



avviatore diretto failsafe, 3RM1, 500 V, 0,55 ... 3 kW, 1,6 ... 7 A, AC 110-230 V, morsetto a vite

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	
classe di intervento	CLASS 10A
variante di apparecchio secondo IEC 60947-4-2	3
funzione del prodotto	avviatore diretto fail-safe
<ul style="list-style-type: none"> protezione intrinseca dell'apparecchio per alimentazione di tensione protezione dall'inversione di polarità 	<p>Si</p> <p>Si</p>
idoneità all'impiego connettore di apparecchiatura 3ZY12	No
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	
<ul style="list-style-type: none"> tra circuito principale e circuito ausiliario tra circuito di comando e circuito ausiliario 	<p>500 V</p> <p>250 V</p>
resistenza agli urti	6 g / 11 ms
resistenza a vibrazioni	1 ... 6 Hz, 15 mm; 20 m/s ² , 500 Hz
frequenza di commutazione max.	1 1/s
durata di vita meccanica (cicli di manovra) tip.	15 000 000
codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009	Q
Direttiva RoHS (data)	03/01/2017
funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> avviamento diretto avviamento reversibile 	<p>Si</p> <p>No</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> di tipo burst secondo IEC 61000-4-4 conduttore-terra di tipo surge secondo IEC 61000-4-5 conduttore-conduttore di tipo surge secondo IEC 61000-4-5 per radiazione ad alta frequenza secondo IEC 61000-4-6 	<p>3 kV / 5 kHz</p> <p>4 kV sui cavi di segnale 2 kV</p> <p>2 kV</p> <p>10 V</p>

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 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	
tipo di dispositivo di sicurezza secondo IEC 61508-2	Tipo B
livello di integrità di sicurezza (SIL) secondo IEC 61508	3
limite SIL richiesto (sistema parziale) secondo EN 62061	SIL CL 3
performance Level (pL) secondo EN ISO 13849-1	e
categoria secondo EN ISO 13849-1	4
categoria di arresto secondo EN 60204-1	0
quota di guasti non pericolosi (SFF)	99,4 %
grado medio di copertura diagnostica (DCavg)	99 %
intervallo di test diagnostico mediante funzione di test interna max.	600 s
intervallo di test funzionale max.	1 y
tasso di guasto [FIT]	
<ul style="list-style-type: none"> per la quota di guasti potenzialmente pericolosi riconoscibili (λ_{dd}) 	1 400 FIT
<ul style="list-style-type: none"> per la quota di guasti potenzialmente pericolosi non riconoscibili (λ_{du}) 	16 FIT
PFHD per alto tasso di richiesta secondo EN 62061	0,00000002 1/h
PFDavg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508	0,000018
MTTFd	75 y
HFT secondo IEC 61508	1
valore T1 per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508	20 y
stato sicuro	Circuito di carico aperto
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
ritardo alla disinserzione con richiesta relativa alla sicurezza	
<ul style="list-style-type: none"> con disinserzione tramite ingressi di comando max. 	90 ms
<ul style="list-style-type: none"> con disinserzione tramite tensione di alimentazione max. 	120 ms
HFT secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	0
PFDavg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	0,0005
PFHD per alto tasso di richiesta secondo EN 62061 riferito ad ATEX	0,00000005 1/h
livello di integrità di sicurezza (SIL) secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	SIL2
valore T1 per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	3 y
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 carico minimo [%]	1,6 ... 7 A
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	

<ul style="list-style-type: none"> ● con AC con 400 V valore nominale ● con AC-3 con 400 V valore nominale ● con AC-53a con 400 V con temperatura ambiente di 40 °C valore nominale 	7 A
	7 A
	7 A
caricabilità in corrente all'avviamento max.	56 A
potenza di impiego per motore trifase con 400 V a 50 Hz	0,55 ... 3 kW
temperatura di derating	40 °C
Ingressi/ Uscite	
tensione di ingresso sull'ingresso digitale	
<ul style="list-style-type: none"> ● con DC valore nominale ● per segnale <0> con DC ● per segnale <1> con DC 	110 V 0 ... 40 V 79 ... 121
tensione di ingresso sull'ingresso digitale	
<ul style="list-style-type: none"> ● con AC valore nominale ● per segnale <0> con AC ● per segnale <1> con AC 	110 V 0 ... 40 V 93 ... 253 V
corrente di ingresso sull'ingresso digitale	
<ul style="list-style-type: none"> ● per segnale <1> con DC ● per segnale <0> con DC 	1,5 mA 0,25 mA
corrente di ingresso sull'ingresso digitale per segnale <0> con AC	
<ul style="list-style-type: none"> ● con 110 V ● con 230 V 	0,2 mA 0,4 mA
corrente di ingresso sull'ingresso digitale per segnale <1> con AC	
<ul style="list-style-type: none"> ● con 110 V ● con 230 V 	1,1 mA 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	
<ul style="list-style-type: none"> ● a 50 Hz valore nominale ● a 60 Hz valore nominale 	110 ... 230 V 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	
<ul style="list-style-type: none"> ● a 50 Hz ● a 60 Hz 	110 ... 230 V 110 ... 230 V
frequenza della tensione di alimentazione comando	
<ul style="list-style-type: none"> ● 1 valore nominale ● 2 valore nominale 	50 Hz 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	
<ul style="list-style-type: none"> ● valore iniziale ● valore finale 	0,85 1,1
fattore campo di lavoro valore nominale tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz	
<ul style="list-style-type: none"> ● valore iniziale ● valore finale 	0,85 1,1
fattore campo di lavoro valore nominale tensione di	

alimentazione di comando con AC a 60 Hz	
<ul style="list-style-type: none"> ● valore iniziale ● valore finale 	0,85 1,1
corrente di comando con AC	
<ul style="list-style-type: none"> ● con 110 V con modo di funzionamento standby ● con 230 V con modo di funzionamento standby ● con 110 V all'inserzione ● con 230 V all'inserzione ● con 110 V durante l'esercizio ● con 230 V durante l'esercizio 	8 mA 6 mA 40 mA 25 mA 25 mA 14 mA
corrente di comando con DC	
<ul style="list-style-type: none"> ● con modo di funzionamento standby ● all'inserzione ● durante l'esercizio 	4 mA 13 mA 30 mA
potenza dissipata [W] nel circuito ausiliario e di comando	
<ul style="list-style-type: none"> ● in stato di commutazione OFF <ul style="list-style-type: none"> — con circuito di bypass ● in stato di commutazione ON <ul style="list-style-type: none"> — con circuito di bypass 	1,4 W 3,22 W
Tempi di reazione	
ritardo all'inserzione	90 ... 120 ms
ritardo alla disinserzione	60 ... 90 ms
Elettronica di potenza	
corrente di impiego	
<ul style="list-style-type: none"> ● a 40 °C valore nominale ● a 50 °C valore nominale ● a 55 °C valore nominale ● a 60 °C valore nominale 	7 A 6,1 A 5,2 A 4,6 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	
<ul style="list-style-type: none"> ● per il montaggio in fila <ul style="list-style-type: none"> — in avanti — indietro — verso l'alto — verso il basso — di lato ● da componenti messi a terra <ul style="list-style-type: none"> — in avanti — indietro — verso l'alto — di lato — verso il basso 	0 mm 0 mm 50 mm 50 mm 0 mm 0 mm 0 mm 50 mm 3,5 mm 50 mm
Condizioni ambientali	
altitudine di installazione per altitudine s.l.m. max.	4 000 m; Per il derating vedi il manuale
temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> ● durante l'esercizio ● durante l'immagazzinaggio ● durante il trasporto 	-25 ... +60 °C -40 ... +70 °C -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
• protocollo PROFIsafe	No
funzione del prodotto comunicazione di bus	No
protocollo viene supportato protocollo AS-Interface	No

Conessioni /Morsetti

esecuzione del collegamento elettrico	morsetti a vite per circuito principale, morsetti a vite per circuito di comando
• per circuito principale	morsetti a vite
• per circuito ausiliario e di comando	morsetti a vite
lunghezza cavo per motore non schermato max.	100 m
tipo di sezioni di conduttore collegabili	
• per contatti principali	
— filo rigido	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• con conduttori AWG per contatti principali	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
sezione di conduttore collegabile per contatti principali	
• filo rigido o multifilare	0,5 ... 4 mm ²
• filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 4 mm ²
sezione di conduttore collegabile per contatti ausiliari	
• filo rigido o multifilare	0,5 ... 2,5 mm ²
• filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 2,5 mm ²
tipo di sezioni di conduttore collegabili	
• per contatti ausiliari	
— filo rigido	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (1,0 ... 1,5 mm ²)
— filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1 mm ²)
• con conduttori AWG per contatti ausiliari	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)
numero AWG come sezione di conduttore collegabile codificata	
• per contatti principali	20 ... 12
• per contatti ausiliari	20 ... 14

Dati nominali UL/CSA

potenza meccanica erogata [hp]	
• per motore monofase in corrente alternata	
— con 110/120 V valore nominale	0,25 hp
— con 230 V valore nominale	0,5 hp
• per motore trifase	
— con 200/208 V valore nominale	1 hp
— con 220/230 V valore nominale	1,5 hp
— con 460/480 V valore nominale	3 hp
tensione di impiego con AC	
• secondo UL valore nominale	480 V
• secondo CSA valore nominale	400 V

Certificati/ Approvazioni

General Product Approval	EMC
---------------------------------	-----



[Confirmation](#)



For use in hazardous locations	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	other	Railway
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------	---------



[Type Examination Certificate](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

Ulteriori informazioni

Information- and Downloadcenter (Cataloghi, Opuscoli,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (sistema di ordinazione Online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/it/Catalog/product?mlfb=3RM1107-1AA14>

Generatore CAx online

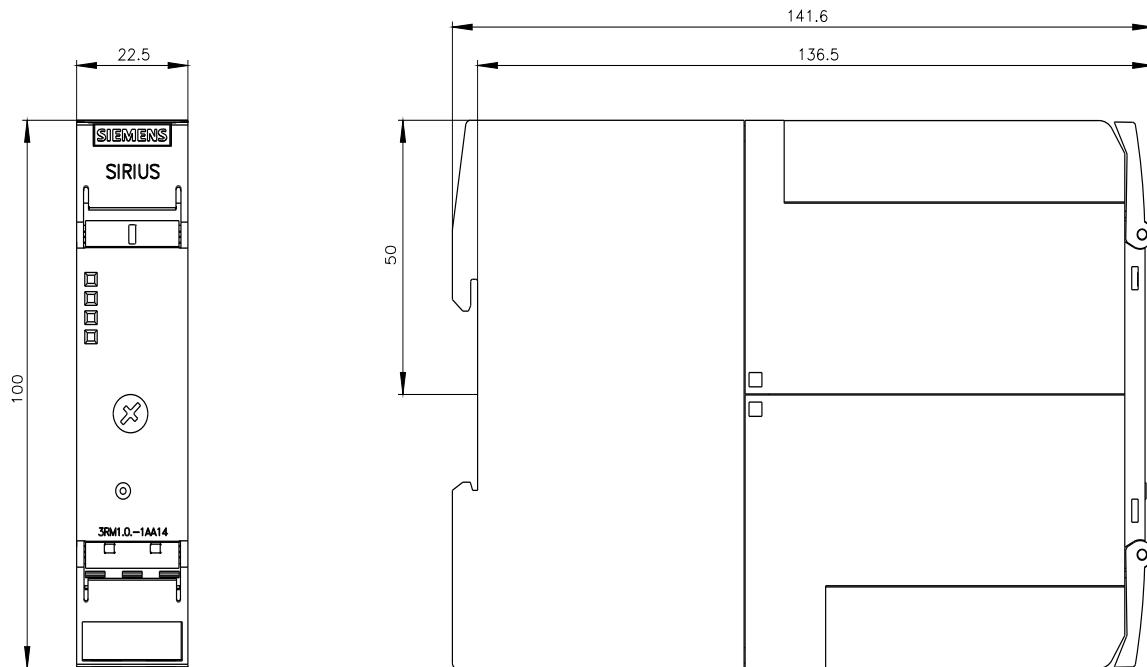
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1107-1AA14>

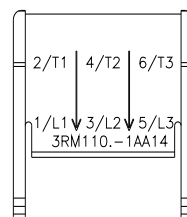
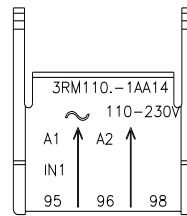
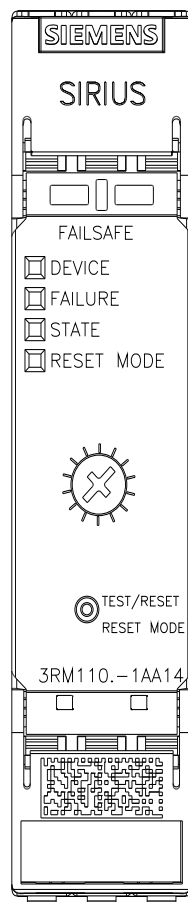
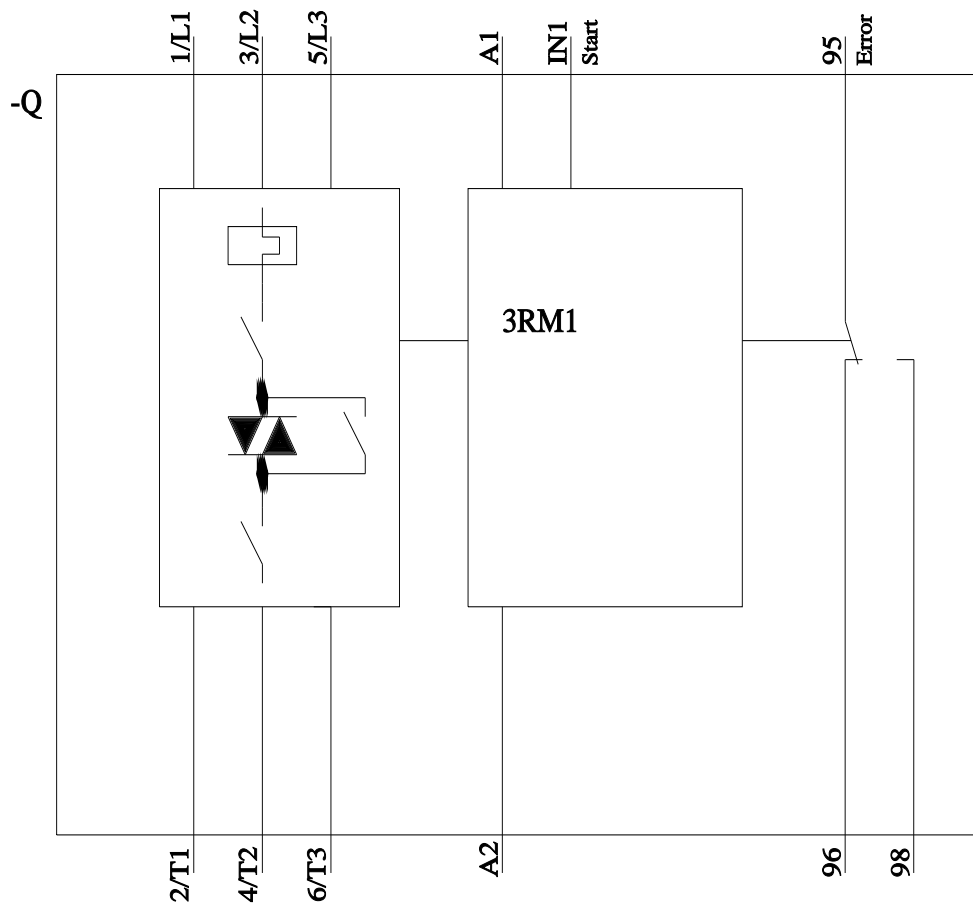
Service&Support (Manuali, Certificati, Caratteristiche, FAQ, ...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RM1107-1AA14>

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=3RM1107-1AA14&lang=en





Ultima modifica:

26/01/2022