

Départ-moteur inverseur de sécurité 3RM1, 500 V, 0,55 - 3 kW, 1,6 - 7 A, 24 V CC, borne à vis



Nom de marque produit	SIRIUS
Catégorie du produit	Départ-moteur
Désignation du produit	Démarrateur-inverseur 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	1,13 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	Non
• Démarrer avec départ-moteur inverseur	Oui
<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>	1,6 ... 7 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>	7 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour AC-53a pour 400 V pour température ambiante 40 °C Valeur assignée</li> </ul>	7 A
<b>Courant permanent admissible au démarrage max.</b>	56 A

Puissance d'emploi pour moteur triphasé pour 400 V pour 50 Hz	0,55 ... 3 kW
Température de déclassement	40 °C

### Entrées/ Sorties

<b>Tension d'entrée sur entrée TOR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour CC Valeur assignée</li> <li>• pour signal &lt;0&gt; pour CC</li> <li>• pour signal &lt;1&gt; pour CC</li> </ul>	24 V 0 ... 5 V 15 ... 30
<b>Courant d'entrée sur entrée TOR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour signal &lt;0&gt; typique</li> <li>• pour signal &lt;1&gt; typique</li> </ul>	0,001 A 0,008 A
<b>Courant d'entrée sur entrée TOR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour signal &lt;1&gt; pour CC</li> <li>• pour signal &lt;0&gt; pour CC</li> </ul>	8 mA 1 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	DC
<b>Tension d'alimentation de commande 1</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour CC Valeur assignée</li> </ul>	24 V
<b>Facteur plage de fonctionnement tension d'alimentation de commande valeur assignée pour CC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur initiale</li> <li>• Valeur finale</li> </ul>	0,8 1,25
<b>Courant de commande pour CC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• en mode de fonctionnement Standby</li> <li>• à la fermeture</li> <li>• en service</li> </ul>	13 mA 150 mA 57 mA

### Temps de réponse

Retard à la fermeture	65 ... 76 ms
Retard à la coupure	30 ... 43 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

<b>Distance à respecter</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lors du montage en série <ul style="list-style-type: none"> <li>— vers l'avant</li> <li>— vers l'arrière</li> <li>— vers le haut</li> <li>— vers le bas</li> <li>— vers le côté</li> </ul> </li> <li>• aux pièces mises à la terre <ul style="list-style-type: none"> <li>— vers l'avant</li> <li>— vers l'arrière</li> <li>— vers le haut</li> <li>— vers le côté</li> <li>— vers le bas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 mm</li> <li>0 mm</li> <li>50 mm</li> <li>50 mm</li> <li>0 mm</li> <li>0 mm</li> <li>0 mm</li> <li>50 mm</li> <li>3,5 mm</li> <li>50 mm</li> </ul>

### Conditions ambiantes

<b>Altitude d'implantation pour altitude au-dessus de</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• max.</li> </ul>	2 000 m
<b>Température ambiante</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• en service</li> <li>• à l'entreposage</li> <li>• pendant le transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-25 ... +60 °C</li> <li>-40 ... +70 °C</li> <li>-40 ... +70 °C</li> </ul>
Humidité relative en service	10 ... 95 %
<b>Pression atmosphérique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• selon SN 31205</li> </ul>	900 ... 1 060 hPa

### Communication/ Protocole

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

### Raccordements/ Bornes








<b>Type du raccordement électrique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour circuit principal</li> <li>• pour circuits auxiliaire et de commande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>raccordement à vis pour circuit principal, raccordement à vis pour circuit auxiliaire</li> <li>raccordement à vis</li> <li>raccordement à vis</li> </ul>
<b>Type de sections de câble raccordables</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour contacts principaux <ul style="list-style-type: none"> <li>— âme massive</li> <li>— âme souple avec embouts</li> </ul> </li> <li>• pour câbles AWG pour contacts principaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1x (0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>1x (0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)</li> </ul>
<b>Section de câble raccordable pour contacts principaux</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• âme massive ou multibrin</li> <li>• âme souple avec embouts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,5 ... 4 mm<sup>2</sup></li> <li>0,5 ... 4 mm<sup>2</sup></li> </ul>
<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> </ul>	<p>0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 2,5 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> </ul> </li> <li>• pour câbles AWG pour contacts auxiliaires</li> </ul>	<p>1x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x (1,0 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (20 ... 14), 2x (18 ... 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 ... 14</p>

### Caractéristiques assignées UL/CSA

<b>Puissance mécanique fournie [hp]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour moteur monophasé <ul style="list-style-type: none"> <li>— pour 110/120 V Valeur assignée</li> <li>— pour 230 V Valeur assignée</li> </ul> </li> <li>• pour moteur triphasé <ul style="list-style-type: none"> <li>— pour 200/208 V Valeur assignée</li> <li>— pour 220/230 V Valeur assignée</li> <li>— pour 460/480 V Valeur assignée</li> </ul> </li> </ul>	<p>0,25 hp</p> <p>0,5 hp</p> <p>1 hp</p> <p>1,5 hp</p> <p>3 hp</p>
---	--

### Certificats/ homologations

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	
<a href="#">Type Examination Certificate</a>	 EG-Konf.	<a href="#">Miscellaneous</a>	<a href="#">Confirmation</a>	<a href="#">Special Test Certificate</a>	
		<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>			

### 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=3RM1307-1AA04>

**Générateur CAx en ligne**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1307-1AA04>

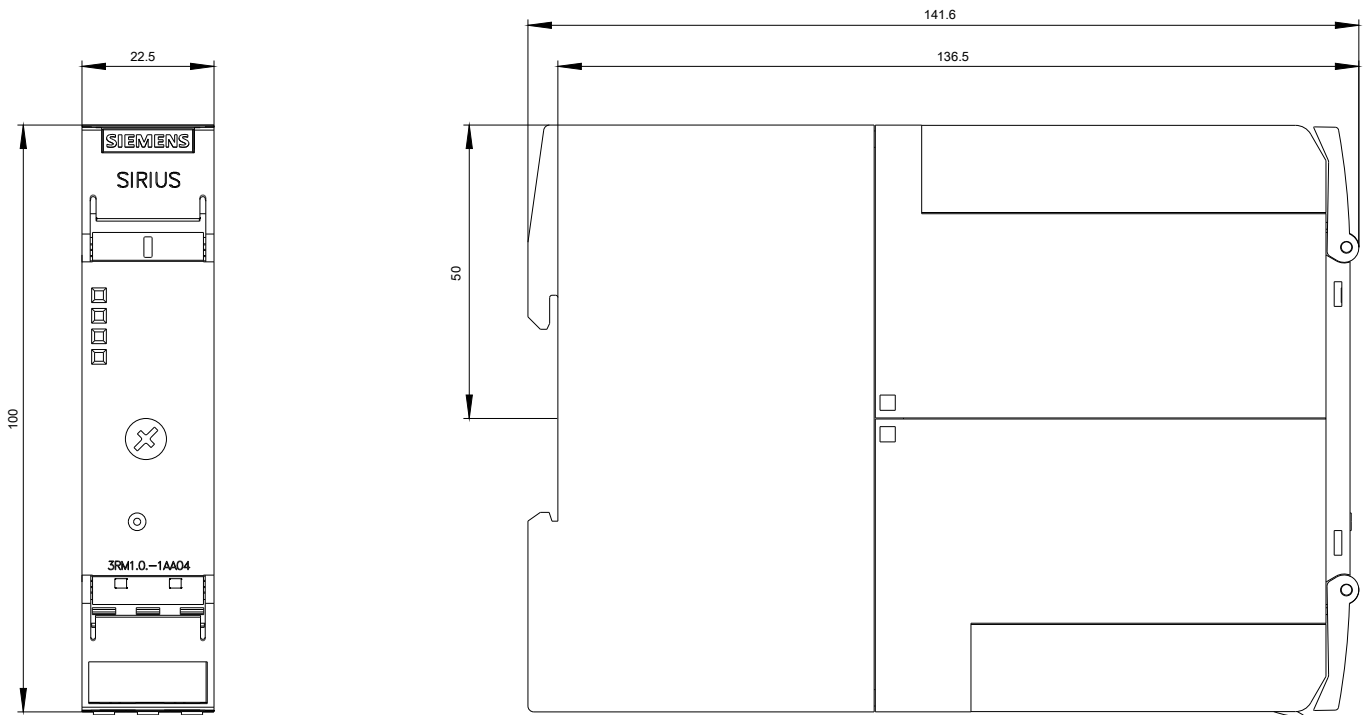
**Service&Support (manuels, certificats, caractéristiques, questions fréquentes FAQ, etc.)**

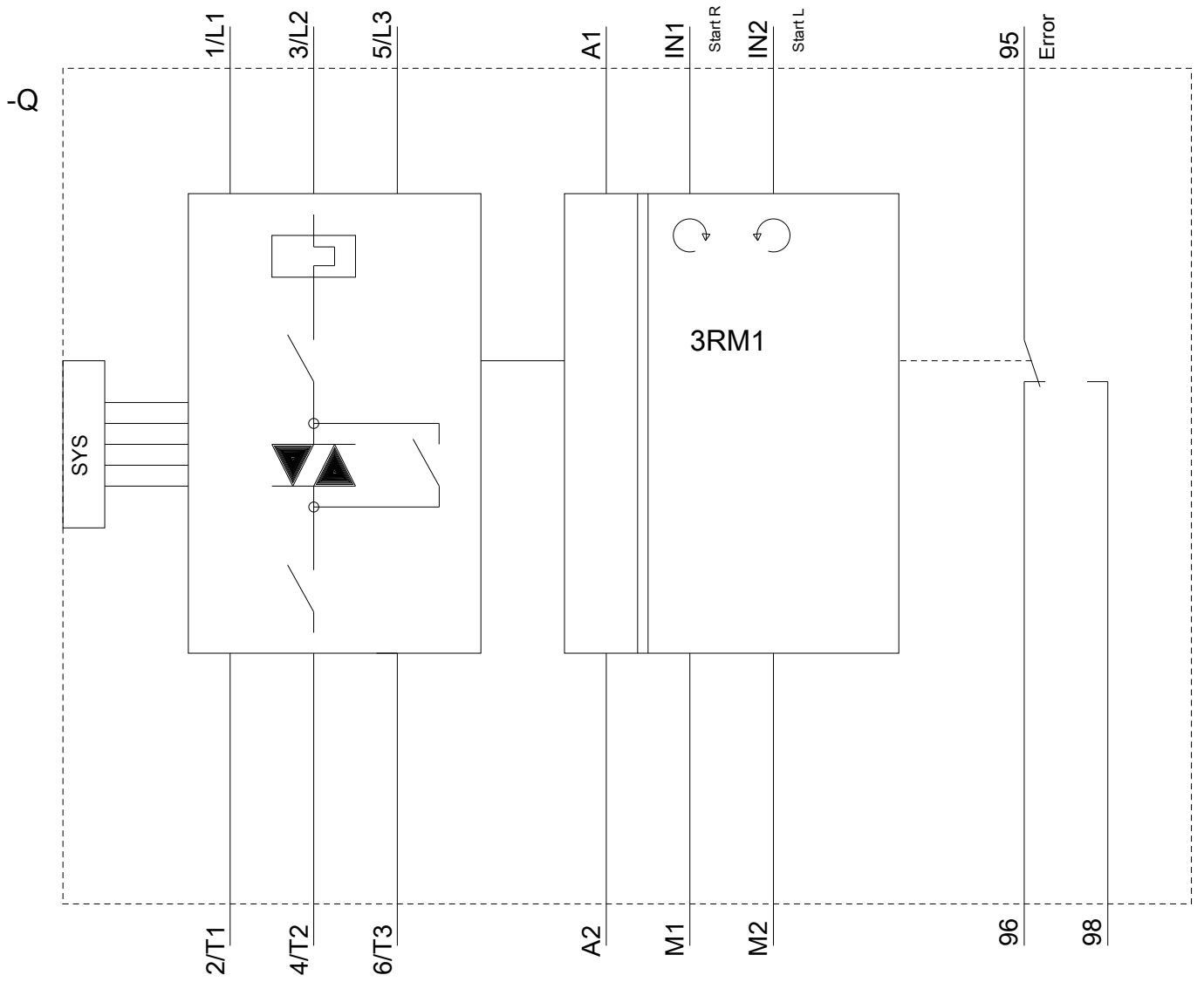
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RM1307-1AA04>

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

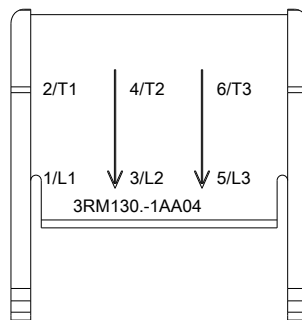
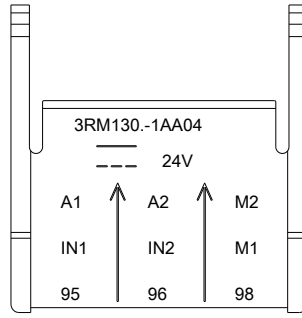
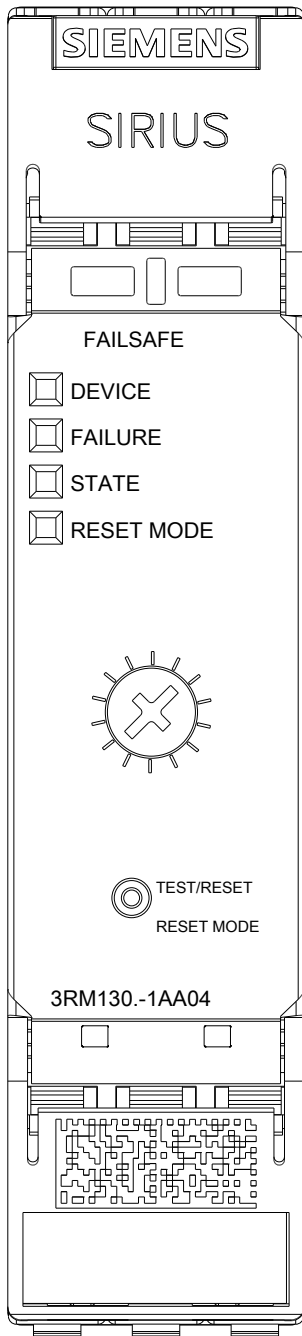
**EPLAN, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RM1307-1AA04&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1307-1AA04&lang=en)









dernière modification :

07-08-2020