

CONTATTORI MODULARI E RELÈ PASSO-PASSO



 **Lovato**
electric

ENERGY AND AUTOMATION

Contattori modulari CN...



Sono apparecchi di comando a funzionamento elettromagnetico. Sono utilizzati per il comando di carichi di potenza in ambienti residenziali o nel terziario. Prevalentemente sono destinati al comando luci; possono comandare anche motori per impianti di condizionamento e pompe.

Il loro funzionamento è identico a quello di un contattore: i contatti rimangono chiusi per il tempo di alimentazione della bobina e si riaprono non appena questa viene disalimentata.

Caratteristiche principali:

- funzionamento silenzioso
- indicatore stato contatti
- 1, 2 o 3 moduli
- 2, 3 o 4 poli i potenza
- corrente nominale da 20 a 63A
- contatti ausiliari aggiuntivi
- morsetti a mantello
- terminali IP20
- protezione terminali piombabile.

Contattori modulari con comando manuale CNM...

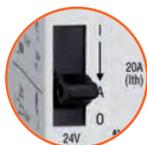


Hanno un funzionamento uguale ai contattori modulari, ma in aggiunta possono essere azionati anche manualmente. L'azionamento manuale viene utilizzato per effettuare test sugli impianti o per forzare manualmente il funzionamento o il blocco di apparati solitamente attivati da automatismi.

La funzione del comando manuale è molto utile anche negli impianti con doppia tariffazione dell'energia elettrica; in questi casi il contattore, sempre comandato da appositi automatismi, apre ed esclude i carichi non prioritari nei momenti di tariffa alta. Se occasionalmente si desidera attivare tali carichi in orari a tariffa alta, si può intervenire manualmente sul contattore.

Caratteristiche principali:

- funzionamento silenzioso
- indicatore stato contatti
- azionatore manuale a 3 posizioni (0 – Auto – I)
- 1 o 2 moduli
- 2, 3 o 4 poli i potenza
- corrente nominale da 20 a 32A
- contatti ausiliari aggiuntivi
- morsetti a mantello
- terminali IP20
- protezione terminali piombabile.



Azionatore manuale a 3 posizioni (0 – Auto – I)

Relè passo-passo CNB...



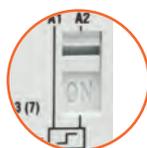
Sono apparecchi di comando caratterizzati dal comando impulsivo della bobina. Ad ogni breve impulso alla bobina corrisponde un cambio di stato dei contatti che quindi rimangono in posizione senza la necessità di alimentazione continuativa. Di conseguenza non si ha dissipazione termica da parte dell'elettromagnete e quindi il riscaldamento degli apparecchi è decisamente ridotto. Questa tipologia di prodotto è largamente utilizzata nel comando luci di ambienti civili o terziari. L'impulso alla bobina è dato tramite pulsanti che possono essere dislocati in vari punti dell'ambiente di installazione con un circuito di cablaggio molto semplice. I relè passo passo sono inoltre dotati di un azionatore manuale e di un selettore che impedisce l'alimentazione alla bobina mettendo fuori servizio l'impianto, ad esempio nel caso di manutenzione.

Caratteristiche principali:

- funzionamento silenzioso
- indicatore stato contatti
- azionatore manuale a 2 posizioni
- selettore di blocco della bobina
- 1 o 2 moduli
- 1, 2, 3 o 4 poli di potenza
- corrente nominale: 20 e 32A
- contatti ausiliari aggiuntivi
- morsetti a mantello
- terminali IP20
- protezione terminali piombabile.



Azionatore manuale a 2 posizioni (0 – I)



Selettore di blocco della bobina

CONTATTORI MODULARI

Contattori



CN20...
CN32 11... - CN32 20...



CN25...
CN32 10... - CN32 01...



CN40...



CN63...

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

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 20A.				
CN20 11 024⑦	24VAC/DC	1 1⑥	10	0,135
CN20 11 220⑦	220...230VAC⑥	1 1⑥	10	0,135
CN20 20 024⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CN20 20 220⑦	220...230VAC⑥	2 —	10	0,135
CN20 02 024⑦	24VAC/DC	— 2	10	0,135
CN20 02 220⑦	220...230VAC⑥	— 2	10	0,135

Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 32A.				
CN32 11 024⑦	24VAC/DC	1 1⑥	10	0,135
CN32 11 220⑦	220...230VAC⑥	1 1⑥	10	0,135
CN32 20 024⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CN32 20 220⑦	220...230VAC⑥	2 —	10	0,135

Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 25A.				
CN25 10 024⑥	24VAC/DC	4④ —	5	0,260
CN25 10 220⑥	220...230VAC⑥	4④ —	5	0,260
CN25 01 024⑥	24VAC/DC	3 1④	5	0,260
CN25 01 220⑥	220...230VAC⑥	3 1④	5	0,260
CN25 22 220⑥	220...230VAC⑥	2 2	5	0,260

Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 32A.				
CN32 10 024⑥	24VAC/DC	4 —	5	0,260
CN32 10 220⑥	220...230VAC⑥	4 —	5	0,260
CN32 01 024⑥	24VAC/DC	3 1④	5	0,260
CN32 01 220⑥	220...230VAC⑥	3 1④	5	0,260

Tripolari o quadripolari. 3 moduli. Ith 40A.				
CN40 10 024⑥	24VAC/DC	4④ —	5	0,425
CN40 10 220⑥	220...230VAC⑥	4④ —	5	0,425
CN40 01 024⑥	24VAC/DC	3 1④	5	0,425
CN40 01 220⑥	220...230VAC⑥	3 1④	5	0,425
CN40 22 220⑥	220...230VAC⑥	2 2④	5	0,425

Tripolari o quadripolari. 3 moduli. Ith 63A.				
CN63 10 024	24VAC/DC	4④ —	5	0,425
CN63 10 220	220...230VAC⑥	4④ —	5	0,425
CN63 01 024	24VAC/DC	3 1④	5	0,425
CN63 01 220	220...230VAC⑥	3 1④	5	0,425
CN63 22 220	220...230VAC⑥	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 (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 CNX 80. 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 CNX 80.

	CN20	CN32	CN25	CN40	CN63
Temperatura ambiente ≤40°C	3	3	3	3	3
Temperatura ambiente >40°...55°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 convenz. termica in aria libera Ith in AC1 ≤400V [A]	Corrente di impiego in AC3 ≤400V [A]	Fusibile di prot. gG [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 <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 [V]	In categoria AC15	
		230V [A]	400V [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.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

E RELÈ PASSO-PASSO

Contattori con comando manuale



CNM20... - CNM32 20...



CNM32 10...

Codice di ordinazione	Tensione nominale di alimentazione ausiliaria	Composiz. e numero contatti	Q.tà per conf.	Peso
	[V] ①	NA NC n°	n°	[kg]
Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 20A.				
CNM20 11 024②⑦	24VAC/DC	1 1②	10	0,135
CNM20 11 220②⑦	220...230VAC③	1 1②	10	0,135
CNM20 20 024②⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM20 20 220②⑦	220...230VAC③	2 —	10	0,135
Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 32A.				
CNM32 20 024②⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM32 20 220②⑦	220...230VAC③	2 —	10	0,135
Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 32A.				
CNM32 10 024②⑦	24VAC/DC	4④ —	5	0,260
CNM32 10 220②⑦	220...230VAC③	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 Su richiesta possono essere forniti contattori nelle seguenti versioni: 2NA + 2NC di potenza oppure 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 (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 CNX 80. 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 CNX 80.

	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 ausiliari⑧.				
CNH 11⑧	1NA + 1NC	1	1	0,044
CNH 20⑧	2NA	1	1	0,044
Copriterminali piombabili.				
CNP 0	Per CN20..., CNM20... e CNM32...	2	1⑨	0,001
CNP 1	Per CN25... e CNM32...	2	1⑨	0,002
CNP 2	Per CN40... e CN63...	2	1⑨	0,003
Spaziatore.				
CNX 80	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. libera Ith in AC1 ≤400V [A]	Corrente di impiego in AC3 ≤400V [A]	Fusibile di prot. gG [A]
Unipolari o bipolari.			
CNM20...	20	9	20
CNM32...	32	9	32
Tripolari o quadripolari.			
CNM32...	32	8,5	32

Unipolari o bipolari.

CNM20...	20	9	20
CNM32...	32	9	32

Tripolari o quadripolari.

CNM32...	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 d'impiego dei contatti ausiliari incorporati

Tipo	Tensione di isolamento Ui [V]	In categoria AC15	
		230V [A]	400V [A]
CNM20...	440	6	6
CNM32...	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 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 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 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

- ⑧ Non adatti per montaggio su contattori modulari CN20..., CN32 11..., CN32 20..., CNM20... e CNM32...
- ⑨ Una coppia.

Relè passo-passo



CNB20... - CNB32 20...



CNB32 10...

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.				
CNB20 10 230	230VAC	1 —	8	0,135
CNB20 11 012	12VAC	1 1⊕	8	0,135
CNB20 11 024	24VAC	1 1⊕	8	0,135
CNB20 11 230	230VAC	1 1⊕	8	0,135
CNB20 20 012	12VAC	2 —	8	0,135
CNB20 20 024	24VAC	2 —	8	0,135
CNB20 20 230	230VAC	2 —	8	0,135
Unipolari o bipolari. 1 modulo. Ith 32A.				
CNB32 20 012	12VAC	2 —	8	0,135
CNB32 20 024	24VAC	2 —	8	0,135
CNB32 20 230	230VAC	2 —	8	0,135
Tripolari o quadripolari. 2 moduli. Ith 32A.				
CNB32 10 012	12VAC	4⊕ —	4	0,195
CNB32 10 024	24VAC	4⊕ —	4	0,195
CNB32 10 230	230VAC	4⊕ —	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 convenz. termica in aria libera Ith in AC1 ≤400V [A]	Corrente di impiego in AC3 ≤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 d'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 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095, IEC/EN 60669-1, IEC/EN 61095.

Blocchi aggiuntivi e accessori



CNBX...



CNP3

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

Contatti ausiliari.				
CNBX 11	1NA + 1NC	1	1	0,032
CNBX 20	2NA	1	1	0,032
Copriterminali piombabili.				
CNP 3	Per CNB...	④	1⊕	0,002

- ④ 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.
- ⑤ 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...2,5mm²
- coppia massima di serraggio: 1Nm.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.
 Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

■ CONTATTORI MODULARI E RELÈ PASSO-PASSO



www.LovatoElectric.com

LOVATO ELECTRIC S.P. A.

via Don E. Mazza, 12
24020 Gorle (Bergamo)

tel 035 4282111
info@LovatoElectric.com



I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni, i dati tecnici e funzionali, i disegni e le istruzioni sui depliant sono da considerarsi solo come indicativi, e pertanto non possono avere nessun valore contrattuale. Si ricorda altresì che i prodotti stessi devono essere utilizzati da personale qualificato e comunque nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche di installazione e ciò allo scopo di evitare danni a persone e cose.