

Départ-moteur direct de sécurité, 3RM1, 500 V, 0,55 - 3 kW, 1,6 - 7 A, 110-230 V CA, borne à vis



Nom de marque produit	SIRIUS
Catégorie du produit	Départ-moteur
Désignation du produit	Démarrateur direct de sécurité
Version du produit	avec protection électronique contre les surcharges et coupure de sécurité
Désignation type de produit	3RM1

Caractéristiques techniques générales

Classe de déclenchement	CLASS 10A
Fonction produit	Oui
<ul style="list-style-type: none"> protection de l'appareil 	Oui
Applications Connecteurs 3ZY12	Non
Puissance dissipée [W] pour la valeur assignée du courant pour CA à chaud par pôle	1,13 W
Tension d'isolement	500 V
<ul style="list-style-type: none"> Valeur assignée 	500 V
Tension de tenue aux chocs Valeur assignée	6 kV
Tension max. admissible pour séparation de protection	500 V
<ul style="list-style-type: none"> entre circuit principal et circuit auxiliaire 	500 V

• entre circuits de commande et auxiliaires	250 V
Indice de protection IP	IP20
Tenue aux chocs	6g / 11 ms
Tenue aux vibrations	1 ... 6 Hz, 15 mm ; 20 m/s ² , 500 Hz
Fréquence de manœuvres max.	1 1/s
Durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	
• typique	15 000 000
Désignation du matériel selon DIN 40719 complétée par CEI 204-2 selon CEI 750	Q
Désignation du matériel selon CEI 81346-2:2009	Q
Désignation du matériel selon EN 61346-2	Q
Fonction produit	
• Démarrer avec départ-moteur direct	Oui
• Démarrer avec départ-moteur inverseur	Non
Fonction produit Protection contre les courts-circuits	Non

Compatibilité électromagnétique

Perturbation par conduction	
• Burst selon CEI 61000-4-4	3 kV / 5 kHz
• Surge conducteur-terre selon CEI 61000-4-5	4 kV câbles de signaux 2 kV
• Surge conducteur-conducteur selon CEI 61000-4-5	2 kV
• champs rayonnés haute fréquence selon CEI 61000-4-6	10 V
Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2	6 kV décharge au contact / 8 kV décharge dans l'air
Émission de perturbations HF conduites selon CISPR11	Classe B pour zones résidentielles, commerciales et professionnelles ; classe A pour zones industrielles sous DC 110 V
Émission de perturbations HF rayonnées selon CISPR11	Classe B pour zones résidentielles, commerciales et professionnelles ; classe A pour zones industrielles sous DC 110 V

Sécurité

Type d'appareillage de sécurité selon CEI 61508-2	Type B
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) selon CEI 61508	3
Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1	e
Catégorie selon EN ISO 13849-1	4
Catégorie d'arrêt selon EN 60204-1	0
Pourcentage de défaillances non dangereuses (SFF)	99,4 %
Couverture de diagnostic moyenne (DCavg)	99 %
Périodicité de test et de diagnostic par fonction de test interne max.	600 s
Périodicité de contrôle de fonctionnement max.	1 y
Taux de défaillance [valeur FIT]	

<ul style="list-style-type: none"> • pour taux de défaillances dangereuses identifiables (λ_{dd}) 	1 400 FIT
<ul style="list-style-type: none"> • pour taux de défaillances dangereuses non identifiables (λ_{du}) 	16 FIT
PFHD pour niveau d'exigence élevé selon EN 62061	0,00000002 1/h
PFDavg pour niveau d'exigence faible selon CEI 61508	0,000018
MTTFd	75 y
Tolérance d'erreur matérielle selon CEI 61508	1
Valeur T1 pour intervalle du test périodique ou durée d'utilisation selon CEI 61508	20 y
État sûr de l'appareil	Circuit de charge ouvert
Protection de contact contre les décharges électriques	avec protection des doigts
Retard à la coupure pour exigence de sécurité	
<ul style="list-style-type: none"> • pour coupure via les entrée de commande max. 	90 ms
<ul style="list-style-type: none"> • pour coupure via l'alimentation max. 	120 ms
Tolérance d'erreur matérielle selon CEI 61508 rapporté à ATEX	0
PFDavg pour niveau d'exigence faible selon CEI 61508 rapporté à ATEX	0,0005
PFHD pour niveau d'exigence élevé selon EN 62061 rapporté à ATEX	0,00000005 1/h
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) selon CEI 61508 rapporté à ATEX	SIL2
Valeur T1 pour intervalle du test périodique ou durée d'utilisation selon CEI 61508 rapporté à ATEX	3 y

Circuit principal	
Nombre de pôles pour circuit principal	3
Valeur du courant d'appel réglable du déclencheur de surcharge dépendant du courant	1,6 ... 7 A
Charge min. [%]	20 %
Exécution de la protection du moteur	électronique
Tension d'emploi	
<ul style="list-style-type: none"> • Valeur assignée 	48 ... 500 V
Tolérance symétrique relative de la tension d'emploi	10 %
Fréquence de service 1 Valeur assignée	50 Hz
Fréquence de service 2 Valeur assignée	60 Hz
Tolérance symétrique relative de la fréquence d'emploi	10 %
Courant d'emploi	
<ul style="list-style-type: none"> • pour CA pour 400 V Valeur assignée 	7 A
<ul style="list-style-type: none"> • pour AC-53a pour 400 V pour température ambiante 40 °C Valeur assignée 	7 A

Courant permanent admissible au démarrage max.	56 A
Puissance d'emploi pour moteur triphasé pour 400 V pour 50 Hz	0,55 ... 3 kW
Température de déclassément	40 °C

Entrées/ Sorties

Tension d'entrée sur entrée TOR	
• pour CC Valeur assignée	110 V
• pour signal <0> pour CC	0 ... 40 V
• pour signal <1> pour CC	79 ... 121
Tension d'entrée sur entrée TOR	
• pour CA Valeur assignée	110 V
• pour signal <0> pour CA	0 ... 40 V
• pour signal <1> pour CA	93 ... 253 V
Courant d'entrée sur entrée TOR	
• pour signal <0> typique	0,0004 A
• pour signal <1> typique	0,002 A
Courant d'entrée sur entrée TOR	
• pour signal <1> pour CC	1,5 mA
• pour signal <0> pour CC	0,25 mA
Courant d'entrée sur entrée TOR pour signal <0> pour CA	
• pour 110 V	0,2 mA
• pour 230 V	0,4 mA
Courant d'entrée sur entrée TOR pour signal <1> pour CA	
• pour 110 V	1,1 mA
• pour 230 V	2,3 mA
Nombre d'inverseurs pour contacts auxiliaires	1
Courant d'emploi des contacts auxiliaires pour AC-15 pour 230 V max.	3 A
Courant d'emploi des contacts auxiliaires pour DC-13 pour 24 V max.	1 A

Circuit de commande/ Commande

Type de tension de la tension d'alimentation de commande	AC/DC
Tension d'alimentation de commande 1 pour CA	
• pour 50 Hz	110 ... 230 V
• pour 60 Hz	110 ... 230 V
Fréquence de la tension d'alimentation de commande	
• 1 Valeur assignée	50 Hz
• 2 Valeur assignée	60 Hz
Tension d'alimentation de commande 1	

<ul style="list-style-type: none"> • pour CC Valeur assignée 	110 V
Facteur plage de fonctionnement tension d'alimentation de commande valeur assignée pour CC	
<ul style="list-style-type: none"> • Valeur initiale 	0,85
<ul style="list-style-type: none"> • Valeur finale 	1,1
Facteur plage de fonctionnement tension d'alimentation de commande valeur assignée pour CA pour 50 Hz	
<ul style="list-style-type: none"> • Valeur initiale 	0,85
<ul style="list-style-type: none"> • Valeur finale 	1,1
Facteur plage de fonctionnement tension d'alimentation de commande valeur assignée pour CA pour 60 Hz	
<ul style="list-style-type: none"> • Valeur initiale 	1,1
<ul style="list-style-type: none"> • Valeur finale 	0,85
Courant de commande pour CA	
<ul style="list-style-type: none"> • pour 110 V en mode de fonctionnement Standby 	8 mA
<ul style="list-style-type: none"> • pour 230 V en mode de fonctionnement Standby 	6 mA
<ul style="list-style-type: none"> • pour 110 V à la fermeture 	40 mA
<ul style="list-style-type: none"> • pour 230 V à la fermeture 	25 mA
<ul style="list-style-type: none"> • pour 110 V en service 	25 mA
<ul style="list-style-type: none"> • pour 230 V en service 	14 mA
Courant de commande pour CC	
<ul style="list-style-type: none"> • en mode de fonctionnement Standby 	4 mA
<ul style="list-style-type: none"> • à la fermeture 	13 mA
<ul style="list-style-type: none"> • en service 	30 mA
Temps de réponse	
Retard à la fermeture	90 ... 120 ms
Retard à la coupure	60 ... 90 ms
Montage/ fixation/ dimensions	
Position de montage	vertical, horizontal, debout (tenir compte du déclassement)
Mode de fixation	fixation par vis et par encliquetage sur rail DIN symétrique 35 mm
Hauteur	100 mm
Largeur	22,5 mm
Profondeur	141,6 mm
Distance à respecter	
<ul style="list-style-type: none"> • lors du montage en série <ul style="list-style-type: none"> — vers l'avant — vers l'arrière — vers le haut 	0 mm 0 mm 50 mm

— vers le bas	50 mm
— vers le côté	0 mm
• aux pièces mises à la terre	
— vers l'avant	0 mm
— vers l'arrière	0 mm
— vers le haut	50 mm
— vers le côté	3,5 mm
— vers le bas	50 mm

Conditions ambiantes

Altitude d'implantation pour altitude au-dessus de	
• max.	2 000 m
Température ambiante	
• en service	-25 ... +60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative en service	10 ... 95 %
Pression atmosphérique	
• selon SN 31205	900 ... 1 060 hPa

Communication/ Protocole

Fonction produit Communication bus	Non
---	-----

Raccordements/ Bornes

Type du raccordement électrique	raccordement à vis pour circuit principal, raccordement à vis pour circuit auxiliaire
• pour circuit principal	raccordement à vis
• pour circuits auxiliaire et de commande	raccordement à vis
Type de sections de câble raccordables	
• pour contacts principaux	
— âme massive	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— âme souple avec embouts	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• pour câbles AWG pour contacts principaux	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
Section de câble raccordable pour contacts principaux	
• âme massive ou multibrin	0,5 ... 4 mm ²
• âme souple avec embouts	0,5 ... 4 mm ²
Section de câble raccordable pour contacts auxiliaires	
• âme massive ou multibrin	0,5 ... 2,5 mm ²
• âme souple avec embouts	0,5 ... 2,5 mm ²
Type de sections de câble raccordables	
• pour contacts auxiliaires	
— âme massive	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (1,0 ... 1,5 mm ²)


— âme souple avec embouts	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1 mm ²)
• pour câbles AWG pour contacts auxiliaires	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)
Numéro AWG comme section codée de câble raccordable	
• pour contacts principaux	20 ... 12
• pour contacts auxiliaires	20 ... 14

Caractéristiques assignées UL/CSA

Puissance mécanique fournie [hp]	
• pour moteur monophasé	
— pour 110/120 V Valeur assignée	0,25 hp
— pour 230 V Valeur assignée	0,5 hp
• pour moteur triphasé	
— pour 200/208 V Valeur assignée	1 hp
— pour 220/230 V Valeur assignée	1,5 hp
— pour 460/480 V Valeur assignée	3 hp

Certificats/ homologations

General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations
 CCC	 EAC	 ATEX
 CSA	 UL	 RCM

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		

Autres informations

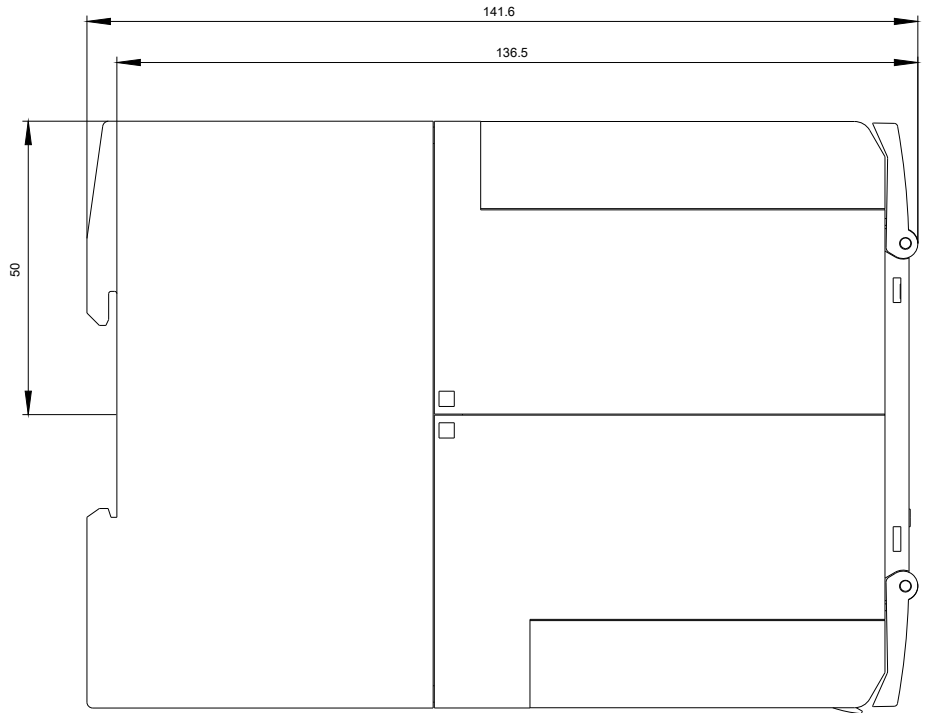
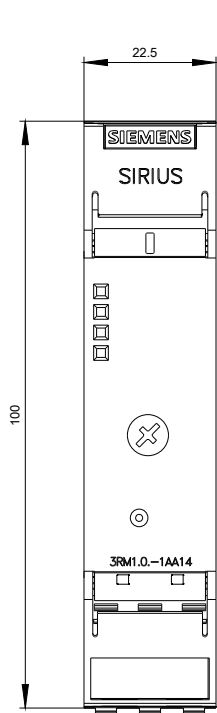
Information- and Downloadcenter (Catalogues, Brochures,...)
www.siemens.com/ic10

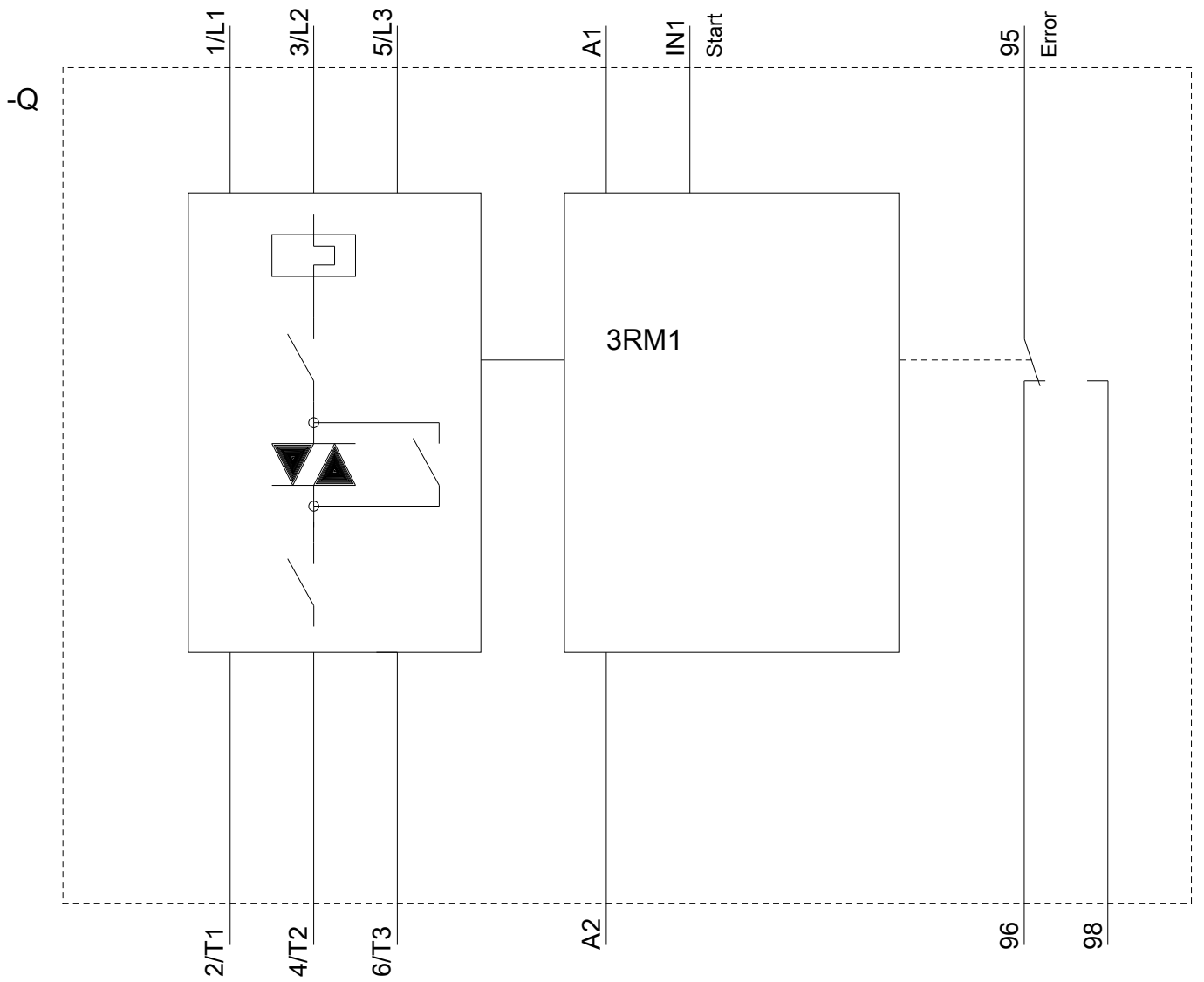
Industry Mall (système de commande en ligne)
<https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/fr/Catalog/product?mlfb=3RM1107-1AA14>

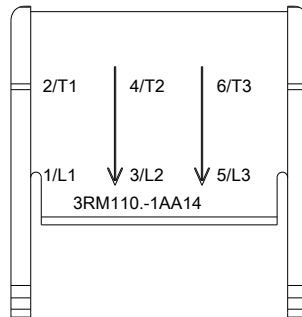
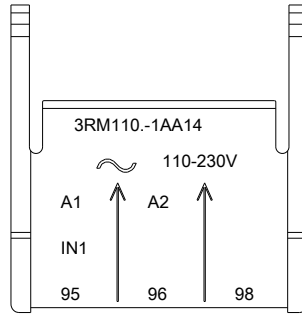
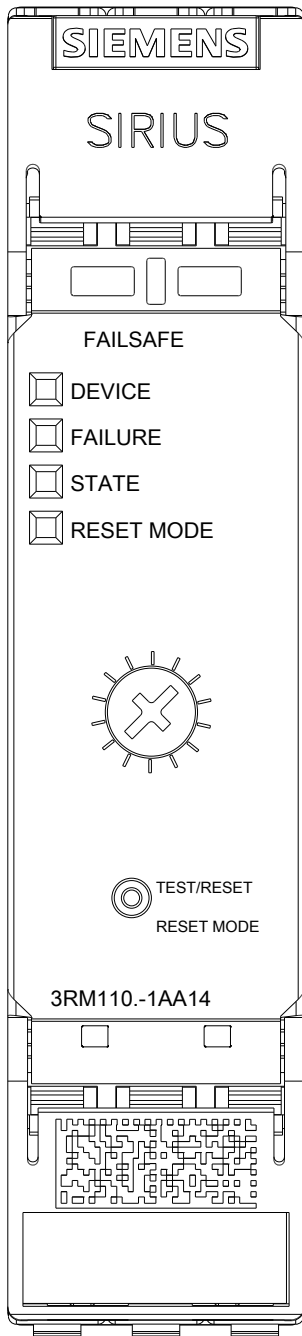
Générateur CAx en ligne
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1107-1AA14>

Service&Support (manuels, certificats, caractéristiques, questions fréquentes FAQ, etc.)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RM1107-1AA14>

Banque de données images (photos des produits, schémas cotés 2D, modèles 3D, schémas des connexions, macros EPLAN, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1107-1AA14&lang=en







dernière modification :

07-08-2020