



- Contattori bipolari, tripolari e quadripolari da 20A a 63A.
- Elevata silenziosità nelle fasi di comando e funzionamento.
- Contattori con comando manuale.
- Relè passo-passo.
- Possibilità di contatti ausiliari aggiuntivi.
- Suonerie e ronzatori 12VAC o 230VAC.
- Trasformatori modulari di sicurezza da 12 a 63VA.
- Prese modulari.

#### Contattori modulari

Contattori .....	19 - 2
Contattori con comando manuale .....	19 - 3
Relè passo-passo .....	19 - 4
Suonerie e ronzatori .....	19 - 5
Trasformatori modulari di sicurezza .....	19 - 5
Presa modulare .....	19 - 5

<b>Dimensioni .....</b>	<b>19 - 6</b>
-------------------------	---------------

<b>Schemi elettrici .....</b>	<b>19 - 7</b>
-------------------------------	---------------

<b>Caratteristiche tecniche .....</b>	<b>19 - 8</b>
---------------------------------------	---------------

#### CAP. - PAG.



Pag. 19-2

**CONTATTORI UNIPOLARI E BIPOLARI**

- Corrente di impiego Ith AC1 (400V): 20A e 32A.
- Corrente di impiego AC3 (400V): 9A.
- Ideali per applicazioni domestiche e nel settore terziario.



Pag. 19-2

**CONTATTORI TRIPOLARI E QUADRIPOLARI**

- Corrente di impiego Ith AC1 (400V): 25A, 32A, 40A e 63A.
- Corrente di impiego AC3 (400V): 8,5A, 22A e 30A.
- Ideali per applicazioni nel settore terziario e industriale (uffici, negozi, ospedali, alberghi, ecc.).



Pag. 19-3

**CONTATTORI UNIPOLARI E BIPOLARI CON COMANDO MANUALE**

- Corrente di impiego Ith AC1 (400V): 20A e 32A.
- Corrente di impiego AC3 (400V): 9A.
- Ideali per test funzionali e per impianti a doppia tariffazione in applicazioni domestiche e nel settore terziario.



Pag. 19-3

**CONTATTORI TRIPOLARI E QUADRIPOLARI CON COMANDO MANUALE**

- Corrente di impiego Ith AC1 (400V): 32A.
- Corrente di impiego AC3 (400V): 8,5A.
- Ideali per test funzionali e per impianti a doppia tariffazione in applicazioni domestiche e nel settore terziario.



Pag. 19-4

**RELÈ PASSO-PASSO**

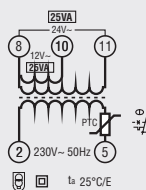
- Corrente di impiego Ith AC1 (400V): 20A e 32A.
- Corrente di impiego Ith AC3 (400V): 9A e 8,5A.
- Azionatore manuale a 2 posizioni.
- Selettore di blocco della bobina.
- Ideali per il comando luci.



Pag. 19-5

**SUONERIE E RONZATORI**

- Tensione di alimentazione 12VAC o 230VAC.
- Ideali per segnalazioni acustiche in applicazioni domestiche e nel settore terziario.



Pag. 19-5

**TRASFORMATORI MODULARI DI SICUREZZA**

- Tensione di alimentazione primario 230VAC.
- Tensione uscita 12VAC o 24VAC.
- Potenze disponibili: 15, 25, 40 e 63VA.



Pag. 19-5

**PRESA MODULARE**

- Presa modulare 16A standard italiano e tedesco.

## Contattori

CN20...  
CN3211... - CN3220...CN25...  
CN3210... - CN3201...

CN40...



CN63...

Codice di ordinazione	Tensione nominale di alimentazione ausiliaria	Composiz. e numero contatti	Q.tà per conf.	Peso
	[V] ①	1NA 1NC n°	n°	[kg]

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 20A.

CN2011024⑦	24VAC/DC	1 1⑤ 10	10	0,135
CN2011220⑦	220...230VAC⑤	1 1⑤ 10	10	0,135
CN2020012⑦	12VAC/DC	2 — 10	10	0,135
CN2020024⑦	24VAC/DC	2 — 10	10	0,135
CN2020220⑦	220...230VAC⑤	2 — 10	10	0,135
CN2002024⑦	24VAC/DC	— 2 10	10	0,135
CN2002220⑦	220...230VAC⑤	— 2 10	10	0,135

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 32A.

CN3211024②⑦	24VAC/DC	1 1⑤ 10	10	0,135
CN3211220②⑦	220...230VAC⑤	1 1⑤ 10	10	0,135
CN3220012②⑦	12VAC/DC	2 — 10	10	0,135
CN3220024②⑦	24VAC/DC	2 — 10	10	0,135
CN3220220②⑦	220...230VAC⑤	2 — 10	10	0,135

Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 25A.

CN2510024⑤	24VAC/DC	4④ — 5	0,260
CN2510220⑤	220...230VAC⑤	4④ — 5	0,260
CN2501024⑤	24VAC/DC	3 1④ 5	0,260
CN2501220⑤	220...230VAC⑤	3 1④ 5	0,260
CN2522220②	220...230VAC⑤	2 2 5	0,260

Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 32A.

CN3210024⑤	24VAC/DC	4 — 5	0,260
CN3210220⑤	220...230VAC⑤	4 — 5	0,260
CN3201024⑤	24VAC/DC	3 1⑤ 5	0,260
CN3201220⑤	220...230VAC⑤	3 1⑤ 5	0,260

Tripolari o quadripolari. 3 moduli. Ith 40A.

CN4010024⑤	24VAC/DC	4④ — 5	0,425
CN4010220⑤	220...230VAC⑤	4④ — 5	0,425
CN4001024⑤	24VAC/DC	3 1④ 5	0,425
CN4001220⑤	220...230VAC⑤	3 1④ 5	0,425
CN4022220⑤	220...230VAC⑤	2 2④ 5	0,425

Tripolari o quadripolari. 3 moduli. Ith 63A.

CN6310024	24VAC/DC	4④ — 5	0,425
CN6310220	220...230VAC⑤	4④ — 5	0,425
CN6301024	24VAC/DC	3 1④ 5	0,425
CN6301220	220...230VAC⑤	3 1④ 5	0,425
CN6322220	220...230VAC⑤	2 2④ 5	0,425

① Altre tensioni possono essere richieste al nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

② Su richiesta possono essere forniti contattori nella versione 2NC.

③ Il contatto NC ha le stesse caratteristiche del contatto di potenza.

Quindi può essere usato indifferentemente come un contatto ausiliario NC, o come un contatto di potenza NC.

④ Il quarto polo NA o NC ha le stesse caratteristiche dei poli di potenza; può quindi essere usato indifferentemente come contatto ausiliario o come contatto di potenza.

⑤ Su richiesta possono essere forniti contattori nelle seguenti versioni:

4NC di potenza.

Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

⑥ Possono funzionare anche a 220VDC.

⑦ Non è possibile montare alcun contatto ausiliario.

## Numero massimo di contattori affiancabili

Nel caso più contattori vengano montati in posizione affiancata ed abbiano un funzionamento continuativo ( $\geq 1$  ora), è necessario spaziare gli apparecchi per consentire un idoneo raffreddamento. Lo spazio da lasciare è di 9mm; per tale scopo è disponibile l'apposito accessorio spaziatore CNX80.

La tabella seguente indica nel dettaglio quando è necessario spaziare i contattori.

Numero massimo di contattori affiancabili; oltre tale numero è necessario l'apposito spaziatore CNX80.

	CN20	CN32	CN25	CN40	CN63
Temperatura ambiente $\leq 40^{\circ}\text{C}$	3	3	3	3	3
Temperatura ambiente $\leq 40^{\circ}\text{C} \dots 55^{\circ}\text{C}$	2	2	2	3	2

## Caratteristiche generali

- dispongono di un sistema magnetico attivato in corrente continua che garantisce la silenziosità del funzionamento ed un'attenuazione del rumore in fase di comando
- includono un circuito di protezione contro sovratensioni e una limitazione della tensione di picco del magnete
- sono equipaggiati con 2 o 4 contatti in chiusura di uguale portata che possono essere utilizzati sia per circuiti di potenza che ausiliari
- segnalatore di funzionamento incorporato.

## Caratteristiche di impiego

Contattore modulare tipo	Corrente convenzionale termica in aria libera Ith, AC1 e AC-7a $\leq 400\text{V}$	Corrente di impiego in AC3 e AC-7b $\leq 400\text{V}$	Fusibile di prot. gG
	[A]	[A]	[A]

Unipolari o bipolari.

CN20...	20	9	20
CN32...	32	9	32

Tripolari o quadripolari.

CN25...	25	8,5	25
CN32...	32	8,5	32
CN40...	40	22	63
CN63...	63	30	80

– livello di rumore:

- a contattore chiuso  $< 20\text{dB}$
- operazione apertura/chiusura  $\leq 50\text{dB}$
- grado di protezione: IP20
- fissaggio: su profilato omega da 35mm.

## Caratteristiche di impiego dei contatti ausiliari incorporati

Tipo	Tensione di isolamento Ui	In categoria AC15	
		230V	400V
	[V]	[A]	[A]
CN20...	440	6	6
CN25...	440	6	4
CN32...	440	6	4
CN40...	500	6	4
CN63...	500	6	4

## Utilizzo

- impianti di illuminazione
- riscaldamento elettrico domestico
- pompe di calore
- condizionamento
- ventilazione
- impiantistica civile.

## Comando lampade

Vedere pagina 19-10 e 11.

## Versioni speciali

Su richiesta sono fornibili contattori con funzione Mirror Contact (contatti immagine) secondo norma IEC/EN/BS 60947-4-1, allegato F. Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

## Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.

Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61095.

## Contattori con comando manuale



CNM20... - CNM3220...



CNM3210...

Codice di ordinazione	Tensione nominale di alimentazione ausiliaria	Composiz. e numero contatti	Q.tà per conf.	Peso
	[V] ①	NA NC n°		[kg]

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 20A.

CNM2011024②⑤	24VAC/DC	1 1⑤	10	0,135
CNM2011220②⑤	220...230VAC⑤	1 1⑤	10	0,135
CNM2020012②⑤	12VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM2020024②⑤	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM2020220②⑤	220...230VAC⑤	2 —	10	0,135

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 32A.

CNM3220012②⑤	12VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM3220024②⑤	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM3220220②⑤	220...230VAC⑤	2 —	10	0,135

Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 32A.

CNM3210024②⑤	24VAC/DC	4④ —	5	0,260
CNM3210220②⑤	220...230VAC⑤	4④ —	5	0,260

① Altre tensioni possono essere richieste al nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

② Su richiesta possono essere forniti contattori nella versione 2NC.

③ Il contatto NC ha le stesse caratteristiche del contatto di potenza. Quindi può essere usato indifferentemente come un contatto ausiliario NC, o come un contatto di potenza NC.

④ Il quarto polo NA o NC ha le stesse caratteristiche dei poli di potenza; può quindi essere usato indifferentemente come contatto ausiliario o come contatto di potenza.

⑤ Possono funzionare anche a 220VDC.

⑥ Non è possibile montare alcun contatto ausiliario.

### Numero massimo di contattori affiancabili

Nel caso più contattori vengano montati in posizione affiancata ed abbiano un funzionamento continuativo (≥1 ora), è necessario spaziare gli apparecchi per consentire un idoneo raffreddamento. Lo spazio da lasciare è di 9mm; per tale scopo è disponibile l'apposito accessorio spaziatore CNX80.

La tabella seguente indica nel dettaglio quando è necessario spaziare i contattori.

Numero massimo di contattori affiancabili; oltre tale numero è necessario l'apposito spaziatore CNX80.

	CNM20	CNM32
Temperatura amb. ≤40°C	3	3
Temperatura amb. >40°...55°C	2	2

## Blocchi aggiuntivi e accessori per contattori e contattori con comando manuale



CNH...



CNP2

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà max per contattore	Q.tà per confez.	Peso
		n°	n°	[kg]

Contatti ausiliari⑦.

CNH11⑦	1NA + 1NC	1	1	0,044
CNH20⑦	2NA	1	1	0,044

Copriterminali piombabili.

CNP0	Per CN20..., CNM20... e CNM32...	2	1⑧	0,001
CNP1	Per CN25... e CNM32...	2	1⑧	0,00
CNP2	Per CN40... e CN63...	2	1⑧	0,00

Spaziatore.

CNX80	Largh. 1/2 mod.	1	10	0,013
-------	-----------------	---	----	-------

### Caratteristiche generali

- dispongono di un sistema magnetico attivato in corrente continua che garantisce la silenziosità del funzionamento ed un'attenuazione del rumore in fase di comando
- includono un circuito di protezione contro sovratensioni e una limitazione della tensione di picco del magnete
- sono equipaggiati con 2 o 4 contatti in chiusura di uguale portata che possono essere utilizzati sia per circuiti di potenza che ausiliari
- segnalatore di funzionamento incorporato
- funzioni del selettore manuale:
  - posizione A: funzionamento come contattore;
  - posizione O: contattore permanentemente aperto anche nel caso in cui venga alimentata la bobina;
  - posizione I: contattore chiuso manualmente. Alla prima alimentazione della bobina il selettore si sposta automaticamente in posizione A.

### Caratteristiche di impiego

Contattore modulare tipo	Corrente convenz. termica in aria libera Ith, AC1 e AC-7a ≤400V [A]	Corrente di impiego in AC3 e AC-7b ≤400V [A]	Fusibile di prot. gG [A]
--------------------------	---	--	--------------------------

Unipolari o bipolari.

CN20...	20	9	20
CN32...	32	9	32

Tripolari o quadripolari.

CN32...	32	8,5	32
---------	----	-----	----

- livello di rumore:
  - a contattore chiuso <20dB
  - operazione apertura/chiusura ≤50dB
- grado di protezione: IP20
- fissaggio: su profilato omega da 35mm.

### Caratteristiche di impiego dei contatti ausiliari incorporati

Tipo	Tensione di isolamento Ui	In categoria AC15	
		230V	400V
	[V]	[A]	[A]
CN20...	440	6	6
CN32...	440	6	4

### Utilizzo

- impianti di illuminazione
- riscaldamento elettrico domestico
- pompe di calore
- condizionamento
- ventilazione
- impiantistica civile.

### Comando lampade

Vedere pagina 19-10 e 11.

### Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.

Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61095.

### Caratteristiche di impiego dei contatti ausiliari

- tensione nominale d'isolamento: 440VAC
- corrente termica Ith: 6A
- capacità minima di commutazione: 12V, 5mA
- sezione conduttori 1...2,5mm²
- coppia massima di serraggio: 1Nm.

### Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.

Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61095.

⑦ Non adatti per montaggio su contattori modulari CN20..., CN3211..., CN3220..., CNM20... e CNM3220...

⑧ Una coppia.



## Relè passo-passo



CNB20... - CNB3220...



CNB3210...

Codice di ordinazione	Tensione nominale di alimentazione ausiliaria	Composiz. e numero contatti	Q.tà per conf.	Peso
	[V] ①	1NA 1NC	n°	[kg]

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 20A.

CNB2010230	230VAC	1 —	8	0,135
CNB2011012	12VAC	1 ②	8	0,135
CNB2011024	24VAC	1 ②	8	0,135
CNB2011230	230VAC	1 ②	8	0,135
CNB2020012	12VAC	2 —	8	0,135
CNB2020024	24VAC	2 —	8	0,135
CNB2020230	230VAC	2 —	8	0,135

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 32A.

CNB3220012	12VAC	2 —	8	0,135
CNB3220024	24VAC	2 —	8	0,135
CNB3220230	230VAC	2 —	8	0,135

Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 32A.

CNB3210012	12VAC	4③ —	4	0,195
CNB3210024	24VAC	4③ —	4	0,195
CNB3210230	230VAC	4③ —	4	0,195

① Altre tensioni possono essere richieste al nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

② Il contatto NC ha le stesse caratteristiche del contatto di potenza. Quindi può essere usato indifferentemente come un contatto ausiliario NC, o come un contatto di potenza NC.

③ Il quarto polo NA o NC ha le stesse caratteristiche dei poli di potenza; può quindi essere usato indifferentemente come contatto ausiliario o come contatto di potenza.

## Caratteristiche generali

- dispongono di un sistema meccanico che mantiene in posizione il contattore senza alimentazione della bobina
- includono un sistema di comando manuale e uno switch di blocco del comando alla bobina
- sono equipaggiati con 1, 2 o 4 contatti di uguale portata che possono essere utilizzati sia per circuiti di potenza che ausiliari
- segnalatore di funzionamento incorporato
- nessun consumo dell'elettromagnete a contattore chiuso con notevoli vantaggi nella riduzione del calore dissipato.

## Caratteristiche di impiego

Contattore modulare tipo	Corrente convenzionale termica in aria libera Ith, AC1 e AC-7a ≤400V [A]	Corrente di impiego in AC3 e AC-7b ≤400V [A]	Fusibile di prot. gG [A]
--------------------------	--	--	--------------------------

Unipolari o bipolari.

CNB20...	20	9	20
CNB32...	32	9	32

Tripolari o quadripolari.

CNB32...	32	8,5	32
----------	----	-----	----

- livello di rumore:
  - a contattore chiuso 0dB (mantenuto chiuso meccanicamente)
  - operazione apertura/chiusura ≤50dB
- grado di protezione: IP20
- fissaggio: su profilato omega da 35mm.

## Caratteristiche di impiego dei contatti ausiliari incorporati

Tipo	Tensione di isolamento Ui [V]	In categoria AC15	
		230V [A]	400V [A]
CNB20...	440	6	6
CNB32...	440	6	4

## Utilizzo

- impianti di illuminazione
- riscaldamento elettrico domestico
- pompe di calore
- condizionamento
- ventilazione
- impiantistica civile.

## Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.

Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61095, IEC/EN/BS 60669-1, IEC/EN/BS 60669-2-2.

## Blocchi aggiuntivi e accessori



CNBX...



CNP3

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà max per contattore n°	Q.tà per confez. n°	Peso [kg]
-----------------------	-----------------	----------------------------	---------------------	-----------

Contatti ausiliari ⑦.

CNBX11	1NA + 1NC	1	1	0,032
CNBX20	2NA	1	1	0,032

Copriterminali piombabili.

CNP3	Per CNB...	⑧	1⑨	0,002
------	------------	---	----	-------

① Per la copertura di tutti i terminali montare: una coppia per relè passo-passo a un modulo; due coppie per relè passo-passo a due moduli.

② Una coppia.

## Caratteristiche di impiego dei contatti ausiliari

- tensione nominale d'isolamento: 440VAC
- corrente termica Ith: 6A
- capacità minima di commutazione: 12V, 5mA
- sezione conduttori 1...2,5mm<sup>2</sup>
- coppia massima di serraggio: 1Nm.

## Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.

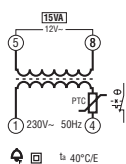
Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61095.

## Suonerie e ronzatori



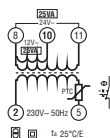
CBE...

CBZ230A



CTRB15VA

## Trasformatori modulari di sicurezza



CTRS...

## Presse modulari



P1X7

Codice di ordinazione	Descrizione	Tensione di alimentaz.	Tensione in uscita	Q.tà per conf.	Peso
				n°	[kg]
<b>CBE012A</b>	Suoneria modulare	12VAC	–	1	0,077
<b>CBE230A</b>	Suoneria modulare	230VAC	–	1	0,073
<b>CBZ230A</b>	Ronzatore modulare	230VAC	–	1	0,063
<b>CTRB15VA</b>	Trasformatore modulare per suoneria 15VA	230VAC	12VAC	1	0,339

### Caratteristiche generali e di impiego

- intensità del suono, distanza 1m: ronzatore 80dB, suoneria 84dB
- assorbimento: 10VA (5VA per CBE012A)
- temperatura di impiego: -10...+55°C (-10...+40°C per CTRB15VA)
- temperatura di stoccaggio: -40...+80°C
- sezione conduttori min-max: 0,5...1,5mm²
- coppia di serraggio: 0,5Nm
- vite attacchi: M3
- moduli DIN: CBE... 1 modulo  
CBZ... 1 modulo  
CTRB15VA 2 moduli
- CTRB15VA utilizzabile solo per alimentazione suoneria (funzionamento intermittente)
- CTRB15VA protezione da sovraccarico e corto circuito integrata (PTC).

### Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC (escluso CTRB15VA).  
Conformi alle norme: IEC/EN/BS 62080.

Codice di ordinazione	Potenza	Tensione di alimentaz.	Tensione in uscita	Q.tà per conf.	Peso
				n°	[kg]
<b>CTRS15VA</b>	15VA	230VAC	12-24VAC	1	0,477
<b>CTRS25VA</b>	25VA	230VAC	12-24VAC	1	0,582
<b>CTRS40VA</b>	40VA	230VAC	12-24VAC	1	0,846
<b>CTRS63VA</b>	63VA	230VAC	12-24VAC	1	1,319

### Caratteristiche generali e di impiego

- trasformatori di sicurezza adatti al funzionamento continuo
- protezione da sovraccarico e corto circuito integrata (PTC)
- temperatura di impiego: -10...+25°C
- temperatura di stoccaggio: -40...+70°C
- sezione conduttori min-max: 0,5...10mm²
- coppia di serraggio: 1Nm
- vite attacchi: M4
- moduli DIN: CTRS15VA 3 moduli  
CTRS25VA 3 moduli  
CTRS40VA 4 moduli  
CTRS63VA 6 moduli.

### Conformità

Conformi alle norme: IEC/EN/BS 61558-2-8.

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
<b>P1X7</b>	Presse modulare standard taliano e tedesco (Schuko); 16A	5	0,123

### Caratteristiche generali e di impiego

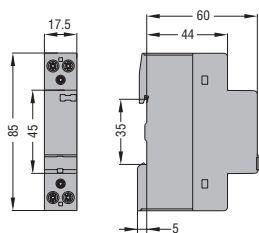
- temperatura di impiego: -25...+45°C
- temperatura di stoccaggio: -40...+75°C
- corrente max.: 16A
- sezione collegabili 1,5...10mm²
- coppia di serraggio: 1,8Nm
- fissaggio a profilato omega da 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- moduli DIN: 2,5.

### Omologazioni e conformità

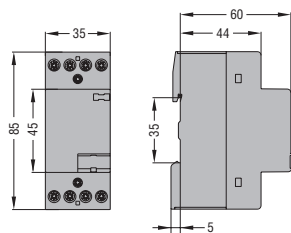
Omologazioni ottenute: EAC.  
Conformi alle norme: IEC/BS 60884-1.

## CONTATTORI MODULARI

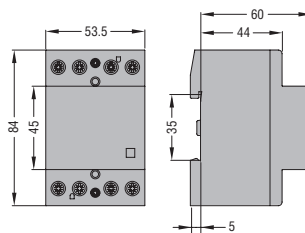
**CN20... - CN32...** (unipolari - bipolari)



**CN25... - CN32...** (tripolari - quadripolari)

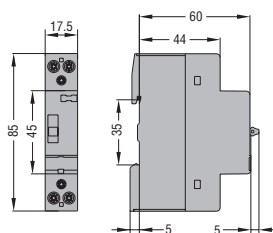


**CN40... - CN63...** (tripolari - quadripolari)

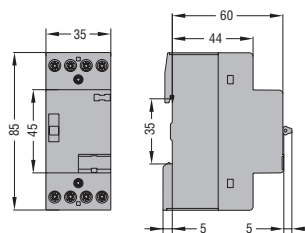


## CONTATTORI MODULARI CON COMANDO MANUALE

**CNM20... - CNM32...** (unipolari - bipolari)

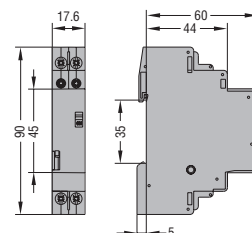


**CNM32...** (tripolari - quadripolari)

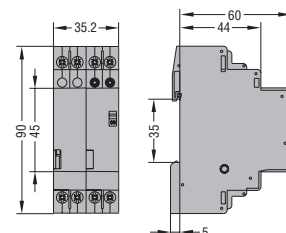


## RELÈ PASSO-PASSO CNB...

**CNB20... - CNB32...** (unipolari - bipolari)



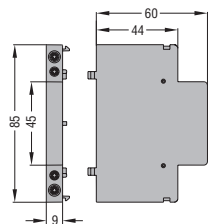
**CNB32...** (tripolari - quadripolari)



## BLOCCHI AGGIUNTIVI E ACCESSORI

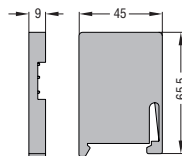
Contatti ausiliari

**CNH... - CNBX...**



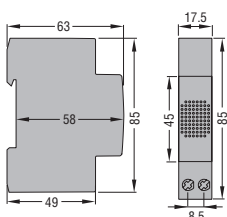
Spaziatore

**CNX80**



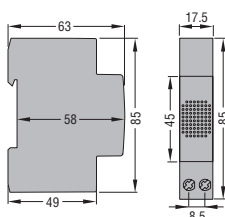
## SUONERIE

**CBE...**



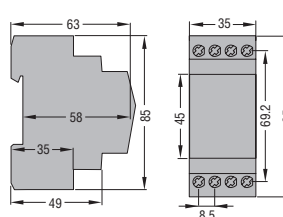
## RONZATORE

**CBZ230A**



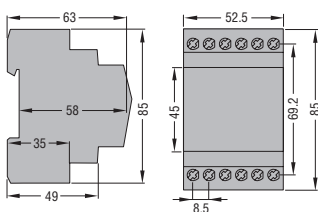
## TRASFORMATORE PER SUONERIE

**CTRB15VA**

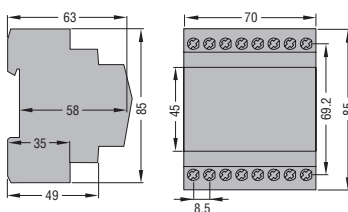


## TRASFORMATORI MODULARI DI SICUREZZA

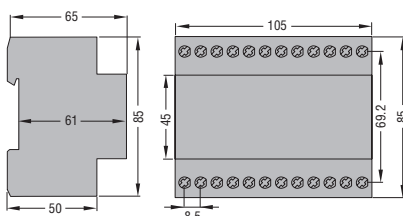
**CTRS15VA - CTRS25VA**



**CTRS40VA**

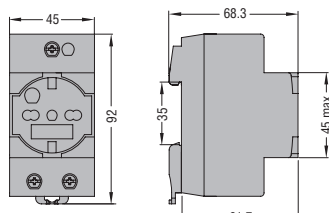


**CTRS63VA**



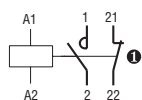
## PRESA MODULARE

**P1X7**

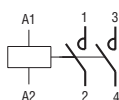


### CONTATTORI MODULARI UNIPOLARI E BIPOLARI

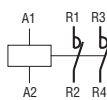
**CN2011**  
**CN3211**  
**CNM2011**



**CN2020**  
**CN3220**  
**CNM2020**  
**CNM3220**

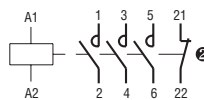


**CN2002**

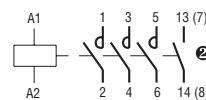


### CONTATTORI MODULARI TRIPOLARI E QUADRIPOLARI

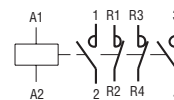
**CN2501**  
**CN3201**  
**CN4001**  
**CN6301**



**CN2510**  
**CN3210**  
**CN4010**  
**CN6310**  
**CNM3210**



**CN2522**  
**CN4022**  
**CN6322**



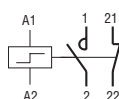
- ❶ Il contatto NC ha le stesse caratteristiche del contatto di potenza. Quindi può essere usato indifferentemente come un contatto ausiliario NC, o come un contatto di potenza NC.  
❷ Il quarto polo NA o NC ha le stesse caratteristiche dei poli di potenza; può quindi essere usato indifferentemente come contatto ausiliario o come contatto di potenza.

### RELE PASSO-PASSO CNB...

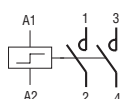
**CNB2010**



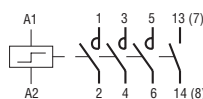
**CNB2011**



**CNB2020**  
**CNB3220**

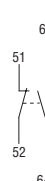


**CNB3210**



### CONTATTI AUSILIARI AGGIUNTIVI

**CNH11**  
**CNBX11**

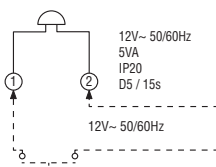


**CNH20**  
**CNBX20**

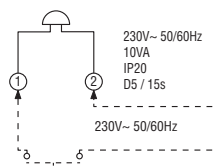


### SUONERIE

**CBE012A**

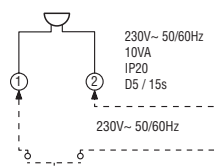


**CBE230A**



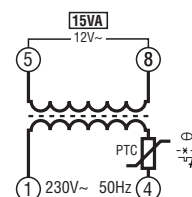
### BUZZER

**CBZ230A**



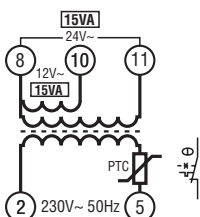
### TRASFORMATORE PER SUONERIE

**CTRB15VA**

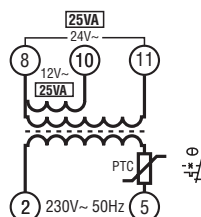


### TRASFORMATORI MODULARI DI SICUREZZA

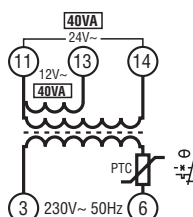
**CTRS15VA**



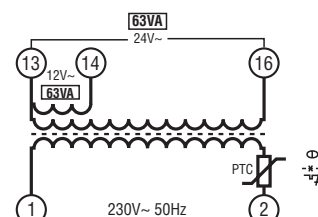
**CTRS25VA**



**CTRS40VA**



**CTRS63VA**





TIPO		CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32... (unipolari e bipolari)	CN32... - CNM32... (tripolari e quadripolari)	CN40...	CN63...
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI							
Corrente convenzionale termica in aria libera I <sub>th</sub> (≤40°C)	A	20	25	32	32	40	63
Tensione nominale di isolamento U <sub>i</sub>	V	440					
Tensione nominale di tenuta ad impulso U <sub>imp</sub>	kV	4					
Capacità minima di commutazione		17V ≥50mA					
Fusibile max tipo gG per coordinamento tipo 1, 400V - 3kA	A	25	25	32	32	63	80
Potenza dissipata per polo alla I <sub>th</sub>	W	1,7	2	2,5	2,5	4	8
Coppia massima di serraggio terminali bobina	Nm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	lb.in	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	
	Pozidr.	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1
Sezione conduttori bobina	minima	mm <sup>2</sup>	1				
	massima	mm <sup>2</sup>	2,5				
Coppia massima serraggio terminali di potenza	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2
	lb.in	10,6	10,6	10,6	10,6	18	18
	Pozidr.	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2
Sezione conduttori di potenza	minima	mm <sup>2</sup>	1	1	1	1,5	1,5
	massima	mm <sup>2</sup>	10	10	10	16	16
CIRCUITO DI COMANDO							
Assorbimento bobina allo spunto e tenuta	W	2,5	3	2,5	3	5	5
Limiti di funzionamento	chiusura	% U <sub>s</sub>	85...110				
	rilascio	% U <sub>s</sub>	20...75				
TEMPI DI MANOVRA							
Tempi medi	chiusura NA	ms	15...45	15...45	15...45	15...45	15...20
	apertura NA	ms	25...50	20...70	20...50	20...70	35...45
DURATA							
Meccanica	cicli	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Elettrica in AC3	cicli	300.000	500.000	500.000	500.000	150.000	150.000
Elettrica in AC1	cicli	200.000	200.000	150.000	150.000	100.000	100.000
CONDIZIONI AMBIENTALI							
Temperatura di impiego	°C	-5...+55❶					
Temperatura di stoccaggio	°C	-30...+80					

❶ -25...+70°C (versioni 2NA o 4NA). Per temperature tra 55°C e 70°C è obbligatorio lasciare uno spazio libero di almeno 9mm da entrambi i fianchi del contattore.

TIPO			CNB20	CNB32... (unipolari e bipolari)	CNB32... (tripolari e quadripolari)
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI					
Corrente convenzionale termica in aria libera Ith (≤40°C)		A	20	32	32
Tensione nominale di isolamento Ui		V	440		
Tensione nominale di tenuta ad impulso Uimp		kV	4		
Capacità minima di commutazione			≥10V ≥100mA		
Fusibile max tipo gG per coordinamento tipo 1, 400V - 3kA		A	20	32	32
Potenza dissipata per polo alla Ith		W	1,5	3	3
Coppia massima di serraggio terminali bobina		Nm	0,6	0,6	0,6
		lb.in	5,3	5,3	5,3
		Pozidr.	PZ1	PZ1	PZ1
Sezione conduttori bobina	minima	mm²	1		
	massima	mm²	4		
Coppia massima di serraggio terminali di potenza		Nm	1,2	1,2	1,2
		lb.in	10,6	10,6	10,6
		Pozidr.	PZ2	PZ2	PZ2
Sezione conduttori di potenza	minima	mm²	1	1	1
	massima	mm²	10	10	10
CIRCUITO DI COMANDO					
Assorbimento bobina allo spunto		VA/W	18/13	18/13	7
Durata massima raccomandata impulso		m/s	50/100		
Tempo minimo tra due impulsi		m/s	150		
Massimo tempo di alimentazione		h	1		
Limiti di funzionamento		chiusura % Us	85...110		
TEMPI DI MANOVRA					
Tempi medi		chiusura NA	ms	5...20	
		apertura NA	ms	25...50	
DURATA					
Meccanica		cicli	1.000.000		
Elettrica in AC3		cicli	100.000		
Elettrica in AC1		cicli	100.000		
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Temperatura di impiego		°C	-25...+55		
Temperatura di stoccaggio		°C	-30...+80		

## COMANDO LAMPADE

Caratteristiche lampada	Potenza lampada	Corrente nominale	Capacità condensatori	Massimo numero di lampade per ogni polo del contattore 230V 50Hz				
	[W]	[A]	[μF]	CN20... - CNM20... CNB20...	CN25...	CN32... - CNM32... CNB32...	CN40	CN63
LED Alimentatori per lampade a LED	N = alimentatori per lampade LED comandabili❶ In = corrente nominale alimentatore in mA			N = 2400 / In	N = 3800 / In	N = 4000 / In	N = 11000 / In	N = 18000 / In
INCANDESCENZA E TUNGSTENO ALOGENE	60	0,26	-	33	37	42	67	83
	100	0,44	-	20	22	25	40	50
	500	2,17	-	4	4	5	8	10
	1000	4,35	-	2	2	3	4	5
FLUORESCENTI COMPATTE (A RISPARMIO ENERGETICO)	3	0,04	-	150	200	250	550	700
	5	0,06	-	90	120	150	330	420
	6	0,07	-	75	100	125	275	350
	7	0,08	-	64	86	107	236	300
	8	0,09	-	56	75	94	206	263
	9	0,1	-	50	67	83	183	233
	10	0,11	-	45	60	75	165	210
	11	0,12	-	41	55	68	150	191
	12	0,13	-	38	50	63	138	175
	13	0,14	-	35	46	58	127	162
	14	0,15	-	32	43	54	118	150
	15	0,16	-	30	40	50	110	140
	16	0,18	-	28	38	47	103	131
	17	0,19	-	26	35	44	97	124
	18	0,2	-	25	33	42	92	117
	20	0,21	-	23	30	38	83	105
	21	0,22	-	21	29	36	79	100
	22	0,23	-	20	27	34	75	95
	23	0,24	-	20	26	33	72	91
	24	0,25	-	19	25	31	69	88
	25	0,26	-	18	24	30	66	84
	26	0,27	-	17	23	29	63	81
	27	0,124	-	17	22	28	61	78
	30	0,15	-	15	20	25	55	70
	50	0,24	-	9	12	15	33	42
	70	0,312	-	6	9	11	24	30
FLUORESCENTE non rifasata	18	0,37	-	24	30	35	54	86
	25	0,29	-	30	39	45	69	110
	36	0,43	-	20	26	30	47	74
	58	0,67	-	13	17	19	30	48
FLUORESCENTE rifasata	18	0,19	4,5	7	8	9	49	73
	25	0,15	3,5	9	10	11	63	94
	36	0,29	4,5	7	8	9	49	73
	58	0,46	7	4	5	6	31	47
FLUORESCENTE con alimentatore elettronico	14	0,08	-	44	59	64	156	225
	2x14	0,15	-	23	32	34	83	120
	18	0,09	-	39	53	57	139	200
	2x18	0,17	-	21	28	30	74	106
	21	0,11	-	32	43	46	114	164
	2x21	0,22	-	16	22	23	57	82
	28	0,14	-	25	34	36	89	129
	2x28	0,27	-	13	18	19	46	67
	36	0,16	-	22	30	32	78	113
	2x36	0,31	-	11	15	16	40	58
	40	0,21	-	17	23	24	60	86
	2x40	0,42	-	8	11	12	30	43
	58	0,25	-	14	19	20	50	72
	2x58	0,48	-	7	10	11	26	38
	70	0,3	-	12	16	17	42	60
	2x70	0,57	-	6	8	9	22	32
VAPORI DI MERCURIO ALTA PRESSIONE non rifasata	50	0,6	-	14	18	20	38	55
	80	0,8	-	10	13	15	29	42
	125	1,2	-	7	9	10	20	29
	250	2,2	-	4	5	6	10	15
	400	3,3	-	2	3	4	7	10
	700	5,4	-	1	2	3	4	6
	1000	7,5	-	1	1	2	3	4

❶ Solitamente ogni lampada ha un proprio alimentatore.

Nel caso un alimentatore comandi più lampade, nel calcolo, si deve conteggiare il numero di alimentatori comandati.

Esempio: se la corrente nominale in ingresso dell'alimentatore integrato nella lampada è di 500mA, (considerando CN40 = 11.000/500=22), il numero max di alimentatori comandabili è 22 per ogni polo del contattore CN40.

## COMANDO LAMPADE

Caratteristiche lampada	Potenza lampada [W]	Corrente nominale [A]	Capacità condensatori [μF]	Massimo numero di lampade per ogni polo del contattore 230V 50Hz				
				CN20... - CNM20... CNB20...	CN25...	CN32... - CNM32... CNB32...	CN40	CN63
VAPORI DI MERCURIO ALTA PRESSIONE rifasata	50	0,3	7	4	5	6	31	47
	80	0,4	8	4	5	5	27	41
	125	0,6	10	3	4	4	22	33
	250	1,2	18	1	2	2	12	18
	400	1,8	25	1	1	1	9	13
	700	3,4	40	0	0	1	5	7
VAPORI DI ALOGENURI (IODURI METALLICI) non rifasata	1000	4,8	60	0	0	0	4	5
	35	0,5	-	18	22	28	43	60
	70	1	-	10	12	14	23	32
	100	1,2	-	8	10	11	19	26
	150	1,8	-	5	7	7	12	18
	250	3	-	3	4	4	7	10
	400	4,6	-	3	3	3	6	9
	600	6,2	-	1	2	2	3	4
VAPORI DI ALOGENURI (IODURI METALLICI) rifasata	1000	9,7	-	1	1	1	2	3
	2000	12,2	-	0	0	1	1	2
	35	0,23	6	5	6	6	36	50
	70	0,42	12	2	3	3	18	25
	100	0,55	12	2	3	3	18	25
	150	0,77	20	1	1	1	11	15
	250	1,26	32	0	1	1	6	9
	400	2	45	0	0	0	5	7
VAPORI DI SODIO ALTA PRESSIONE non rifasata	600	3	65	0	0	0	3	5
	1000	5	85	0	0	0	2	3
	2000	10,5	125	0	0	0	1	2
	100	1,2	-	7	8	9	25	30
	150	1,8	-	5	6	6	17	22
	250	3	-	3	4	4	10	13
VAPORI DI SODIO ALTA PRESSIONE rifasata	400	4,4	-	2	2	2	6	8
	600	6,2	-	1	1	1	4	5
	1000	10,3	-	0	1	1	3	3
	100	0,55	12	2	3	3	18	2
	150	0,77	20	1	1	2	11	16
	250	1,26	32	0	1	1	6	10
VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE non rifasata	400	2	45	0	0	0	4	6
	600	2,9	65	0	0	0	3	5
	1000	5,1	100	0	0	0	2	3
	18	0,4	-	22	27	30	71	90
	35	0,6	-	7	9	10	23	30
	55	0,6	-	7	9	10	23	30
VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE rifasata	90	0,9	-	4	5	6	14	19
	135	0,9	-	3	4	5	10	13
	180	0,9	-	3	4	5	10	13
	18	0,35	5	6	7	8	44	66
	35	0,28	20	1	1	2	11	16
	55	0,35	20	1	1	2	11	16
VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE con alimentatore elettronico	90	0,55	26	1	1	1	8	12
	135	0,8	40	0	0	1	4	7
	180	1	40	0	0	1	5	8
	35	0,16	-	13	18	21	35	44
VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE	55	0,25	-	8	11	13	22	28