SIEMENS

## Fiche technique 3RT2018-1AB01




contacteur de puissance, AC-3e/AC-3, 16 A, 7,5 kW / 400 V, 3 pôles, AC 24 V, 50/60 Hz, contacts auxiliaires : 1 NO, borne à vis, taille : S00

| | |
|---|---|
| **nom de marque produit** | SIRIUS |
| **désignation du produit** | Contacteur de puissance |
| **désignation type de produit** | 3RT2 |
| **Caractéristiques techniques générales** | |
| **taille du contacteur** | S00 |
| **extension produit** | |
| ● module de fonction pour la communication | Non |
| ● bloc de contacts auxiliaires | Oui |
| **puissance dissipée [W] pour la valeur assignée du courant** | |
| ● pour CA à chaud | 3 W |
| ● pour CA à chaud par pôle | 1 W |
| ● sans la part de courant de charge typique | 1,5 W |
| **type de calcul de la puissance dissipée en fonction du pôle** | carré |
| **tension d'isolement** | |
| ● du circuit principal pour degré de pollution 3 valeur assignée | 690 V |
| ● du circuit auxiliaire pour degré de pollution 3 valeur assignée | 690 V |
| **tension de tenue aux chocs** | |
| ● du circuit principal valeur assignée | 6 kV |
| ● du circuit auxiliaire valeur assignée | 6 kV |
| tension max. admissible pour séparation de protection entre bobine et contacts principaux selon EN 60947-1 | 400 V |
| **tenue aux chocs pour chocs rectangulaires** | |
| ● pour CA | 7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms |
| **tenue aux chocs pour chocs sinusoïdaux** | |
| ● pour CA | 11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms |
| **durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)** | |
| ● du contacteur typique | 30 000 000 |
| ● du contacteur avec bloc de contacts auxiliaires compatible avec l'électronique intégrée typique | 5 000 000 |
| ● du contacteur avec bloc de contacts auxiliaires intégré typique | 10 000 000 |
| **désignation du matériel selon IEC 81346-2:2009** | Q |
| **Directive RoHS (date)** | 10/01/2009 |
| **Poids** | 0,23 kg |
| **Conditions ambiantes** | |
| altitude d'implantation pour altitude au-dessus de max. | 2 000 m |
| **température ambiante** | |
| ● en service | -25 ... +60 °C |
| ● à l'entreposage | -55 ... +80 °C |
| **humidité relative min.** | 10 % |


Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **humidité relative pour 55 °C selon IEC 60068-2-30 max.** | 95 % |
| **Environmental footprint** | |
| déclaration environnementale de produit(EPD) | Oui |
| potentiel d'effet de serre [CO2 eq] total | 39,6 kg |
| potentiel d'effet de serre [CO2 eq] pendant la fabrication | 1,18 kg |
| potentiel d'effet de serre [CO2 eq] en service | 38,5 kg |
| potentiel d'effet de serre [CO2 eq] selon End of Life | -0,155 kg |
| **Circuit principal** | |
| **nombre de pôles pour circuit principal** | 3 |
| **nombre de contacts NO pour contacts principaux** | 3 |
| **tension d'emploi** | |
| ● pour AC-3 valeur assignée max. | 690 V |
| ● pour AC-3e valeur assignée max. | 690 V |
| **courant d'emploi** | |
| ● pour AC-1 pour 400 V pour température ambiante 40 °C valeur assignée | 22 A |
| ● pour AC-1 | |
| — jusqu'à 690 V pour température ambiante 40 °C valeur assignée | 22 A |
| — jusqu'à 690 V pour température ambiante 60 °C valeur assignée | 20 A |
| ● pour AC-3 | |
| — pour 400 V valeur assignée | 16 A |
| — pour 500 V valeur assignée | 12,4 A |
| — pour 690 V valeur assignée | 8,9 A |
| ● pour AC-3e | |
| — pour 400 V valeur assignée | 16 A |
| — pour 500 V valeur assignée | 12,4 A |
| — pour 690 V valeur assignée | 8,9 A |
| ● pour AC-4 pour 400 V valeur assignée | 11,5 A |
| ● pour AC-5a jusqu'à 690 V valeur assignée | 19,4 A |
| ● pour AC-5b jusqu'à 400 V valeur assignée | 13,2 A |
| ● pour AC-6a | |
| — jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 9,6 A |
| — jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 9,6 A |
| — jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 9,6 A |
| — jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 8,9 A |
| ● pour AC-6a | |
| — jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 6,6 A |
| — jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 6,4 A |
| — jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 6,4 A |
| — jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 6,4 A |
| section minimale dans le circuit principal pour une valeur assignée AC-1 maximale | 4 mm² |
| **courant d'emploi pour env. 200000 cycles de manœuvre pour AC-4** | |
| ● pour 400 V valeur assignée | 5,5 A |
| ● pour 690 V valeur assignée | 4,4 A |
| **courant d'emploi** | |
| **● pour 1 circuit de courant pour DC-1** | |
| — pour 24 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 60 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 110 V valeur assignée | 2,1 A |
| — pour 220 V valeur assignée | 0,8 A |
| — pour 440 V valeur assignée | 0,6 A |
| — pour 600 V valeur assignée | 0,6 A |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **● pour 2 circuits de courant en série pour DC-1** | |
| — pour 24 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 60 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 110 V valeur assignée | 12 A |
| — pour 220 V valeur assignée | 1,6 A |
| — pour 440 V valeur assignée | 0,8 A |
| — pour 600 V valeur assignée | 0,7 A |
| **● pour 3 circuits de courant en série pour DC-1** | |
| — pour 24 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 60 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 110 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 220 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 440 V valeur assignée | 1,3 A |
| — pour 600 V valeur assignée | 1 A |
| **● pour 1 circuit de courant pour DC-3 pour DC-5** | |
| — pour 24 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 60 V valeur assignée | 0,5 A |
| — pour 110 V valeur assignée | 0,15 A |
| **● pour 2 circuits de courant en série pour DC-3 pour DC-5** | |
| — pour 24 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 60 V valeur assignée | 5 A |
| — pour 110 V valeur assignée | 0,35 A |
| **● pour 3 circuits de courant en série pour DC-3 pour DC-5** | |
| — pour 24 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 60 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 110 V valeur assignée | 20 A |
| — pour 220 V valeur assignée | 1,5 A |
| — pour 440 V valeur assignée | 0,2 A |
| — pour 600 V valeur assignée | 0,2 A |
| **puissance de service** | |
| ● pour AC-3 | |
| — pour 230 V valeur assignée | 4 kW |
| — pour 400 V valeur assignée | 7,5 kW |
| — pour 500 V valeur assignée | 7,5 kW |
| — pour 690 V valeur assignée | 7,5 kW |
| ● pour AC-3e | |
| — pour 230 V valeur assignée | 4 kW |
| — pour 400 V valeur assignée | 7,5 kW |
| — pour 500 V valeur assignée | 7,5 kW |
| — pour 690 V valeur assignée | 7,5 kW |
| **puissance de service pour env. 200000 cycles de manœuvre pour AC-4** | |
| ● pour 400 V valeur assignée | 2,5 kW |
| ● pour 690 V valeur assignée | 3,5 kW |
| **puissance apparente d'emploi pour AC-6a** | |
| ● jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 3,8 kVA |
| ● jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 6,6 kVA |
| ● jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 8,3 kVA |
| ● jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée | 10,6 kVA |
| **puissance apparente d'emploi pour AC-6a** | |
| ● jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 2,5 kVA |
| ● jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 4,4 kVA |
| ● jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 5,5 kVA |
| ● jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée | 7,6 kVA |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **courant de courte durée admissible à froid jusqu'à 40 °C** | |
| ● limité à 1 s commutation sans courant max. | 300 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 |
| ● limité à 5 s commutation sans courant max. | 169 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 |
| ● limité à 10 s commutation sans courant max. | 128 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 |
| ● limité à 30 s commutation sans courant max. | 92 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 |
| ● limité à 60 s commutation sans courant max. | 74 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 |
| **fréquence de commutation à vide** | |
| ● pour CA | 10 000 1/h |
| **fréquence de manœuvres** | |
| ● pour AC-1 max. | 1 000 1/h |
| ● pour AC-2 max. | 750 1/h |
| ● pour AC-3 max. | 750 1/h |
| ● pour AC-3e | |
| — max. | 750 1/h |
| ● pour AC-4 max. | 250 1/h |
| **Circuit de commande/ Commande** | |
| **type de tension de la tension d'alimentation de commande** | AC |
| **tension d'alimentation de commande pour CA** | |
| ● pour 50 Hz valeur assignée | 24 V |
| ● pour 60 Hz valeur assignée | 24 V |
| **facteur plage de travail tension d'alimentation de commande valeur assignée de la bobine pour CA** | |
| ● pour 50 Hz | 0,8 ... 1,1 |
| ● pour 60 Hz | 0,85 ... 1,1 |
| **puissance apparente à rotor bloqué de la bobine pour CA** | |
| ● pour 50 Hz | 37 VA |
| ● pour 60 Hz | 33 VA |
| **Cos phi inductif pour puissance d'appel de la bobine** | |
| ● pour 50 Hz | 0,8 |
| ● pour 60 Hz | 0,75 |
| **puissance apparente de maintien de la bobine pour CA** | |
| ● pour 50 Hz | 5,7 VA |
| ● pour 60 Hz | 4,4 VA |
| **Cos phi inductif pour puissance de maintien de la bobine** | |
| ● pour 50 Hz | 0,25 |
| ● pour 60 Hz | 0,25 |
| **retard à la fermeture** | |
| ● pour CA | 9 ... 35 ms |
| **retard à l'ouverture** | |
| ● pour CA | 4 ... 15 ms |
| **durée de l'arc** | 10 ... 15 ms |
| **version de la commande du mécanisme de commande** | Standard A1 - A2 |
| **Circuit auxiliaire** | |
| nombre de contacts NO pour contacts auxiliaires à commutation instantanée | 1 |
| courant d'emploi pour AC-12 max. | 10 A |
| **courant d'emploi pour AC-15** | |
| ● pour 230 V valeur assignée | 10 A |
| ● pour 400 V valeur assignée | 3 A |
| ● pour 500 V valeur assignée | 2 A |
| ● pour 690 V valeur assignée | 1 A |
| **courant d'emploi pour DC-12** | |
| ● pour 24 V valeur assignée | 10 A |
| ● pour 48 V valeur assignée | 6 A |
| ● pour 60 V valeur assignée | 6 A |
| ● pour 110 V valeur assignée | 3 A |
| ● pour 125 V valeur assignée | 2 A |
| ● pour 220 V valeur assignée | 1 A |
| ● pour 600 V valeur assignée | 0,15 A |
| **courant d'emploi pour DC-13** | |
| ● pour 24 V valeur assignée | 10 A |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| ● pour 48 V valeur assignée | 2 A |
| ● pour 60 V valeur assignée | 2 A |
| ● pour 110 V valeur assignée | 1 A |
| ● pour 125 V valeur assignée | 0,9 A |
| ● pour 220 V valeur assignée | 0,3 A |
| ● pour 600 V valeur assignée | 0,1 A |
| **fiabilité de contact des contacts auxiliaires** | une commutation défaillante sur 100 millions (17 V, 1 mA) |
| **Caractéristiques assignées UL/CSA** | |
| **courant de pleine charge (FLA) pour moteur courant alternatif 3 phases** | |
| ● pour 480 V valeur assignée | 14 A |
| ● pour 600 V valeur assignée | 11 A |
| **puissance mécanique fournie [hp]** | |
| ● pour moteur courant alternatif 1 phase | |
| — pour 110/120 V valeur assignée | 1 hp |
| — pour 230 V valeur assignée | 2 hp |
| ● pour moteur courant alternatif 3 phases | |
| — pour 200/208 V valeur assignée | 3 hp |
| — pour 220/230 V valeur assignée | 5 hp |
| — pour 460/480 V valeur assignée | 10 hp |
| — pour 575/600 V valeur assignée | 10 hp |
| **capacité de charge des contacts auxiliaires selon UL** | A600 / Q600 |
| **Protection contre les courts-circuits** | |
| version du disjoncteur pour protection contre les courts-circuits du circuit auxiliaire jusqu'à 230 V | caractéristique C : 10 A ; 0,4 kA |
| **version de la cartouche-fusible** | |
| ● pour protection contre les courts-circuits du circuit principal | |
| — pour coordination de type 1 nécessaire | gG : 50 A (690 V, 100 kA), aM : 25 A (690 V, 100 kA), BS88 : 50 A (415 V, 80 kA) |
| — pour coordination de type 2 nécessaire | gG : 25 A (690 V, 100 kA), aM : 20 A (690 V, 100 kA), BS88 : 25 A (415 V, 80 kA) |
| ● pour protection contre les courts-circuits du bloc de contacts auxiliaires nécessaire | gG: 10 A (500 V, 1 kA) |
| **Montage/ fixation/ dimensions** | |
| **position de montage** | Avec niveau de montage vertical, orientable à +/-180°, avec niveau de montage vertical, pivotant vers l'avant et l'arrière à +/- 22,5° |
| type de fixation montage en série | Oui |
| **type de fixation** | fixation par vis et par encliquetage sur rail DIN symétrique 35 mm selon DIN EN 60715 |
| **hauteur** | 58 mm |
| **largeur** | 45 mm |
| **profondeur** | 73 mm |
| **distance à respecter** | |
| ● lors du montage en série | |
| — vers l'avant | 10 mm |
| — vers le haut | 10 mm |
| — vers le bas | 10 mm |
| — vers le côté | 0 mm |
| ● aux pièces mises à la terre | |
| — vers l'avant | 10 mm |
| — vers le haut | 10 mm |
| — vers le côté | 6 mm |
| — vers le bas | 10 mm |
| ● aux pièces sous tension | |
| — vers l'avant | 10 mm |
| — vers le haut | 10 mm |
| — vers le bas | 10 mm |
| — vers le côté | 6 mm |
| **Raccordements/ Bornes** | |
| **version du raccordement électrique** | |
| ● pour circuit principal | raccordement à vis |
| ● pour circuits auxiliaire et de commande | raccordement à vis |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| ● au contacteur pour contacts auxiliaires | Bornes à vis |
| ● de la bobine | Bornes à vis |
| **type de sections raccordables** | |
| ● pour contacts principaux | |
| — âme massive | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² |
| — âme massive ou multibrin | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² |
| — âme souple avec embouts | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) |
| ● pour câbles AWG pour contacts principaux | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12 |
| **section de conducteur raccordable pour contacts principaux** | |
| ● âme massive | 0,5 ... 4 mm² |
| ● multibrin | 0,5 ... 4 mm² |
| ● âme souple avec embouts | 0,5 ... 2,5 mm² |
| **section de conducteur raccordable pour contacts auxiliaires** | |
| ● âme massive ou multibrin | 0,5 ... 4 mm² |
| ● âme souple avec embouts | 0,5 ... 2,5 mm² |
| **type de sections raccordables** | |
| ● pour contacts auxiliaires | |
| — âme massive ou multibrin | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² |
| — âme souple avec embouts | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) |
| ● pour câbles AWG pour contacts auxiliaires | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12 |
| **numéro AWG comme section codée de conducteur raccordable pour contacts principaux** | 20 ... 12 |
| **numéro AWG comme section codée de conducteur raccordable pour contacts auxiliaires** | 20 ... 12 |
| **Sécurité** | |
| **fonction produit** | |
| ● contact miroir selon IEC 60947-4-1 | Oui; avec 3RH29 |
| ● manœuvre effectuée positivement selon IEC 60947-5-1 | Non |
| ● appropriée pour fonction de sécurité | Oui |
| compatibilité d'utilisation coupure de sécurité | Oui |
| **durée d'utilisation max.** | 20 a |
| **essai temps de mission lié à l'usure nécessaire** | Oui |
| **pourcentage de défaillances dangereuses** | |
| ● pour niveau d'exigence faible selon SN 31920 | 40 % |
| ● pour niveau d'exigence élevé selon SN 31920 | 73 % |
| **valeur B10 pour niveau d'exigence élevé selon SN 31920** | 1 000 000 |
| **taux de défaillance [valeur FIT] pour niveau d'exigence faible selon SN 31920** | 100 FIT |
| ISO 13849 | |
| **type d'appareil selon ISO 13849-1** | 3 |
| **surdimensionnement selon ISO 13849-2 nécessaire** | Oui |
| IEC 61508 | |
| **type d'appareillage de sécurité selon IEC 61508-2** | Type A |
| Sécurité électrique | |
| **degré de protection IP face avant selon IEC 60529** | IP20 |
| **protection contre les contacts face avant selon IEC 60529** | protégé contre les contacts avec les doigts en cas de contact vertical par l'avant |
| **Homologations Certificats** | |
| **General Product Approval** | |

KC

| General Product Approval | EMV | Test Certificates | Maritime application |
|---|---|---|---|


© Copyright Siemens

Type Test Certific-ates/Test Report

Special Test Certific-ate

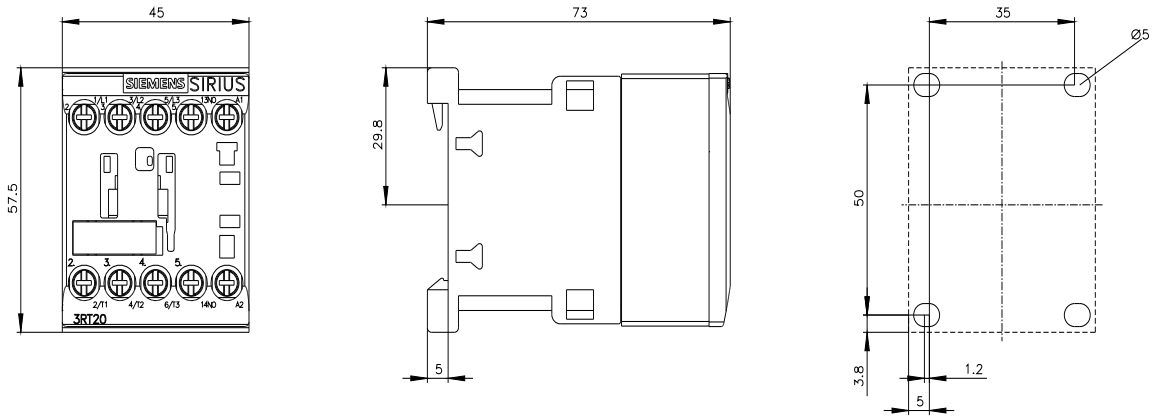
| Maritime application | other |
|---|---|
| | Miscellaneous |

| other | | | Railway | Environment | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Confirmation | Confirmation | Special Test Certific-ate | | Environmental Con-firmations |

## Autres informations

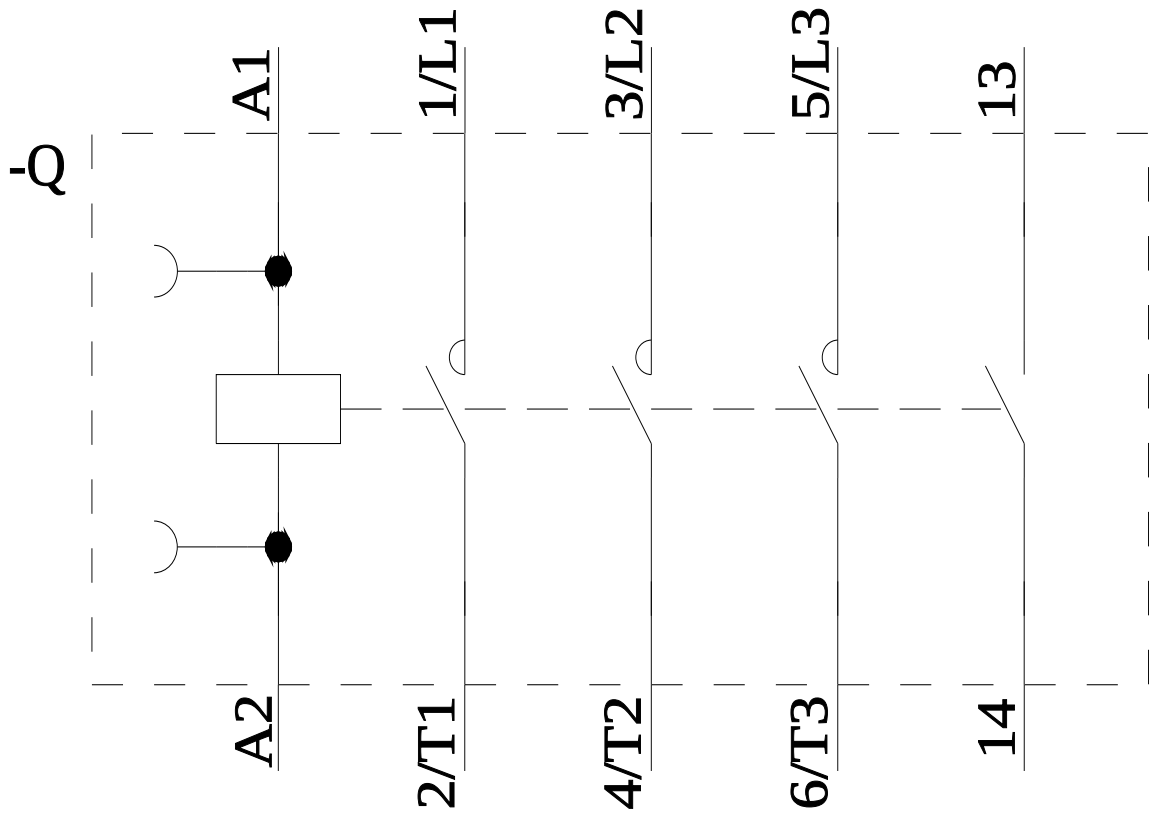
**Informations sur l'emballage**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109813875
**Information for data generation and storage**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012
**Information- and Downloadcenter (Catalogues, Brochures,…)**
https://www.siemens.com/ic10
**Industry Mall (système de commande en ligne)**
https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/fr/Catalog/product?mlfb=3RT2018-1AB01
**Générateur CAx en ligne**
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-1AB01
**Service&Support (manuels, certificats, caractéristiques, questions fréquentes FAQ, etc.)**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RT2018-1AB01
**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=3RT2018-1AB01&lang=en
**Courbe caractéristique: Comportement au déclenchement, I²t, Courant coupé limité**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1AB01/char
**Caractéristiques diverses (par ex. durée de vie électrique, fréquence de commutation)**
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-1AB01&objecttype=14&gridview=view1


© Copyright Siemens





© Copyright Siemens




**dernière modification :** 26/05/2025


Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens