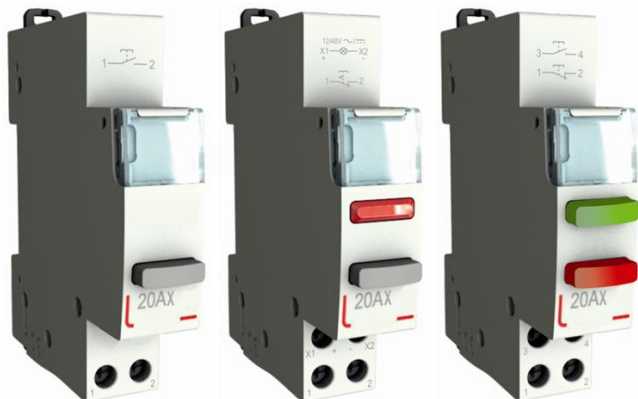


## Pulsanti ed ausiliari di comando

Cat N°(s): FN51NAP, FN51NCP, FN51NAI, FN51NACI, FN51NAV12, FN51NCR12, FN51NAV110, FN51NCR110, FN51NACP, FN51NAPV12, FN51NCPR12, FN51NAPV110, FN51NCPR110



CONTENUTI	Page
1. Descrizione, uso .....	1
2. Gamma.....	1
3. Dimensioni.....	2
4. Preparazione - installazione .....	2
5. Caratteristiche generali .....	3
6. Conformità e approvazioni .....	4

### 1. DESCRIZIONE - USO

Pulsante ed ausiliario di comando per il controllo di un circuito elettrico.

Ausiliari di comando con indicatore led collegabile.

### 2. GAMMA

Funzioni, simboli, cat n°

#### Pulsanti per singola funzione :

1 NO 20AX - 250 Va.c.		FN51NAP
1 NC 20AX - 250 Va.c.		FN51NCP

#### Ausiliari di comando per singola funzione :

2 NO 20AX - 250 Va.c.		FN52NAI
1 NO + NC 20AX - 250 Va.c.		FN51NACI

#### Pulsanti a doppia funzione con indicatore:

1 NO 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce verde 12/48 Va.c. / d.c.		FN51NAPV12
1 NC 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce rossa 12/48 Va.c. / d.c.		FN51NCPR12
1 NO 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce verde 110/400 Va.c.		FN51NAPV110
1 NC 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce rossa 110/400 Va.c.		FN51NCPR110

### 2. GAMMA (segue)

#### Ausiliario di comando a doppia funzione con indicatore:

1 NO 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce verde 12/48 Va.c.		FN51NAV12
1 NC 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce rossa 12/48 V Va.c.		FN51NCR12
1 NO 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce verde 110/400 Va.		FN51NAV110
1 NC 20AX - 250 Va.c. + indicatore LED a luce rossa 110/400 Va		FN51NCR110

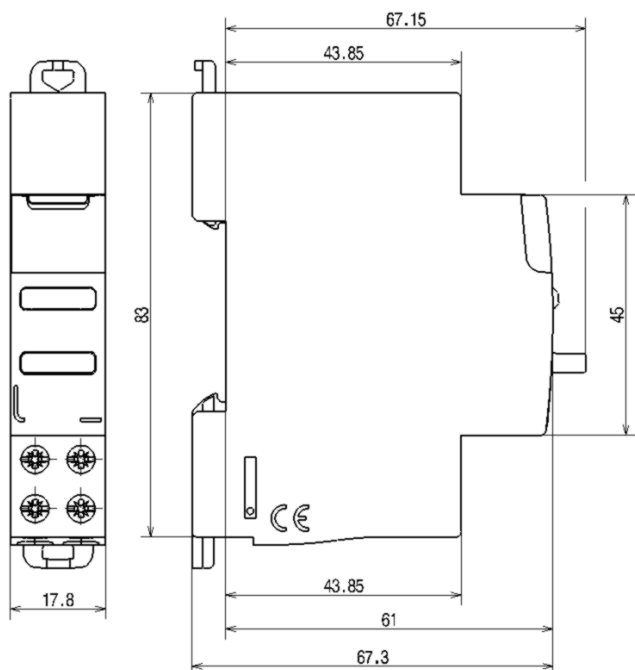
#### Pulsanti a doppia funzione:

1 NO (verde) 20AX - 250 Va.c.		FN51NACP
1 NC (rosso) 20AX - 250 Va.c.		

## Pulsanti ed ausiliari di comando

Cat N°(s) : FN51NAP, FN51NCP, FN51NAI, FN51NACI, FN51NAV12, FN51NCR12, FN51NAV110, FN51NCR110, FN51NACP, FN51NAPV12, FN51NCPV12, FN51NAPV110, FN51NCPV110

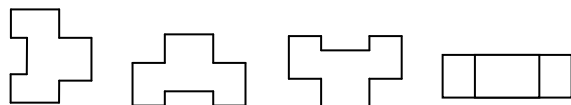
### 3. DIMENSIONI



### 4. PREPARAZIONE - INSTALLAZIONE

#### Posizioni di funzionamento:

. Verticale    Orizzontale    Capovolto    Laterale



#### Installazione:

Su rotaia EN 60.715 o rotaia DIN 35.

#### Alimentazione:

Dal lato inferiore.

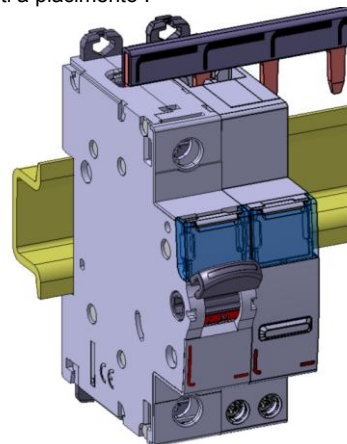
#### Attrezzi consigliati:

- . Per i morsetti : cacciavite isolato o no con lama 4mm o cacciavite pozidriv n. 1
- . Per installare o rimuovere la rotaia DIN : cacciavite con lama 5.5 mm o cacciavite Pozidriv no. 2 .

### 4. PREPARAZIONE - INSTALLAZIONE (segue)

#### Posizionamento in fila :

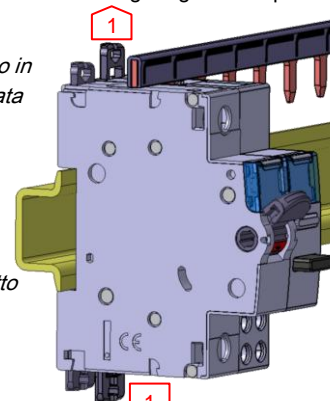
. Il profilo del prodotto ed il posizionamento dei suoi terminali a valle, permettono l'inserimento del pettine sul lato superiore. In questo modo il posizionamento del pulsante o dell'ausiliario di comando in una fila possono essere scelti a piacimento .



#### Manutenzione modulo :

. Un pulsante o un ausiliario di comando possono essere sostituiti nel mezzo di una fila con pettine senza scollegare gli altri dispositivi.

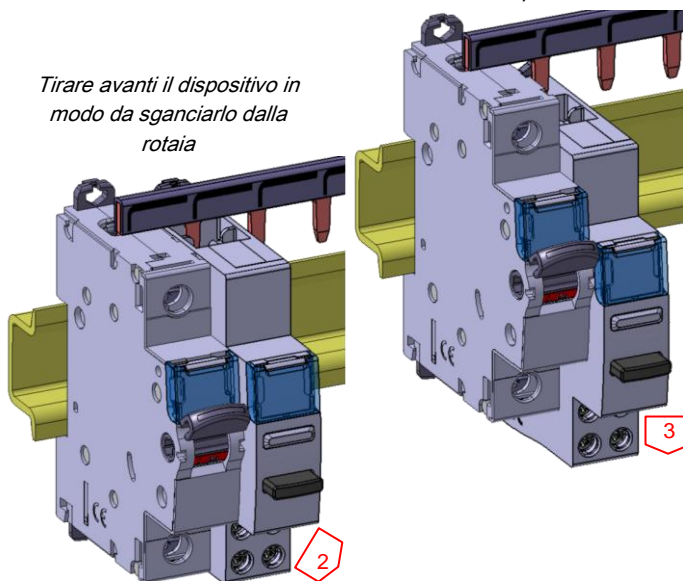
*Mettere il morsetto in posizione sganciata*



*Mettere il morsetto in posizione sganciata*

*Tirare verso il basso il dispositivo per liberare completamente dalla barra a pettine*

*Tirare avanti il dispositivo in modo da sganciarlo dalla rotaia*



## Pulsanti ed ausiliari di comando

Cat N°(s) : FN51NAP, FN51NCP, FN51NAI, FN51NACI, FN51NAV12, FN51NCR12, FN51NAV110, FN51NCR110, FN51NACP, FN51NAPV12, FN51NCPR12, FN51NAPV110, FN51NCPR110

### 4. PREPARAZIONE – INSTALLAZIONE (segue)

#### Installazione:

- . Morsetto a vite:
  - Tipo di morsetto : ingabbiato
  - Profondità morsetto: 10 mm
  - Capacità (h x w): 4.7 x 4.7 mm

#### Tipo di cavo:

- . Cavi di rame.

	Senza puntale	Con puntale
Cavo rigido	1 x 0,75 ÷ 4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	-
Cavo flessibile	1 x 0,75 ÷ 4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1 x 0,75 ÷ 4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>

#### Testa vite:

- . mista M3.5 , con intaglio 4mm e Pozidriv n°1

#### Coppia di serraggio:

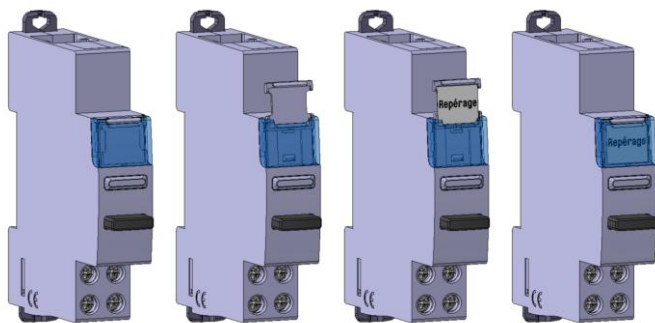
- . Min.: 0,8 Nm
- . Max. : 1,8 Nm
- . Consigliata: 1,4 Nm.

#### Funzionamento manuale del dispositivo :

- . Pulsante ergonomico a 1 o 2 posizioni come da cat. N°

#### Etichettatura :

- . identificazione del circuito tramite etichetta inserita nel porta-etichette posizionato nella parte frontale del prodotto.



### 5. CARATTERISTICHE GENERALI

#### Marcatura;

- . Tampografia con inchiostro indelebile



\*Corrente nominale con X apparecchi in grado di accendere lampade fluorescenti

#### Tensione di funzionamento :

- 1 polo senza indicatore luce :
  - . Ue: 250 Va.c.
- 1 polo con indicatore luce :
  - . Ue interruttore: 250 Va.c.
  - . Ue indicatore come da cat. N°:
    - 12/48 V Va.c./d.c
    - 110/400 Va.c.

### 5. CARATTERISTICHE GENERALI (segue)

#### Frequenza nominale :

- . 50/60 Hz a tolleranze standard.

#### Tensione d'isolamento :

- . Ui = 500 V

#### Tensione di tenuta a impulso :

- . Uimp = 4 kV

#### Categoria di utilizzo :

- . AC12 : carico misto conforme alla norma IEC 60947-5.1

#### Grado d'inquinamento:

- . 2 in conformità alla norma EN/IEC 60898-1

#### Spia luminosa :

Tecnologia : lampada a LED non sostituibile

Potenza dissipata per Led :

U (V)	Led: 12/48 V		U (V)	Led: 110/400 V	
	P (W)			P (W)	
	AC	DC		AC	DC
12	0.006	0.008	110	0.04	0.06
24	0.03	0.04	230	0.17	0.24
48	0.12	0.17	400	0.52	0.72

Durata 100 000 ore senza manutenzione.

Colore della finestrella di plastica traslucida: rossa, verde, gialla, blu, Bianca (come da codice cat. N° )

Il disegno ergonomico della finestrella in plastica traslucida permette una proiezione omogenea della luce.

#### Potenza dissipata per interruttori di comando :

Tipo	1 NC	1 NO	2 NO
Potenza (W)	0.8	0.6	1.4

#### Classe di protezione:

- . Protezione terminali quando il prodotto è collegato : IP2X conforme alla norma IEC 529 – EN 60529 e NF C 20-010.
- . Indice di protezione da corpi solidi e liquidi (dispositivi cablati) IP40 conforme a IEC 529 – EN 60529 e NF C 20-010.
- . Protezione dagli urti: IK04 conforme alla norma EN 62262.
- . Classe II, pannello frontale con targa frontale .

#### Materiali plastici :

- . Poliammide, PC

#### Resistenza dell'involucro a calore e fuoco :

- . Resistenza al test di incandescenza a 960°C, in conformità alla norma CEI 60695-2-10 e 60695-2-11.

#### Resistenza meccanica :

- . 150 000 operazioni senza carico elettrico .

## Pulsanti ed ausiliari di comando

Cat N°(s) : FN51NAP, FN51NCP, FN51NAI, FN51NACI, FN51NAV12, FN51NCR12, FN51NAV110, FN51NCR110, FN51NACP, FN51NAPV12, FN51NCPR12, FN51NAPV110, FN51NCPR110

### 5. CARATTERISTICHE GENERALI (segue)

#### Resistenza elettrica :

- . In conformità alla norma IEC/EN 60669-1
- . 30 000 operazioni a carico elettrico normale.
- . 30 000 operazioni con lampade elettriche fluorescenti in conformità alla norma IEC 60947-5.1.
- . 30 000 operazioni con carico AC12 (come da IEC 60947-5.1).

#### Resistenza a vibrazioni e tremori :

- . In conformità all'appendice Q categoria F della norma IEC/EN 60947-1

#### Temperatura ambiente :

- . Di funzionamento: da - 25 °C a + 70 °C.
- . Di accumulazione: da - 40 °C a + 70 °C.

#### Comportamento in corto circuito con protezione

##### superiore:

- . Test eseguiti in conformità al protocollo IEC/EN 60669-2-4 : Il dispositivo rimane completamente funzionante e soddisfa i test dopo aver superato 2 corto circuiti stabiliti in coordinamento con il DPCC (*Device for Protection against short circuits*) di cui alla seguente tabella.
  - il primo corto circuito è stato stabilito ad un angolo di 45°.
  - Il secondo è stato prodotto dall'azionamento di un ausiliario di comando su corto circuito.

Protezione a monte:	Caratteristiche
Gamma	BTDIN MCB
Potere d'interruzione	4500/6 KA
Corrente nominale	20 A
Tensione di funzionamento	250 Va.c.

#### Volume con imballo:

	Imballo	Volume (dm³)
1 modulo	by 10	1,6

#### Peso medio per unità:

Cat N°	peso (g)
FN51NAP, FN51NCP	50,2
FN51NAI, FN51NACI	58,7
FN51NAV12, FN51NCR12, FN51NAV110, FN51NCR110	
FN51NACP	61,7
FN51NAPV12, FN51NCPR12, FN51NAPV110, FN51NCPR110	58,4

### 6. CONFORMITA' E APPROVAZIONI

#### Conformità alla norma:

- . IEC/EN 60669-1

#### Utilizzo a condizioni particolari :

- . Conforme alla categoria F in accordo con la classifica definita nell'appendice Q della norma IEC/EN 60947-1.

#### Rispetto ambientale – Conformità alle direttive CEE:

- . Conformità alla direttiva 2002/95/CE del 27/01/03 nota come "RoHS" che prevede la riduzione dell'uso di sostanze dannose quali piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente e bifenili polibromurati (PBB) ed eteri difenili (PBDE) ritardanti di fiamma bromurati dal 1 luglio 2006. Conformità alle direttive 91/338/EEC del 18/06/91 e decreto 94-647 del 27/07/94.
- . Conformità al regolamento REACH

#### Materie plastiche :

- . Materie plastiche senza alogeni.
- . Marcatura conforme a ISO11469 e ISO1043.

#### Imballo :

- . Design e fabbricazione degli imballi conformi al decreto 98-638 del 20/07/98 e della direttiva 94/62/CE.

#### Profilo ambientale :

- . disponibile documento PEP

#### Approvazioni ottenute :

- . Vedi elenco approvazioni ottenute.