

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



2 contatti in scambio
Relè di potenza 30 A

Tipo 66.22-x00x

- Montaggio su circuito stampato

Tipo 66.82-x00x

- 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*

* Caratteristiche pagina 8, 9

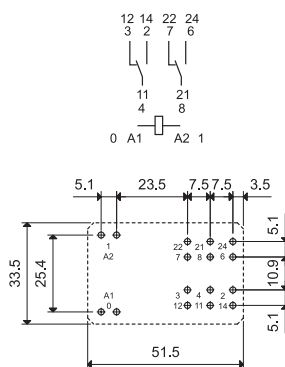
PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL VEDERE
"Informazioni Tecniche" pagina IX

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 10

66.22-x00x



- Corrente nominale - 30 A
- Montaggio su circuito stampato - terminali biforcati

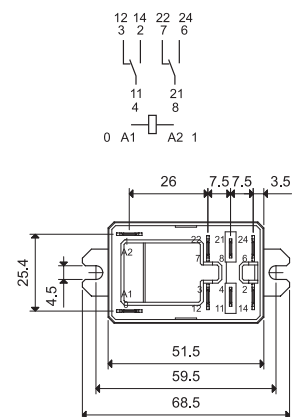


Vista lato rame

66.82-x00x



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



Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi	2 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea (5 ms) A	30/120 (NO) - 10/20 (NC)	30/120 (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: 24/110/220 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	AgSnO ₂	AgSnO ₂

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...1.1)U _N
	DC	(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 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1 cicli	100 · 10 ³	100 · 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)



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
- Contatti senza Cadmio
- Variante conforme **ATEX** (Ex ec 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 IX

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 10

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 NO	2 NO
Corrente nominale/Max corrente istantanea (5 ms) A	30/120	30/120
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: 24/110/220 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	AgSnO ₂	AgSnO ₂

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...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 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1 cicli	100 · 10 ³	100 · 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

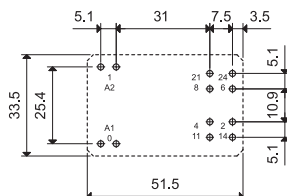
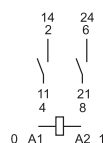
Omologazioni (a seconda dei tipi)



66.22-x30x



- Corrente nominale - 30 A
- Montaggio su circuito stampato - terminali biforcati

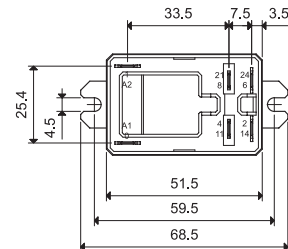
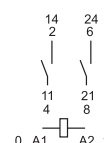


Vista lato rame

66.82-x30x



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



**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
- Contatti senza Cadmio
- Variante conforme **ATEX** (Ex ec 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 IX

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 10

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 NO	2 NO	2 NO
Corrente nominale/Max corrente istantanea (5 ms) A	30/120	30/120	30/120
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: 24/110/220 V	A	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Materiale contatti standard	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂

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
Campo di funzionamento	AC	—	—
	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.7...1.1)U _N
Tensione di mantenimento	AC/DC	—/0.5 U _N	—/0.5 U _N
Tensione di rilascio	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Caratteristiche generali

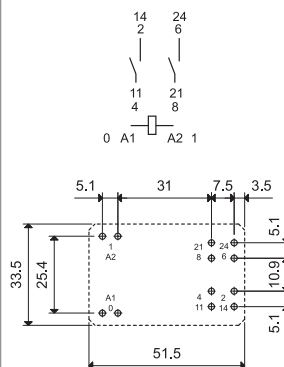
Durata meccanica	cicli	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	15/4	15/4	15/4
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	2500	2500	2500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Categoria di protezione		RT II	RT II	RT II

Omologazioni (a seconda dei tipi)

66.22-x60x



- Montaggio su circuito stampato - terminali biforcuti

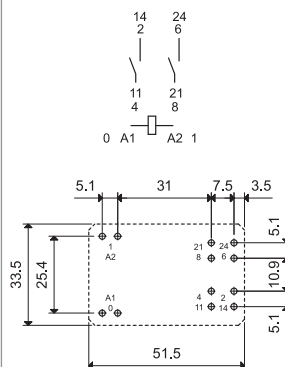


Vista lato rame

66.22-x60xS



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

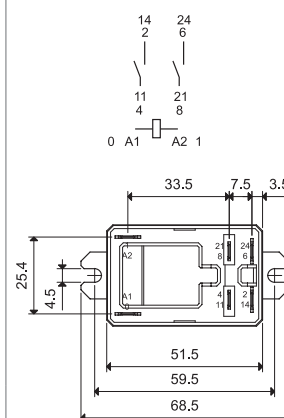


Vista lato rame

66.82-x60x



- Montaggio con alette in testa
- Connessione Faston 250



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.

A

6 6 . 8 2 . 9 . 0 2 4 . 4 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 = AgCdO

solo per versioni ATEX

1 = AgNi

4 = AgSnO₂

B: Circuito contatti

0 = Scambio

3 = NO

6 = NO (distanza tra contatti
aperti ≥ 1.5 mm)S = Versione con 5 mm
di distanza tra base
del relè e circuito
stampato (solo 66.22
e versione ATEX/
HazLoc)

D: Versioni speciali

0 = Standard

1 = Lavabile (RT III)

3 = Conforme alla direttiva ATEX
(Ex ec nC) e HazLoc Class I
Div. 2

C: Varianti

0 = Nessuna

Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.

In **grassetto** le versioni preferenziali (alta disponibilità).

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

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

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

Categoria di sovratensione Microsconnessione

Tensione di tenuta ad impulso kV (1.2/50 µs) —

Rigidità dielettrica V AC/kV (1.2/50 µs) 1500/2

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

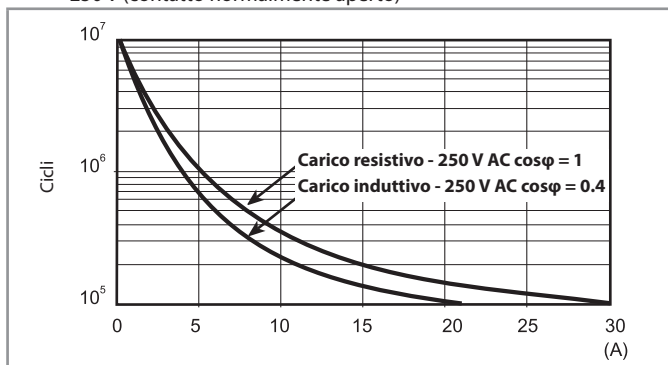
a carico nominale W 5

Distanza di montaggio tra relè su circuito stampato mm ≥ 10

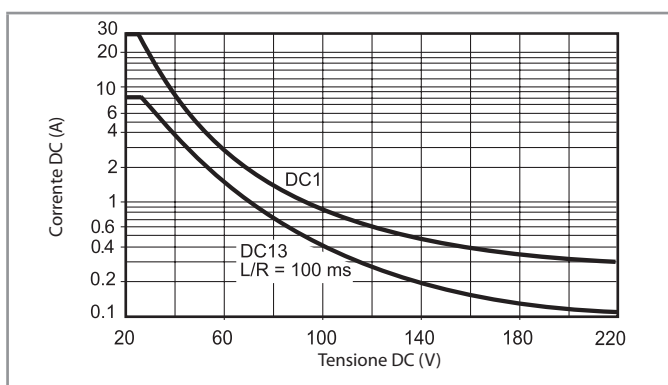
* Solo nelle applicazioni dove è permessa una categoria di sovratensione II. In applicazioni con categoria di sovratensione III: Microsconnessione.

Caratteristiche dei contatti

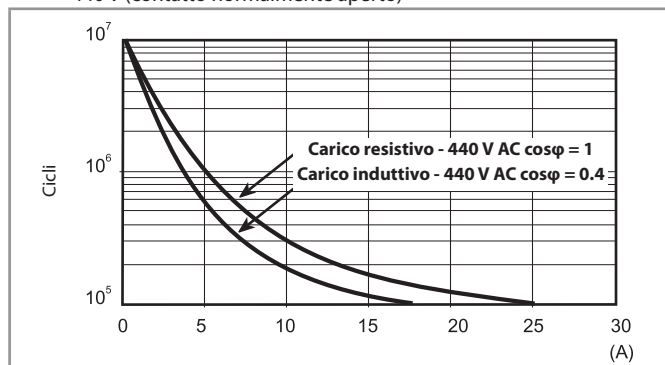
F 66 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
250 V (contatto normalmente aperto)



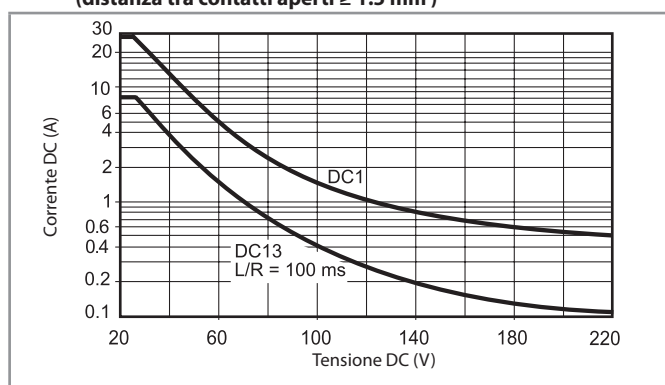
H 66 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



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



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



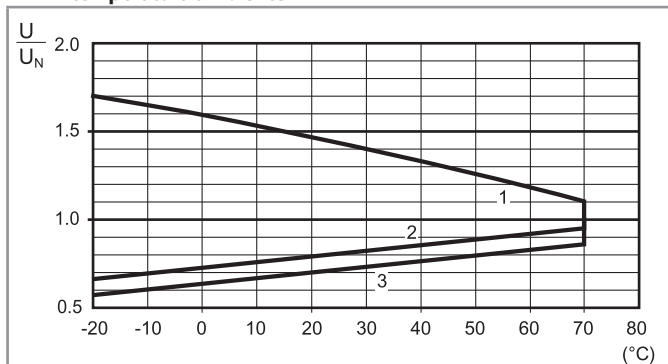
- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.
 - Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1.
- Nota: il tempo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

Caratteristiche della bobina

Dati versione DC

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I_a U_N$
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

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

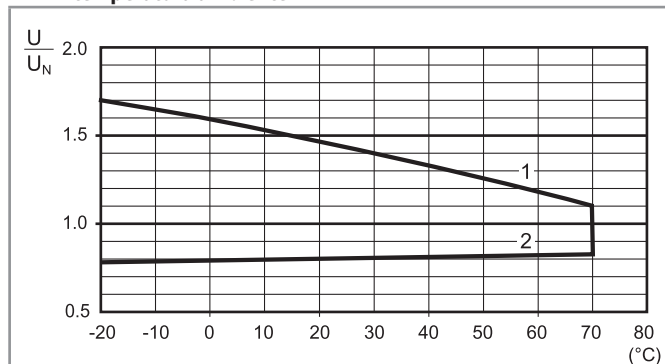


- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.
- 3 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente. (66.22-x60xS).

Dati versione AC

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I_a U_N (50\text{Hz})$
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 AC in funzione della temperatura ambiente



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

ATEX - Caratteristiche elettriche

A

Caratteristiche dei contatti ATEX		66.82	66.22...S
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	250/440	
Carico nominale in AC1	VA	7500 (NO) - 2500 (NC)	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 con grado di protezione IP 54 (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).

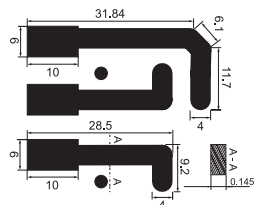
Cablaggio

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.

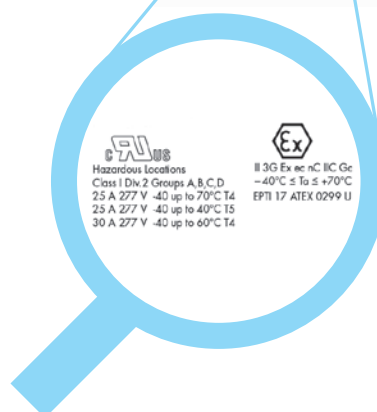
Layout pcb

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	12 FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp	—	16 FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp	—	9.8 FLA/58.8 LRA

Codice	T5				
66.22.x.xxx.xxx3 x	Tipo di carico	Tensione	Corrente/Potenza	Temperatura °C	Nota
	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	12 FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp		16 FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp		9.8 FLA/58.8 LRA
	T6				
	Tipo di carico	Tensione	Corrente	Temperatura °C	—
	AC General Use	277 V	10 A (NC)	−40...+70	—

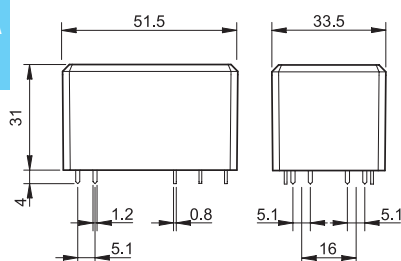
Codice	T5				
66.82.x.xxx.xxx3 x	Tipo di carico	Tensione	Corrente/Potenza	Temperatura °C	Nota
	AC General Use	277 V	25 (NO)	-40...+40	—
	DC General Use	30 V	30 A	-40...+60	solo 66.xx.9.x6x3
	AC Motor Starting, Discharge Lamps Break All lines	240 V	2 Hp	-40...+60	12 FLA/69 LRA
		120 V	1 Hp		16 FLA/96 LRA
		120 V	1/2 Hp		9.8 FLA/58.8 LRA
	T6				
	Tipo di carico	Tensione	Corrente	Temperatura °C	—
	AC General Use	277 V	10 A (NC)	-40...+70	—

HazLoc - Caratteristiche elettriche

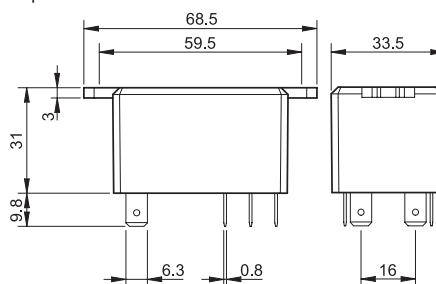
Caratteristiche dei contatti HazLoc		HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 60°C	HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 70°C
Corrente nominale/Massima corrente istantanea	A	30/50 (NO) - 10/20 (NC)	25/50 (NO) - 10/20 (NC)
Massima tensione nominale/Massima tensione commutabile	V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	7500 (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

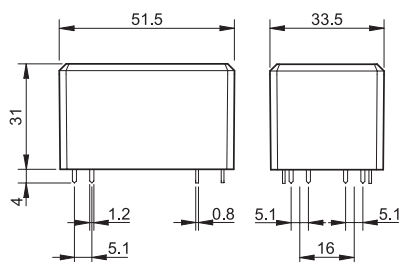
Tipo 66.22



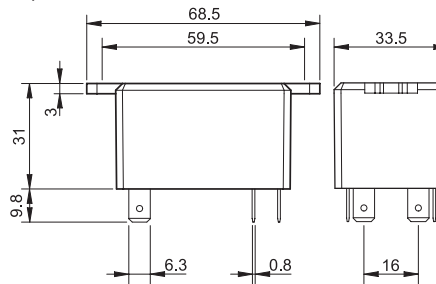
Tipo 66.82



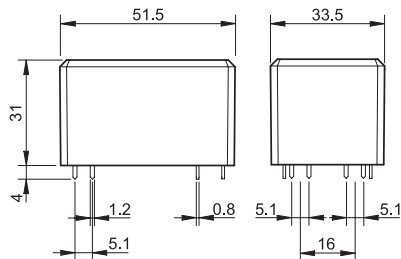
Tipo 66.22-x300



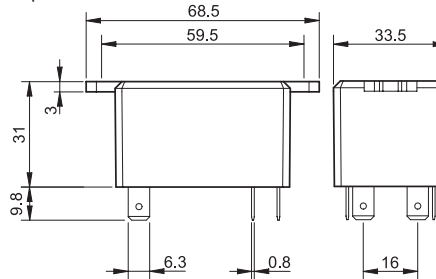
Tipo 66.82-x300



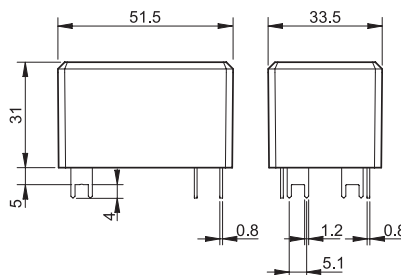
Tipo 66.22-x600



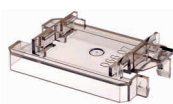
Tipo 66.82-x600



Tipo 66.22-x600S



Accessori



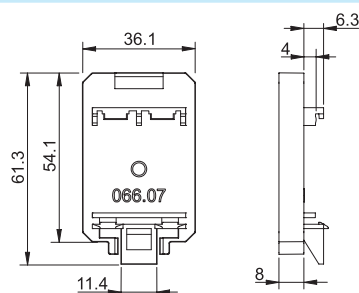
066.07



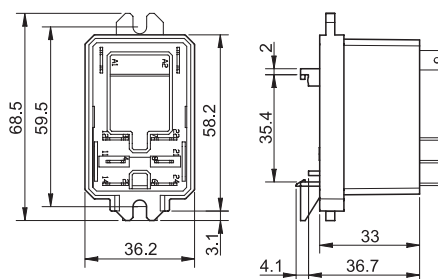
066.07 con relè

Adattatore barra 35 mm (EN 60715) in testa per 66.82.x.xxx.xx00

066.07



066.07



066.07 con relè