

Interfaccia modulare a relè
Mini relè per circuito stampato
Relè di potenza
Temporizzatore modulare
Moduli Temporizzati

CATALOGO

IECEX
ATEX
HazLoc



CHI SIAMO



Finder è nata in Italia nel 1954. Progetta e costruisce un'ampia gamma di componenti elettromeccanici ed elettronici per il settore civile ed industriale. Grazie ad una vision globale, oggi Finder distribuisce le proprie soluzioni in tutto il mondo, attraverso una rete di 29 filiali dirette e più di 80 partnership commerciali. Finder è una famiglia internazionale, composta da più di 2000 persone, tutte accomunate dagli stessi valori e dalla passione per i propri prodotti.



+14 000 prodotti diversi per ogni tipo di applicazione, che controllano le automazioni, la potenza, il tempo, la temperatura, il livello dell'acqua e l'illuminazione

FINDER PRODUCE RELÈ CON IL MAGGIOR NUMERO DI OMOLOGAZIONI



FINDER È UN MARCHIO ITALIANO PRESENTE IN TUTTO IL MONDO

- 4** STABILIMENTI PRODUTTIVI IN EUROPA
- 29** FILIALI DIRETTE
- +80** DISTRIBUTORI UFFICIALI



ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG)

Finder crede nella sostenibilità sociale ed ambientale come uno dei principi fondamentali del fare impresa, poiché ritiene che la crescita aziendale debba svilupparsi sinergicamente ad una visione responsabile del futuro. Per questo motivo da sempre si impegna a ridurre ed eliminare le emissioni di CO2, a puntare sulla circolarità, a prendersi cura dei propri dipendenti per favorire un ambiente di lavoro sicuro, equo ed inclusivo, a diffondere una cultura di integrità e trasparenza e a collaborare con stakeholder che condividono i suoi stessi valori.

AUTONOMIA E INDIPENDENZA

L'autonomia gestionale, finanziaria e tecnologica di Finder, consente un controllo ottimale su tutti i processi aziendali, da cui sono scaturite anche le semplificazioni doganali interne e l'alta affidabilità commerciale.



ISO 9001:2015
Sistema di gestione della qualità



IECEx
Apparecchiature per atmosfere esplosive



ISO 14001:2015
Sistema di Gestione Ambientale



ISO 27001-27701
Sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni e dei dati personali



ISO 45001:2018
Sistema di Gestione Salute e Sicurezza sul Lavoro



ISO 50001:2018
Sistema di Gestione dell'Energia



ISO 14064-1:2019
Carbon Footprint dell'organizzazione



AEOF
Semplificazioni Doganali e Sicurezza



FSC
Forest Stewardship Council



Cribis Prime Company
Massimo riconoscimento dell'affidabilità commerciale



I prodotti IECEx, ATEX e HazLoc sono progettati per essere utilizzati in ambienti e in applicazioni che diventano pericolose in caso di presenza di gas esplosivi.

I settori di utilizzo possono essere i più diversi: impianti chimici, petrolchimici, in impianti farmaceutici o di produzione di vernici e solventi, in sistemi di refrigerazione e condizionamento.



Caratteristiche

Corrente nominale **Numero contatti** **Pagina**

Serie 39 - Interfaccia modulare a relè - ATEX - HazLoc



- Conforme ATEX (II 3G Ex ec nC IIC Gc)
- HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T5 - T6
- E' possibile la connessione comune con il pettine di collegamento (terminali A1, A2 e 11) e con il connettore multiplo *MasterADAPTER* Ex nA
- UL listing
- Temporizzazione impostabile tramite selettore rotativo in alto, accessibile anche dopo l'assemblaggio
- Terminale per il segnale di controllo esterno
- 4 scale tempi e 8 funzioni selezionabili tramite DIP-switch
- Relè elettromeccanico
- Rele a stato solido
- AC, AC/DC e multitemperatura
- Morsetti a bussola e Push-in
- Contatti senza cadmio
- Conforme a: EN 60079-0: 2012 e EN 60079-15:2010
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

0.1 A 1 scambio
2 A 1 NO
6 A

3

41 Series - Mini relè per circuito stampato - IECEx - ATEX - HazLoc



- IECEx, ATEX (II 3 G Ex nC IIC Gc)
- HazLoc Class I, Zone 2, AEx nC IIC Gc
- HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 µs) tra bobina e contatti
- Bobina DC
- Contatti senza Cadmio
- Altezza 15.7 mm

8 A 2 scambi
16 A 1 scambio
1 NO

25

Serie 58 - Interfaccia modulare a relè - IECEx - ATEX - HazLoc



- ATEX IECEx EUT 24.0007 U conforme Ex ec nC IIC Gc
- HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T5
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Moduli temporizzatori
- Targhetta d'identificazione
- Contatti senza Cadmio
- Bobina AC o bobina DC
- Indicatore meccanico - Opzionale sulle versioni a 2 e 4 scambi
- Conforme a: EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-15:2019 e EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

6 A 4 scambi
8.5 A 3 scambi
10 A 2 scambi

33

Serie 66 - Relè di potenza - ATEX - HazLoc



- Variante conforme ATEX (II 3 G Ex ec nC IIC Gc)
- HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4 - T5 - T6
- 2 x 30 A montaggio su barra DIN e 2 x 25 A montaggio su circuito stampato
- Distanza tra i contatti aperti ≥ 1.5 mm
- Isolamento rinforzato tra bobina e contatti secondo EN 60335-1; separazione in aria e di strisciamento di 8 mm
- Bobina AC o DC
- Contatti senza Cadmio
- Conforme a: EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-15:2019 e EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018

30 A 2 scambi
2 NO

43

Serie 83 - Temporizzatore modulare - IECEx - ATEX - HazLoc



- IECEx ULD 23.0013 X - E497395
- Variante conforme IECEx, ATEX (Ex ec nC IIC T4 Gc)
- HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4
- HazLoc Class I, Zone 2, AEx ec nC IIC T4 Gc
- Otto scale tempi da 0.05 s a 10 giorni
- Elevato isolamento ingresso/uscita
- Ampio campo di alimentazione (24...240)V AC/DC
- Involucro "blade + cross" con regolatore, selettori rotativi funzioni e scale tempi, gancio barra 35 mm manovrabili con cacciaviti sia a taglio che a croce
- Nuove versioni multitemperatura con tecnologia "PWM clever"
- Larghezza 22.5 mm
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

10 A 2 scambi

53

Caratteristiche
**Corrente
nominale**
**Numero
contatti**
Pagina
Serie 86 - Moduli Temporizzati - ATEX - HazLoc

- Variante conforme ATEX (II 3G Ex ec IIC Gc)
- HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T6
- Modulo temporizzatore tipo 86.00 per zoccolo 90, 92, 96
e tipo 86.30 per zoccolo 90, 92, 94, 95, 96, 97
- Ampio campo di alimentazione:
12...48 V AC/DC (86.00)
12...24 V AC/DC (86.30)
- Indicatore LED
- Conforme a: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010, EN 60079-7:2015

—

—

61


Interfaccia modulare a relè 0.1 - 2 - 6 A - ATEX - HazLoc



Caratteristiche

- Risparmio di spazio larghezza 6.2 mm
- Pettine a 16-Poli per collegamento comuni
- Circuito di presenza tensione e protezione bobina
- Secure retention and easy ejection by plastic clip
- Estrazione del relè tramite ponticello plastico di ritenuta e sgancio
- Morsetti con vite a croce, a taglio e Push-in
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

MasterBASIC

- Per uso generale in qualsiasi tipo di sistema
- **EMR: alimentazione da 6 a 24 e 125 V AC/DC, 230 V AC**
- **SSR: alimentazione da 6 a 24 V DC, 125 V AC/DC, 230 V AC**
- **Multitensione EMR o SSR, alimentazione da 24 a 240 V AC/DC**
- Morsetti a bussola e Push-in

MasterTIMER

- Tempo impostabile tramite potenziometro in alto accessibile anche dopo l'assemblaggio
- Terminale per il segnale di controllo esterno
- 4 scale tempi e 8 funzioni selezionabili tramite DIP-switch
- **EMR e SSR: alimentazione 12 a 24 V AC/DC**
- Morsetti a bussola e Push-in

EMR
Relè Elettromeccanico

- **1 scambio 6 A/250 V AC**
- Alte prestazioni di commutazione

SSR
Relè allo stato solido

- Singola uscita (opzioni **0.1 A/48 V DC, 6 A/24 V DC, 2 A/240 V AC**)
- Commutazione silenziosa e ad alta velocità, lunga vita elettrica

39.11/39.01



Pagina 5

39.10/39.00



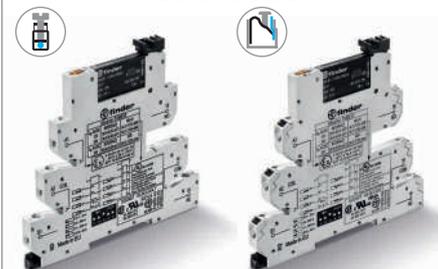
Pagina 6

39.81/39.91



Pagina 7

39.80/39.90



Pagina 8

MasterBASIC

39.11 - 39.10 - 39.01 - 39.00

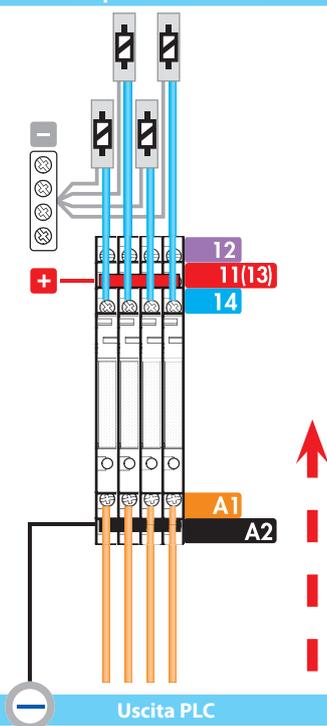
- Per uso generale in qualsiasi tipo di sistema e applicazione.
- Può essere utilizzato come interfaccia di ingresso tra contatti ausiliari, sensori e PLC o motori; oppure come interfaccia di uscita tra PLC e relè, solenoidi, ecc.

MasterTIMER

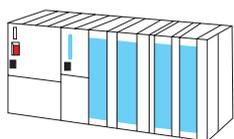
39.81 - 39.80 - 39.91 - 39.90

- Interfaccia temporizzata modulare.

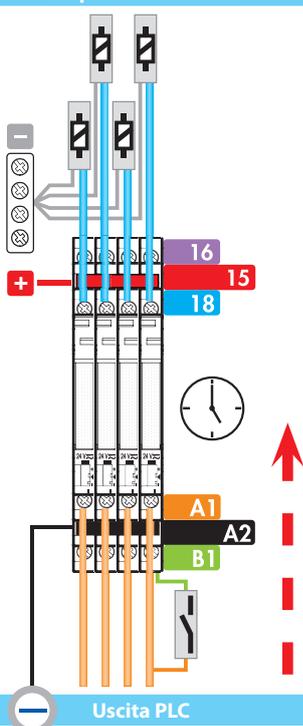
Dispositivi di uscita



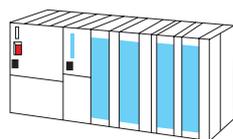
Uscita PLC



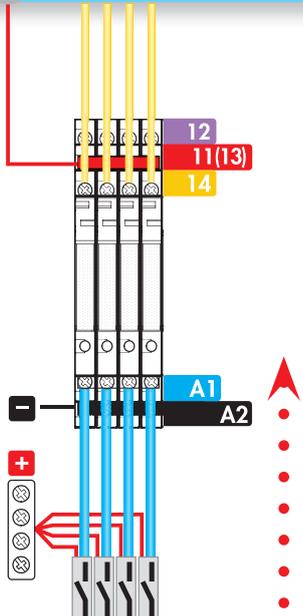
Dispositivi di uscita



Uscita PLC

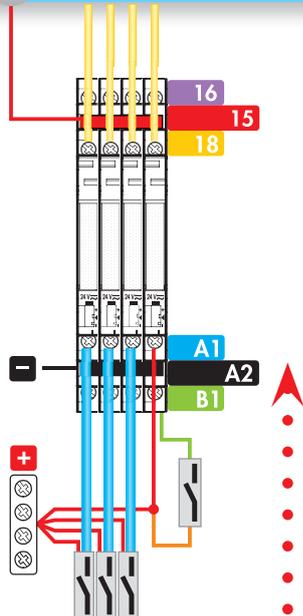


Ingresso PLC



Dispositivi di ingresso

Ingresso PLC



Dispositivi di ingresso

MasterBASIC - EMR ATEX

Interfaccia modulare 1 contatto, larghezza 6.2 mm, ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC ed elettronici

Conforme ATEX (EX nA nC)

HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T6

- Relè elettromeccanico
- Alimentazione AC o AC/DC
- Morsetti a bussola e Push-in
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Contatti senza cadmio
- Conforme a:
 - EN 60079-0: 2012 e EN 60079-15:2010
- E' possibile la connessione comune con il pettine di collegamento (terminali A1, A2 e 11) e con il connettore multiplo MasterADAPTER
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

39.11/39.01



- 1 scambio 6 A
- Morsetti a bussola e Push-in
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Conforme ATEX

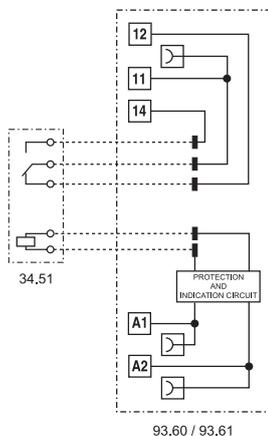
39.11

Morsetti a bussola



39.01

Morsetti Push-in



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 18

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		1 scambio
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	6/10
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/400
Carico nominale in AC1	VA	1500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	300
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.185
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	6/0.2/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	500 (12/10)
Materiale contatti standard		AgNi

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione nominale (U _N)	V AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125 - 24...240
	V AC (50/60 Hz)	230...240
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	Vedere pagina 13
Campo di funzionamento		(0.8...1.1)U _N
Tensione di mantenimento		0.6 U _N
Tensione di rilascio		0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC	cicli	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli	60 · 10 ³
Tempo di intervento ON/OFF	ms	5/6
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1000
Temperatura ambiente	°C	-40...+70
Categoria di protezione		IP 20

Omologazioni relè (a seconda dei tipi)



MasterTIMER - EMR - Ex

Interfaccia modulare temporizzata, larghezza 6.2 mm, ideale per risparmiare spazio nel quadro

- Tempo impostabile tramite potenziometro in alto accessibile anche dopo l'assemblaggio
- Terminale per il segnale di controllo esterno
- 4 scale tempi e 8 funzioni selezionabili tramite DIP-switch
- È possibile la connessione comune dei terminali A1, A2 e 15 con il pettine di collegamento
- Variante conforme **Atex** (Ex ec nC)
- Variante conforme **HazLoc** Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T6

39.81/39.91



- Relè elettromeccanico 6 A
- Alimentazione 12 - 24 V AC/DC
- Morsetti a bussola e Push-in
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

39.81
Morsetti a bussola

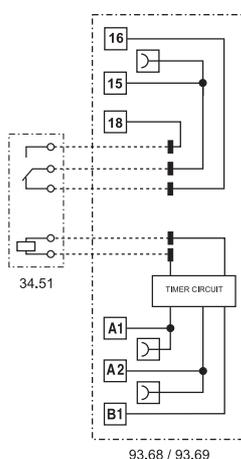


39.91
Morsetti Push-in



* Vedere il diagramma di declassamento L39 a pagina 12

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 18



- AI:** Ritardo all'inserzione
- DI:** Intervallo
- GI:** Impulso ritardato (0.5 s)
- SW:** Intermittenza simmetrica (inizio ON)
- BE:** Ritardo alla disinserzione con segnale di comando
- CE:** Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando
- DE:** Intervallo istantaneo con il segnale di comando
- EE:** Intervallo al rilascio del segnale di comando

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		1 scambio
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	6/10
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/400
Carico nominale in AC1	VA	1500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	300
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.185
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	6/0.2/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	500 (12/10)
Materiale contatti standard		AgNi

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione nominale (U _N)	V AC/DC	12 - 24
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	Vedere pagina 13
Campo di funzionamento		(0.8...1.1)U _N
Tensione di mantenimento		0.6 U _N
Tensione di rilascio		0.1 U _N

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione		(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h
Ripetibilità	%	± 1
Tempo di riassetto	ms	≤ 50
Durata minima dell'impulso	ms	50
Precisione di regolazione - fondo scala	%	5
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli	60 · 10 ³
Temperatura ambiente*	°C	-20...+50
Categoria di protezione		IP 20

Omologazioni relè (a seconda dei tipi)



MasterBASIC - SSR - HazLoc

Interfaccia modulare 1 contatto, larghezza 6.2 mm, ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC ed elettronici

- È possibile la connessione comune dei terminali A1, A2 e 13+ con il pettine di collegamento
- Variante conforme HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T5 - T6

39.10/39.00

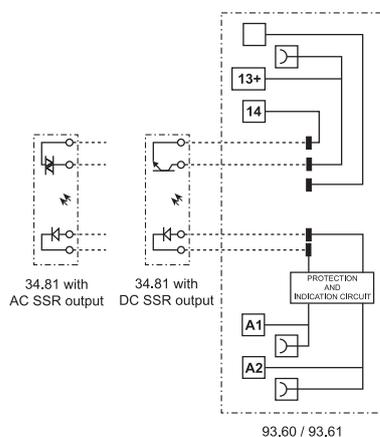


- Relè a stato solido 0.1, 2 o 6 A
- Alimentazione da 6 a 24 e 125 V AC/DC e 230 V AC
- Morsetti a bussola e Push-in
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

39.10
Morsetti a bussola



39.00
Morsetti Push-in



* Vedere il diagramma di declassamento L39-1 e L39-2 a pagina 14

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 18

Circuito di uscita (SSR)	39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.7073	39.x0.x.xxx.8273
Configurazione contatti	1 NO		
Corrente nominale/Max corrente istantanea (10 ms) A	6/50	0.1/0.5	2/80
Tensione nominale/Tensione massima di blocco V	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Tensione di commutazione V	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF V_{pk}	—	—	800
Minima corrente di commutazione mA	1	0.05	35
Massima corrente residua uscita OFF mA	0.001	0.001	1.5
Massima tensione di caduta uscita ON V	0.4	1	1.6
Caratteristiche dell'alimentazione			
Tensione nominale (U_N)	V AC/DC	110...125	
	V AC (50/60 Hz)	220...240	
	V DC	6 - 12 - 24	
Potenza nominale VA (50 Hz)/W	Vedere pagina 15		
Campo di funzionamento	(0.8...1.1) U_N		
Tensione di rilascio	0.1 U_N		
Caratteristiche generali			
Tempo di intervento ON/OFF ms	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12
Rigidità dielettrica tra ingresso/uscita V AC	3000		
Temperatura ambiente °C	-20...+70		
Categoria di protezione*	IP 20		
Omologazioni relè (a seconda dei tipi)			



MasterTIMER - SSR - Hazloc

Interfaccia modulare temporizzata, larghezza 6.2 mm, ideale per risparmiare spazio nel quadro

- Temporizzazione impostabile tramite selettore rotativo in alto, accessibile anche dopo l'assemblaggio
- Terminale per il segnale di controllo esterno
- 4 scale tempi e 8 funzioni selezionabili tramite DIP-switch
- È possibile la connessione comune dei terminali A1, A2 e 15+ con il pettine di collegamento
- Variante conforme **HazLoc** Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T5 - T6

39.80/39.90



- Relè a stato solido 0.1, 2 o 6 A
- Alimentazione 12 - 24 V AC/DC
- Morsetti a bussola e Push-in
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

39.80
Morsetti a bussola

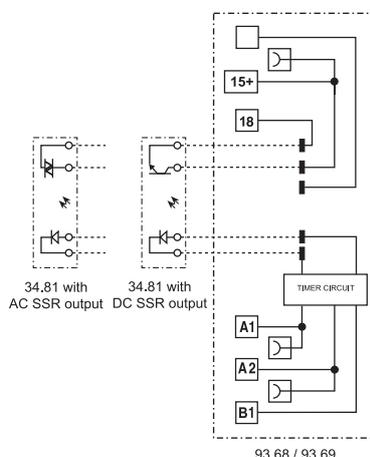


39.90
Morsetti Push-in



* Vedere il diagramma di declassamento L39-1 e L39-2 a pagina 14

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 18



- AI:** Ritardo all'inserzione
- DI:** Intervallo
- GI:** Impulso ritardato (0.5 s)
- SW:** Intermittenza simmetrica inizio ON
- BE:** Ritardo alla disinserzione con segnale di comando
- CE:** Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando
- DE:** Intervallo istantaneo con il segnale di comando
- EE:** Intervallo al rilascio del segnale di comando

Circuito di uscita (SSR)	39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.7073	39.x0.x.xxx.8273
Configurazione contatti	1 NO		
Corrente nominale/Max corrente istantanea (10 ms) A	6/50	0.1/0.5	2/80
Tensione nominale/Tensione massima di blocco V	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Tensione di commutazione V	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF V_{pk}	—	—	800
Minima corrente di commutazione mA	1	0.05	35
Massima corrente residua uscita OFF mA	0.001	0.001	1.5
Massima tensione di caduta uscita ON V	0.4	1	1.6
Caratteristiche dell'alimentazione			
Tensione nominale (U_N) V AC/DC	12 - 24		
Potenza nominale VA (50 Hz)/W	Vedere pagina 15		
Campo di funzionamento	$(0.8...1.1)U_N$		
Tensione di mantenimento	$0.6 U_N$		
Tensione di rilascio	$0.1 U_N$		
Caratteristiche generali			
Regolazione temporizzazione	$(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h$		
Ripetibilità %	± 1		
Tempo di riassetto ms	≤ 50		
Durata minimo impulso di comando ms	50		
Precisione di regolazione - fondo scala %	5		
Temperatura ambiente* °C	$-20...+50$		
Categoria di protezione	IP 20		
Omologazioni relè (a seconda dei tipi)			

Caratteristiche generali

Isolamento secondo EN 61810-1

Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	400
Grado d'inquinamento		3	2

Isolamento tra bobina e contatti

Tipo di isolamento		Reinforced	
Categoria di sovratensione		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50) μ s	6	
Rigidità dielettrica	V AC	4000	

Isolamento tra contatti aperti (EMR)

Tipo di sconnessione		Microconnessione	
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50) μ s	1000/1.5	

Immunità ai disturbi condotti

		$U_N \leq 60 V$	$U_N = 125 V$	$U_N = 230 V$
Transitori veloci (burst 5/50 ns, 5 kHz) secondo EN 61000-4-4 sui terminali di alimentazione	kV	4	4	4
Impulsi di tensione (surge 1.2/50 μ s) secondo EN 61000-4-5 sui terminali di alimentazione (modo differenziale)	kV	0.8	2	4

Altri dati

Tempo di rimbalzo (EMR): NO/NC	ms	1/6		
Resistenza alle vibrazioni (EMR, 10...55 Hz): NO/NC	g	10/15		
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.2 (24 V) - 0.4 (230 V)	
	a carico nominale	W	0.6 (24 V) - 0.9 (230 V)	

Morsetti

		Morsetti a bussola	Morsetti Push-in
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	10	8
 Coppia di serraggio	Nm	0.5	—
		Filo rigido e flessibile	Filo rigido e flessibile
Dimensione minima del cavo	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Dimensione massima del cavo	mm ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Codificazione versione ATEX - HazLoc

Esempio: serie 39, interfaccia modulare a relè, morsetti a bussola, relè elettromeccanico, 1 scambio 6 A, 24 V AC/DC, versione ATEX - HazLoc.

	3	9	.	1	.	1	.	0	.	0	.	0	2	4	.	0	0	7	3					
																	A	B	C	D				
Serie	39.1				1				0				024				A		B		C		D	
Tipo	0 = Morsetti Push-in, montaggio su barra 35 mm (EN 60715) 1 = Morsetti a bussola, montaggio su barra 35 mm (EN 60715) 8 = TIMER multifunzione, morsetti a bussola 9 = TIMER multifunzione, morsetti push in																							
Numero contatti	0 = 1 NO (solo SSR) 1 = 1 scambio, 6 A																							
Versione bobina	0 = AC/DC 8 = AC (50/60 Hz)																							
Tensione nominale bobina	Vedere caratteristiche della bobina																							
									A - B: Materiale contatti - circuito												C - D: Opzione			
									00 = EMR AgNi, CO (nPDT) fino a 6 A 250 V AC ATEX, HazLoc				50 = EMR AgNi + Au, CO (nPDT) fino a 6 A 250 V AC ATEX, HazLoc								73 = Interfaccia ATEX (Ex ec nC) e HazLoc Class I Div. 2 con relè EMR, interfaccia HazLoc Class I Div. 2 con relè SSR			
									70 = SSR, NO (SPST-NO) fino a 0.1 A 48 V DC HazLoc				82 = SSR, NO (SPST-NO) fino a 0.75 A 277 V AC HazLoc											
									90 = SSR, NO (SPST-NO) fino a 5 A 24 V DC HazLoc															

Altri dati versione ATEX

Massima corrente @ 70 °C	Installazione singolo pezzo	> 8 pz Installazione a pacchetto
Tipo 39.11/01	A 6	5
Tipo 39.11/01 solo (110...125)V AC/DC	A 6	4
Morsetti	Morsetti a bussola	Morsetti Push-in
Lunghezza di spelatura del cavo	mm 10	8
Coppia di serraggio	Nm 0.5	—
Dimensione minima del cavo	filo rigido e flessibile	filo rigido e flessibile
	mm ² 0.5	0.5
	AWG 21	21
Dimensione massima del cavo	filo rigido e flessibile	filo rigido e flessibile
	mm ² 1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG 1 x 14	1 x 14

Marcatura - Versione - ATEX, II 3G Ex ec nC IIC Gc

MARCATURA	
	Marcatura per le protezioni contro le esplosioni
II	Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)
3	Categoria 3: livello di protezione normale
GAS	G Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili
	Ex ec Sicurezza aumentata
	Ex nC Dispositivo sigillato (tipo di protezione per categoria 3G)
	IIC Gruppo del Gas
Gc Equipment Protection Level	
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Intervallo di temperatura ambiente	
EPTI 17 ATEX 0303 U EPTI: identificativo del laboratorio notificato che rilascia il certificato di tipo 17: anno di rilascio del certificato 0303: numero del certificato di tipo U: componente ATEX	

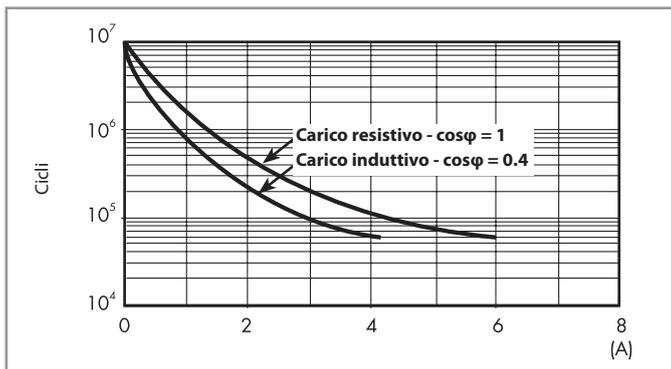
Marcatura - Hazardous Location Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T5 - T6 e altri dati

HazLoc Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T5 - T6		Significato
Class I		Zone in cui gas e vapori infiammabili possono essere presenti
Div. 2		Bassa probabilità di trovare una concentrazione infiammabile che è generalmente presente all'interno di un sistema chiuso da cui può fuoriuscire attraverso guasti o rotture accidentali
Gruppi A, B, C, D		Tipi di combustibile, vapori o gas infiammabili che possono essere presenti nell'atmosfera
Massima temperatura esterna del dispositivo		
T5	100 °C	212 °F
T6	85 °C	185 °F

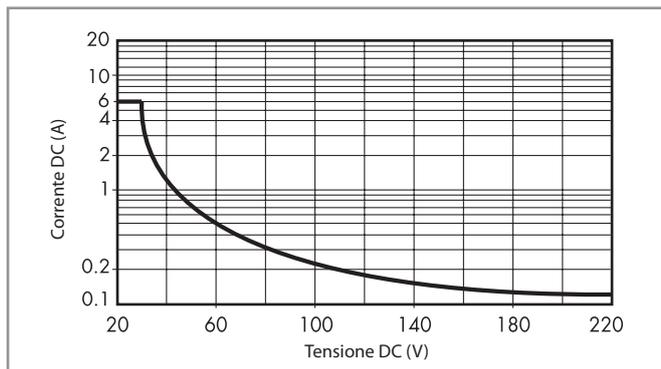
Codice interfaccia	Codice temperatura a 40°C	40°C		Codice temperatura a 70°C	70°C	
		Corrente	Voltaggio		Corrente	Voltaggio
39.11.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.10.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.11.8.230.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.10.8.230.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.8.230.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.01.0.240.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.00.0.240.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.00.0.240.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.91.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.90.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.90.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC

Caratteristiche dei contatti - Relè elettromeccanico

F 39 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente

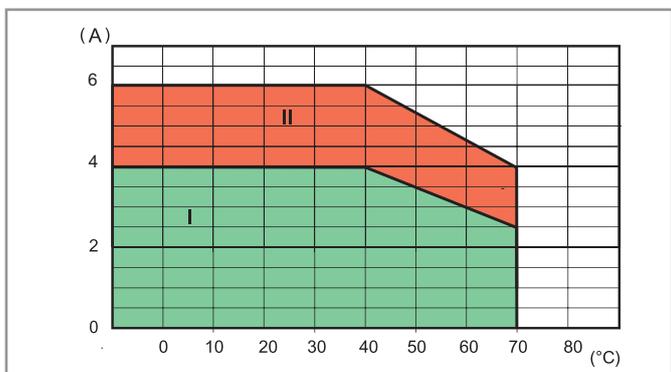


H 39 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 60 \cdot 10^3$ cicli.
- Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1. Nota: il tempo di diseccitazione del carico risulterà aumentato.

L 39 - Corrente di uscita in funzione della temperatura ambiente



- I:** Serie 39 installati in gruppo (senza spazi intermedi tra gli zoccoli) con modulo portafusibile inserito.
- II:** Serie 39 installata in gruppo con modulo ponticello, o individualmente senza modulo portafusibile.

Caratteristiche della bobina - Relè elettromeccanico

Dati versione AC/DC - Tipi 39.11/01

Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento		Tensione di rilascio U_r	Assorbimento nominale a U_N I_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	VA/W
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	0.25/0.25
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.6	0.7/0.7
240 (24...240)	0.240	20.4	264	2.4	19	1.5/0.3

Dati versione AC - Tipi 39.11/01

Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento		Tensione di rilascio U_r	Assorbimento nominale a U_N I_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	VA/W
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.3	1/0.4

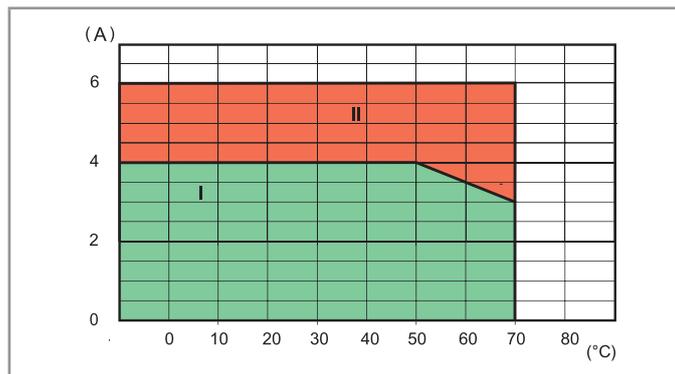
Dati versione AC/DC, temporizzatore - Tipi 39.81/91

Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento (AC/DC)		Tensione di rilascio U_r	Assorbimento nominale a U_N		Potenza nominale a U_N	
		U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
V		V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Caratteristiche del circuito di uscita - Relè a stato solido

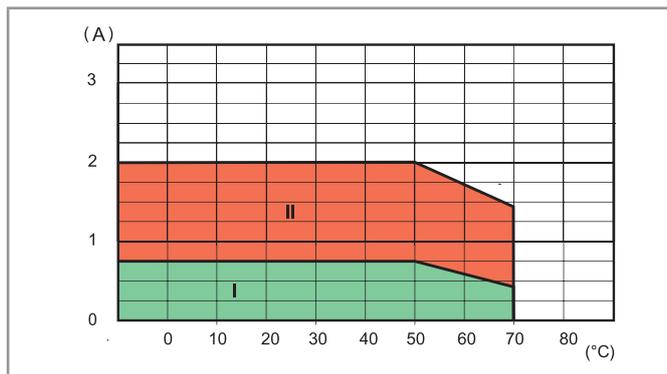
L 39-1 - Corrente DC di uscita in funzione della temperatura ambiente

39.x0.x.xxx.9073



L 39-2 - Corrente AC di uscita in funzione della temperatura ambiente

39.x0.x.xxx.8273



I: SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi tra zoccoli)

II: SSR modulare installato individualmente in aria libera, o con uno spazio ≥ 9 mm, senza una significativa influenza del componente vicino

Massima frequenza di commutazione consigliata (cicli/ora, con 50% duty-cycle) a temperatura ambiente di 50°C, montaggio singolo

Carico	39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.8273	39.x0.x.xxx.7073
24 V 6 A DC1	180 000	—	—
24 V 3 A DC L/R = 10 ms	5000	—	—
24 V 2 A DC L/R = 40 ms	3600	—	—
24 V 1 A DC L/R = 40 ms	6500	—	—
24 V 0.8 A DC L/R = 40 ms	9000	—	—
24 V 1.5 A DC L/R = 80 ms	3250	—	—
230 V 2 A AC1	—	60 000	—
230 V 1.25 A AC15	—	3600	—
48 V 0.1 A DC1	—	—	60 000

Caratteristiche circuito di ingresso - Relè Stato Solido

Dati versione AC/DC - Tipi 39.10/00

Tensione nominale U_N	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento		Tensione di rilascio U_r	Assorbimento nominale a U_N I_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	VA/W
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	17.5	0.4/0.3
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.5	0.7/0.7
240 (24...240)	0.240	20.4	264	2.4	17.5	1.5/0.3

Dati versione AC - Tipi 39.10/00

Tensione nominale U_N	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento		Tensione di rilascio U_r	Assorbimento nominale a U_N I_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	VA/W
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.2	1/0.4

Dati versione AC/DC, temporizzatore - Tipi 39.80/90

Tensione nominale U_N	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento (AC/DC)		Tensione di rilascio U_r	Assorbimento nominale a U_N		Potenza nominale a U_N	
		U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
V		V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Timer Caratteristiche generali del temporizzatore

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 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
	(1400 ÷ 2700 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 e 100 kHz)	on Supply terminals	EN 61000-4-4	4 kV
	on control signal terminals	EN 61000-4-4	4 kV
Impulsi di tensione (1.2/50 µs) sui terminali di alimentazione	common mode	EN 61000-4-5	2 kV
	differential mode	EN 61000-4-5	0.8 kV
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15 ÷ 80 MHz)	on Supply terminals	EN 61000-4-6	10 V
	on control signal terminals	EN 61000-4-6	3 V
Emissioni condotte e irradiate		EN 55022	classe B

Altri dati

Tempo di rimbalzo (EMR): NO/NC	ms	1/6
Resistenza alle vibrazioni (EMR, 10...55 Hz): NO/NC	g	10/15
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W 0.3
	a corrente nominale	W 0.8

Morsetti

		Morsetti a bussola	Morsetti Push-in
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	10	8
Coppia di serraggio	Nm	0.5	—
		Filo rigido e flessibile	Filo rigido e flessibile
Dimensione minima del cavo	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Dimensione massima del cavo	mm ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Scale tempi



Funzioni

LED	Alimentazione	Contatto NO/uscita
	Non presente	Aperto
	Presente	Aperto
	Presente	Aperto (temporizzazione in corso)
	Presente	Chiuso

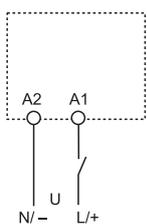
Schema di collegamento

U = Alimentazione

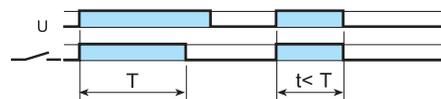
S = Start esterno

= Contatto NO/uscita

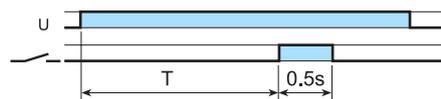
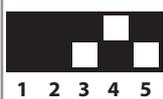
Senza Start esterno



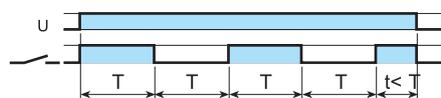
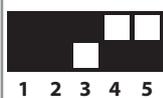
(AI) Ritardo all'inserzione
Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene dopo che è trascorso il tempo impostato. Il relè si diseccita soltanto quando viene tolta la tensione al timer.



(DI) Intervallo
Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene immediatamente. Trascorso il tempo impostato il relè si diseccita.

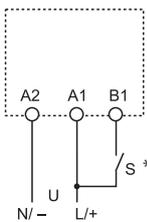


(GI) Impulso ritardato (0.5 s)
Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene dopo che è trascorso il tempo impostato. Il relè si diseccita dopo un tempo fisso di 0,5 s.

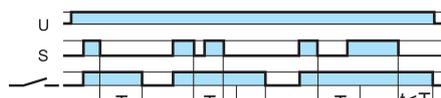
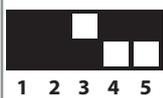


(SW) Intermittenza simmetrica inizio ON
Il relè inizia a ciclare tra ON (relè eccitato) e OFF (relè diseccitato) con tempi di ON e OFF uguali tra loro e pari al valore impostato. Il rapporto è 1:1 (Tempo ON = Tempo OFF)

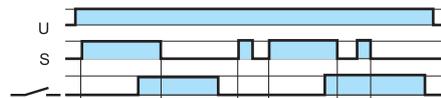
Con Start esterno



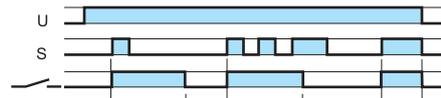
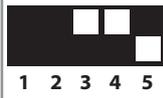
* Con alimentazione DC, lo Start esterno(B1) va collegato al polo positivo (secondo EN 60204-1).



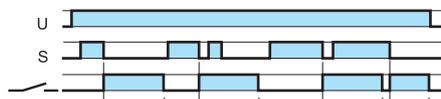
(BE) Ritardo alla disinserzione con segnale di comando
L'alimentazione è permanentemente applicata al temporizzatore. Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START(S). Si diseccita quando, dopo il rilascio dello START, è trascorso il tempo impostato.



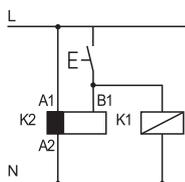
(CE) Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando
L'alimentazione è permanentemente applicata al temporizzatore. Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START dopo che è trascorso il tempo impostato, mantenendo l'eccitazione. Si diseccita quando, dopo il rilascio dello START, è trascorso il tempo impostato.



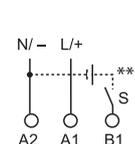
(DE) Intervallo istantaneo con il segnale di comando
L'alimentazione è permanentemente applicata al temporizzatore. Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START dopo che è trascorso il tempo impostato, mantenendo l'eccitazione.



(EE) Intervallo al rilascio del segnale di comando
L'alimentazione è permanentemente applicata al temporizzatore. Il relè si eccita al rilascio del contatto di START, si diseccita dopo che è trascorso il tempo impostato.



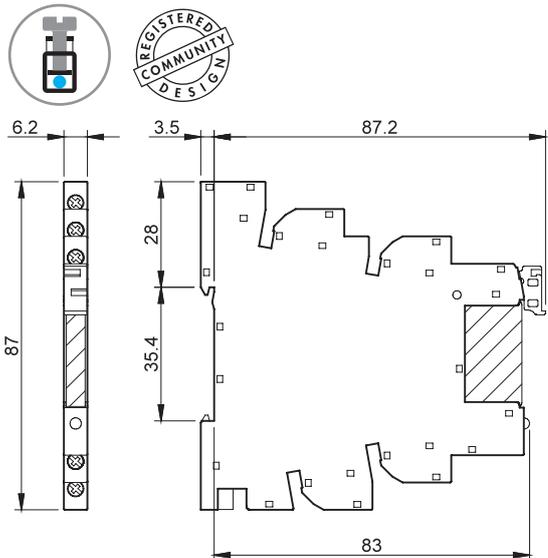
• Possibilità di comandare con lo stesso contatto sia lo Start al morsetto B1 che un secondo carico: relè, teleruttore, ecc...



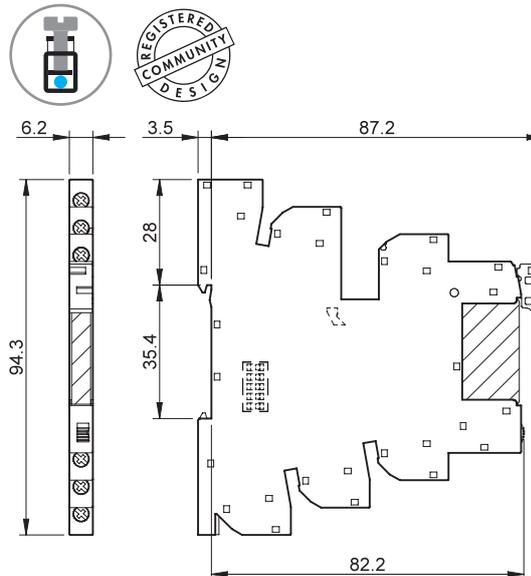
** Lo Start esterno (B1) può essere collegato ad una tensione diversa da quella di alimentazione, esempio:
A1 - A2 = 24 V AC
B1 - A2 = 12 V DC

Disegni d'ingombro - Zoccoli a bussola

Tip 39.10/39.11
Morsetti a bussola

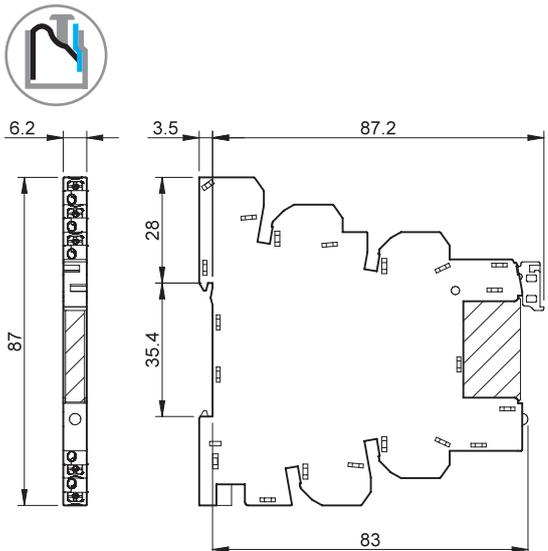


Tip 39.80/39.81
Morsetti a bussola

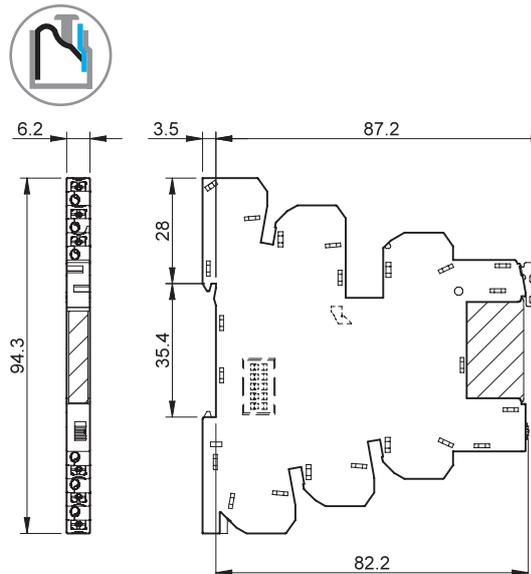


Disegni d'ingombro - Zoccoli Push-in

Tipi 39.00/39.01
Morsetti Push-in



Tipi 39.90/39.91
Morsetti Push-in



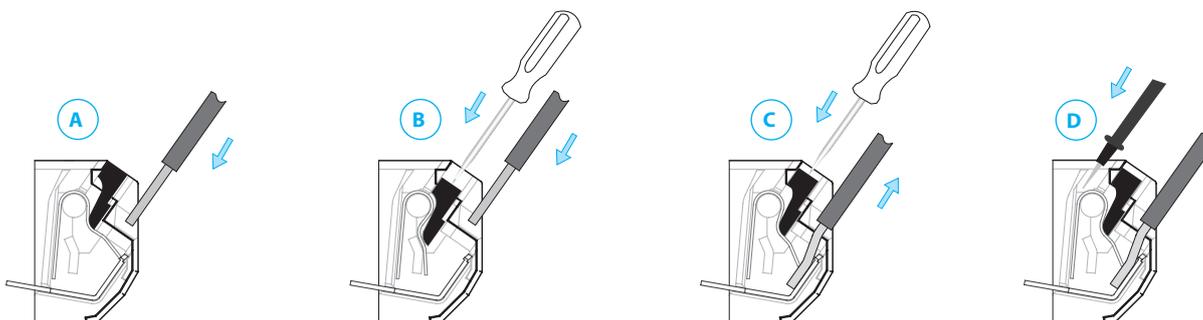
Caratteristiche principali

Terminali Push-in

Il terminale Push-in permette una rapida connessione con cavo rigido o cavo flessibile con puntalino attraverso un semplice inserimento nel morsetto (A). Per estrarre il cavo è sufficiente premere sulla parte plastica del morsetto Push-in utilizzando un cacciavite (C).

In caso di cavi flessibili è necessario premere sulla parte plastica del morsetto Push-in sia per l'estrazione (C) che per l'inserimento (B).

È possibile in ogni momento verificare la connessione attraverso il foro posto a fianco del morsetto Push-in utilizzando un tester con terminale di diametro max. 2 mm (D).



MasterBASIC versione ATEX/HazLoc - EMR, combinazioni con zoccoli a bussola

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterBASIC ATEX			
39.11.0.006.0073	6 V AC/DC	34.51.7.005.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.125.0073	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0000	93.61.0.125.7
39.11.0.240.0073	(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.240.7
39.11.8.230.0073	(230...240)V AC	34.51.7.060.0000	93.61.8.230.7

MasterBASIC versione ATEX/HazLoc - EMR, combinazioni con zoccoli Push-in

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterBASIC ATEX			
39.01.0.006.0073	6 V AC/DC	34.51.7.005.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.125.0073	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0000	93.60.0.125.7
39.01.0.240.0073	(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.240.7
39.01.8.230.0073	(230...240)V AC	34.51.7.060.0000	93.60.8.230.7

MasterTIMER versione ATEX/HazLoc - EMR, combinazioni con zoccoli a bussola

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterTIMER ATEX			
39.81.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.68.0.024.7
39.81.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.68.0.024.7

MasterTIMER versione ATEX/HazLoc - EMR, combinazioni con zoccoli Push-in

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterTIMER ATEX			
39.91.0.012.0073	12 V AC/DC	34.51.7.012.0000	93.69.0.024.7
39.91.0.024.0073	24 V AC/DC	34.51.7.024.0000	93.69.0.024.7

MasterBASIC versione HazLoc - SSR, combinazioni con zoccoli a bussola

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterBASIC HazLoc			
39.10.0.006.yy73	6 V AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.012.yy73	12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.024.yy73	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.125.yy73	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125.7
39.10.0.240.yy73	(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.240.7
39.10.8.230.yy73	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230.7

MasterBASIC versione HazLoc - SSR, combinazioni con zoccoli Push-in

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterBASIC HazLoc			
39.00.0.006.yy73	6 V AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.012.yy73	12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.024.yy73	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.125.yy73	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125.7
39.00.0.240.yy73	(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.240.7
39.00.8.230.yy73	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230.7

MasterTIMER versione HazLoc - SSR, combinazioni con zoccoli a bussola

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterTIMER HazLoc			
39.80.0.012.8273	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.024.8273	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.012.9073	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024.7
39.80.0.024.9073	24V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024.7

MasterTIMER versione HazLoc - SSR, combinazioni con zoccoli Push-in

Codice interfaccia modulare	Tensione di alimentazione	Relè	Zoccolo
MasterTIMER HazLoc			
39.90.0.012.8273	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.024.8273	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.012.9073	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024.7
39.90.0.024.9073	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024.7

Esempio:

.yy
.7073 (0.1 A - 48 V DC)
.9073 (5 A - 24 V DC)
.8273 (0.75 A - 230 V AC)

.xxxx
.9024
.7048
.8240

Accessori



093.16



093.16.0



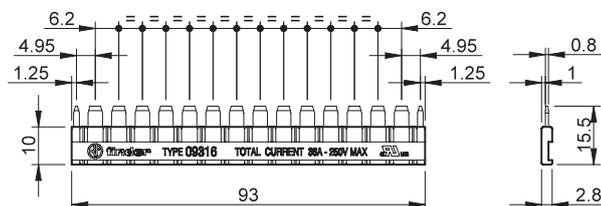
093.16.1

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Pettine a 16 poli	093.16 (blu)	093.16.0 (nero)	093.16.1 (rosso)
Valori nominali	36 A* - 250 V		
Possibilità di connessioni multiple, affiancando i pettini			

* Massima portata del pettine. Ogni singolo polo non può superare i limite di 6 A dell'interfaccia a cui è connesso.

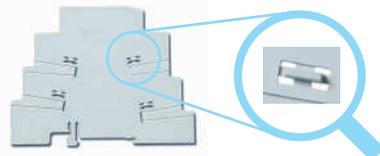


Separatore plastico "Dual-purpose" (separazione 1.8 mm e 6.2 mm)	093.60
---	--------

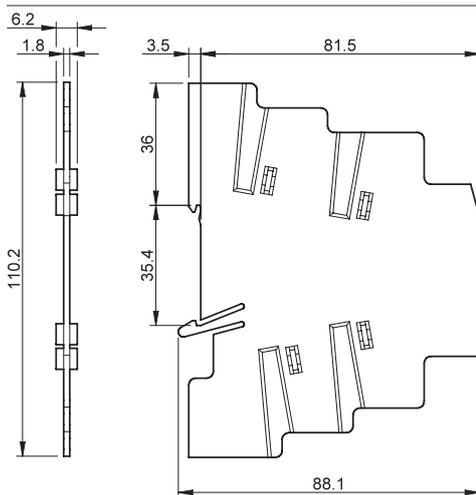
1. Spezzando le nervature plastiche (con le mani), il separatore avrà uno spessore di soli 1.8 mm; utile per separare visivamente gruppi di interfaccia, o necessario per garantire un'adeguata separazione di gruppi con tensioni diverse, o per proteggere pettini tagliati.



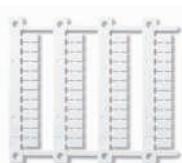
093.60



2. Lasciando le nervature si può ottenere una separazione di 6.2 mm. Tagliando le relative sezioni con delle semplici forbici, è possibile una interconnessione attraverso il separatore di 2 gruppi di interfacce, utilizzando il pettine di collegamento.



Cartella tessere, plastica, 48 tessere, 6 x 10 mm	093.48
--	--------



093.48

Cartella tessere per stampanti a trasferimento termico "Cembre", plastica, 48 tessere, 6 x 12 mm	060.48
---	--------



060.48

Accessori



093.68.14.1

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



MasterADAPTER connesso

MasterADAPTER	093.68.14.1
----------------------	-------------

Il **MasterADAPTER** permette la connessione dei terminali A1/A2 di 8 **MasterINTERFACE** attraverso un cavo a 14 poli collegato all'uscita del PLC, più due terminali per la connessione dell'alimentazione.

Caratteristiche generali

Corrente nominale (per conduttore)	A	1
Potenza minima di alimentazione richiesta	W	3
Tensione di alimentazione nominale (U_N)	V DC	24
Campo di funzionamento		$(0.8...1.1)U_N$
Logica di controllo		Commutazione segnale positivo (su A1)
Indicazione presenza tensione		LED verde
Temperatura ambiente	°C	-40...+70

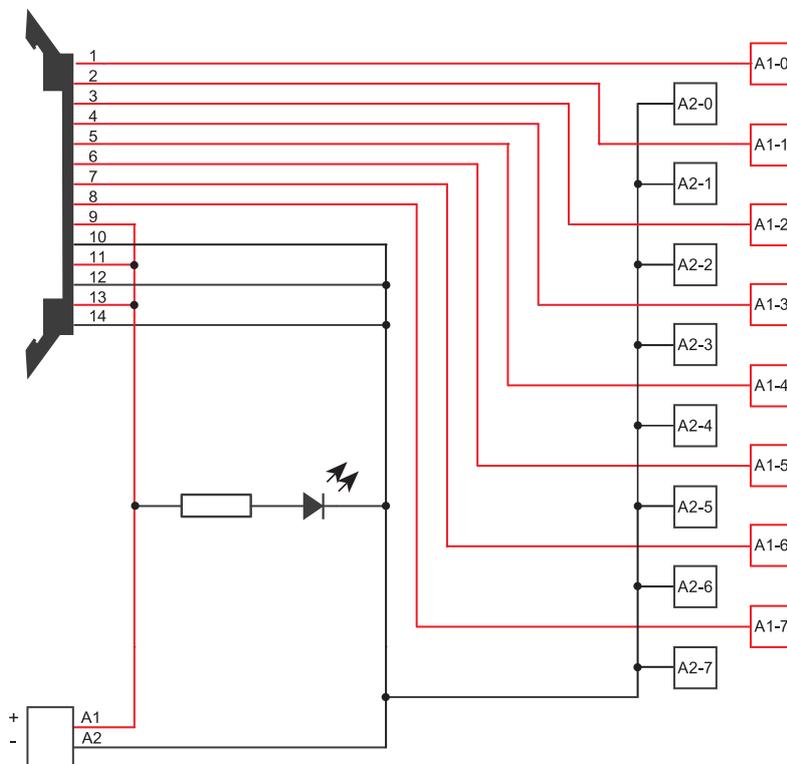
Terminali per 24 V della logica di controllo

Tipo di connettore	14 poli, secondo IEC 60603-13
Versione ATEX	II 3G Ex nA IIC Gc

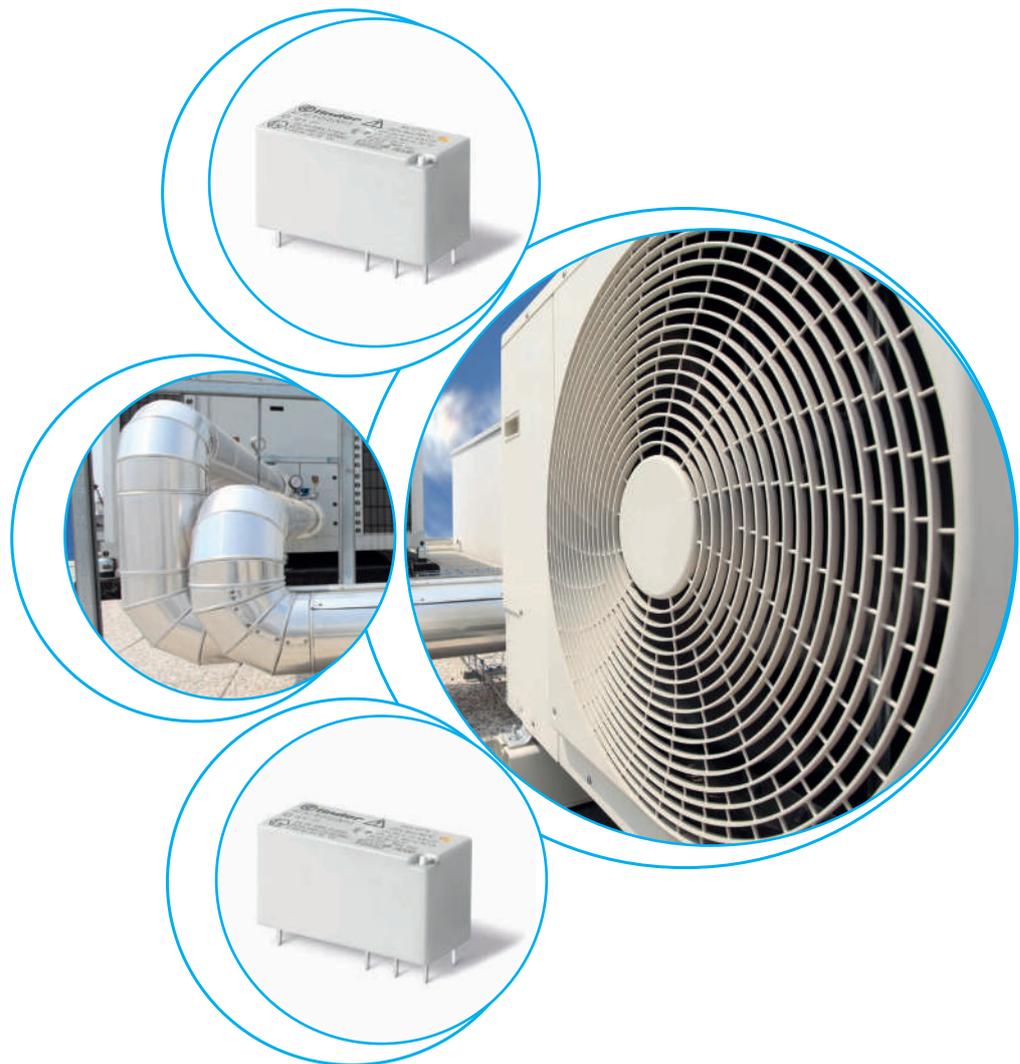
Terminali per 24 V dell'alimentazione

Lunghezza di spelatura del cavo	mm	9,5	
Coppia di serraggio	Nm	0,5	
Dimensione massima del cavo	cavo rigido	mm ²	1 x 4 / 2 x 1,5
		AWG	1 x 12 / 2 x 16
	cavo flessibile	mm ²	1 x 2,5 / 2 x 1,5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16

Schemi di collegamento



Mini relè per circuito stampato 8 - 16 A IECEEx - ATEX - HazLoc



1 o 2 scambi - Basso profilo (altezza 15.7 mm)

Tipo 41.52

- 2 contatti 8 A (passo 5.0 mm)

Tipo 41.61

- 1 contatto 16 A (passo 5.0 mm)

Montaggio su circuito stampato

- diretto

- Bobina DC
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 µs) tra bobina e contatti
- Contatti senza Cadmio
- Versioni conformi IECEx, ATEX (Ex ec nC), HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4*

41.52

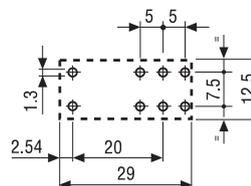
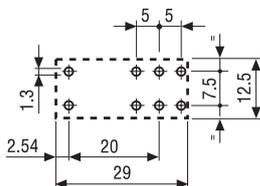
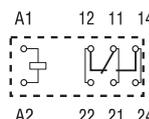
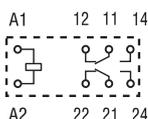


- Passo 5.0 mm
- 2 contatti 8 A
- Montaggio su circuito stampato o zoccoli serie 95

41.61



- Passo 5.0 mm
- 1 contatto 16 A
- Montaggio su circuito stampato o zoccoli serie 95



Vista lato rame

Vista lato rame

* Caratteristiche pagina 29

** Vedere tabella range temperatura a pagina 29

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 29

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 scambi	1 scambio
Corrente nominale	A	8	16
Tensione nominale	V AC	277	277
Carico nominale in AC1	VA	2215	4430
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	400	750
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.3	0.5
Potere di rottura in DC1: 32 V	A	5	5
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materiale contatti standard		AgNi	AgNi

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110
Potenza nominale AC/DC	W	0.52	0.52
Campo di funzionamento	DC	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N
Tensione di mantenimento	DC	0.4 U _N	0.4 U _N
Tensione di rilascio	DC	0.1 U _N	0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica DC	cicli	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	60 · 10 ³	50 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	8/6	8/6
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1000	1000
Temperatura ambiente DC	°C	-40...+85**	-40...+85**
Categoria di protezione		RT III	RT III

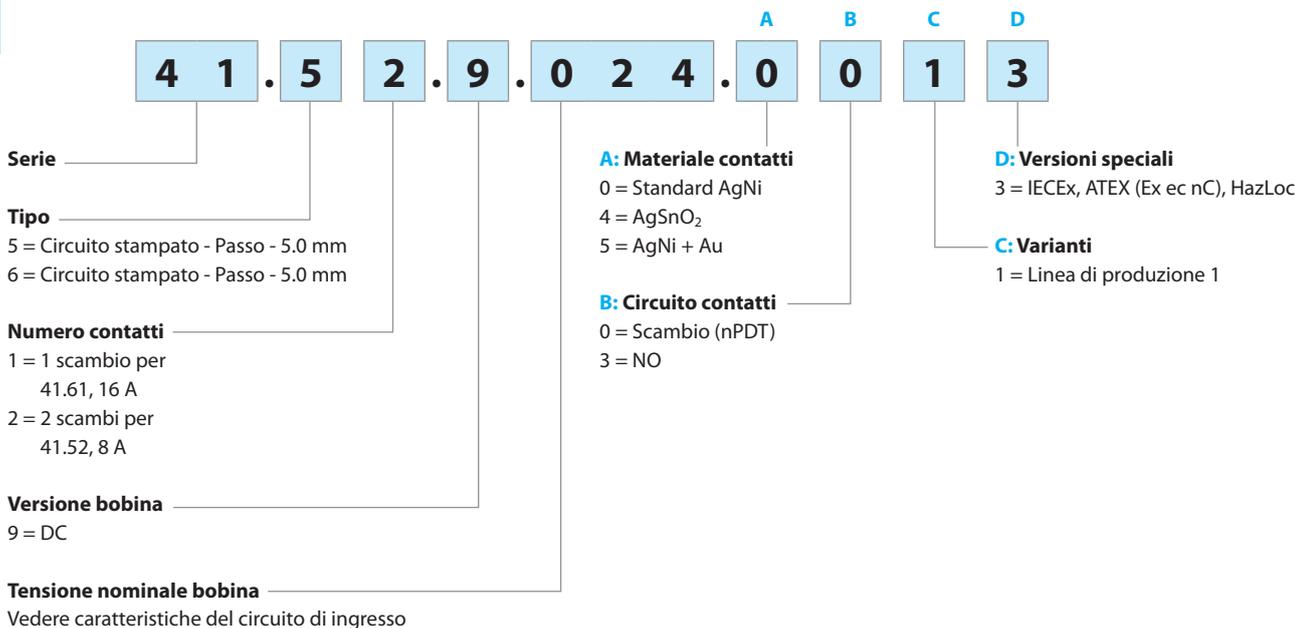
Omologazioni (a seconda dei tipi)



Codificazione

Relè elettromeccanico (EMR)

Esempio: serie 41, relè per circuito stampato, 2 scambi, tensione bobina 24 V DC.



Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.
In **grassetto** le versioni preferenziali (alta disponibilità).

Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
41.52	DC	0 - 5	0 - 3	1	3
41.61	DC	0 - 4	0 - 3	1	3

Relè elettromeccanico

Caratteristiche generali

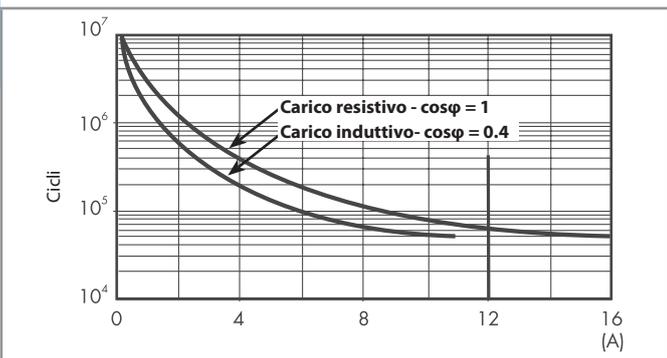
A

Isolamento secondo EN 61810-1					
		1 contatto		2 contatti	
Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400		230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	400	250	400
Grado d'inquinamento		3	2	3	2
Isolamento tra bobina e contatti					
Tipo di isolamento		Rinforzato (8 mm)		Rinforzato (8 mm)	
Categoria di sovratensione		III		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	6		6	
Rigidità dielettrica	V AC	4000		4000	
Isolamento tra contatti adiacenti					
Tipo di isolamento		—		Basic	
Categoria di sovratensione		—		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	—		4	
Rigidità dielettrica	V AC	—		2000	
Isolamento tra contatti aperti					
Tipo di sconnessione		Microsconnessione		Microsconnessione	
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
Isolamento tra terminali bobina					
Tensione di tenuta ad impulso (surge) di modo differenziale (secondo EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 µs)	2			
Altri dati					
Tempo di rimbalzo: NO/NC	ms	4/6 (monostabile)			
Resistenza alle vibrazioni (5...55)Hz: NO/NC	g	15/2 (monostabile)			
Resistenza all'urto	g	16 (monostabile)			
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.4 (monostabile)		
	a carico nominale	W	1.2 (41.52)	1.8 (41.61)	
Distanza di montaggio tra relè su circuito stampato	mm	≥ 5			

Caratteristiche dei contatti

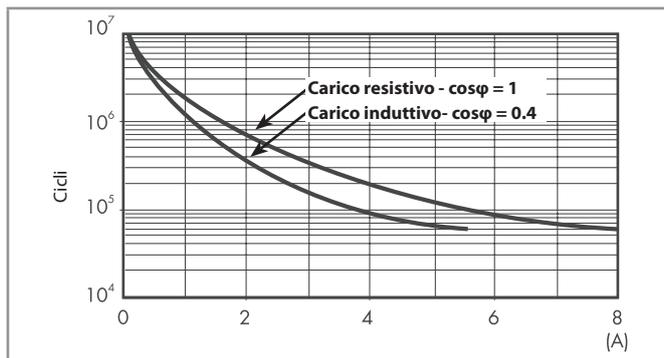
F 41 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente (monostabile)

Tipo 41.61

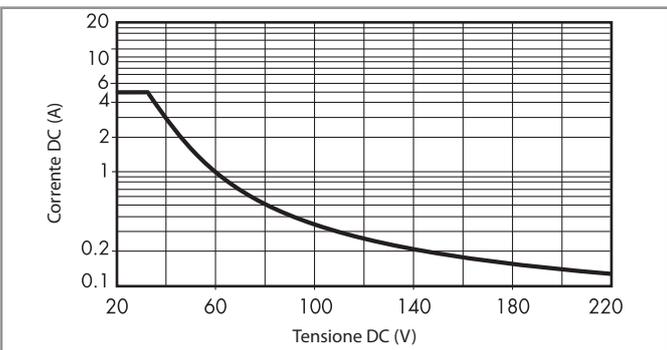


F 41 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente (monostabile)

Tipo 41.52



H 41 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



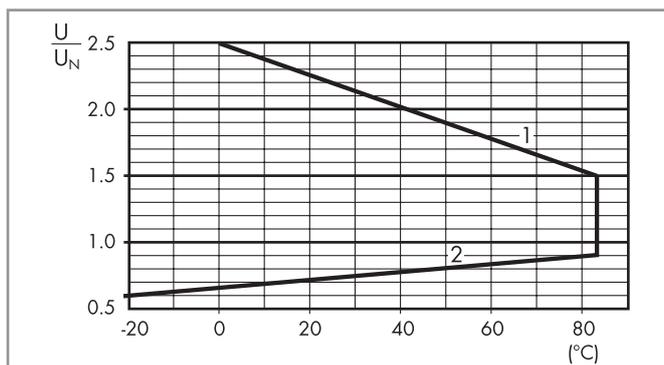
- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.
- Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1. Nota: il tempo di diseccitazione del carico risulterà aumentato.

Caratteristiche della bobina

Dati versione DC

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale I a U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
5	9.005	3.5	7.5	62	80
6	9.006	4.2	9	90	66.7
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1440	16.7
48	9.048	33.6	72	5760	8.3
60	9.060	42	90	9000	6.6
110	9.110	77	165	24200	4.5

R 41 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



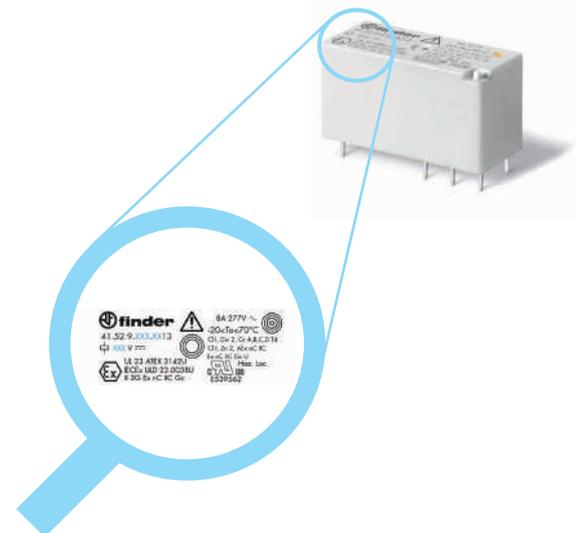
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

IECEx - ATEX - HazLoc: Corrente nominale e temperatura ambiente

Tipo		41.52...13	41.61...13
Omologazione	Temperatura ambiente	Configurazione contatti	
IECEx - EX	-20...+85 °C (105 °C service temperature)	Tensione nominale	277 V AC
		Corrente nominale	8 A
		Potere di rottura DC1: 32 V DC	5 A
HazLoc	-20...+70 °C (105 °C service temperature)	Tensione nominale	277 V AC
		Corrente nominale	8 A
		Potere di rottura DC1: 32 V DC	5 A
	-20...+85 °C (105 °C service temperature)	Tensione nominale	—
		Corrente nominale	10 A

Marcatura - Vesione IECEx, ATEX e HazLoc

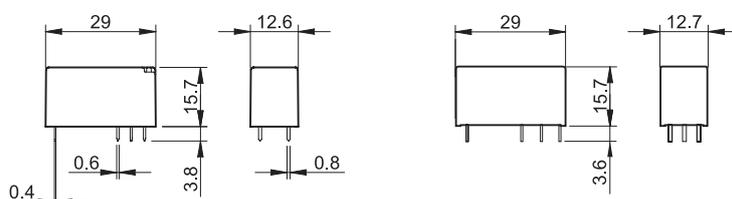
ATEX (UL 23 ATEX 3142 U):	II 3 G	
IECEx (IECEx ULD 23.0038 U):	Ex nC IIC Gc	
Haz.Loc. (E539562):	CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4 CI I, Zn 2, AEx nC IIC Ex nC IIC Gc U	
Marcatura per le protezioni contro le esplosioni		
II Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)		
3 Categoria 3: livello di protezione normale		
G - CI I Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili		
Div 2 - Zn 2 Concentrazioni infiammabili pericolose presenti solo in caso di guasto		
Ex nC - AEx nC Dispositivo sigillato		
IIC - Gr A, B, C, D Gruppo del gas		
T4 Classe di temperatura		
Gc Livello di protezione dell'apparecchiatura		
UL 23 ATEX 3142 U - IECEx ULD 23.0038 U - E539562		
UL - ULD: identificativo dell'organismo certificato che rilascia il certificato		
23: anno di rilascio del certificato		
3142 - 0013: numero del certificato di tipo		
E539562: Numero file UL		
U: componente		
Zyy: identificazione del lotto di produzione		
Z: anno, yy: settimana		



Disegni d'ingombro

Tipi 41.52/61

Tipi 41.52.6.xxx/41.61.6.xxx



Interfaccia modulare a relè 6 - 8.5 - 10 A IECEX - ATEX - HazLoc



2, 3 o 4 scambi - Interfaccia modulare a relè IECEx, larghezza 31 mm con morsetti Push-in
Certificazione IECEx - ATEX: II 3G Ex ec nC IIC Gc
Certificazione HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T5*

Tipo 58.P2 - x00x
 - 2 scambi 10 A
 - Morsetti Push-in

Tipo 58.P3 - x00x
 - 3 scambi 8.5 A
 - Morsetti Push-in

Tipo 58.P4 - x00x
 - 4 scambi 6 A
 - Morsetti Push-in

- Bobina AC o bobina DC
- Indicatore meccanico - Opzionale sulle versioni a 2 e 4 scambi
- Targhetta d'identificazione
- Contatti senza Cadmio
- Conforme a:
 EN IEC 60079-0:2018;
 EN IEC 60079-7:2015+A1:2018;
 EN 60079-15:2010;
 EN IEC 60079-15:2019
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

58.P3/58.P4
 Morsetti Push-in



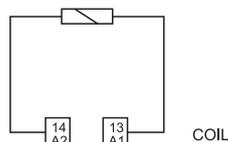
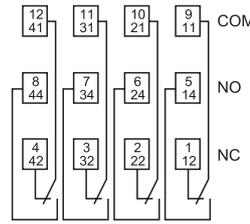
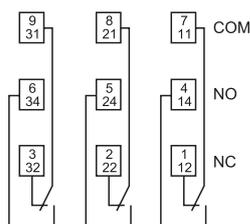
* Caratteristiche pagina 36, 37

Per i disegni di ingombro vedere pagina 39

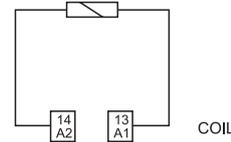


- 3 scambi 8.5 A
- Conforme IECEx, ATEX, Hazardous Location
- Morsetti Push-in

- 4 scambi 6 A
- Conforme IECEx, ATEX, Hazardous Location
- Morsetti Push-in



Esempio: AC



Esempio: DC

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		3 scambi	4 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	8.5/20	6/15
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/400	250/250
Carico nominale in AC1	VA	2125	1500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	500	350
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.55	0.24
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	8.5/0.5/0.25	6/0.5/0.25
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materiale contatti standard		AgNi	AgNi

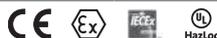
Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
	V DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.5/1	1.5/1
Campo di funzionamento	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Tensione di mantenimento	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N	0.8 U _N / 0.5 U _N
Tensione di rilascio	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC	cicli	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli	200 · 10 ³	150 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	10/5 (AC) - 10/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)	kV	3.6	3.6
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1000	1000
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	-40...+70
Categoria di protezione		IP 20	IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)



2, 3 o 4 scambi - Interfaccia modulare a relè IECEx, larghezza 27 mm con morsetti a bussola

Certificazione IECEx - ATEX: II 3G Ex ec nC IIC Gc

Certificazione HazLoc Class I Div. 2,

Gruppi A, B, C, D - T5*

Tipo 58.32 - x0xx

- 2 scambi 10 A
- Morsetti a bussola

Tipo 58.33 - x0xx

- 3 scambi 8.5 A
- Morsetti a bussola

Tipo 58.34 - x0xx

- 4 scambi 6 A
- Morsetti a bussola

- Bobina AC o bobina DC
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Indicatore meccanico - Opzionale sulle versioni a 2 e 4 scambi
- Targhetta d'identificazione
- Contatti senza Cadmio
- Conforme a:
 - EN IEC 60079-0:2018;
 - EN IEC 60079-7:2015+A1:2018;
 - EN 60079-15:2010;
 - EN IEC 60079-15:2019
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

58.32/58.34 - x0xx
Morsetti a bussola



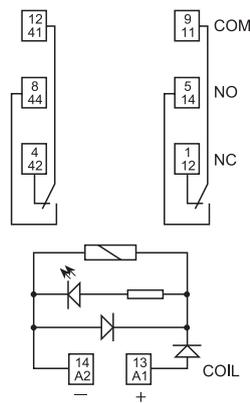
* Caratteristiche pagina 36, 37

Per i disegni di ingombro vedere pagina 39

58.32 - x0xx



- 2 scambi 10 A
- Morsetti a bussola
- Conforme IECEx, ATEX, Hazardous Location

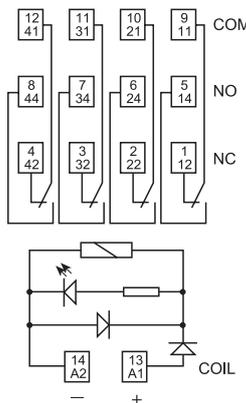


Esempio: DC

58.34 - x0xx



- 4 scambi 6 A
- Morsetti a bussola
- Conforme IECEx, ATEX, Hazardous Location



Esempio: DC

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi	4 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea** A	10/20	6/15
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	250/400	250/250
Carico nominale in AC1 VA	2500	1500
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	500	350
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.55	0.24
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V A	10/0.25/0.12	6/0.25/0.12
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materiale contatti standard	AgNi	AgNi

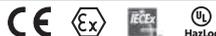
Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N) V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
V DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Potenza nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	1.5/1	1.5/1
Campo di funzionamento AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Tensione di mantenimento AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N	0.8 U _N / 0.5 U _N
Tensione di rilascio AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC cicli	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale AC1 cicli	150 · 10 ³	150 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione ms	11/3 (AC) - 11/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs) kV	3.6	3.6
Rigidità dielettrica tra contatti aperti V AC	1000	1000
Temperatura ambiente °C	-40...+70**	-40...+70**
Categoria di protezione	IP 20	IP 20

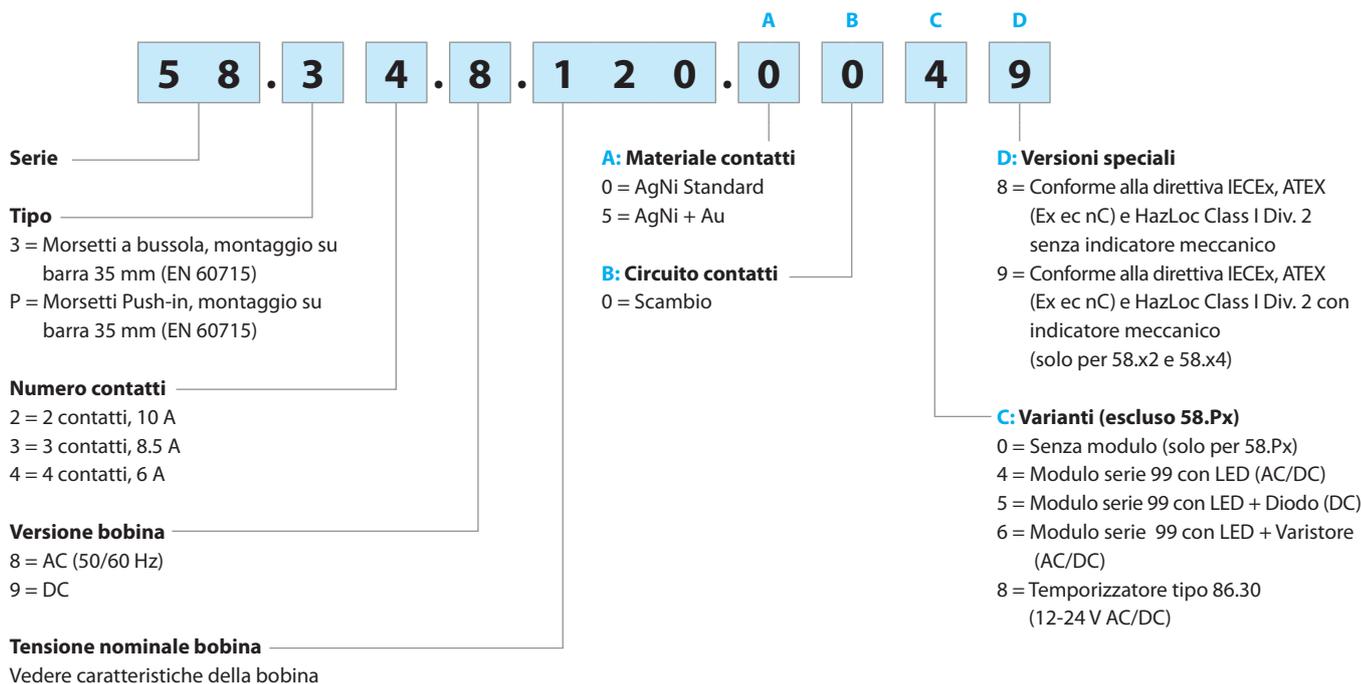
Omologazioni (a seconda dei tipi)



** Vedi pagina 36 per maggiori informazioni relative alle caratteristiche di omologazione temperatura - corrente

Codificazione versione IECEx, ATEX e versione Hazardous Location

Esempio: serie 58, interfaccia modulare a relè, morsetti a bussola, montaggio su barra 35 mm (EN 60715), 4 scambi, tensione bobina 120 V AC, LED verde, indicatore meccanico, versione ATEX e versione HazLoc.



Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.

Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
58.3x	AC/DC	0 - 5	0	4 - 5 - 6 - 8	8 - 9
58.33	AC/DC	0 - 5	0	4 - 5 - 6 - 8	8
58.Px	AC/DC	0 - 5	0	0	8 - 9
58.P3	AC/DC	0 - 5	0	0	8

Caratteristiche generali

Isolamento				
Isolamento secondo EN 61810-1	tensione nominale di isolamento	V	400 (2-3 contatti)	250 (4 contatti)
	tensione di tenuta ad impulso nominale	kV	3.6 (2-3 contatti)	2.5 (4 contatti)
	grado d'inquinamento		2	2
	categoria di sovratensione		III	II
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)		kV	3.6	
Rigidità dielettrica tra contatti aperti		V AC	1000	
Rigidità dielettrica tra contatti adiacenti		V AC	2000 (58.32, 58.P3)	1550 (58.34, 58.P4)
Isolamento tra i terminali bobina				
Tenuta ad impulsi di tensione (surge) di modo differenziale (secondo EN 61000-4-5)		kV (1.2/50 µs)	4	
Altri dati				
Tempo di rimbalzo: NO/NC		ms	1/3	
Resistenza alle vibrazioni (10...55)Hz: NO/NC		g	6/6	
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	1	
	a carico nominale	W	3 (58.32, 58.34, 58.P4)	4 (58.P3)
			58.32/33/34 (morsetti a bussola)	58.P2/P3/P4 (morsetti Push-in)
Lunghezza di spelatura del cavo		mm	8	8
Coppia di serraggio		Nm	0.5	—
Minima capacità di connessione dei morsetti			filo rigido	filo flessibile
		mm ²	0.5	0.5
		AWG	21	21
Massima capacità di connessione dei morsetti			filo rigido	filo flessibile
		mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14
			2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
			2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

IECEx, ATEX - HazLoc - Caratteristiche elettriche

Massima corrente @ 70 °C (massima temperatura di utilizzo nelle applicazioni IECEx, ATEX)			Installazione singolo pezzo	> 1 Installazione a pacchetto di 5 interfacce
Tipo 58.x2	A	10		7
Tipo 58.x3	A	8.5		6
Tipo 58.x4	A	6		4
Massima corrente @ 40 °C (massima temperatura di utilizzo nelle applicazioni HazLoc)			Installazione singolo pezzo	> 1 Installazione a pacchetto di 5 interfacce
Tipo 58.x2	A	9		9
Tipo 58.x3	A	7		7
Tipo 58.x4	A	5		5
Morsetti				
Lunghezza di spelatura del cavo		mm	8	
Coppia di serraggio		Nm	0.5	
Capacità massima dei morsetti			filo rigido	filo flessibile
		mm ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 12 / 2 x 16	1 x 12 / 2 x 16

Marcatura - Versione IECEx, ATEX - II 3G Ex ec nC IIC Gc

MARCATURA	
	Marcatura per le protezioni contro le esplosioni
II	Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)
3	Categoria 3: livello di protezione normale
GAS	G Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili
	Ex ec Sicurezza aumentata
	Ex nC Dispositivo sigillato (tipo di protezione per categoria 3G)
	IIC Gruppo del Gas
	Gc Equipment Protection Level



Marcatura - Hazardous Location Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T5 e altri dati

HazLoc Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T5		Significato
Class I		Zone in cui gas e vapori infiammabili possono essere presenti
Div. 2		Bassa probabilità di trovare una concentrazione infiammabile che è generalmente presente all'interno di un sistema chiuso da cui può fuoriuscire attraverso guasti o rotture accidentali
Gruppi A, B, C, D		Tipi di combustibile, vapori o gas infiammabili che possono essere presenti nell'atmosfera
Massima temperatura esterna del dispositivo		
T5	100 °C	212 °F

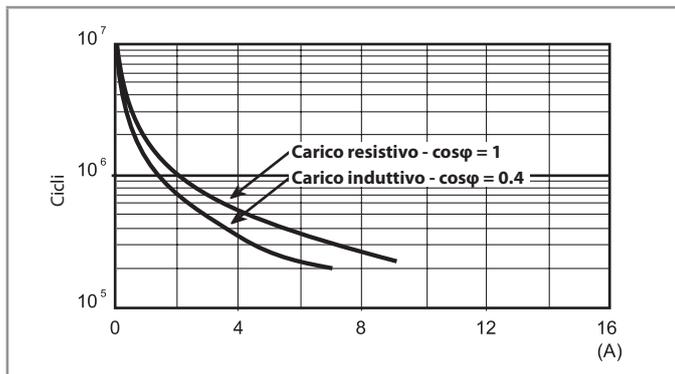
IECEx, ATEX e HazLoc - Caratteristiche elettriche

Codice interfaccia	Massime correnti IECEx-ATEX [A] nominali -40...+70°C (Service Temperature 115°C)		Massime correnti HazLoc [A] nominali -25...+40°C per montaggio a pacco	
	Installazione singola	Installazione a pacco	24 V DC	230 V AC
58.32.x.xxx	10	7	9	9
58.33.x.xxx	8.5	6	5	7
58.34.x.xxx	6	4	5	5
58.P2.x.xxx	10	7	9	9
58.P3.x.xxx	8.5	6	5	7
58.P4.x.xxx	6	4	5	5

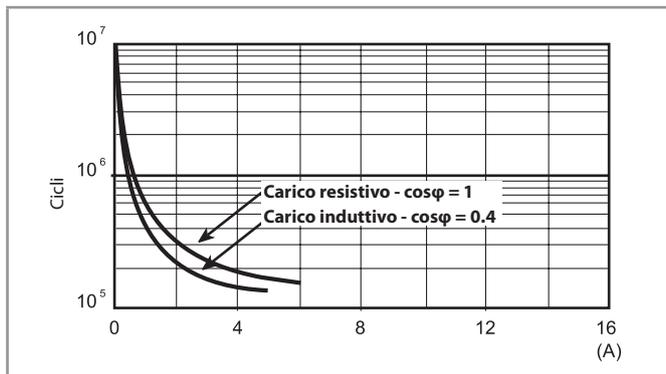
Se utilizzato con il temporizzatore serie 86, l'intervallo di temperatura ambiente è -20...+50 °C.

Caratteristiche dei contatti

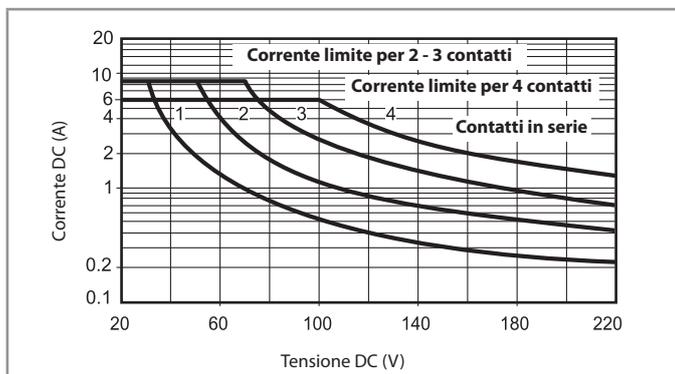
F 58 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
3 contatti



F 58 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
4 contatti



H 58 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.
- Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1. Nota: il tempo di diseccitazione del carico risulterà aumentato.

Caratteristiche della bobina

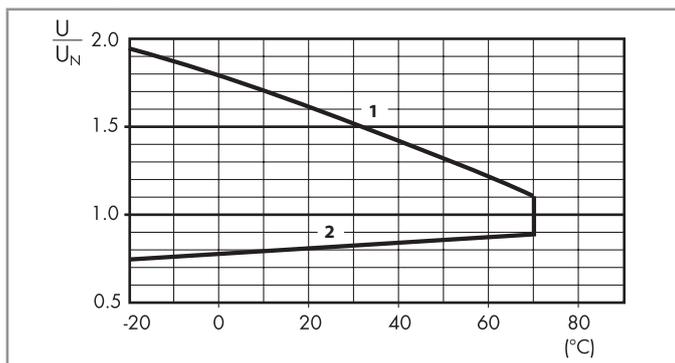
Dati versione DC

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale $I_a U_N$ mA
		U_{min} V	U_{max} V		
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2400	20
125	9.125	100	138	17300	7.2

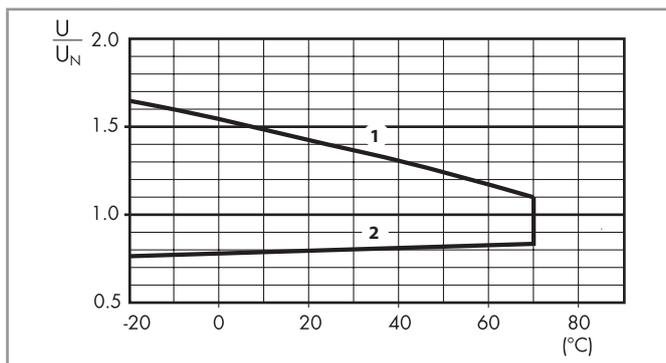
Dati versione AC

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale $I_a U_N$ (50 Hz) mA
		U_{min} V	U_{max} V		
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
110	8.110	88	121	4000	12.5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6

R 58 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



R 58 - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente



- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

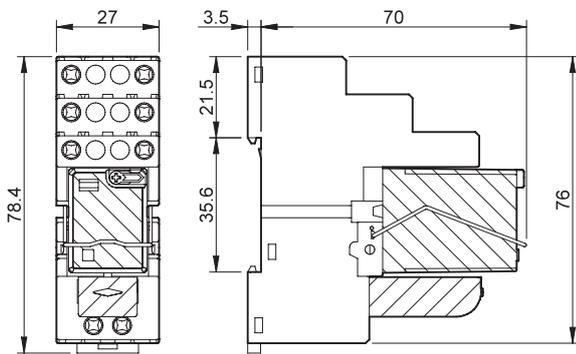
Combinazioni

Codice	Tipo di zoccolo	Tipo di relè	Modulo	Ponticello di ritenuta
58.P2	94.P3.7	55.32	—	094.71
58.P3	94.P3.7	55.33	—	094.71
58.P4	94.P4.7	55.34	—	094.71
58.32	94.02.7	55.32	99.02	094.71
58.33	94.03.7	55.33	99.02	094.71
58.34	94.04.7	55.34	99.02	094.71

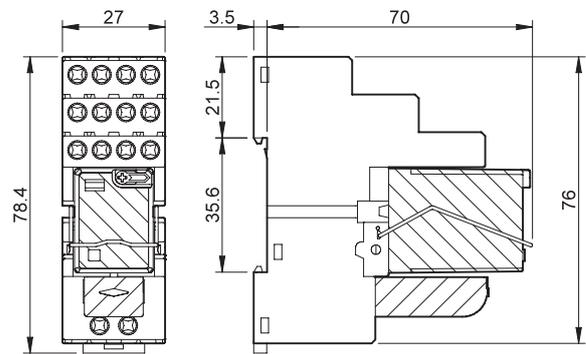
US combinazione relè/
zoccolo

Disegni d'ingombro

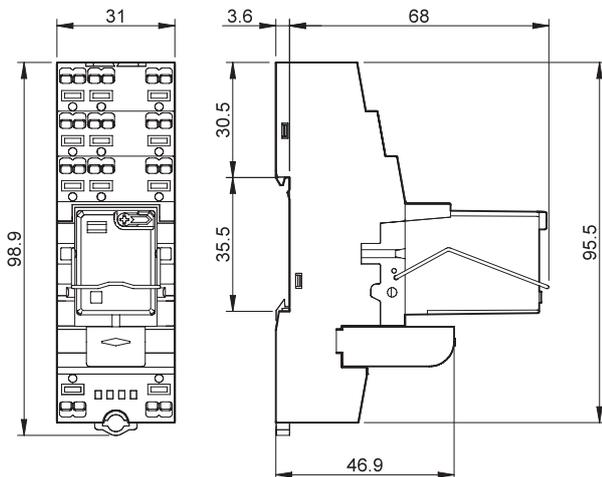
Tipo 58.32
Morsetti a bussola



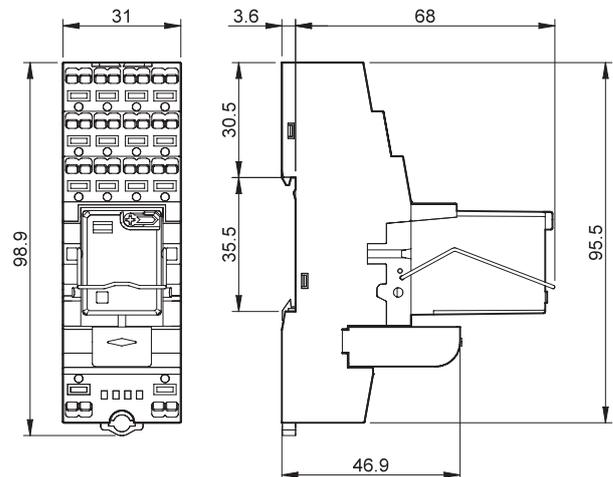
Tipo 58.34
Morsetti a bussola



Tipo 58.P3
Morsetti Push-in



Tipo 58.P4
Morsetti Push-in

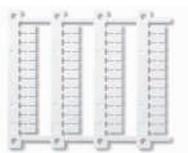
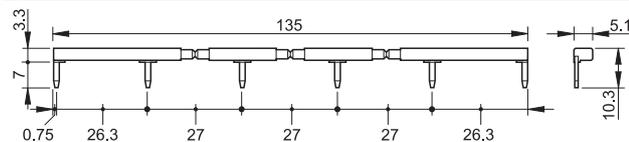


Accessori



094.06

Pettine a 6 poli per tipo 58.32, 58.34	094.06 (blu)	094.06.0 (nero)
Valori nominali	10 A - 250 V	



060.48

Cartella tessere , plastica, 48 tessere, 6 x 12 mm	060.48
---	--------

Codice di confezionamento

Identificazione della confezione e dei ponticelli di ritenuta tramite le ultime tre lettere.

Esempio:

5 8 . P 4 . 9 . 0 2 4 . 0 0 0 8 S M A

A Confezione standard
B Confezione in blister

SM Ponticello di ritenuta metallico

Relè di potenza 25 - 30 A ATEX - HazLoc



**2 contatti scambio o 2 contatti NO 30 A
ATEX - HazLoc Relè di potenza**

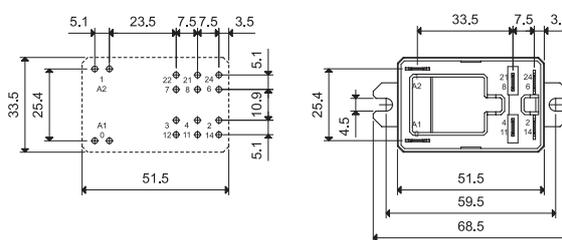
Tipo 66.82-xx03

- Connessione Faston 250 e montaggio con alette
- Isolamento rinforzato tra bobina e contatti secondo EN 60335-1; separazione in aria e di strisciamento di 8 mm
- Bobina AC o DC
- Contatti senza Cadmio
- Variante conforme **ATEX** (Ex ec nC)
- Variante conforme **HazLoc** Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4 - T5 - T6

66.82-xx03



- Corrente nominale - 30 A
- Montaggio con alette in testa
- Connessione Faston 250



2 scambi

2 NO

* Materiale contatti AgSnO₂: 120 A (5 ms)

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 50

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi o 2 NO	
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	30/50* (NO) - 10/20 (NC)
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/440
Carico nominale in AC1	VA	7500 (NO) - 2500 (NC)
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	1200 (NO)
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	1.5 (NO)
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	25/0.7/0.3
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	1000 (10/10)
Materiale contatti standard	AgSnO ₂	

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	V DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7
Campo di funzionamento	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N
Tensione di mantenimento	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N
Tensione di rilascio	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC	cicli	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	100 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	8/10
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70
Categoria di protezione	RT III	

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Relè di potenza ATEX-HazLoc 2 contatti per montaggio su circuito stampato o connessione Faston

Tipo 66.22-xx03S

- Montaggio su circuito stampato 2 contatti in scambio o 2 contatti NO da 25 A, 5 mm di distanza tra base del relè e circuito stampato

Tipo 66.22-x603S

- Relè di potenza per montaggio su circuito stampato, 2 contatti NO, 25 A, distanza tra contatti aperti ≥ 1.5 mm, 5 mm di distanza tra base del relè e circuito stampato

Tipo 66.82-x603

- Relè di potenza 30 A
- Connessione Faston 250 e montaggio con alette, 2 contatti NO, distanza tra i contatti aperti ≥ 1.5 mm
- Distanza tra i contatti aperti ≥ 1.5 mm (secondo VDE 0126-1-1 per inverter per applicazioni fotovoltaiche)
- Isolamento rinforzato tra bobina e contatti secondo EN 60335-1; separazione in aria e di strisciamento di 8 mm
- Bobina DC
- Contatti senza Cadmio
- Variante conforme ATEX (Ex ec nC)
- Variante conforme HazLoc Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4 - T5 - T6

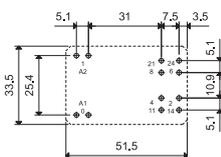
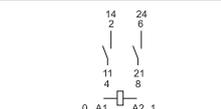
* Materiale contatti $AgSnO_2$: 120 A (5 ms)

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 50

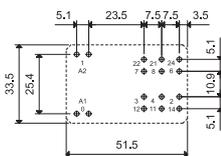
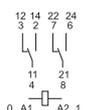
66.22-xx03S



- Montaggio su circuito stampato - terminali biforcuti



2 NO



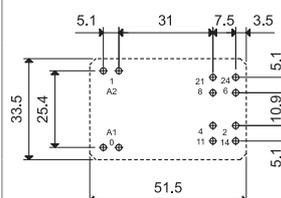
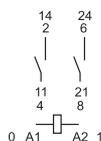
2 scambi

Vista lato rame

66.22-x603S



- Montaggio su circuito stampato - terminali biforcuti
- 5 mm di distanza tra base del relè e circuito stampato

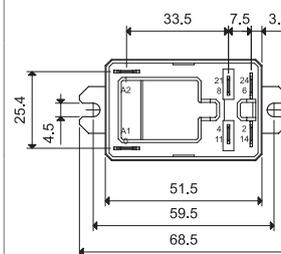
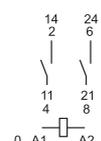


Vista lato rame

66.82-x603



- Montaggio con alette in testa
- Connessione Faston 250



Caratteristiche dei contatti				
Configurazione contatti		2 scambi o 2 NO	2 NO	2 NO
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	25/50* (NO) - 10/20 (NC)	25/50*	30/50*
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/440	250/440	250/440
Carico nominale in AC1	VA	6250 (NO) - 2500 (NC)	6250	7500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	1200 (NO)	1200	1200
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	1.5 (NO)	1.5	1.5
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (NO)	25/1.2/0.5	25/0.7/0.3
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Materiale contatti standard		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Caratteristiche della bobina				
Tensione di alimentazione nominale (U_N)	V DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125		
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/1.7	—/1.7	—/1.7
Campo di funzionamento	AC	—	—	—
	DC	$(0.7 \dots 1.1) U_N$	$(0.8 \dots 1.1) U_N$	$(0.8 \dots 1.1) U_N$
Tensione di mantenimento	AC/DC	—/0.5 U_N	—/0.5 U_N	—/0.5 U_N
Tensione di rilascio	AC/DC	—/0.1 U_N	—/0.1 U_N	—/0.1 U_N
Caratteristiche generali				
Durata meccanica	cicli	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	15/4	15/4	15/4
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	2500	2500	2500
Temperatura ambiente	$^{\circ}C$	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Categoria di protezione		RT III	RT III	RT III
Omologazioni (a seconda dei tipi)				

Codificazione

Esempio: serie 66, relè di potenza + Faston 250 (6.3 x 0.8 mm) con alette di fissaggio in testa, 2 scambi 30 A, tensione bobina 24 V DC.

6 6 . 8	2 . 9 .	0 2 4 .	A 4	B 0	C 0	D 3	
Serie	Tipo	Numero contatti	A: Materiale contatti				S = Versione con 5 mm di distanza tra base del relè e circuito stampato (solo versione 66.22 ATEX/ HazLoc)
66 = Faston 250 (6.3 x 0.8 mm) con alette in testa	2 = Circuito stampato 8 = Faston 250 (6.3 x 0.8 mm) con alette in testa	2 = 2 scambi 30 A 2 = 2 scambi 25 A (versione S)	0 = AgCdO 1 = AgNi 4 = AgSnO ₂				
Versione bobina	Tensione nominale bobina		B: Circuito contatti		C: Varianti	D: Versioni speciali	
8 = AC (50/60 Hz) 9 = DC	Vedere caratteristiche della bobina		0 = scambio 3 = NO 6 = NO (distanza tra contatti aperti ≥ 1.5 mm)		0 = Nessuna	3 = Conforme alla direttiva ATEX (Ex ec nC) e HazLoc Class I Div. 2	

Versioni disponibili ATEX/HAZLOC: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga

Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
66.22...S	DC	0 - 1 - 4	0 - 3 - 6	0	3
66.82	AC - DC	0 - 1 - 4	0 - 3	0	3
	DC	0 - 1 - 4	6	0	3

Caratteristiche generali

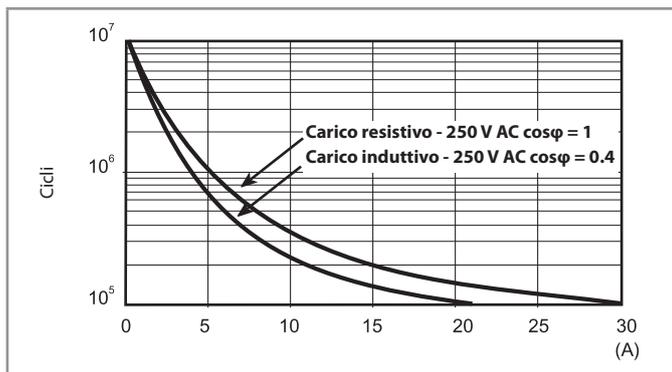
Isolamento secondo EN 61810-1

Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	400	
Grado d'inquinamento		3	
Isolamento tra bobina e contatti			
Tipo di isolamento		Rinforzato (8 mm)	
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			
Tipo di sconnessione		2 scambi Microsconnessione	
Categoria di sovratensione		2 NO, ≥ 1.5 mm (versione x603) Sconnessione completa*	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	— II	
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	— 2.5	
		1500/2 2500/2.5	
Isolamento tra i terminali bobina			
Tenuta ad impulsi di tensione (surge) di modo differenziale (secondo EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 µs)	4	
Altri dati			
Tempo di rimbalzo: NO/NC	ms	7/10	
Resistenza alle vibrazioni (10...150)Hz: NO/NC	g	20/19	
Resistenza all'urto	g	20	
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	2.3
	a carico nominale	W	5
Distanza di montaggio tra relè su circuito stampato	mm	≥ 10	

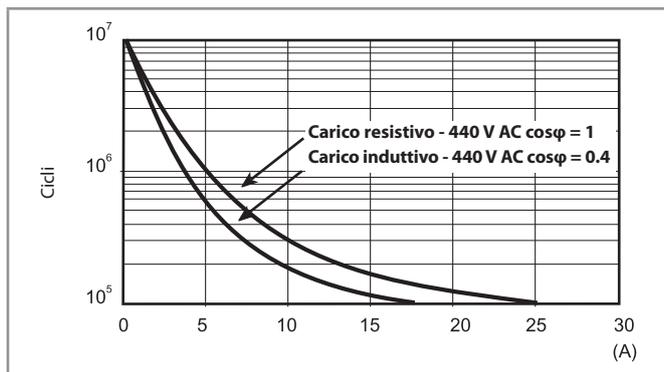
* Solo nelle applicazioni dove è permessa una categoria di sovratensione II. In applicazioni con categoria di sovratensione III: Microsconnessione.

Caratteristiche dei contatti

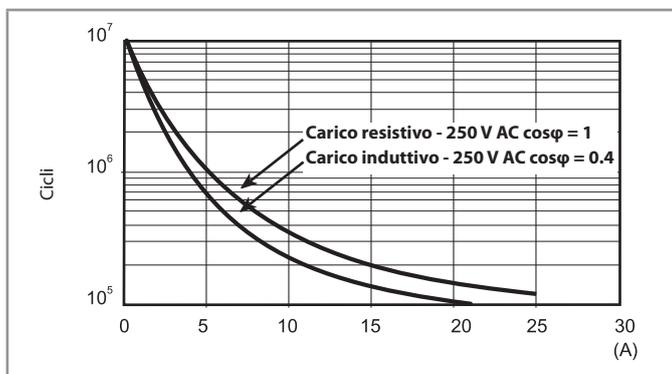
F 66-1 Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - Tipo 66.82
250 V (contatto normalmente aperto)



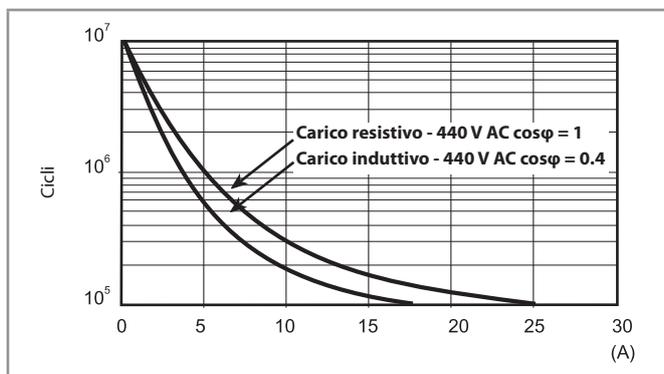
F 66-2 Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - Tipo 66.82
440 V (contatto normalmente aperto)



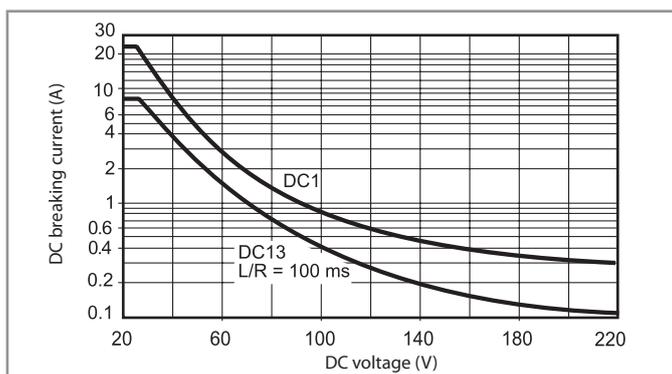
F 66-3 Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - Tipo 66.22
250 V (contatto normalmente aperto)



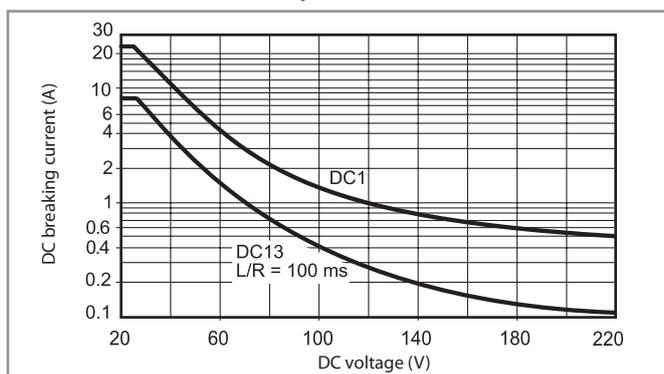
F 66-4 Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - Tipo 66.22
440 V (contatto normalmente aperto)



H 66-1 Massimo potere di rottura su carichi in DC1



H 66-2 Massimo potere di rottura su carichi in DC1, versione x60x
(distanza tra contatti aperti ≥ 1.5 mm)



- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.
- Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1.
Nota: il tempo di diseccitazione del carico risulterà aumentato.

Caratteristiche della bobina

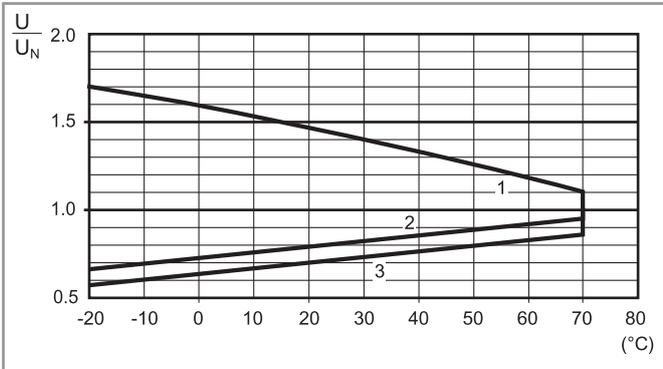
Dati versione DC

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale I a U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	9.006	4.8	6.6	21	283
9	9.009	7.2	9.9	45	200
12	9.012	9.6	13.2	85	141
24	9.024	19.2	26.4	340	70.5
110	9.110	88	121	7000	15.7
125	9.125	100	138	9200	13.6

Dati versione AC

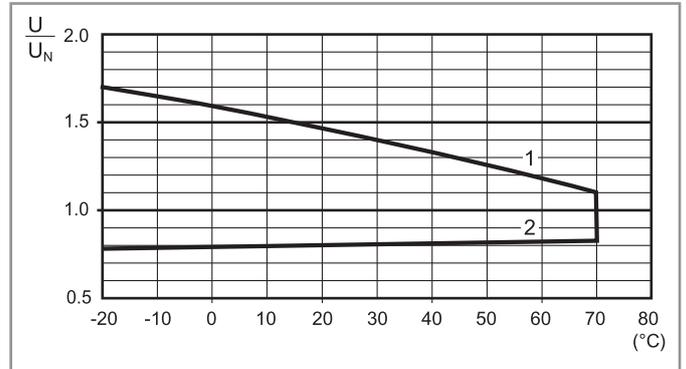
Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale I a U_N (50 Hz) mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	8.006	4.8	6.6	3	600
12	8.012	9.6	13.2	11	300
24	8.024	19.2	26.4	50	150
110/115	8.110	88	126	930	32.6
120/125	8.120	96	137	1050	30
230	8.230	184	253	4000	15.7
240	8.240	192	264	5500	15

R 66-1 Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.
- 3 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.
(66.22-x6035)

R 66-2 Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente



- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro

Il componente deve essere inserito all'interno di una custodia con grado di protezione IP54 (o maggiore) in accordo ai requisiti delle norme EN 60529 e EN 60079-0 e conforme al tipo di protezione "Ex e" e EPL Gc (o maggiore).

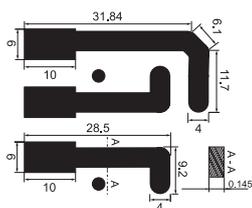
Cablaggio

La sezione dei conduttori, collegati ai contatti, deve essere almeno pari a 4 mm² per il Tipo 66.82.

Le connessioni devono essere eseguite conformemente ai requisiti contenuti nel paragrafo 4.2 della norma EN IEC 60079-7:2015+A1:2018.

Layout pcb

La sezione minima delle piste di ciascun lato del circuito stampato deve essere almeno pari a 0.58 mm² mentre la larghezza deve essere almeno 4.01 mm per il Tipo 66.22...S.



Caratteristiche variante conforme ATEX, II 3G Ex ec nC IIC Gc

MARCATURA	
Marcatura per le protezioni contro le esplosioni	
II	
Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)	
3	
Categoria 3: livello di protezione normale	
GAS	G Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili
	Ex ec Sicurezza aumentata (tipo di protezione per categoria 3G)
	Ex nC Dispositivo sigillato (tipo di protezione per categoria 3G)
	IIC Gruppo del Gas
	Gc Equipment Protection Level
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Intervallo di temperatura ambiente	
EPTI 17 ATEX 0299 U EPTI: identificativo dell'organismo notificato che rilascia il certificato di tipo 17: anno di rilascio del certificato 0299: numero del certificato di tipo	
U: componente Ex	
Xyy: identificazione del lotto di produzione (anno X, settimana yy)	



Marcatura - Hazardous Location Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T4 - T5 - T6 e altri dati

HazLoc Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T4 - T5 - T6	Significato
Class I	Zone in cui gas e vapori infiammabili possono essere presenti
Div. 2	Bassa probabilità di trovare una concentrazione infiammabile che è generalmente presente all'interno di un sistema chiuso da cui può fuoriuscire attraverso guasti o rotture accidentali
Gruppi A, B, C, D	Tipi di combustibile, vapori o gas infiammabili che possono essere presenti nell'atmosfera
Massima temperatura esterna del dispositivo	
T4	135 °C / 275 °F
T5	100 °C / 212 °F
T6	85 °C / 185 °F

Codici	T4				
	Tipo di carico	Tensione	Corrente/Potenza	Temperatura °C	Nota
66.22	DC General Use Res Heating	30 V	25 A	-40...+70	solo 66.xx.9.x6x3
66.22/66.82	AC Motor Starting, Discharge Lamps Break All lines	240 V	2 Hp	-40...+70	12FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp	—	16FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp	—	9.8FLA/58.8 LRA

Codice	T5				
	Tipo di carico	Tensione	Corrente/Potenza	Temperatura °C	Nota
66.22.x.xxx.xxx3S	DC General Use Res Heating	30 V	30 A	-40...+60	solo 66.xx.9.x6x3
	AC Motor Starting, Discharge Lamps Break All lines	240 V	2 Hp	-40...+60	12FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp		16FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp		9.8FLA/58.8 LRA
T6					
	Tipo di carico	Tensione	Corrente	Temperatura °C	—
	AC General Use	277 V	10 A (NC)	-40...+70	—

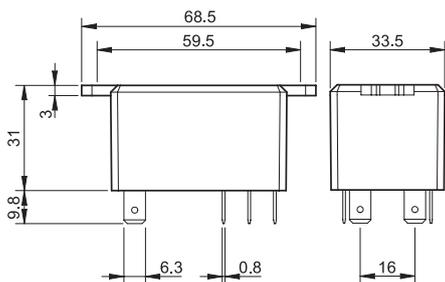
Codice	T5				
	Tipo di carico	Tensione	Corrente/Potenza	Temperatura °C	Nota
66.82.x.xxx.xxx3S	AC General Use	277 V	25 (NO)	-40...+40	—
	DC General Use	30 V	30 A	-40...+60	solo 66.xx.9.x6x3
	AC Motor Starting, Discharge Lamps Break All lines	240 V	2 Hp	-40...+60	12FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp		16FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp		9.8FLA/58.8 LRA
	T6				
	Tipo di carico	Tensione	Corrente	Temperatura °C	—
	AC General Use	277 V	10 A (NC)	-40...+70	—

HazLoc - Caratteristiche elettriche

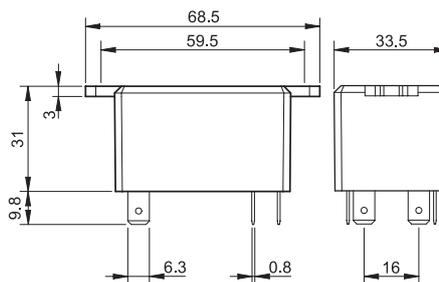
Caratteristiche dei contatti HazLoc		HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 60°C	HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 70°C
Corrente nominale/Massima corrente istantanea	A	30/50 (NO) - 10/20 (NC)	25/50 (NO) - 10/20 (NC)
Massima tensione nominale/Massima tensione commutabile	V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	7500 (NO) - 2500 (NC)	6250 (NO) - 2500 (NC)
Carico nominale in AC15	VA	1200 (NO)	1200 (NO)
Portata motore monofase (230 V AC)	KW	1.5 (NO)	1.5 (NO)
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (NO)	25/0.7/0.3 (NO)
Caratteristiche della bobina			
Tensione di alimentazione (U _N)	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7	
Range di funzionamento	AC/DC	(0.8...1.1)U _N	
Caratteristiche generali			
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	

Disegni d'ingombro

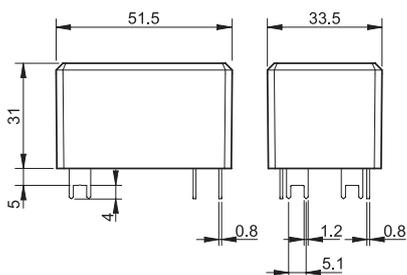
Tipo 66.82-x003



Tipo 66.82-x303/66.82-x603



Tipo 66.22-xx03S/66.22-x603S



Accessori



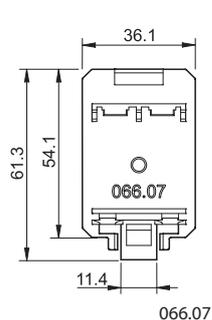
066.07



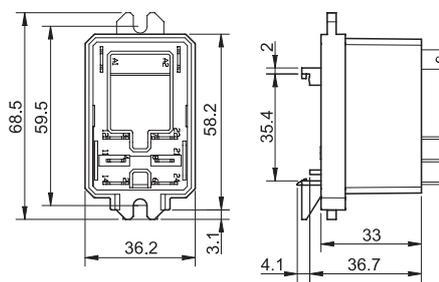
066.07 con relè

Adattatore barra 35 mm (EN 60715) in testa per 66.82.x.xxx.xxx3

066.07



066.07



066.07 con relè

Temporizzatore modulare 10 A IECEX - ATEX - HazLoc



Temporizzatore multifunzione e Temporizzatore multifunzione certificato IECEx - Ex - HazLoc

Tipo 83.02.0.240.0003

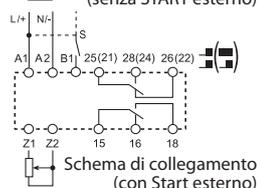
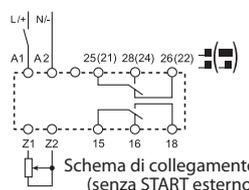
- Multifunzione e multitemensione certificato IECEx, ATEX (Zona 2, Categoria 3), HazLoc (CI I, Div.2)
- 2 contatti (contatti ritardati o istantanei). Temporizzazione regolabile con potenziometro esterno
- Larghezza 22.5 mm
- Otto scale tempi da 0.05 s a 10 giorni
- Elevato isolamento ingresso/uscita
- Ampio campo di alimentazione (24...240)V AC/DC
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Involucro "blade + cross" con regolatore, selettori rotativi funzioni e scale tempi, gancio barra 35 mm manovrabili con cacciaviti sia a taglio che a croce
- Nuove versioni multitemensione con tecnologia "PWM clever"

83.02 - 0003



- IECEx - Ex - HazLoc
- Multitemensione e multifunzione
- Temporizzazione regolabile con potenziometro esterno
- 2 contatti ritardati o 1 ritardato + 1 istantaneo

- AI:** Ritardo all'inserzione
DI: Intervallo
GI: Impulso ritardato
SW: Intermittenza simmetrica inizio ON
BE: Ritardo alla disinserzione con segnale di comando
CE: Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando
DE: Intervallo istantaneo con il segnale di comando
WD: Sorveglianza



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 56

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	10/30
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	277/400
Carico nominale in AC1	VA	2770
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	750
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.5
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	5/0.3/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	300 (5/5)
Materiale contatti standard		AgNi

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz) V DC	24...240
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 2/< 2
Campo di funzionamento	V AC V DC	16.8...265 16.8...265

Caratteristiche generali

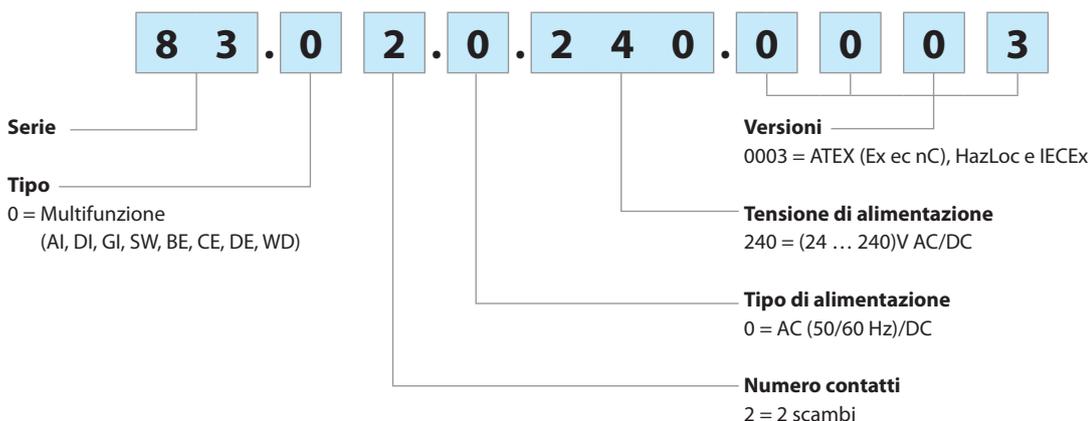
Regolazione temporizzazione		(0.05...1)s, (0.5...10)s, (0.05...1)min, (0.5...10)min, (0.05...1)h, (0.5...10)h, (0.05...1)d, (0.5...10)d
Ripetibilità	%	± 1
Tempo di riassetto	ms	200
Durata minimo impulso di comando	ms	50
Precisione di regolazione - fondo scala	%	± 5
Durata elettrica carico nominale in AC1	cicli	60 · 10 ³
Temperatura ambiente	°C	-20...+55
Categoria di protezione		IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Codificazione

Esempio: serie 83, temporizzatore modulare, 1 scambio - 16 A, alimentazione (24...240)V AC/DC.



Caratteristiche generali

Isolamento

Rigidità dielettrica	tra circuito di ingresso e di uscita	V AC	4000
	tra contatti aperti	V AC	1000
Isolamento (1.2/50 μs) tra ingresso e uscita		kV	6

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 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m	
	(1000 ÷ 2700 MHz)	EN 61000-4-3	3 V/m	
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 e 100 kHz)	on Supply terminals	EN 61000-4-4	7 kV	
	on control signal terminal (B1)	EN 61000-4-4	7 kV	
Impulsi di tensione (1.2/50 μs)	sui terminali di alimentazione	modo comune	EN 61000-4-5	6 kV
		modo differenziale	EN 61000-4-5	6 kV
	sul terminale di Start (B1)	modo comune	EN 61000-4-5	6 kV
		modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV
Disturbi a radiofrequenza di modo comune sui terminali di alimentazione	(0.15 ÷ 80 MHz)	EN 61000-4-6	10 V	
	(80 ÷ 230 MHz)	EN 61000-4-6	10 V	
Emissioni condotte e irradiate		EN 55022	classe A	

Altri dati

Assorbimento sul controllo esterno (B1)		< 1 mA	
- massima lunghezza del cavo (capacità ≤ 10 nF/100 m)		150 m	
- applicando un segnale sul morsetto B1, con una tensione diversa da A1/A2		B1 è isolato da A1 e A2 attraverso un foto-acoppiatore e può quindi essere collegato ad una tensione diversa da quella dell'alimentazione; se si usa un segnale con tensione tra (24...48)V AC ed una alimentazione (24...240)V AC, assicurarsi che il segnale sia collegato su A2 ed il polo positivo (+) sia collegato su B1, inoltre che L sia collegata su B1 mentre N sul morsetto A2.	
Potenziometro esterno		Usare un potenziometro lineare 10 kΩ / ≥ 0.25 W. Lunghezza massima del cablaggio 10 m. Quando si collega il potenziometro esterno, il temporizzatore considererà la nuova impostazione del tempo, escludendo automaticamente quello interno. Considerare la tensione ai capi del potenziometro, uguale all'alimentazione del temporizzatore.	
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W 1.4	
	a carico nominale	W 3.2	
Coppia di serraggio		Nm 0.8	
Capacità di connessione dei morsetti		filo rigido	filo flessibile
	mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

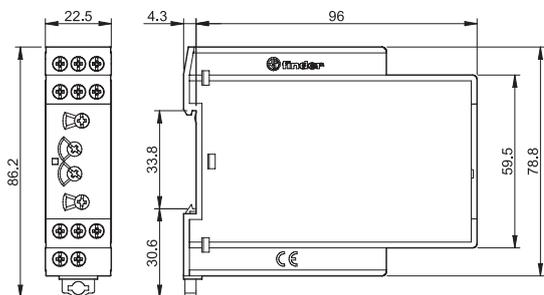
Marcatura - Versioni ATEX, IECEx e HazLoc

ATEX (UL 23 ATEX 3005 X):	II 3 G	
IECEx (IECEx ULD 23.0013 X):	Ex ec nC IIC T4 Gc	
Haz.Loc. (E497395):	CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4 CI I, Zn 2, AEx ec nC IIC T4 Ex ec nC IIC T4 Gc X	
Marcatura per le protezioni contro le esplosioni		
II Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)		
3 Categoria 3: livello di protezione normale		
G - CI I Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili		
Div 2 - Zn 2 Concentrazioni infiammabili pericolose presenti solo in caso di guasto		
Ex ec - AEx ec Sicurezza aumentata		
Ex nC - AEx nC Dispositivo sigillato		
IIC - Gr A, B, C, D Gruppo del gas		
T4 Classe di temperatura		
Gc Livello di protezione dell'apparecchiatura		
-20°C ≤ Ta ≤ +55 °C Intervallo di temperatura ambiente		
UL 23 ATEX 3005 X - IECEx ULD 23.0013 X - E497395 UL - ULD: identificativo dell'organismo certificato che rilascia il certificato 23: anno di rilascio del certificato 3005 - 0013: numero del certificato di tipo E497395: UL file number X: istruzioni aggiuntive per l'utilizzo		
Zyy: identificazione del lotto di produzione Z: anno, yy: settimana		



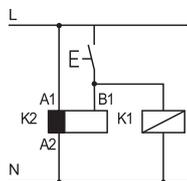
Disegni d'ingombro

Tipo 83.02
Morsetti a bussola

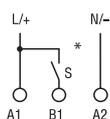


Funzioni

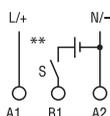
LED	Alimentazione	Contatto NO	Contatto	
			Aperto	Chiuso
	Non presente	Aperto	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Presente	Aperto	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Presente	Aperto (Temporizzazione in corso)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Presente	Chiuso	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28



- Possibilità di comandare con lo stesso contatto sia lo Start al morsetto B1 che un secondo carico: relè, teleruttore, ecc..



- * Con alimentazione DC, lo Start esterno (B1) va collegato al polo positivo (secondo EN 60204-1).



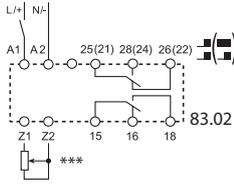
- ** Lo Start esterno (B1) può essere collegato ad una tensione diversa da quella di alimentazione, esempio:
A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC

Funzioni

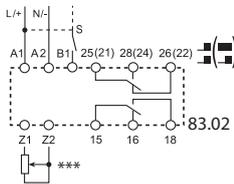
Schemi di collegamento

Multifunzione

senza Start esterno



con Start esterno



*** Tipo 83.02: possibilità di regolazione della temporizzazione tramite potenziometro esterno (10 kΩ, 0.25 W).

U = Alimentazione

S = Start esterno

— = Contatto NO

Tipo 83.02	U = Alimentazione	S = Start esterno	— = Contatto NO
			(AI) Ritardo all'inserzione. Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene dopo che è trascorso il tempo impostato. Il relè si diseccita soltanto quando viene tolta la tensione al timer.
			(DI) Intervallo. Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene immediatamente. Trascorso il tempo impostato il relè si diseccita.
			(GI) Impulso ritardato. Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene dopo che è trascorso il tempo impostato. Il relè si diseccita dopo un tempo fisso di 0.5 s.
			(SW) Intermittenza simmetrica inizio ON. Applicare tensione al timer. Il relè inizia a ciclare tra ON (relè eccitato) e OFF (relè diseccitato) con tempi di ON e OFF uguali tra loro e pari al valore impostato.
			(BE) Ritardo alla disinserzione con segnale di comando (riarmabile). Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START. Si diseccita quando, dopo il rilascio dello START, è trascorso il tempo impostato.
			(CE) Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando (riarmabile). Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START dopo che è trascorso il tempo impostato, mantenendo l'eccitazione. All'apertura del contatto di START il relè si diseccita dopo che è trascorso il tempo impostato.
			(DE) Intervallo istantaneo con il segnale di comando. Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START. Si diseccita dopo che è trascorso il tempo impostato.
			(WD) Sorveglianza. Il relè si eccita alla chiusura del contatto di Start (S) e si diseccita dopo il tempo impostato. Ad ogni impulso successivo di start, la temporizzazione riprende con il tempo impostato. Se il contatto di Start viene rilasciato dopo la fine del tempo impostato, il relè si diseccita.

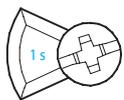
La funzione deve essere impostata prima di alimentare il temporizzatore; sul tipo 83.02 può essere cambiata quando il selettore frontale è in posizione Off.

Tipo 83.02

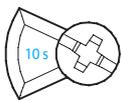
Selettore frontale, bianco	Funzioni senza Start esterno (esempio: AI)	Funzioni con Start esterno (esempio: BE)
2 contatti ritardati 		
OFF 	I contatti di uscita (15-18 e 25-28) seguono entrambi la temporizzazione	I contatti di uscita (15-18 e 25-28) seguono entrambi la temporizzazione
1 contatto ritardato + 1 istantaneo 		
	I contatti di uscita [15-18 e 25(21)-28(24)] sono permanentemente aperti	I contatti di uscita [15-18 e 25(21)-28(24)] sono permanentemente aperti
	Il contatto di uscita (15-18) segue la funzione. Il contatto di uscita (21-24) segue l'alimentazione(U).	Il contatto di uscita (15-18) segue la funzione. Il contatto di uscita (21-24) segue lo Start esterno (S).

Scale tempi

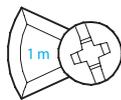
Posizione dell'interruttore rotativo serie 83



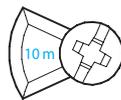
1 s
(0.05...1)s



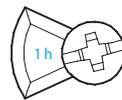
10 s
(0.5...10)s



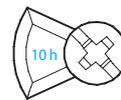
1 m
(0.05...1)min



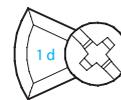
10 m
(0.5...10)min



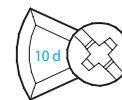
1 h
(0.05...1)h



10 h
(0.5...10)h



1 d
(0.05...1)d



10 d
(0.5...10)d

Modulo temporizzatore utilizzabile con relè e zoccolo

Tipo 86.30

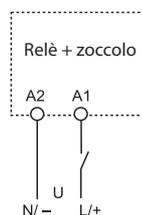
- Modulo temporizzatore bifunzione e multitensione
- Conforme ATEX (Ex ec)
- HazLoc Classe I Div. 2 Gruppo A, B, C, D - T6
- Modulo temporizzatore tipo 86.30 per zoccolo 94.0x.7
- Ampio campo di alimentazione: 12...24 V AC/DC
- Indicatore LED

86.30 - 0073



- Scala tempi da 0.05 s a 100 h
- Bifunzione
- Innesto su zoccoli tipo 94.02.7, 94.03.7, 94.04.7

AI: Ritardo all'inserzione
DI: Intervallo



Schema di collegamento

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 63

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC
Carico nominale in AC1	VA
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA
Portata motore monofase (230 V AC)	kW
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)
Materiale contatti standard	

Vedi versione ATEX serie 58

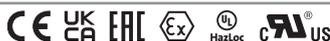
Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12...24
	V DC	12...24
Potenza nominale AC/DC	W	0.15
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	9.6...33.6
	DC	9.6...33.6

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione		(0.05...1)s, (0.5...10)s, (5...100)s, (0.5...10)min, (5...100)min, (0.5...10)h, (5...100)h
Ripetibilità	%	± 1
Tempo di riassetto	ms	≤ 50
Precisione di regolazione - fondo scala	%	± 5
Durata elettrica carico nominale in AC1	cicli	Vedi versione ATEX serie 58
Temperatura ambiente	°C	-20...+50
Categoria di protezione		IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Codificazione

Esempio: serie 86, modulo temporizzatore bifunzione, alimentazione, (12...24)V AC/DC.

8 6 . 3 0 . 0 . 0 2 4 . 0 0 7 3

Serie _____

Tipo _____

3 = Bifunzione (AI, DI)

Numero contatti _____

Vedi relè ATEX serie 58

Scegliere il numero di contatti in funzione della combinazione relè/zoccolo, secondo la tabella sotto riportata

Tensione di alimentazione

024 = (12...24)V AC/DC

Tipo di alimentazione

0 = AC (50/60 Hz)/DC

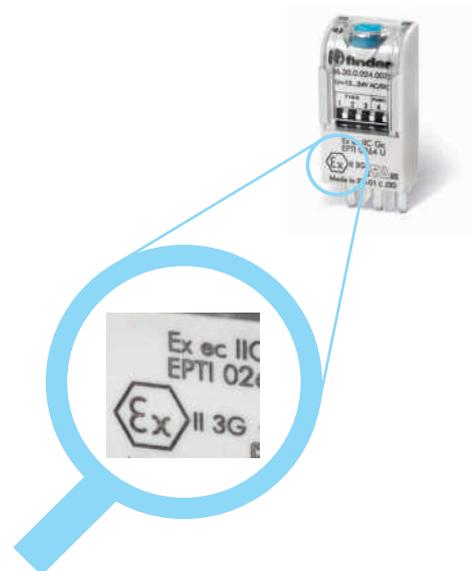
73 = ATEX (Ex ec nC)

Range di alimentazione certificata ATEX

Codice disponibile	Tensione di alimentazione nominale	Range di funzionamento	Temperatura di utilizzo
86.30.0.024.0073	12-24 V AC/DC	9.6...33.6 V AC/DC	-20...+50°C

Marcatura - Versione ATEX - ATEX, II 3G Ex ec IIC Gc

MARCATURA	
	Marcatura per le protezioni contro le esplosioni
II	Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)
3	Categoria 3: livello di protezione normale
GAS	G Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili
	Ex ec Sicurezza aumentata
	IIC Gruppo del Gas
	Gc Equipment Protection Level
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C Intervallo di temperatura ambiente	
EPTI 17 ATEX 0264 U EPTI: identificativo dell'organismo notificato che rilascia il certificato di tipo 17: anno di rilascio del certificato 0264: numero del certificato di tipo	
U: componente ATEX	



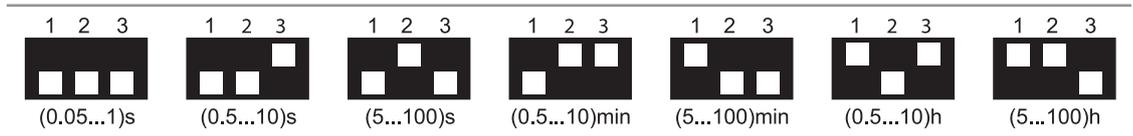
I moduli temporizzatori 86.30 sono progettati per essere utilizzati solo con l'interfaccia relè 58 Ex.

Se utilizzati con altri relè o da soli, i moduli temporizzatori 86.30, non possono più essere considerati componenti Ex.

Caratteristiche generali

Caratteristiche EMC			
Tipo di prova		Norma di riferimento	
Scariche elettrostatiche	a contatto	EN 61000-4-2	n.a.
	in aria	EN 61000-4-2	8 kV
Campo elettromagnetico a radiofrequenza (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sui terminali di alimentazione		EN 61000-4-4	2 kV
Impulsi di tensione (1.2/50 µs) sui terminali di alimentazione	modo comune	EN 61000-4-5	2 kV
	modo differenziale	EN 61000-4-5	1 kV
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15 ÷ 80 MHz) sui terminali di alimentazione		EN 61000-4-6	10 V
Emissioni condotte e irradiate		EN 55022	classe B
Altri dati			
Assorbimento sul controllo esterno (B1)		mA	—
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.2
	a carico nominale		Vedi versione ATEX serie 58

Scale tempi

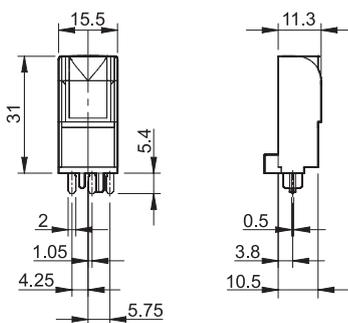


NOTA: scale tempi e funzioni devono essere impostate prima di alimentare il temporizzatore. Il tempo minimo di 0.05 s è garantito con le funzioni con Start esterno.

Nell'impostazione di tempi molto brevi può essere necessario tener conto del tempo d'intervento del relè utilizzato.

Disegni d'ingombro

Tipo 86.30



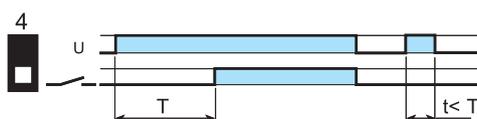
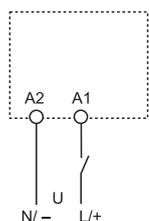
Funzioni

U = Alimentazione
S = Start esterno
— = Contatto NO del relè

LED	Alimentazione	Posizione contatti NO
—	Non presente	Aperto
—	Presente	Aperto
—	Presente	Aperto (Temporizzazione in corso)
█	Presente	Chiuso

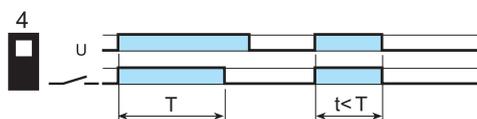
Senza Start esterno = Start tramite contatto sull'alimentazione (A1).

Schemi di collegamento



(A1) Ritardo all'inserzione.

Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene dopo che è trascorso il tempo impostato. Il relè si diseccita soltanto quando viene tolta la tensione al timer.



(DI) Intervallo.

Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene immediatamente. Trascorso il tempo impostato il relè si diseccita.

 **Finder S.p.A. con unico socio**
Via Drubiaglio 14
I-10040 ALMESE (TO)
Tel. +39 011 9346 211
Fax +39 011 9359 079
ItalianSales@findernet.it
findernet.com



 **FINDER FRANCE Sarl**
Avenue d'Italie
Z1 du Pré de la Garde
F - 73300 ST. JEAN DE MAURIENNE
Tel.+33/479/83 27 27
Fax +33/479/59 80 04
finder.fr@findernet.fr

 **S.R.L FINDER BELGIUM - B.V.**
Bloemendael, 5
B - 1547 BEVER
Tel. +32/54/30 08 68
finder.be@findernet.com

 **FINDER plc**
Opal Way, Stone Business Park,
Stone, Staffordshire,
ST15 0SS - UK
Tel: +44 (0)1785 818100
enquiries.uk@findernet.com

 **FINDER AB**
Sånglegskatan 6c
SE - 215 79 Malmö
Tel: +46 (0) 40 93 77 77
Fax:+46 (0) 40 93 78 78
finder.se@findernet.com

 **FINDER ApS**
Bøstrupvej 11
DK-8870 Langå
Tel. +45 69 15 02 10
Fax +45 69 15 02 11
finder.dk@findernet.com

 **FINDER COMPONENTES LTDA.**
Rua Olavo Bilac, 326
Bairro Santo Antônio
São Caetano Do Sul - São Paulo
CEP 09530 - 260 - BRASIL
Tel. +55 11 4223 1550
Tel. +55 11 2147 1550
Fax +55 11 4223 1590
finder.br@findernet.com

 **FINDER ARGENTINA S.R.L.**
Calle Martín Lezica 3079
San Isidro - Buenos Aires
CP B1642GJA - ARGENTINA
Tel +54 11 7535.8500
Fax +54 11 7535.5444
finder.ar@findernet.com

 **FINDER LATAM S.A.**
Logistic Center for South America
Ruta 8 km 17.500 – Edificio Quantum – Of: 504
CP: 91600 – Zonamerica – Montevideo – UY
finder.latam@findernet.com

 **FINDER TURKEY ELEKTRİK A.Ş.**
İçerenköy Mah. Bahçelerarası Sok. Mete
Plaza No:43 Kat:15 34752
Ataşehir/İstanbul/Türkiye
Tel: +90 216 575 15 13
finder.tr@findernet.com

 **FINDER GmbH**
Hans-Böckler-Straße 44
D - 65468 Trebur-Astheim
Tel. +49 6147 2033-0
Fax +49 6147 2033-377
info@finder.de

 **FINDER RELAIS NEDERLAND B.V.**
Dukdalfweg 51
1041 BC AMSTERDAM - NEDERLAND
Tel. +31/20/615 65 57
Fax +31/20/617 89 92
finder.nl@findernet.com

 **FINDER RELAIS VERTRIEBS GmbH**
IZ NÖ-Süd, Str. 2a, Obj. M 40
A - 2351 Wiener Neudorf
Tel. +43/2236/86 41 36 - 0
Fax +43/2236/86 41 36 - 36
finder.at@findernet.com

 **FINDER CZ, s.r.o.**
Radiová 1567/2b
CZ - 102 00 PRAHA 10
Tel. +420 286 889 504
Fax +420 286 889 505
finder.cz@findernet.com

 **FINDER - Hungary Kereskedelmi Kft.**
Kiss Ernő u. 3/A.
HU - 1046 BUDAPEST
Tel. +36/1-369-30-54
Fax +36/1-369-34-54
finder.hu@findernet.com

 **FINDER d.o.o.**
Peske 17
1236 Trzin, Slovenija
Tel. +386 (0)1 561 5981
sales.si@findernet.com

 **FINDER (Schweiz) AG**
Industriestrasse 1a
CH - 8157 DIELSDORF (ZH)
Tel. +41 44 885 30 10
Fax +41 44 885 30 20
finder.ch@finder-relais.ch

 **FINDER ELECTRICA S.L.U.**
C/ Severo Ochoa, 6
Pol. Ind. Cap de L'Horta
E - 46185 La Pobla de Vallbona (VALENCIA)
Apdo Postal 234
Telf. Oficina Comercial 93 836 51 30
finder.es@findernet.com

 **FINDER PORTUGAL LDA**
Travessa Campo da Telheira, n. 56
Vila Nova da Telha,
P - 4470-828 - MAIA
Tel. +351 22 99 42 900
Tlm. +351 910 935 798
finder.pt@findernet.com

 **FINDER ECHIPAMENTE srl**
Str. Clujului nr. 75 F,
401180 Turda
Jud. CLUJ - ROMANIA
Tel. +40 264 403 888
finder.ro@finder.ro

 **FINDER OOO**
Bakuninskaya street, 78/1
105082 MOSCOW
RUSSIAN FEDERATION
Tel. +7/495/229-49-29
Fax +7/495/229-49-42
finder.ru@findernet.com

 **FINDER BALTIC, UAB**
Eiguliu str. 9-1
Vilnius, LT-03150
Lithuania
Tel. +370 526 53 027
finder.lt@findernet.com

 **FINDER Polska Sp. z o.o.**
ul. Logistyczna 27
62-080 Sady
Tel. +48 61 865 94 07
Fax +48 61 865 94 26
finder.pl@findernet.com

 **FINDER COMPONENTS INC.**
5028 South Service Road
Burlington, ONTARIO L7L 5Y7
Toll Free 1 800 265 6263
Local 905 681 7767
finder.ca@findernet.com

 **FINDER RELAYS, INC.**
4191 Capital View Drive
Suwanee, GA 30024 - U.S.A.
Tel. +1/770/271-4431
finder.us@findernet.com

 **RELEVADORES FINDER, S.A. de C.V**
Carretera a San Bernardino Chalchihuapan #43
San Pablo Ahuatempan, Santa Isabel Cholula, Puebla.
C.P. 74350 - MÉXICO.
Tel. +52/222/2832392, 2832393, 2832394
Fax. +52/222/7628471
finder.mx@findernet.com

 **FINDER Panamá S.A.**
Avenida Principal con calle
A Bodega B7 Cocosolito
Zona Libre
Colón Panamá
Tel. +52 222 565 621
finder.pa@findernet.com

 **FINDER ASIA Ltd.**
Room 901 - 903, 9F, Premier
Center20 Cheung Shun Street
Cheung Sha Wan, Kowloon
Hong Kong
Tel. +852 3188 0212
Fax +852 3188 0263
finder.hk@findernet.com

 **FINDER INDIA PVT. LTD.**
C-94, Lower Ground,
Upper ground, First floor,
Mangolpuri Industrial Area,
Phase -1, New Delhi – 110083, INDIA
Tel. +91-11-47564343
Fax +91-11-47564344
finder.in@findernet.com

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche a prezzi, caratteristiche, specifiche, aspetto e disponibilità dei prodotti e servizi senza preavviso.
FINDER non si assume alcuna responsabilità per la presenza di possibili errori od informazioni insufficienti in questo documento.
In caso di discrepanza tra le versioni stampate ed on-line, prevale quest'ultima.