

Départ-moteur direct de sécurité, 3RM1, 500 V, 0 - 0,12 kW, 0,1 - 0,5 A, 24 V CC, borne à ressort



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"> <li>protection de l'appareil</li> </ul>	Oui
Applications Connecteurs 3ZY12	Oui
Puissance dissipée [W] pour la valeur assignée du courant pour CA à chaud par pôle	0,01 W
Tension d'isolement	500 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeur assignée</li> </ul>	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"> <li>entre circuit principal et circuit auxiliaire</li> </ul>	500 V

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

### Compatibilité électromagnétique

<b>Perturbation par conduction</b>	
• 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
<b>Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2</b>	6 kV décharge au contact / 8 kV décharge dans l'air
<b>Émission de perturbations HF conduites selon CISPR11</b>	Classe B pour locaux résidentiels et tertiaires
<b>Émission de perturbations HF rayonnées selon CISPR11</b>	Classe B pour locaux résidentiels et tertiaires

### Sécurité

<b>Type d'appareillage de sécurité selon CEI 61508-2</b>	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
<b>Catégorie d'arrêt selon EN 60204-1</b>	0
<b>Pourcentage de défaillances non dangereuses (SFF)</b>	99,4 %
<b>Couverture de diagnostic moyenne (DCavg)</b>	99 %
<b>Périodicité de test et de diagnostic par fonction de test interne max.</b>	600 s
<b>Périodicité de contrôle de fonctionnement max.</b>	1 y
<b>Taux de défaillance [valeur FIT]</b>	
• pour taux de défaillances dangereuses identifiables ( $\lambda_{dd}$ )	1 400 FIT

<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour taux de défaillances dangereuses non identifiables (<math>\lambda_{du}</math>)</li> </ul>	16 FIT
<b>PFHD pour niveau d'exigence élevé selon EN 62061</b>	0,00000002 1/h
<b>PFDavg pour niveau d'exigence faible selon CEI 61508</b>	0,000018
<b>MTTFd</b>	75 y
<b>Tolérance d'erreur matérielle selon CEI 61508</b>	1
<b>Valeur T1 pour intervalle du test périodique ou durée d'utilisation selon CEI 61508</b>	20 y
<b>État sûr de l'appareil</b>	Circuit de charge ouvert
<b>Protection de contact contre les décharges électriques</b>	avec protection des doigts
<b>Retard à la coupure pour exigence de sécurité</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour coupure via les entrée de commande max.</li> </ul>	43 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour coupure via l'alimentation max.</li> </ul>	120 ms
<b>Tolérance d'erreur matérielle selon CEI 61508 rapporté à ATEX</b>	0
<b>PFDavg pour niveau d'exigence faible selon CEI 61508 rapporté à ATEX</b>	0,0005
<b>PFHD pour niveau d'exigence élevé selon EN 62061 rapporté à ATEX</b>	0,00000005 1/h
<b>Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) selon CEI 61508 rapporté à ATEX</b>	SIL2
<b>Valeur T1 pour intervalle du test périodique ou durée d'utilisation selon CEI 61508 rapporté à ATEX</b>	3 y

#### Circuit principal

<b>Nombre de pôles pour circuit principal</b>	3
<b>Valeur du courant d'appel réglable du déclencheur de surcharge dépendant du courant</b>	0,1 ... 0,5 A
<b>Charge min. [%]</b>	20 %
<b>Exécution de la protection du moteur</b>	électronique
<b>Tension d'emploi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur assignée</li> </ul>	48 ... 500 V
<b>Tolérance symétrique relative de la tension d'emploi</b>	10 %
<b>Fréquence de service 1 Valeur assignée</b>	50 Hz
<b>Fréquence de service 2 Valeur assignée</b>	60 Hz
<b>Tolérance symétrique relative de la fréquence d'emploi</b>	10 %
<b>Courant d'emploi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour CA pour 400 V Valeur assignée</li> </ul>	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour AC-53a pour 400 V pour température ambiante 40 °C Valeur assignée</li> </ul>	0,5 A
<b>Courant permanent admissible au démarrage max.</b>	4 A

Puissance d'emploi pour moteur triphasé pour 400 V pour 50 Hz	0 ... 0,12 kW
<b>Entrées/ Sorties</b>	
<b>Tension d'entrée sur entrée TOR</b>	
• pour CC Valeur assignée	24 V
• pour signal <0> pour CC	0 ... 5 V
• pour signal <1> pour CC	15 ... 30
<b>Courant d'entrée sur entrée TOR</b>	
• pour signal <0> typique	0,001 A
• pour signal <1> typique	0,008 A
<b>Courant d'entrée sur entrée TOR</b>	
• pour signal <1> pour CC	8 mA
• pour signal <0> pour CC	1 mA
Nombre d'inverseurs pour contacts auxiliaires	1
<b>Courant d'emploi des contacts auxiliaires pour AC-15 pour 230 V max.</b>	3 A
<b>Courant d'emploi des contacts auxiliaires pour DC-13 pour 24 V max.</b>	1 A
<b>Circuit de commande/ Commande</b>	
<b>Type de tension de la tension d'alimentation de commande</b>	DC
<b>Tension d'alimentation de commande 1</b>	
• pour CC Valeur assignée	24 V
<b>Facteur plage de fonctionnement tension d'alimentation de commande valeur assignée pour CC</b>	
• Valeur initiale	0,8
• Valeur finale	1,25
<b>Courant de commande pour CC</b>	
• en mode de fonctionnement Standby	13 mA
• à la fermeture	150 mA
• en service	57 mA
<b>Temps de réponse</b>	
<b>Retard à la fermeture</b>	65 ... 76 ms
<b>Retard à la coupure</b>	30 ... 43 ms
<b>Montage/ fixation/ dimensions</b>	
<b>Position de montage</b>	vertical, horizontal, debout (tenir compte du déclassement)
<b>Mode de fixation</b>	fixation par vis et par encliquetage sur rail DIN symétrique 35 mm
<b>Hauteur</b>	100 mm
<b>Largeur</b>	22,5 mm
<b>Profondeur</b>	141,6 mm
<b>Distance à respecter</b>	

• lors du montage en série	
— vers l'avant	0 mm
— vers l'arrière	0 mm
— vers le haut	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

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

### Communication/ Protocole

<b>Fonction produit Communication bus</b>	Non
---	-----

### Raccordements/ Bornes

<b>Type du raccordement électrique</b>	Raccordement push-in (bornes à ressort) pour circuit principal, Raccordement push-in (bornes à ressort) pour circuit auxiliaire
• pour circuit principal	Raccordement push-in (bornes à ressort)
• pour circuits auxiliaire et de commande	Raccordement push-in (bornes à ressort)
<b>Type de sections de câble raccordables</b>	
• pour contacts principaux	
— âme massive	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
— âme souple avec embouts	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— âme souple sans traitement de l'embout	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
• pour câbles AWG pour contacts principaux	1x (20 ... 12)
<b>Section de câble raccordable pour contacts principaux</b>	
• âme massive ou multibrin	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• âme souple avec embouts	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• âme souple sans traitement de l'embout	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>

<b>Section de câble raccordable pour contacts auxiliaires</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• âme massive ou multibrin</li> <li>• âme souple avec embouts</li> <li>• âme souple sans traitement de l'embout</li> </ul>	<p>0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 1 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup></p>
<b>Type de sections de câble raccordables</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour contacts auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> <li>— âme massive</li> <li>— âme souple avec embouts</li> <li>— âme souple sans traitement de l'embout</li> </ul> </li> <li>• pour câbles AWG pour contacts auxiliaires</li> </ul>	<p>1x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)</p>
<b>Numéro AWG comme section codée de câble raccordable</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour contacts principaux</li> <li>• pour contacts auxiliaires</li> </ul>	<p>20 ... 12</p> <p>20 ... 16</p>

### Certificats/ homologations

<b>General Product Approval</b>	<b>EMC</b>	<b>For use in hazardous locations</b>
---------------------------------	------------	---------------------------------------



<b>Functional Safety/Safety of Machinery</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>Test Certificates</b>	<b>other</b>	<b>Railway</b>
--	----------------------------------	--------------------------	--------------	----------------

[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

### Autres informations

**Information- and Downloadcenter (Catalogues, Brochures,...)**

[www.siemens.com/ic10](http://www.siemens.com/ic10)

**Industry Mall (système de commande en ligne)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/fr/Catalog/product?mlfb=3RM1101-2AA04>

**Générateur CAX en ligne**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1101-2AA04>

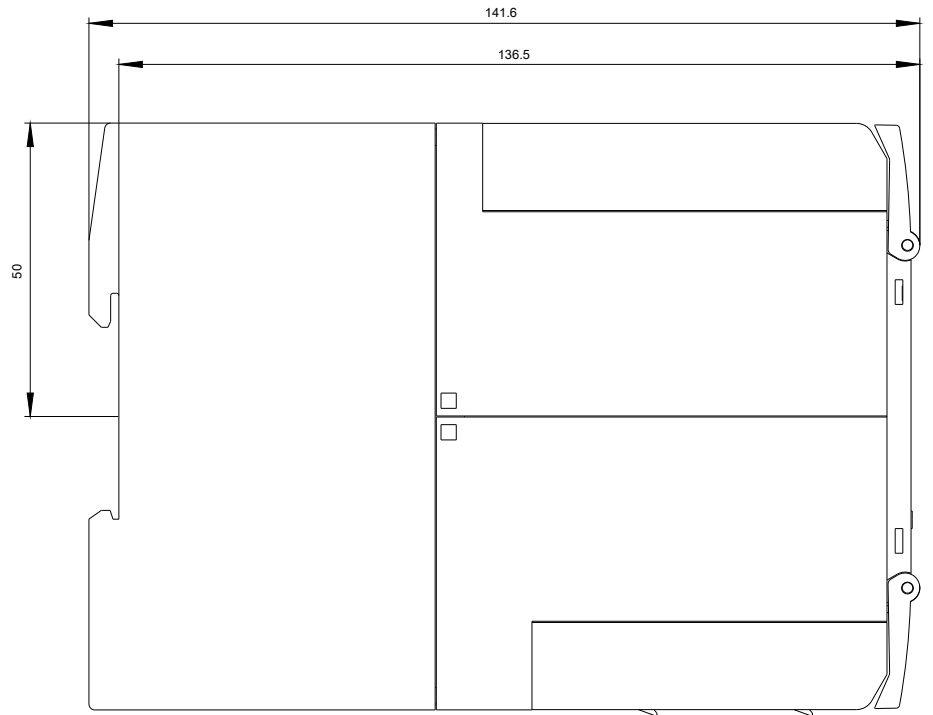
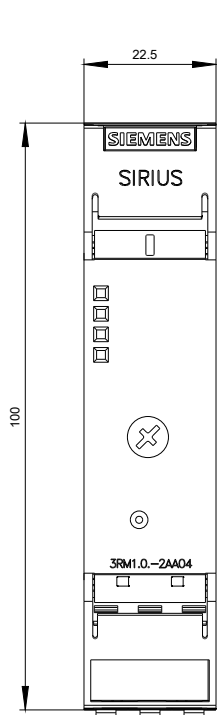
**Service&Support (manuels, certificats, caractéristiques, questions fréquentes FAQ, etc.)**

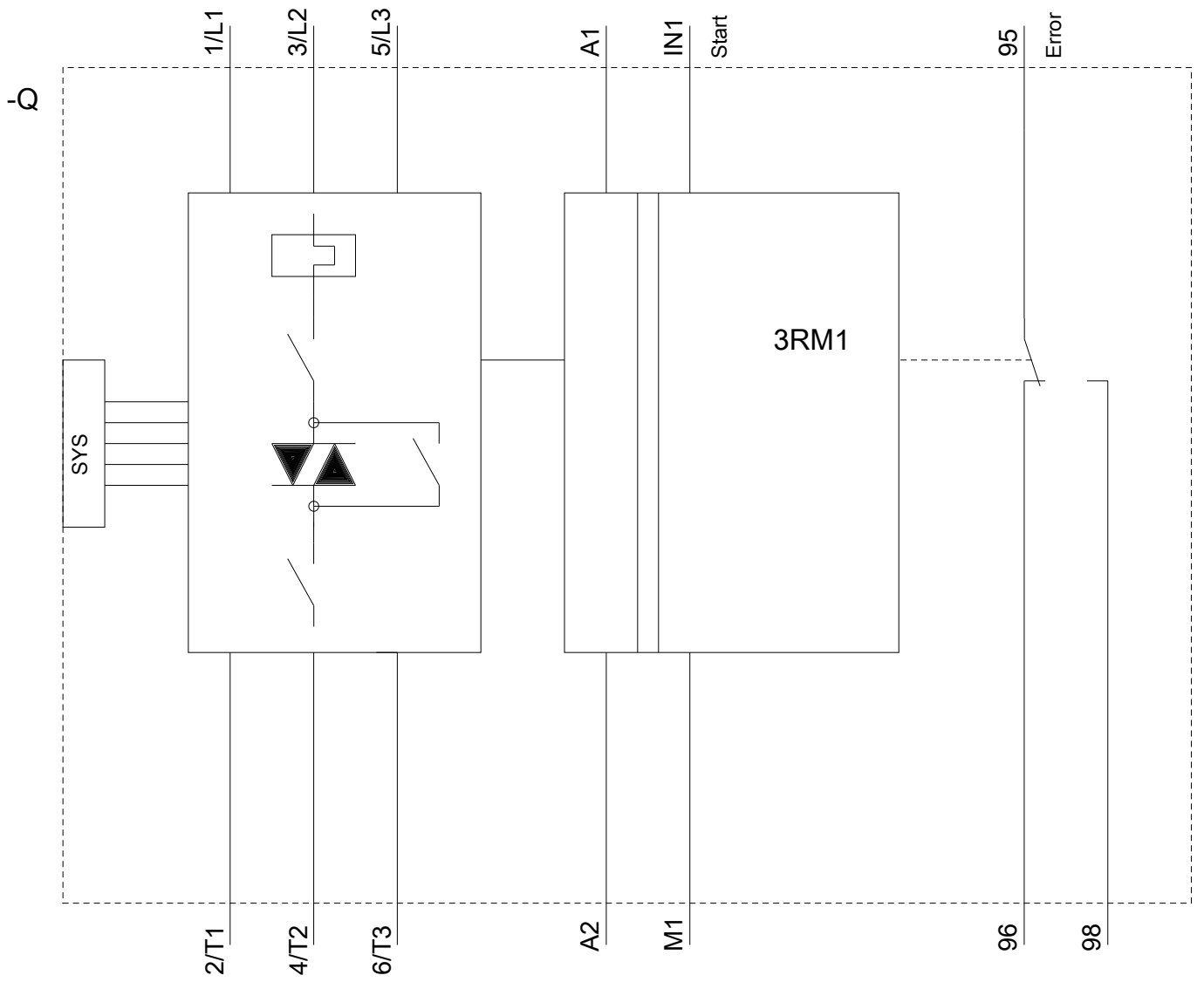
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RM1101-2AA04>

**Banque de données images (photos des produits, schémas cotés 2D, modèles 3D, schémas des connexions, macros**

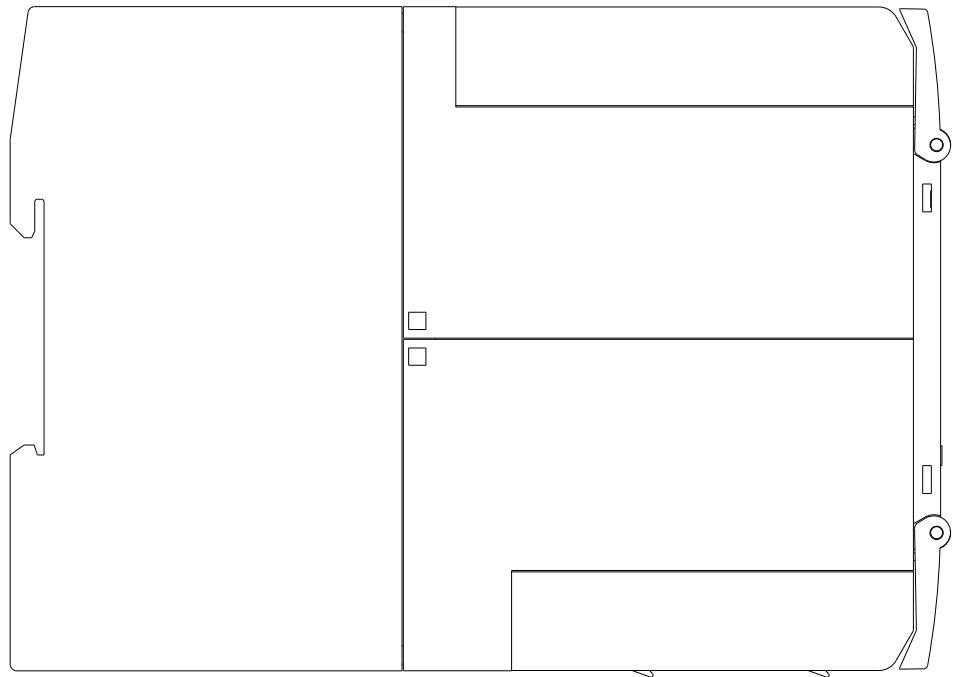
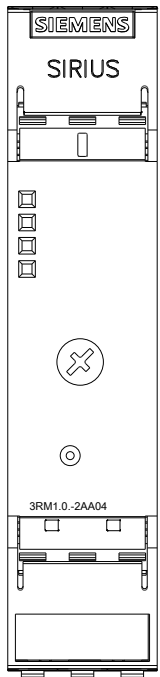
**EPLAN, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RM1101-2AA04&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1101-2AA04&lang=en)









dernière modification :

07-08-2020