



**Interruttori generali, 3 poli + N, 20 A, Funzione di arresto d'emergenza, 90 °, lucchettabile in posizione 0, da incasso**

**EATON**

Powering Business Worldwide™

**Tipo** TO-2-8900/EA/SVB  
**Catalog No.** 207400

## Dati tecnici

### Generalità

Conformità alle norme			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL Sezionatori di potenza secondo IEC/EN 60947-3
Idoneità ai climi			Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-78 Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-30
Temperatura ambiente			
a giorno		°C	-25 - +50
in custodia		°C	-25 - +40
Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			III/3
Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V AC	6000
Resistenza agli urti		g	15
Posizione di montaggio			facoltativa
Protezione contro i contatti accidentali in caso di azionamento frontale (EN 50274)			Protezione contro i contatti delle dita e del dorso della mano

### Contatti relè

Valori meccanici			
Numero di poli			3 poli + N
Parametri elettrici			
Tensione nominale di impiego	$U_e$	V AC	690
Corrente nominale ininterrotta	$I_u$	A	20
Nota sulla corrente nominale ininterrotta $I_u$			La corrente nominale ininterrotta $I_u$ è fornita con max. sezione trasversale.
Carico con funzione intermittente, Classe 12			
A PARTIRE DA 25 % ED		$x I_e$	2
A PARTIRE DA 40 % ED		$x I_e$	1.6
A PARTIRE DA 60 % ED		$x I_e$	1.3
Resistenza al corto circuito			
con fusibili portata max.		A gG/gL	20
Resistenza alla corrente di breve durata (Corrente 1-s)	$I_{cw}$	$A_{eff}$	320
Nota sulla corrente nominale ammissibile di breve durata $I_{cw}$			Corrente 1 secondo
Corrente di cortocircuito	$I_q$	kA	6

### Potere d'interruzione

Potere nominale di chiusura $\cos \phi$ secondo IEC 60947-3		A	130
Potere nominale d'interruzione $\cos \phi$ a norma IEC 60947-3		A	
230 V		A	100
400/415 V		A	110
500 V		A	80
690 V		A	60
Sezionamento sicuro secondo EN 61140			
tra i contatti		V AC	440
Perdite per effetto joule per contatto con $I_e$		W	0.6
Dissipazione termica per circuito ausiliario con $I_e$ (AC-15/230 V)		W	0.6
Durata meccanica	Manovre	$x 10^6$	> 0.4
Frequenza di manovra massima	Manovre/h		1200
Tensione alternata			
AC-3			
Potenza nominale d'impiego interruttore motore	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	3
230 V stella-triangolo	P	kW	5.5
400 V 415 V	P	kW	5.5

400 V stella-triangolo	P	kW	7.5
500 V	P	kW	5.5
500 V stella-triangolo	P	kW	7.5
690 V	P	kW	4
690 V stella-triangolo	P	kW	5.5
Corrente nominale d'impiego, interruttori per motori			
230 V	I <sub>e</sub>	A	11.5
230 V stella-triangolo	I <sub>e</sub>	A	20
400V 415 V	I <sub>e</sub>	A	11.5
400 V stella-triangolo	I <sub>e</sub>	A	20
500 V	I <sub>e</sub>	A	9
500 V stella-triangolo	I <sub>e</sub>	A	15.6
690 V	I <sub>e</sub>	A	4.9
690 V stella-triangolo	I <sub>e</sub>	A	8.5
AC-21A			
Corrente nominale d'impiego interruttori di potenza			
440 V	I <sub>e</sub>	A	20
AC-23A			
Potenza nominale d'impiego AC-23A, 50 - 60 Hz			
230 V	P	kW	3
400 V 415 V	P	kW	5.5
500 V	P	kW	7.5
690 V	P	kW	5.5
Corrente nominale d'impiego, interruttori per motori			
230 V	I <sub>e</sub>	A	13.3
400 V 415 V	I <sub>e</sub>	A	13.3
500 V	I <sub>e</sub>	A	13.3
690 V	I <sub>e</sub>	A	7.6
Tensione continua			
DC-1, Interruttori di manovra L/R = 1 ms			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	10
Tensione su ogni contatto da inserire in serie			
		V	60
DC-21A			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	1
Contatti			
		Numero	1
DC-23A, interruttori motore L/R = 15 ms			
24 V			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	10
Contatti			
		Numero	1
48 V			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	10
Contatti			
		Numero	2
60 V			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	10
Contatti			
		Numero	3
120 V			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	5
Contatti			
		Numero	3
240 V			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	5
Contatti			
		Numero	5
DC-13, Interruttori di comando L/R = 50 ms			
Corrente nominale di impiego			
	I <sub>e</sub>	A	10

Tensione su ogni contatto da inserire in serie	V	32
Affidabilità dei contatti per 24 V DC, 10 mA	Probabilità di errore	$H_F < 10^{-5}$ , < 1 interruzione su 100000 manovre

### Sezioni di collegamento

rigido o semirigido	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)
Flessibile con puntalino secondo DIN 46228	mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Vite di collegamento		M3,5
Max. forza di serraggio	Nm	1

### Parametri tecnici di sicurezza

<b>Note</b>		B10 <sub>d</sub> Valori secondo EN ISO 13849-1, tabella C1
-------------	--	--

### Dati di potenza approvati

<b>Contatti relè</b>			
Tensione nominale di impiego	U <sub>e</sub>	V AC	600
Corrente nominale continuativa max.			
<b>Circuito principale</b>			
General use		A	16
<b>Contatti ausiliari</b>			
General Use	I <sub>U</sub>	A	10
Pilot Duty			A600 P 600
<b>Potere d'interruzione</b>			
<b>Massima potenza motore</b>			
<b>monofase</b>			
120 V AC		HP	0.5
200 V AC		HP	1
240 V AC		HP	1.5
<b>trifase</b>			
200 V AC		HP	3
240 V AC		HP	3
480 V AC		HP	7.5
600 V AC		HP	7.5
<b>Short Circuit Current Rating</b>			
		SCCR	
Basic Rating		kA	5
max. Fusibile		A	50
High fault rating		kA	10
max. Fusibile		A	20, Class J
<b>Sezioni di collegamento</b>			
rigido o flessibile con puntalino		AWG	18 - 14
Vite di collegamento			M3,5
Coppia di serraggio		lb-in	8.8

### Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

<b>Dati tecnici per verifiche di progetto</b>			
Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione	I <sub>n</sub>	A	20
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P <sub>vid</sub>	W	0.6
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P <sub>vid</sub>	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P <sub>vs</sub>	W	0
Potere di dissipazione	P <sub>ve</sub>	W	0
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-25
Temperatura ambiente di servizio max.		°C	50
<b>Verifiche di progetto IEC/EN 61439</b>			
<b>10.2 Idoneità di materiali e componenti</b>			
10.2.2 Resistenza alla corrosione			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.

10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV		Resistenza UV solo in combinazione con un tettuccio di protezione.
10.2.5 Sollevamento		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.6 Prova d'urto		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.7 Diciture		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.3 Grado di protezione degli involucri		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.5 Protezione contro scosse elettriche		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.6 Montaggio incassato di apparecchi		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.7 Circuiti interni e collegamenti		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9 Caratteristiche d'isolamento		
10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.3 Tensione di tenuta a impulso		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.10 Riscaldamento		Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.12 EMC		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.13 Funzione meccanica		Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).

## Dati tecnici secondo ETIM 6.0

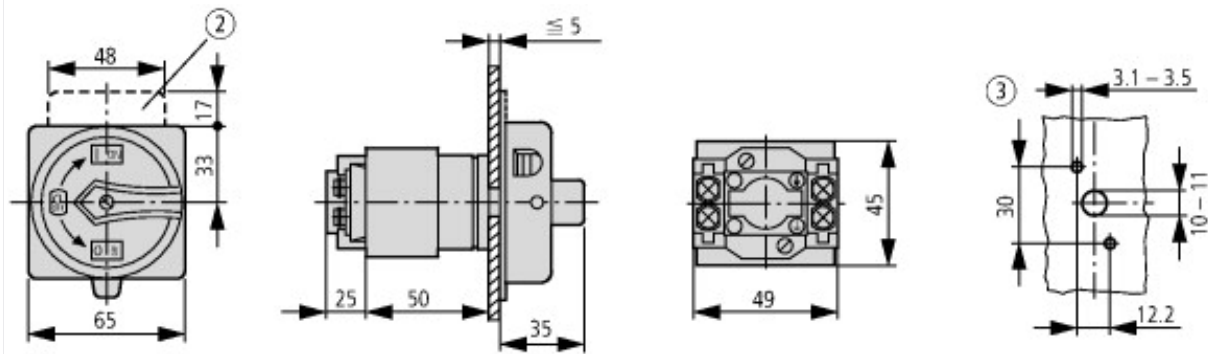
Low-voltage industrial components (EG000017) / Switch disconnecter (EC000216)			
Version as main switch			Yes
Version as maintenance-/service switch			Yes
Version as safety switch			No
Version as emergency stop installation			Yes
Version as reversing switch			No
Max. rated operation voltage Ue AC	V		690
Rated operating voltage	V		690 - 690
Rated permanent current Iu	A		20
Rated permanent current at AC-21, 400 V	A		20
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW		5.5
Rated short-time withstand current Icw	kA		0.32
Rated operation power at AC-23, 400 V	kW		5.5
Switching power at 400 V	kW		5.5
Conditioned rated short-circuit current Iq	kA		6
Number of poles			4
Number of auxiliary contacts as normally closed contact			0
Number of auxiliary contacts as normally open contact			0
Number of auxiliary contacts as change-over contact			0
Motor drive optional			No
Motor drive integrated			No
Voltage release optional			No
Device construction			Built-in device fixed built-in technique
Suitable for ground mounting			No
Suitable for front mounting 4-hole			No
Suitable for front mounting center			Yes
Suitable for distribution board installation			No
Suitable for intermediate mounting			No
Colour control element			Red
Type of control element			Door coupling rotary drive
Interlockable			Yes

Type of electrical connection of main circuit		Screw connection
Degree of protection (IP), front side		IP65

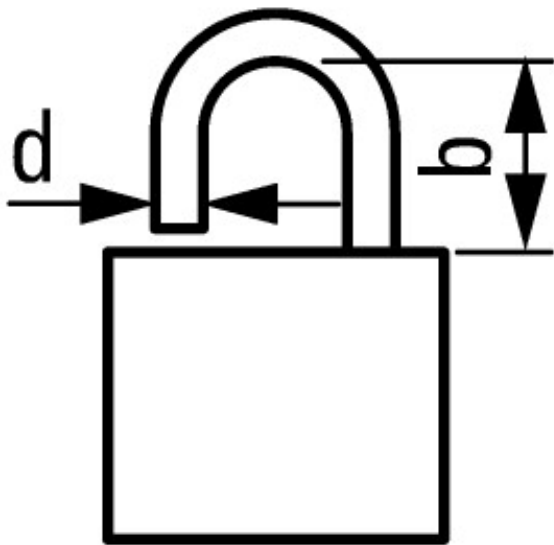
## Approvazioni

Product Standards		UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.		E36332
UL Category Control No.		NLRV
CSA File No.		12528
CSA Class No.		3211-05
North America Certification		UL listed, CSA certified
Suitable for		Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection		IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12

## Dimensioni



- ② Piastra di supporto ZFS... non compresa nella fornitura  
 ③ Foratura porta



$$d = 4 - 8 \text{ mm}$$

$$b + d \leq 47 \text{ mm}$$

$$d = 0.16 - 0.31''$$

$$b + d \leq 1.85''$$

≤ 3 lucchetti