

avviatore invertitore failsafe, 3RM1, 500 V, 0,55 ... 3 kW, 1,6 ... 7 A, AC 110-230 V, morsetti a molla



Marca del prodotto	SIRIUS
Categoria del prodotto	Avviatori motore
Denominazione del prodotto	Avviatore invertitore fail-safe
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
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Protezione intrinseca dell'apparecchio 	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	1,13 W
Tensione di isolamento	
<ul style="list-style-type: none"> valore nominale 	500 V
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 	500 V

• tra circuito di comando e circuito ausiliario	250 V
Grado di protezione IP	IP20
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 DIN 40719 con ampliamento secondo IEC 204-2 secondo IEC 750	Q
Codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009	Q
Codice di riferimento secondo EN 61346-2	Q
Funzione del prodotto	
• Avviamento diretto	No
• Avviamento reversibile	Sì
Funzione del prodotto Protezione da cortocircuito	No

Compatibilità elettromagnetica

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
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
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 d'utilizzo secondo IEC 61508	20 y
stato sicuro	Circuito di carico aperto
Protezione da contatto contro la folgorazione	protezione per le dita
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 d'utilizzo secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	3 y

Circuito elettrico principale

Numero di poli per circuito principale	3
Valore di intervento impostabile per corrente dello sganciatore di sovraccarico dipendente dalla corrente	1,6 ... 7 A
Carico minimo [%]	20 %
Esecuzione della protezione motore	comando elettronico
Tensione di impiego	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	7 A

<ul style="list-style-type: none"> • con AC-53a con 400 V con temperatura ambiente di 40 °C valore nominale 	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 	110 V
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <0> con DC 	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <1> con DC 	79 ... 121
Tensione di ingresso sull'ingresso digitale	
<ul style="list-style-type: none"> • con AC valore nominale 	110 V
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <0> con AC 	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <1> con AC 	93 ... 253 V
Corrente di ingresso sull'ingresso digitale	
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <0> tip. 	0,0004 A
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <1> tip. 	0,002 A
Corrente di ingresso sull'ingresso digitale	
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <1> con DC 	1,5 mA
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale <0> con DC 	0,25 mA
Corrente di ingresso sull'ingresso digitale per segnale <0> con AC	
<ul style="list-style-type: none"> • con 110 V 	0,2 mA
<ul style="list-style-type: none"> • con 230 V 	0,4 mA
Corrente di ingresso sull'ingresso digitale per segnale <1> con AC	
<ul style="list-style-type: none"> • con 110 V 	1,1 mA
<ul style="list-style-type: none"> • 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 1 con AC	
<ul style="list-style-type: none"> • a 50 Hz 	110 ... 230 V
<ul style="list-style-type: none"> • a 60 Hz 	110 ... 230 V
Frequenza della tensione di alimentazione comando	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 valore nominale 	50 Hz

• 2 valore nominale	60 Hz
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	1,1
• Valore finale	0,85
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
• con 230 V durante l'esercizio	14 mA
Corrente di comando con DC	
• con modo di funzionamento standby	4 mA
• all'inserzione	13 mA
• durante l'esercizio	30 mA

Tempi di reazione

Ritardo all'inserzione	90 ... 120 ms
Ritardo alla disinserzione	60 ... 90 ms

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.	2 000 m
Temperatura ambiente	
• durante l'esercizio	-25 ... +60 °C
• durante l'immagazzinaggio	-40 ... +70 °C
• durante il trasporto	-40 ... +70 °C
Umidità relativa durante l'esercizio	10 ... 95 %
Pressione atmosferica	
• secondo SN 31205	900 ... 1 060 hPa

Comunicazione/ Protocollo

Funzione del prodotto Comunicazione di bus	No
---	----

Connessioni /Morsetti








Esecuzione del collegamento elettrico	Connessione PUSH-IN (morsetti a molla) per circuito principale, Connessione PUSH-IN (morsetti a molla) per circuito di comando
• per circuito principale	Connessione PUSH-IN (morsetti a molla)
• per circuito ausiliario e di comando	Connessione PUSH-IN (morsetti a molla)
Tipo di sezioni di conduttore collegabili	
• per contatti principali	
— filo rigido	1x (0,5 ... 4 mm ²)
— filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— filo flessibile senza lavorazione dell'estremità del conduttore	1x (0,5 ... 4 mm ²)
• con conduttori AWG per contatti principali	1x (20 ... 12)
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 ... 2,5 mm ²
• filo flessibile senza lavorazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 4 mm ²
Sezione di conduttore collegabile per contatti ausiliari	
• filo rigido o multifilare	0,5 ... 1,5 mm ²
• filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 1 mm ²

<ul style="list-style-type: none"> • filo flessibile senza lavorazione dell'estremità del conduttore 	0,5 ... 1,5 mm ²
Tipo di sezioni di conduttore collegabili <ul style="list-style-type: none"> • per contatti ausiliari <ul style="list-style-type: none"> — filo rigido — filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore — filo flessibile senza lavorazione dell'estremità del conduttore • con conduttori AWG per contatti ausiliari 	1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
Numero AWG come sezione di conduttore collegabile codificata <ul style="list-style-type: none"> • per contatti principali • per contatti ausiliari 	20 ... 12 20 ... 16

Dati nominali UL/CSA

Potenza meccanica erogata [hp] <ul style="list-style-type: none"> • per motore monofase in corrente alternata <ul style="list-style-type: none"> — con 110/120 V valore nominale — con 230 V valore nominale • per motore trifase <ul style="list-style-type: none"> — con 200/208 V valore nominale — con 220/230 V valore nominale — con 460/480 V valore nominale 	0,25 hp 0,5 hp 1 hp 1,5 hp 3 hp
--	---

Certificati/ Approvazioni

General Product Approval			EMC	For use in hazardous locations	
					
CCC	CSA	UL		RCM	ATEX
Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	other	Railway	
Type Examination Certificate	 EG-Konf.	Miscellaneous	Confirmation	Special Test Certificate	
		Type Test Certificates/Test Report			
Ulteriori informazioni					

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

www.siemens.com/ic10

Industry Mall (sistema di ordinazione Online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/it/it/Catalog/product?mfb=3RM1307-2AA14>

Generatore CAx online

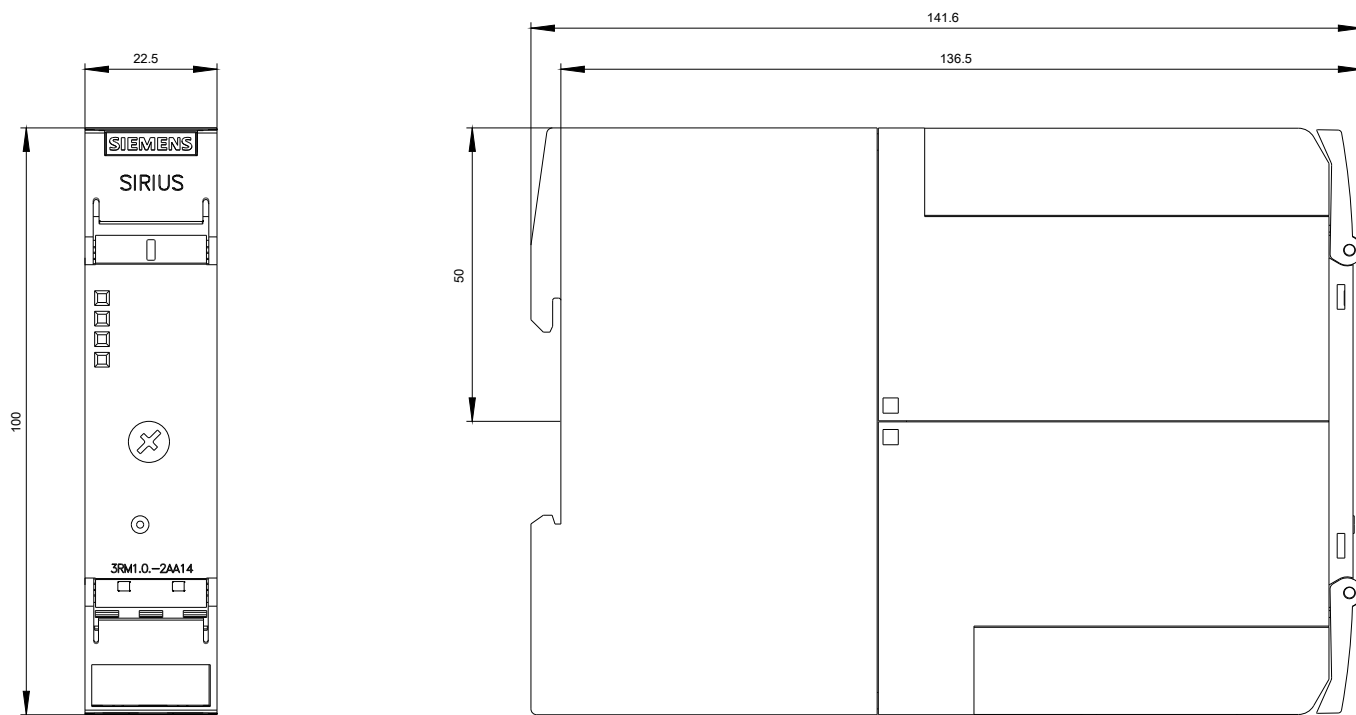
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mfb=3RM1307-2AA14>

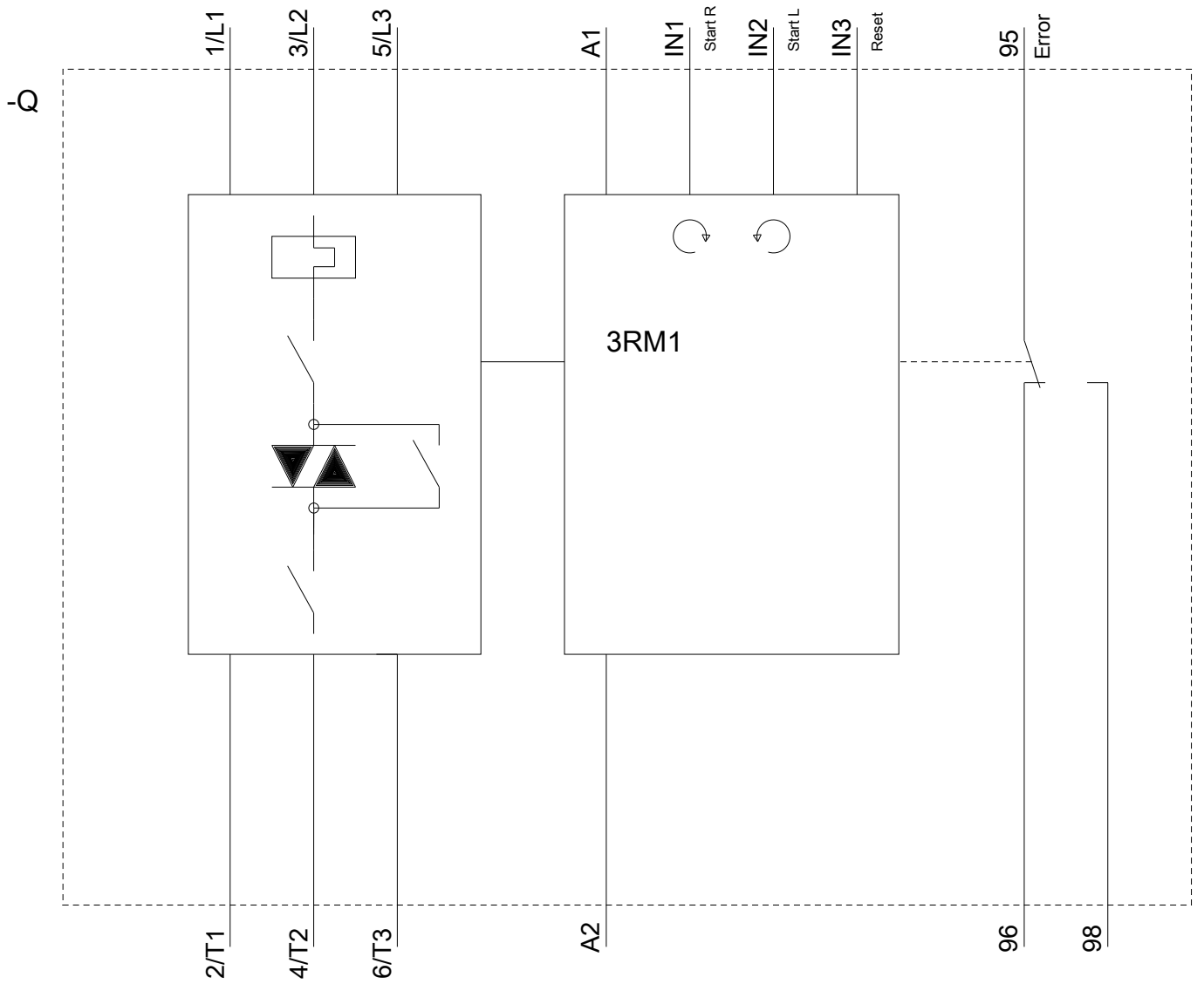
Service&Support (Manuali, Certificati, Caratteristiche, FAQ, ...)

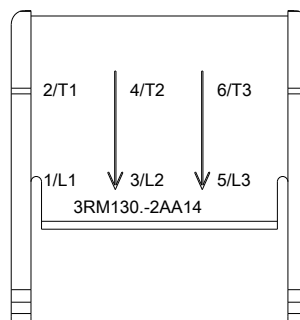
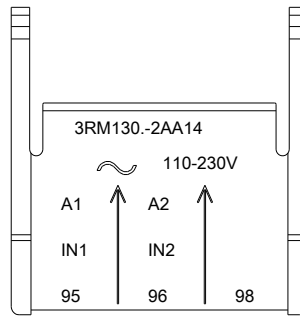
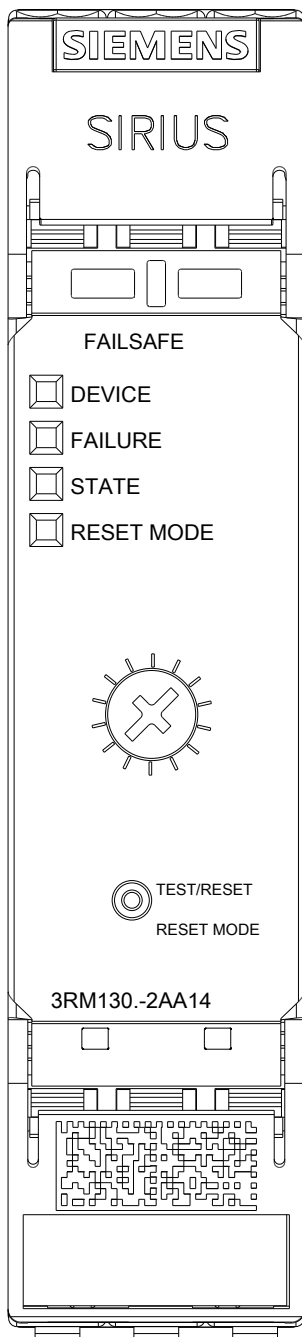
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RM1307-2AA14>

Banca dati immagini (foto prodotto, disegni dimensionali 2D, modelli 3D, schemi delle connessioni, macro EPLAN...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RM1307-2AA14&lang=en







Ultima modifica:

07/08/2020