SIEMENS

Foglio dati 3RM1102-2AA14

avviatore diretto Failsafe, 3RM1, 500 V, 0,09...0,75kW, 0,4...2A, AC 110...230V, morsetti a molla (push-in)

marca del prodotto	SIRIUS
categoria del prodotto	Avviatori motore
denominazione del prodotto	Avviatore diretto failsafe
esecuzione del prodotto	Con protezione elettronica da sovraccarico e disinserzione di sicurezza
designazione del tipo di prodotto	3RM1
Dati tecnici generali	
variante di apparecchio secondo IEC 60947-4-2	3
funzione del prodotto	avviatore diretto fail-safe
● protezione intrinseca dell'apparecchio	Sì
● per alimentazione di tensione protezione dall'inversione di polarità	Sì
idoneità all'impiego connettore di apparecchiatura 3ZY12	No
potenza dissipata [W] con valore nominale di corrente	
● con AC in stato di funzionamento caldo per ogni polo	0,1 W
● senza il valore della corrente di carico tip.	3,22 W
tensione di isolamento valore nominale	500 V
categoria di sovratensione	III
tensione di tenuta a impulso valore nominale	6 kV
tensione max. ammissibile per separazione sicura	
● tra circuito principale e circuito ausiliario	500 V
● tra circuito di comando e circuito ausiliario	250 V
resistenza agli urti	6 g / 11 ms
frequenza di commutazione max.	1 1/s
codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009	Q
Direttiva RoHS (data)	03/01/2017
funzione del prodotto	
● avviamento diretto	Sì
● avviamento reversibile	No
funzione del prodotto protezione da cortocircuito	No
Compatibilità elettromagnetica	
emissione di disturbi eMC secondo IEC 60947-1	classe A
immunità ai disturbi EMC secondo IEC 60947-1	Classe A
disturbi condotti	
● di tipo burst secondo IEC 61000-4-4	3 kV / 5 kHz
● conduttore-terra di tipo surge secondo IEC 61000-4-5	4 kV sui cavi di segnale 2 kV
● conduttore-conduttore di tipo surge secondo IEC 61000-4-5	2 kV
● per radiazione ad alta frequenza secondo IEC 61000-4-6	10 V
disturbi indotti dal campo secondo IEC 61000-4-3	10 V/m
scarica elettrostatica secondo IEC 61000-4-2	6 kV scarica contatti / 8kV scarica atmosferica
emissione di disturbi HF condotti secondo CISPR11	Classe B per ambiente domestico, commerciale e industriale leggero, classe A

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

	per ambiente industriale con DC 110 V
emissione di disturbi HF indotti dal campo secondo CISPR11	Classe B per ambiente domestico, commerciale e industriale leggero, classe A per ambiente industriale con DC 110 V
Sicurezza	
intervallo di test diagnostico mediante funzione di test interna max.	600 s
stato sicuro	Circuito di carico aperto
intervallo di test funzionale max.	1 a
categoria di arresto secondo EN 60204-1	0
tasso di guasto [FIT] per la quota di guasti potenzialmente pericolosi riconoscibili (λdd)	1 400 FIT
tasso di guasto [FIT] per la quota di guasti potenzialmente pericolosi non riconoscibili (λdu)	16 FIT
valore B10d	1 300 000
grado medio di copertura diagnostica (DCavg)	99 %
MTTFd	75 a
IEC 62061	
limite SIL richiesto (sistema parziale) secondo EN 62061	SIL CL 3
PFHD per alto tasso di richiesta secondo IEC 62061	2E-8 1/h
ISO 13849	
performance Level (pL) secondo EN ISO 13849-1	e
categoria secondo EN ISO 13849-1	4
IEC 61508	
livello di integrità di sicurezza (SIL)	
● secondo IEC 61508	3
tipo di dispositivo di sicurezza secondo IEC 61508-2	Tipo B
PFDavg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508	1,75E-5
quota di guasti non pericolosi (SFF)	99,4 %
HFT secondo IEC 61508	1
valore T1 per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508	20 a
ATEX	
livello di integrità di sicurezza (SIL) secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	SIL2
PFHD per alto tasso di richiesta secondo EN 62061 riferito ad ATEX	5E-8 1/h
PFDavg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	0,0005
HFT secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	0
valore T1 per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	3 a
Sicurezza elettrica	
grado di protezione IP lato frontale secondo IEC 60529	IP20
protezione contro i contatti accidentali lato frontale secondo IEC 60529	sicuro a prova di dito
Circuito elettrico principale	
numero di poli per circuito principale	3
esecuzione del contatto di commutazione	Ibrido
valore di intervento impostabile per corrente dello sganciatore di sovraccarico dipendente dalla corrente	0,4 ... 2 A
carico minimo [%]	20 %; della corrente nominale impostata
esecuzione della protezione motore	comando elettronico
tensione di impiego valore nominale	48 ... 500 V
tolleranza simmetrica relativa della tensione di impiego	10 %
frequenza di impiego 1 valore nominale	50 Hz
frequenza di impiego 2 valore nominale	60 Hz
tolleranza simmetrica relativa della frequenza di impiego	10 %
corrente di impiego	
● con AC con 400 V valore nominale	2 A
● con AC-3 con 400 V valore nominale	2 A
● con AC-53a con 400 V con temperatura ambiente di 40 °C valore nominale	2 A
caricabilità in corrente all'avviamento max.	16 A
potenza di impiego per motore trifase con 400 V a 50 Hz	0,09 ... 0,75 kW

© Copyright Siemens

Ingressi/ Uscite	
tensione di ingresso sull'ingresso digitale	
● con DC valore nominale	110 V
● per segnale <0> con DC	0 ... 40 V
● per segnale <1> con DC	79 ... 121
tensione di ingresso sull'ingresso digitale	
● con AC valore nominale	110 V
● per segnale <0> con AC	0 ... 40 V
● per segnale <1> con AC	93 ... 253 V
corrente di ingresso sull'ingresso digitale	
● per segnale <1> con DC	1,5 mA
● per segnale <0> con DC	0,25 mA
corrente di ingresso sull'ingresso digitale per segnale <0> con AC	
● con 110 V	0,2 mA
● con 230 V	0,4 mA
corrente di ingresso sull'ingresso digitale per segnale <1> con AC	
● con 110 V	1,1 mA
● con 230 V	2,3 mA
numero dei contatti CO per contatti ausiliari	1
corrente di impiego dei contatti ausiliari con AC-15 con 230 V max.	3 A
corrente di impiego dei contatti ausiliari con DC-13 con 24 V max.	1 A
Circuito di comando/ Comando	
tipo di tensione della tensione di alimentazione di comando	AC/DC
tensione di alimentazione di comando con AC	
● a 50 Hz valore nominale	110 ... 230 V
● a 60 Hz valore nominale	110 ... 230 V
tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz	15 %
tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz	10 %
tensione di alimentazione di comando 1 con AC	
● a 50 Hz	110 ... 230 V
● a 60 Hz	110 ... 230 V
frequenza della tensione di alimentazione comando	
● **1 valore nominale**	50 Hz
● **2 valore nominale**	60 Hz
tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con DC	15 %
tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con DC	10 %
tensione di alimentazione di comando 1 con DC valore nominale	110 V
fattore campo di lavoro valore nominale tensione di alimentazione di comando con DC	
● valore iniziale	0,85
● valore finale	1,1
fattore campo di lavoro valore nominale tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz	
● valore iniziale	0,85
● valore finale	1,1
fattore campo di lavoro valore nominale tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz	
● valore iniziale	0,85
● valore finale	1,1
corrente di comando con AC	
● con 110 V con modo di funzionamento standby	8 mA
● con 230 V con modo di funzionamento standby	6 mA
● con 110 V all'inserzione	40 mA
● con 230 V all'inserzione	25 mA
● con 110 V durante l'esercizio	25 mA

© Copyright Siemens

● con 230 V durante l'esercizio	14 mA
corrente di comando con DC	
● con modo di funzionamento standby	4 mA
● durante l'esercizio	30 mA
picco della corrente di inserzione	
● con AC con 110 V	1 200 mA
● con AC con 230 V	2 900 mA
● con AC con 110 V all'inserzione	1 200 mA
● con AC con 230 V all'inserzione	2 900 mA
durata del picco della corrente di inserzione	
● con AC con 110 V	1 ms
● con AC con 230 V	1 ms
● con AC con 110 V all'inserzione	1 ms
● con AC con 230 V all'inserzione	1 ms
potenza dissipata [W] nel circuito ausiliario e di comando	
● in stato di commutazione OFF	
— con circuito di bypass	1,4 W
● in stato di commutazione ON	
— con circuito di bypass	3,22 W
Tempi di reazione	
ritardo all'inserzione	90 ... 120 ms
ritardo alla disinserzione	60 ... 90 ms
Elettronica di potenza	
corrente di impiego	
● a 40 °C valore nominale	2 A
● a 50 °C valore nominale	2 A
● a 55 °C valore nominale	2 A
● a 60 °C valore nominale	2 A
Montaggio/ Fissaggio/ Dimensioni	
posizione di montaggio	verticale, orizzontale, in piedi (attenzione al derating)
tipo di fissaggio	fissaggio a vite e a scatto su guida profilata 35 mm
altezza	100 mm
larghezza	22,5 mm
profondità	141,6 mm
distanza da rispettare	
● per il montaggio in fila	
— in avanti	0 mm
— indietro	0 mm
— verso l'alto	50 mm
— verso il basso	50 mm
— di lato	0 mm
● da componenti messi a terra	
— in avanti	0 mm
— indietro	0 mm
— verso l'alto	50 mm
— di lato	3,5 mm
— verso il basso	50 mm
Condizioni ambientali	
altitudine di installazione per altitudine s.l.m. max.	4 000 m; Per il derating vedi il manuale
temperatura ambiente	
● durante l'esercizio	-25 ... +60 °C
● durante l'immagazzinaggio	-40 ... +70 °C
● durante il trasporto	-40 ... +70 °C
categoria ambientale durante l'esercizio secondo IEC 60721	3K6 (nessuna formazione di ghiaccio, condensa solo occasionale), 3C3 (nessuna nebbia salina), 3S2 (la sabbia non deve penetrare negli apparecchi), 3M6
umidità relativa durante l'esercizio	10 ... 95 %
pressione atmosferica secondo SN 31205	900 ... 1 060 hPa
Comunicazione/ Protocollo	
protocollo viene supportato	
● protocollo PROFINET IO	No

© Copyright Siemens

● protocollo PROFIsafe	No
funzione del prodotto comunicazione di bus	No
protocollo viene supportato protocollo AS-Interface	No
Connessioni /Morsetti	
esecuzione del collegamento elettrico	morsetti a molla (push-in) per circuito principale, morsetti a molla (push-in) per circuito di comando
● per circuito principale	morsetti a molla (push-in)
● per circuito ausiliario e di comando	morsetti a molla (push-in)
lunghezza cavo per motore non schermato max.	100 m
tipo di sezioni di conduttore collegabili per contatti principali	
● filo rigido	1x (0,5 ... 4 mm²)
● filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 2,5 mm²)
● filo flessibile senza preparazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 4 mm²)
sezione di conduttore collegabile per contatti principali	
● filo rigido o multifilare	0,5 ... 4 mm²
● filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 2,5 mm²
● filo flessibile senza preparazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 4 mm²
sezione di conduttore collegabile per contatti ausiliari	
● filo rigido o multifilare	0,5 ... 1,5 mm²
● filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 1 mm²
● filo flessibile senza preparazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 1,5 mm²
tipo di sezioni di conduttore collegabili	
● per contatti ausiliari	
— filo rigido	1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
— filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 1,0 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
— filo flessibile senza preparazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
● con conduttori AWG per contatti ausiliari	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
numero AWG come sezione di conduttore collegabile codificata	
● per contatti principali	20 ... 12
● per contatti ausiliari	20 ... 16
Dati nominali UL/CSA	
potenza meccanica erogata [hp]	
● per motore monofase in corrente alternata	
— con 230 V valore nominale	0,125 hp
● per motore trifase	
— con 200/208 V valore nominale	0,333 hp
— con 220/230 V valore nominale	0,333 hp
— con 460/480 V valore nominale	0,75 hp
corrente di impiego con AC con 480 V secondo UL 508	2 A
Certificati/ Approvazioni	
General Product Approval	

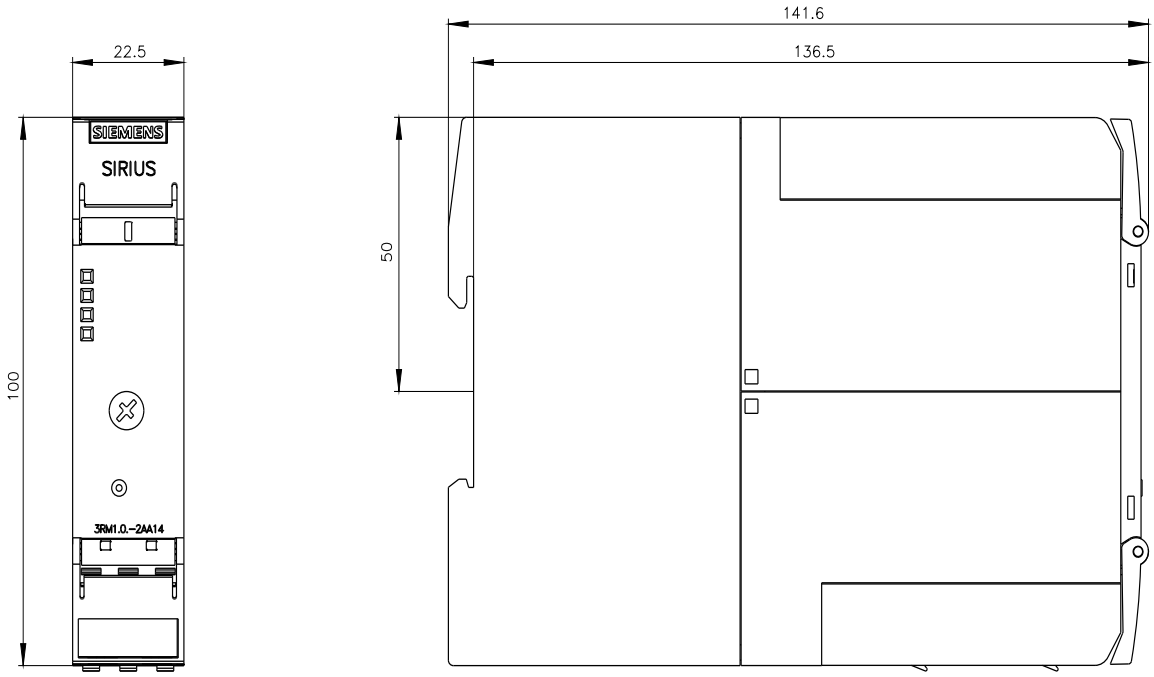
Confirmation

EMV	For use in hazard-ous locations	Functional Saftey	Test Certificates	other	Railway
RCM	ATEX	Type Examination Cer-tificate	Type Test Certific-ates/Test Report	Confirmation	Special Test Certific-ate

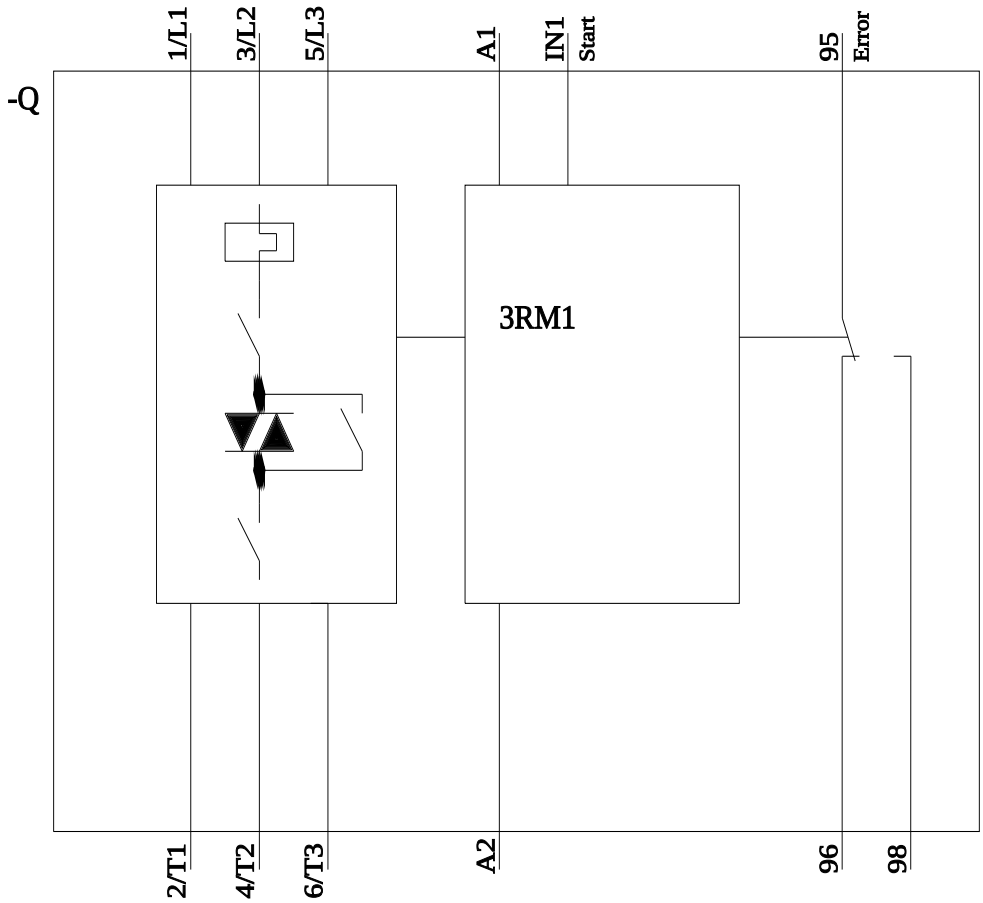
© Copyright Siemens

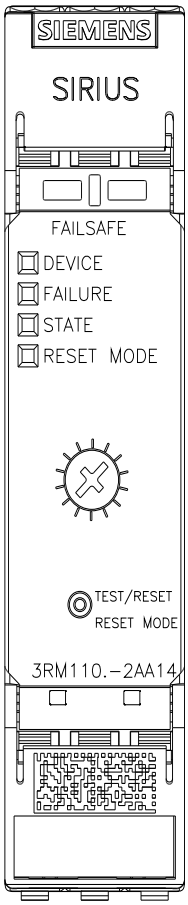
Ulteriori informazioni

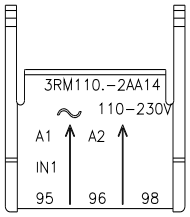
Informazioni sull'imballaggio
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109813875
Information- and Downloadcenter (Cataloghi, Opuscoli,…)
https://www.siemens.com/ic10
Industry Mall (sistema di ordinazione Online)
https://mall.industry.siemens.com/mall/it/it/Catalog/product?mlfb=3RM1102-2AA14
Generatore CAx online
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1102-2AA14
Service&Support (Manuali, Certificati, Caratteristiche, FAQ, …)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RM1102-2AA14
Banca dati immagini (foto prodotto, disegni dimensionali 2D, modelli 3D, schemi delle connessioni, macro EPLAN…)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1102-2AA14&lang=en

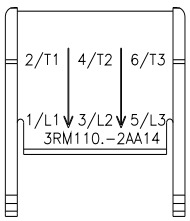


© Copyright Siemens









Ultima modifica: 15/08/2023

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens