caratteristiche

Classe isolamento II (secondo Norma IEC 61140)

Colore Grigio RAL 7035

Grado di protezione IP55

Resistenza agli urti IK08

Marcatura IMQ, CE

PASSERELLA PORTACAVI IN PVC



Canalina in PVC grigio, con coperchio standard ad incastro.

CARATTERISTICHE:

Colore: Grigio RAL 7035

Isolamento elettrico: superiore a 100 Mega ohm.

Norme di riferimento: CEI 23/32 ed EN 50085

Marcatura IMQ, CE