

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,<br>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.)**

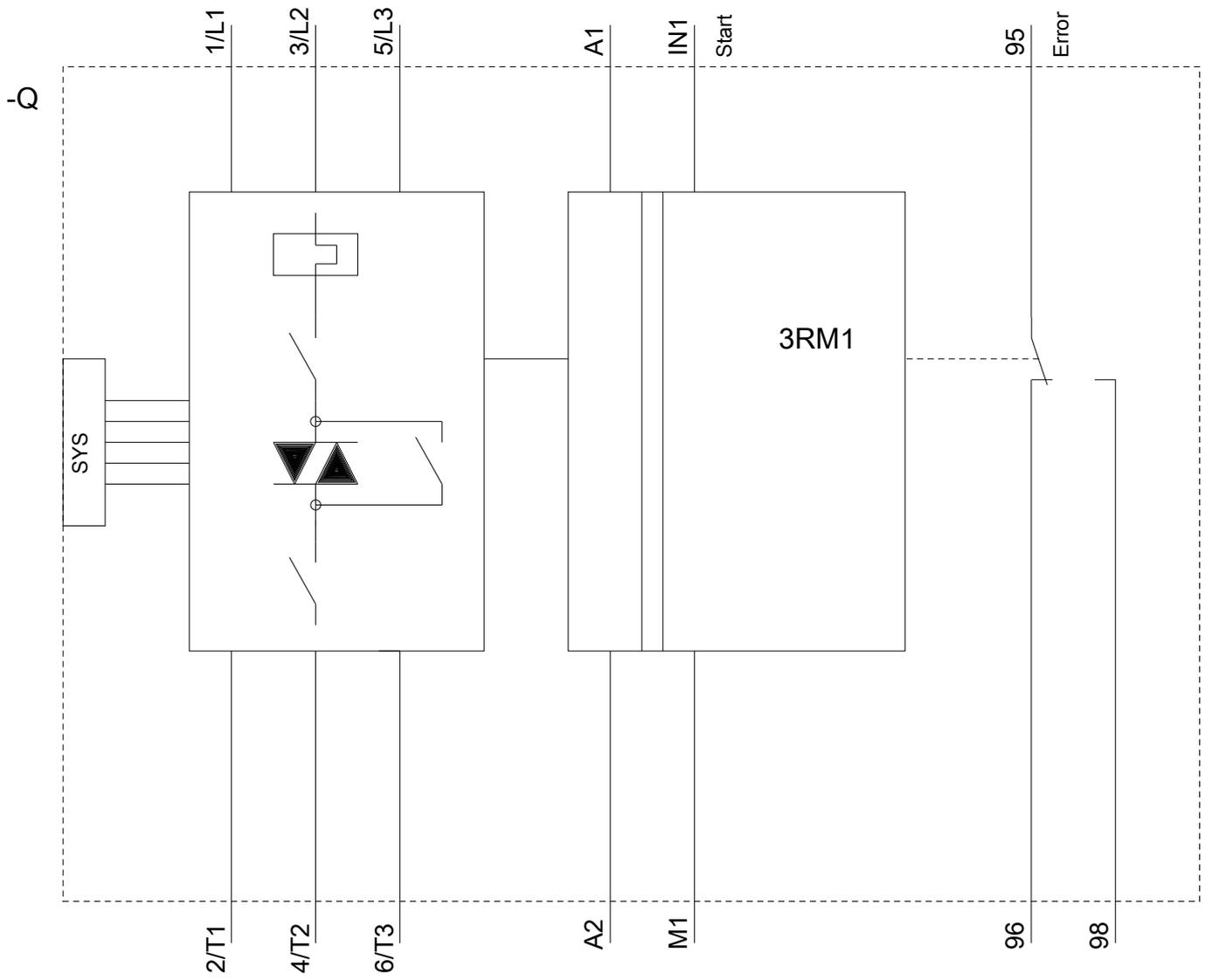
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RM1101-2AA04>

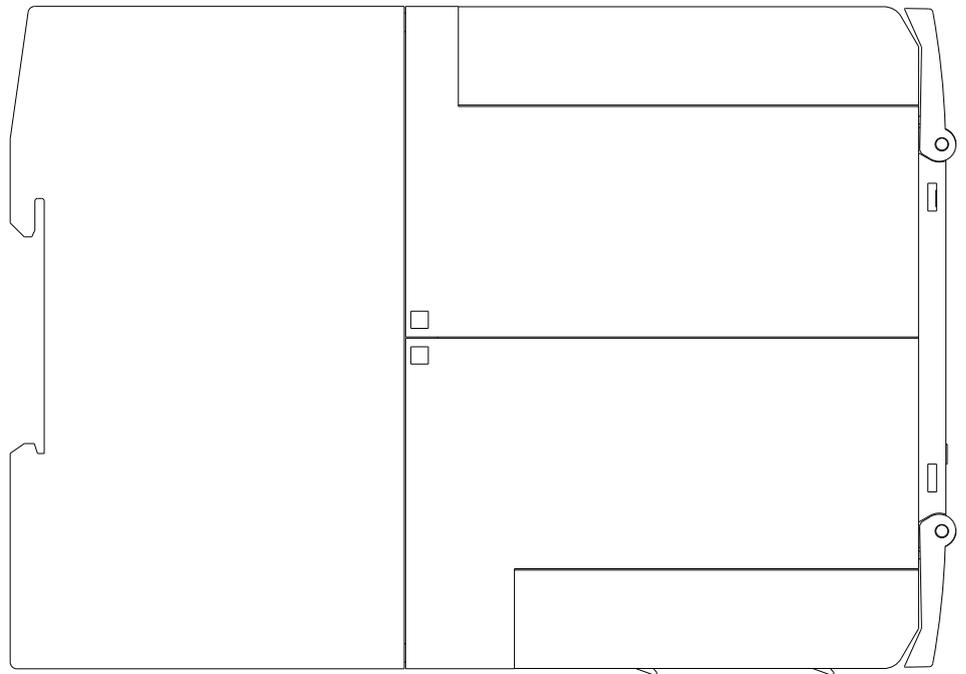
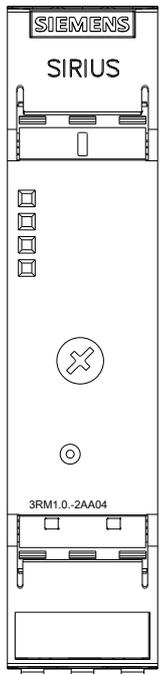
**Banque de données images (photos des produits, schémas cotés 2D, modèles 3D, schémas des connexions, macros**

**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