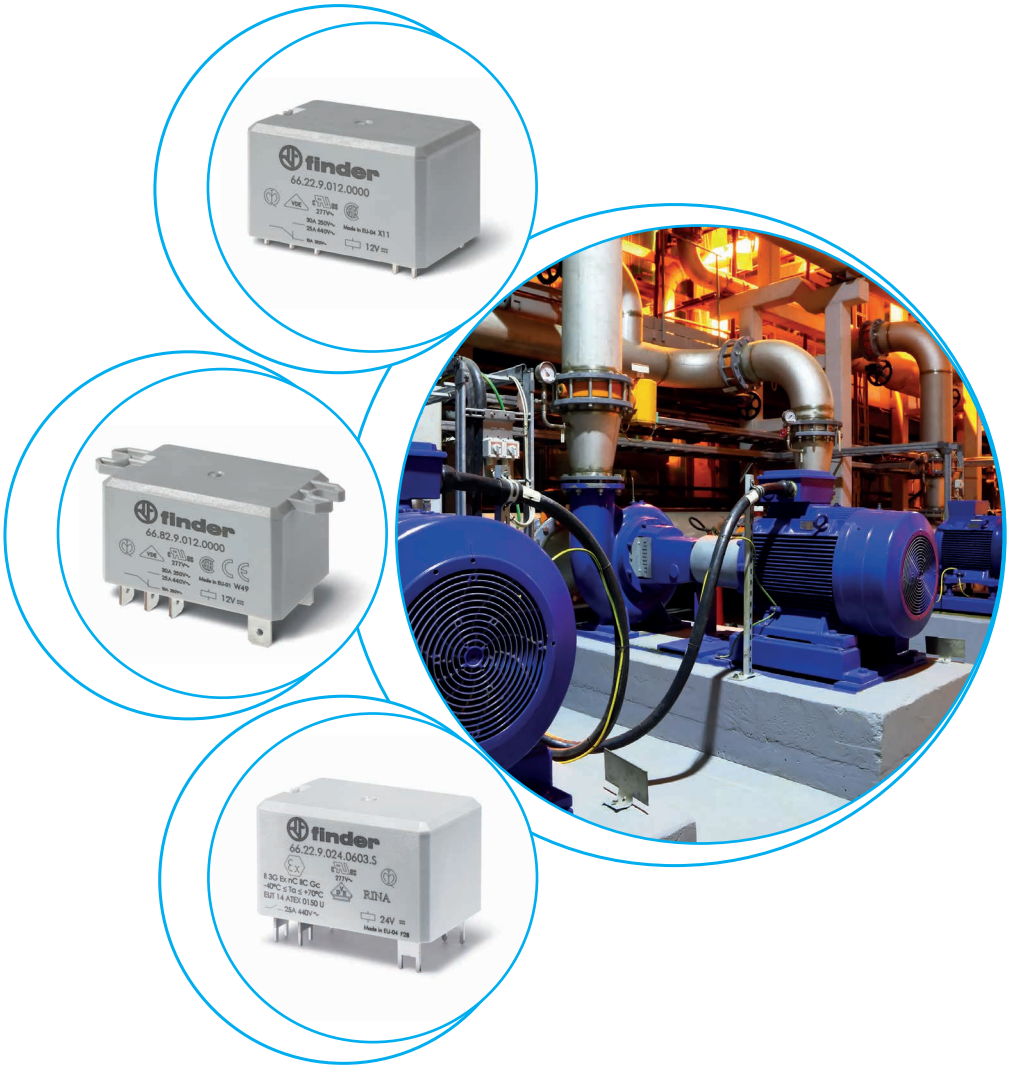
finder®
SWITCH TO THE FUTURE

SERIE
66

Relè di potenza 30 A

- Generatori di corrente
- Lavatrici industriali
- Bruciatori, caldaie
- Fornaci industriali e forni
- Condizionatori d'aria
- Gru
- Gruppi di continuità (UPS)
- Motori industriali



FINDER si riserva il diritto di apportare modifiche ai suoi prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.
FINDER declina ogni responsabilità per i danni a cose o persone derivati da un uso errato o improprio dei suoi prodotti.

2 contatti in scambio
Relè di potenza 30 A

Tipo 66.22
- Montaggio su circuito stampato

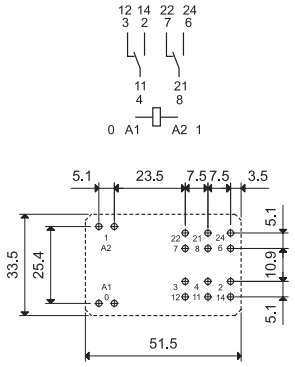
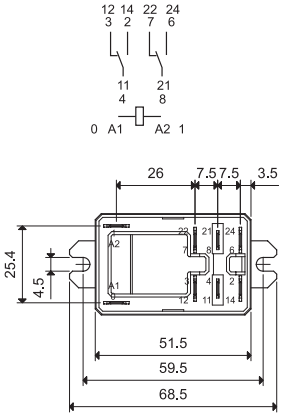
Tipo 66.82
- Connessione Faston 250 e montaggio con alette

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

* Caratteristiche pagina 8, 9

Per Portate Motori E "Pilot Duty" Omologate UL Vedere "Informazioni Tecniche" pagina V

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 10

	66.22	66.82
	• Corrente nominale - 30 A • Montaggio su circuito stampato - terminali biforcati	• Corrente nominale - 30 A • Montaggio con alette in testa • Connessione Faston 250
		
	Vista lato rame	

		66.22	66.82
Caratteristiche dei contatti			
Configurazione contatti		2 scambi	2 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	30/50 (NO) - 10/20 (NC)	30/50 (NO) - 10/20 (NC)
Tensione nominale/ Max tensione commutabile	V AC	250/440	250/440
Carico nominale in AC1	VA	7500 (NO) - 2500 (NC)	7500 (NO) - 2500 (NC)
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	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)
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Materiale contatti standard		AgCdO	AgCdO
Caratteristiche della bobina			
Tensione di alimentazione	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
nominale (U_N)	V DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125	
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7	3.6/1.7
Campo di funzionamento	AC	$(0.8\ldots1.1)U_N$	$(0.8\ldots1.1)U_N$
	DC	$(0.8\ldots1.1)U_N$	$(0.8\ldots1.1)U_N$
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	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	8/15	8/15
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1500	1500
Temperatura ambiente	°C	–40…+70	–40…+70
Categoria di protezione		RT II	RT II
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE Ex SP EAC RINA cULus VDE	

SERIE 66
Relè di potenza 30 A

A

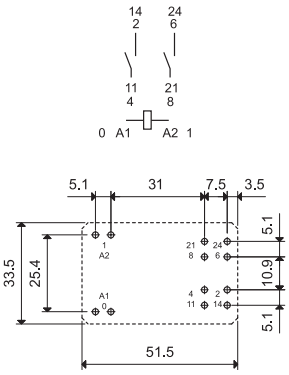
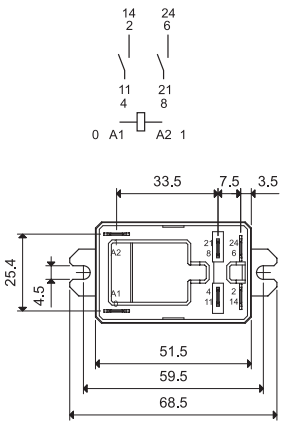
2 contatti NO
Relè di potenza 30 A

Tipo 66.22-x30x
- Montaggio su circuito stampato

Tipo 66.82-x30x
- 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
- Variante con contatti senza Cadmio
- Variante conforme **ATEX** (EX nC)*
- Variante conforme **HazLoc** Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4 - T5 - T6*

* Caratteristiche pagina 8, 9

	66.22-x30x	66.82-x30x
	• Corrente nominale - 30 A • Montaggio su circuito stampato - terminali biforcati	• Corrente nominale - 30 A • Montaggio con alette in testa • Connessione Faston 250
		

Per Portate Motori E "Pilot Duty" Omologate UL Vedere "Informazioni Tecniche" pagina V

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 10 — Vista lato rame

		66.22-x30x	66.82-x30x
Caratteristiche dei contatti			
Configurazione contatti		2 NO	2 NO
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	30/50	30/50
Tensione nominale/ Max tensione commutabile	V AC	250/440	250/440
Carico nominale in AC1	VA	7500	7500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	1200	1200
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	1.5	1.5
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3	25/0.7/0.3
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Materiale contatti standard		AgCdO	AgCdO
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	3.6/1.7
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	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	8/10	8/10
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1500	1500
Temperatura ambiente	°C	–40…+70	–40…+70
Categoria di protezione		RT II	RT II
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE Ex SP EAC RINA cULus DVE	

II-2020, www.findernet.com

2 contatti NO,
distanza tra i contatti aperti ≥ 1.5 mm
Relè di potenza 30 A

Tipo 66.22-x60x
- Montaggio su circuito stampato

Tipo 66.22-x60xS
- Montaggio su circuito stampato, 5 mm di distanza tra base del relè e circuito stampato

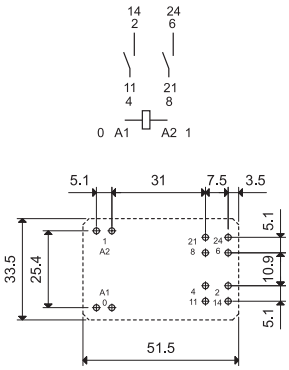
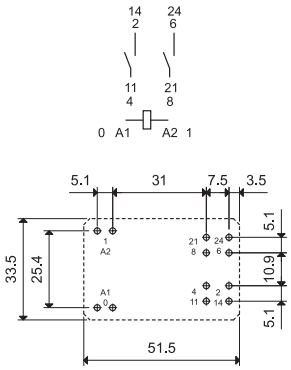
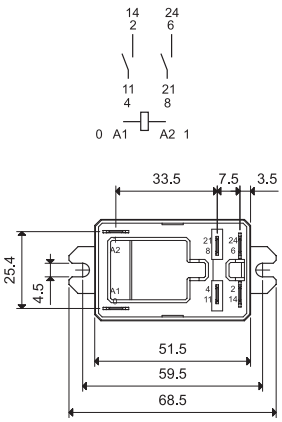
Tipo 66.82-x60x
- Connessione Faston 250 e montaggio con alette

- 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
- Disponibile versione lavabile RT III
- Bobina DC
- Variante con contatti senza Cadmio
- Variante conforme **ATEX** (EX nC)*
- Variante conforme **HazLoc** Class I Div. 2, Gruppi A, B, C, D - T4 - T5 - T6*

* Caratteristiche pagina 8, 9

Per Portate Motori E "Pilot Duty" Omologate UL Vedere "Informazioni Tecniche" pagina V

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 10

	66.22-x60x	66.22-x60xS	66.82-x60x
	• Montaggio su circuito stampato - terminali biforcati	• Montaggio su circuito stampato - terminali biforcati • 5 mm di distanza tra base del relè e circuito stampato	• Montaggio con alette in testa • Connessione Faston 250
			
	Vista lato rame	Vista lato rame	
Caratteristiche dei contatti			
Configurazione contatti	2 NO	2 NO	2 NO
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	30/50	30/50	30/50
Tensione nominale/ Max tensione commutabile V AC	250/440	250/440	250/440
Carico nominale in AC1 VA	7500	7500	7500
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	1200	1200	1200
Portata motore monofase (230 V AC) kW	1.5	1.5	1.5
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Materiale contatti standard	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Caratteristiche della bobina			
Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz)	—		
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	(0.8…1.1)U_N	(0.7…1.1)U_N	(0.8…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 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti V AC	2500	2500	2500
Temperatura ambiente °C	–40…+70	–40…+70	–40…+70
Categoria di protezione	RT II	RT II	RT II
Omologazioni (a seconda dei tipi)			

A

Codificazione

Esempio: serie 66, relè di potenza + Faston 250 (6.3x0.8 mm) con alette di fissaggio in testa, 2 scambi 30 A, tensione bobina 24 V DC.

												A	B	C	D		
6	6	.	8	2	.	9	.	0	2	4	.	0	0	0	0		

Serie

Tipo
2 = Circuito stampato
8 = Faston 250 (6.3 x 0.8 mm) con alette in testa

Numero contatti
2 = 2 scambi 30 A (versioni 0, 1)
2 = 2 scambi 25 A (versione 3)

Versione bobina
8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC

Tensione nominale bobina
Vedere caratteristiche della bobina

A: Materiale contatti
0 = Standard AgCdO
1 =AgNi

B: Circuito contatti
0 = Scambio
3 = NO
6 = NO (distanza tra contatti aperti ≥ 1.5 mm)

C: Varianti
0 = Nessuna

D: Versioni speciali
0 = Standard
1 = Lavabile (RT III)
3 = Conforme alla direttiva ATEX (Ex nC) e HazLoc Class I Div. 2

S = Versione con 5 mm di distanza tra base del relè e circuito stampato (solo 66.22 e versione ATEX/ HazLoc)

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

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

Caratteristiche generali

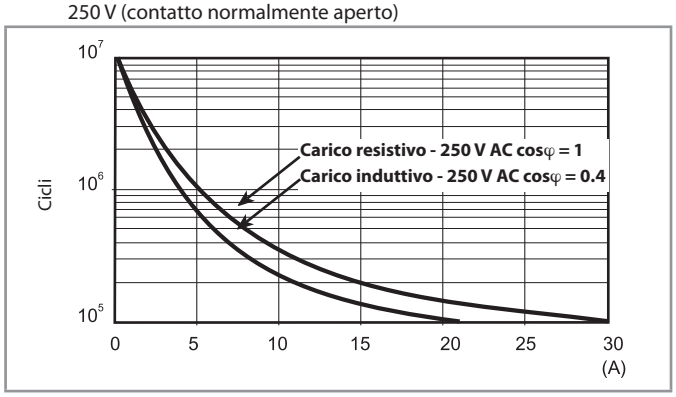
Isolamento secondo EN 61810-1			
Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	400	
Grado d'inquinamento		3	
Isolamento tra bobina e contatti			
Tipo di isolamento		Rinforzato (8 mm)	
Categoria di sovratensione		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (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		**2 scambi**	**2 NO, ≥ 1.5 mm (versione x60x)**
Tipo di sconnessione		Microsconnessione	Sconnessione completa*
Categoria di sovratensione		—	II
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	—	2.5
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	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	
Potenza dissipata nell'ambiente 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 IIII: Microsconnessione.

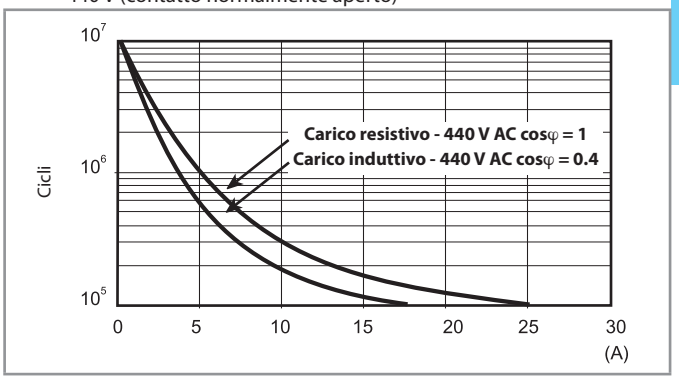
II-2020, www.findernet.com

Caratteristiche dei contatti

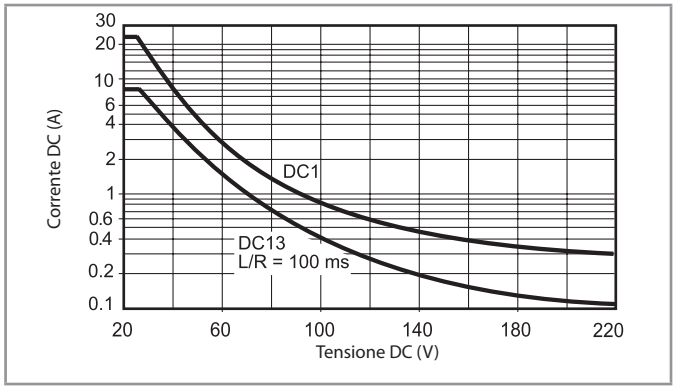
F 66 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
250 V (contatto normalmente aperto)



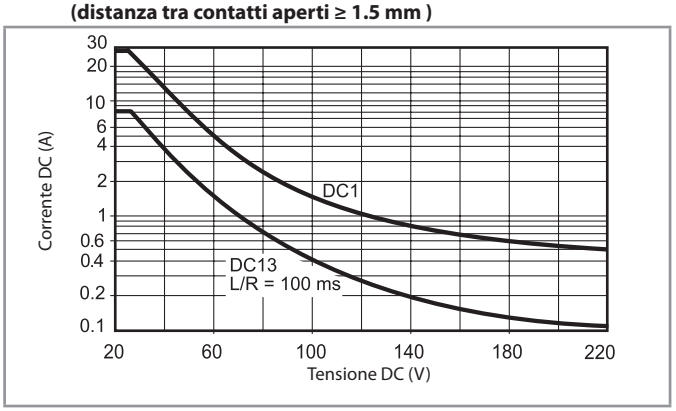
F 66 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
440 V (contatto normalmente aperto)



H 66 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



H 66 - 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 ≥ $100 \cdot 10^3$ 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

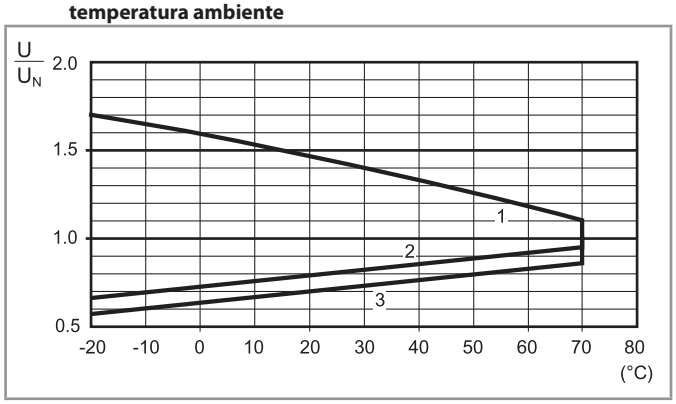
Dati versione DC

Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento U_{min}	U_{max}	Resistenza R	Assorbimento nominale I a U_N
V		V	V	Ω	mA
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

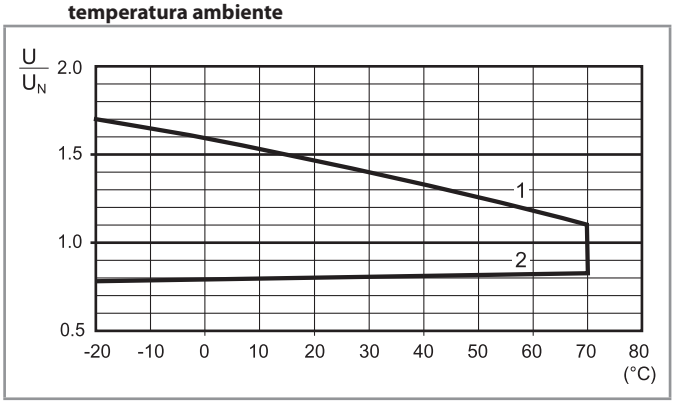
Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento U_{min}	U_{max}	Resistenza R	Assorbimento nominale I a U_N (50 Hz)
V		V	V	Ω	mA
6	**8**.006	4.8	6.6	3	600
12	**8**.012	9.6	13.2	11	300
24	**8**.024	19.2	26.4	50	150
110/115	**8**.110	88	126	930	32.6
120/125	**8**.120	96	137	1050	30
230	**8**.230	184	253	4000	15.7
240	**8**.240	192	264	5500	15

R 66 - 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-x60xS).

R 66 - 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.

A

ATEX - Caratteristiche elettriche

Caratteristiche dei contatti ATEX		Ex applicazione
Corrente nominale/Massima corrente istantanea	A	25/50 (NO) - 10/20 (NC)
Massima tensione nominale/Massima tensione commutabile	V AC	250/400
Carico nominale in AC1	VA	6250 (NO) - 2500 (NC)
Carico nominale in AC15	VA	1200 (NO)
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	1.5 (NO)
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	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

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro

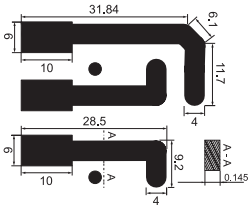
Il componente deve essere inserito all'interno di una custodia che rispetta i requisiti generali per le custodie riportati al paragrafo 6.3 della norma EN 60079-15.
Le connessioni devono essere eseguite conformemente ai requisiti contenuti nel paragrafo 7.2.4 o 7.2.5 della norma EN 60079-15.

Cablaggio

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

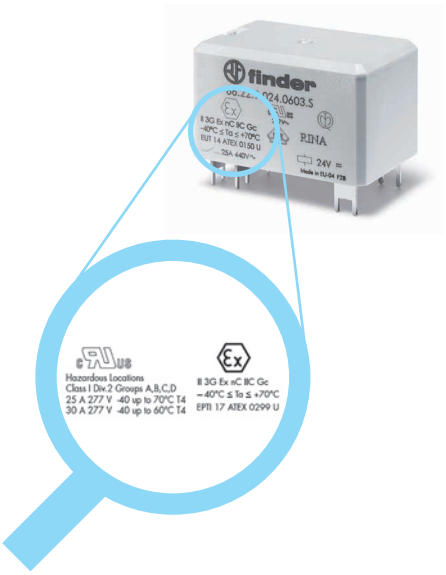
Layout pcb

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 mm per i Tipi "66.22" e "66.22….S".



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

MARCATURA	
Ex 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 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 ATEX	



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.xxx3 x	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.xxx3 x	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	—

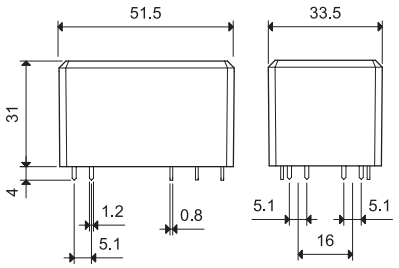
HazLoc - Caratteristiche elettriche

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	

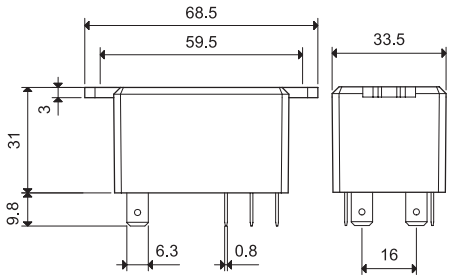
Disegni d'ingombro

A

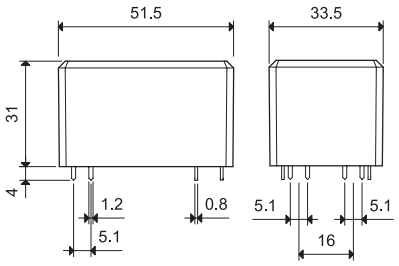
Tipo 66.22



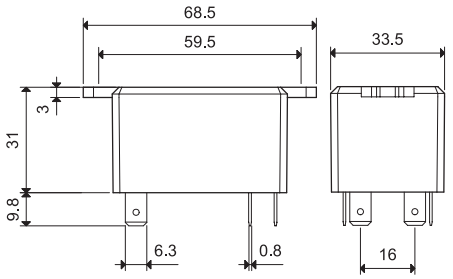
Tipo 66.82



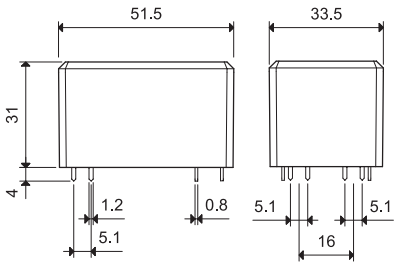
Tipo 66.22-0300



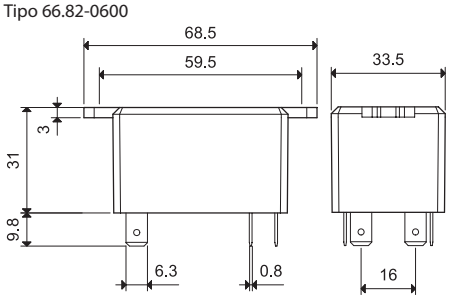
Tipo 66.82-0300



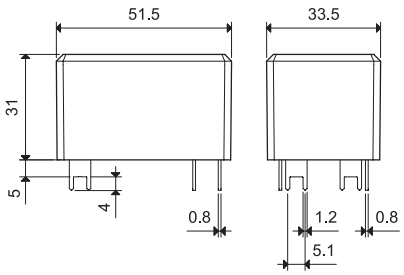
Tipo 66.22-0600



Tipo 66.82-0600



Tipo 66.22-0600S

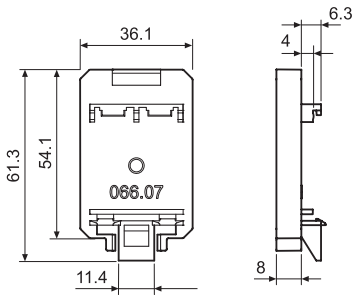


Accessori

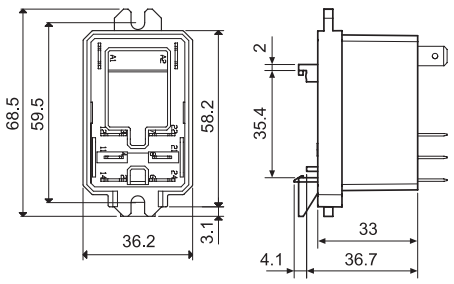
066.07

066.07 con relè

Adattatore barra 35 mm (EN 60715) in testa per 66.82.xxxx.0x00	066.07



066.07



066.07 con relè