SIEMENS

Fiche technique 3RT2027-1AM20

Contacteur de puissance, AC-3 32 A, 15 kW / 400 V 1 NO + 1 NF, 208 V CA, 50/60 Hz 3 pôles, taille S0 borne à vis

nom de marque produit	SIRIUS
désignation du produit	Contacteur de puissance
désignation type de produit	3RT2
Caractéristiques techniques générales	
taille du contacteur	S0
extension produit	
● module de fonction pour la communication	Non
● bloc de contacts auxiliaires	Oui
puissance dissipée [W] pour la valeur assignée du courant	
● pour AC à chaud	8,1 W
● pour AC à chaud par pôle	2,7 W
● sans la part de courant de charge typique	10,5 W
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 AC	8,3g / 5 ms, 5,3g / 10 ms
tenue aux chocs pour chocs sinusoïdaux	
● pour AC	13,5g / 5 ms, 8,3g / 10 ms
durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	
● du contacteur typique	10 000 000
● 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
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 %
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	50 A
● pour AC-1	
— jusqu'à 690 V pour température ambiante 40 °C valeur assignée	50 A
— jusqu'à 690 V pour température ambiante 60 °C valeur assignée	42 A
● pour AC-3	
— pour 400 V valeur assignée	32 A
— pour 500 V valeur assignée	32 A
— pour 690 V valeur assignée	21 A
● pour AC-3e	
— pour 400 V valeur assignée	32 A
— pour 500 V valeur assignée	32 A
— pour 690 V valeur assignée	21 A
● pour AC-4 pour 400 V valeur assignée	22 A
● pour AC-5a jusqu'à 690 V valeur assignée	44 A
● pour AC-5b jusqu'à 400 V valeur assignée	26,5 A
● pour AC-6a	
— jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	30,8 A
— jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	30,8 A
— jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	27 A
— jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	21 A
● pour AC-6a	
— jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	20,5 A
— jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	20,5 A
— jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	18 A
— jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	18 A
section minimale dans le circuit principal pour une valeur assignée AC-1 maximale	10 mm²
courant d'emploi pour env. 200000 cycles de manœuvre pour AC-4	
● pour 400 V valeur assignée	12 A
● pour 690 V valeur assignée	12 A
courant d'emploi	
● **pour 1 circuit de courant pour DC-1**	
— pour 24 V valeur assignée	35 A
— pour 110 V valeur assignée	4,5 A
— pour 220 V valeur assignée	1 A
— pour 440 V valeur assignée	0,4 A
— pour 600 V valeur assignée	0,25 A
● **pour 2 circuits de courant en série pour DC-1**	
— pour 24 V valeur assignée	35 A
— pour 110 V valeur assignée	35 A
— pour 220 V valeur assignée	5 A
— pour 440 V valeur assignée	1 A

© Copyright Siemens

— pour 600 V valeur assignée	0,8 A
● pour 3 circuits de courant en série pour DC-1	
— pour 24 V valeur assignée	35 A
— pour 110 V valeur assignée	35 A
— pour 220 V valeur assignée	35 A
— pour 440 V valeur assignée	2,9 A
— pour 600 V valeur assignée	1,4 A
● pour 1 circuit de courant pour DC-3 pour DC-5	
— pour 24 V valeur assignée	20 A
— pour 110 V valeur assignée	2,5 A
— pour 220 V valeur assignée	1 A
— pour 440 V valeur assignée	0,09 A
— pour 600 V valeur assignée	0,06 A
● pour 2 circuits de courant en série pour DC-3 pour DC-5	
— pour 24 V valeur assignée	35 A
— pour 110 V valeur assignée	15 A
— pour 220 V valeur assignée	3 A
— pour 440 V valeur assignée	0,27 A
— pour 600 V valeur assignée	0,16 A
● pour 3 circuits de courant en série pour DC-3 pour DC-5	
— pour 24 V valeur assignée	35 A
— pour 110 V valeur assignée	35 A
— pour 220 V valeur assignée	10 A
— pour 440 V valeur assignée	0,6 A
— pour 600 V valeur assignée	0,6 A
puissance d'emploi	
● pour AC-2 pour 400 V valeur assignée	15 kW
● pour AC-3	
— pour 230 V valeur assignée	7,5 kW
— pour 400 V valeur assignée	15 kW
— pour 500 V valeur assignée	15 kW
— pour 690 V valeur assignée	18,5 kW
● pour AC-3e	
— pour 230 V valeur assignée	7,5 kW
— pour 400 V valeur assignée	15 kW
— pour 500 V valeur assignée	15 kW
— pour 690 V valeur assignée	18,5 kW
puissance d'emploi pour env. 200000 cycles de manœuvre pour AC-4	
● pour 400 V valeur assignée	6 kW
● pour 690 V valeur assignée	10,3 kW
puissance apparente d'emploi pour AC-6a	
● jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	12,2 kVA
● jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	21,3 kVA
● jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	23,3 kVA
● jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	25 kVA
puissance apparente d'emploi pour AC-6a	
● jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	8,1 kVA
● jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	14,2 kVA
● jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	15,5 kVA
● jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	21,5 kVA
courant de courte durée admissible à froid jusqu'à 40 °C	

© Copyright Siemens

● limité à 1 s commutation sans courant max.	499 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1
● limité à 5 s commutation sans courant max.	395 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1
● limité à 10 s commutation sans courant max.	260 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1
● limité à 30 s commutation sans courant max.	186 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1
● limité à 60 s commutation sans courant max.	152 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1
fréquence de commutation à vide	
● pour AC	5 000 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 AC	
● pour 50 Hz valeur assignée	208 V
● pour 60 Hz valeur assignée	208 V
facteur plage de travail tension d'alimentation de commande valeur assignée de la bobine pour AC	
● pour 50 Hz	0,8 ... 1,1
● pour 60 Hz	0,85 ... 1,1
puissance apparente à rotor bloqué de la bobine pour AC	
● pour 50 Hz	81 VA
● pour 60 Hz	79 VA
Cos phi inductif pour puissance d'appel de la bobine	
● pour 50 Hz	0,72
● pour 60 Hz	0,74
puissance apparente de maintien de la bobine pour AC	
● pour 50 Hz	10,5 VA
● pour 60 Hz	8,5 VA
Cos phi inductif pour puissance de maintien de la bobine	
● pour 50 Hz	0,25
● pour 60 Hz	0,28
retard à la fermeture	
● pour AC	8 ... 40 ms
retard à l'ouverture	
● pour AC	4 ... 16 ms
durée de l'arc	10 ... 10 ms
version de la commande du mécanisme de commande	Standard A1 - A2
Circuit auxiliaire	
nombre de contacts NF pour contacts auxiliaires à commutation instantanée	1
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

© Copyright Siemens

● 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
● 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	27 A
● pour 600 V valeur assignée	27 A
puissance mécanique fournie [hp]	
● pour moteur courant alternatif 1 phase	
— pour 110/120 V valeur assignée	2 hp
— pour 230 V valeur assignée	5 hp
● pour moteur courant alternatif 3 phases	
— pour 200/208 V valeur assignée	10 hp
— pour 220/230 V valeur assignée	10 hp
— pour 460/480 V valeur assignée	20 hp
— pour 575/600 V valeur assignée	25 hp
capacité de charge des contacts auxiliaires selon UL	A600 / P600
Protection contre les courts-circuits	
version de la cartouche-fusible	
● pour protection contre les courts-circuits du circuit principal	
— pour coordination de type 1 nécessaire	gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
— pour coordination de type 2 nécessaire	gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)
● 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	fixation par vis et par encliquetage sur rail DIN symétrique 35 mm selon DIN EN 60715
● montage en série	Oui
hauteur	85 mm
largeur	45 mm
profondeur	97 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

© Copyright Siemens

— 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
● au contacteur pour contacts auxiliaires	Bornes à vis
● de la bobine	Bornes à vis
type de sections de câble raccordables	
● pour contacts principaux	
— âme massive	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)
— âme massive ou multibrin	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)
— âme souple avec embouts	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²), 1x 10 mm²
● pour câbles AWG pour contacts principaux	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
section de câble raccordable pour contacts principaux	
● âme massive	1 ... 10 mm²
● multibrin	1 ... 10 mm²
● âme souple avec embouts	1 ... 10 mm²
section de câble raccordable pour contacts auxiliaires	
● âme massive ou multibrin	0,5 ... 2,5 mm²
● âme souple avec embouts	0,5 ... 2,5 mm²
type de sections de câble raccordables	
● pour contacts auxiliaires	
— âme massive ou multibrin	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 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)
numéro AWG comme section codée de câble raccordable	
● pour contacts principaux	16 ... 8
● pour contacts auxiliaires	20 ... 14
Sécurité	
fonction produit	
● contact miroir selon IEC 60947-4-1	Oui
valeur B10 pour niveau d'exigence élevé selon SN 31920	450 000
pourcentage de défaillances dangereuses	
● pour niveau d'exigence faible selon SN 31920	40 %
● pour niveau d'exigence élevé selon SN 31920	73 %
taux de défaillance [valeur FIT] pour niveau d'exigence faible selon SN 31920	100 FIT
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
compatibilité d'utilisation	
● mise en marche de sécurité	Oui
● coupure de sécurité	Oui
Certificats/ homologations	
General Product Approval	

Confirmation

KC

EMC	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens

RCM

Type Examination Certificate

UK Declaration of Conformity

EG-Konf.

Type Test Certific-ates/Test Report

Special Test Certific-ate

Marine / Shipping

ABS

BUREAU VERITAS

DNV

LRS

RINA

RMRS

other

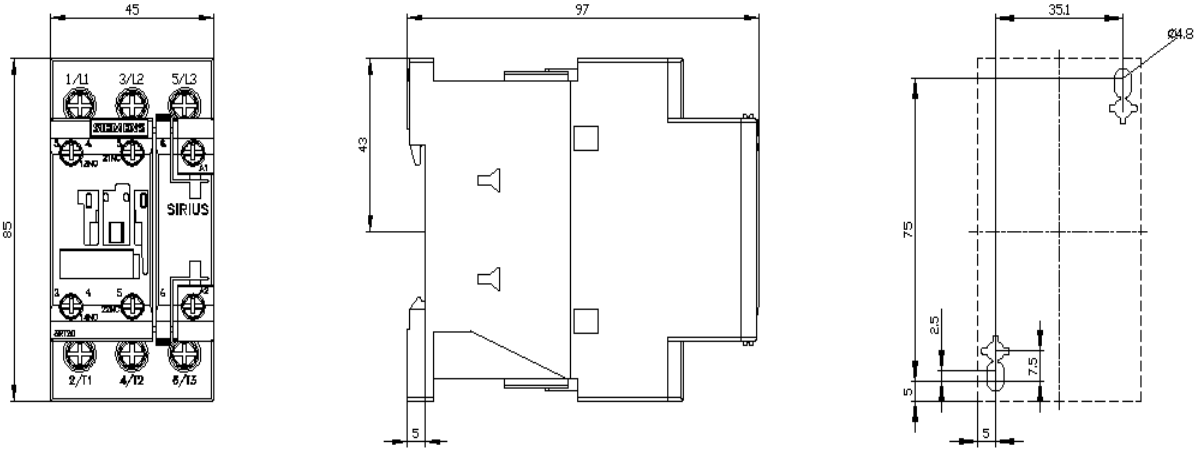
Confirmation

VDE

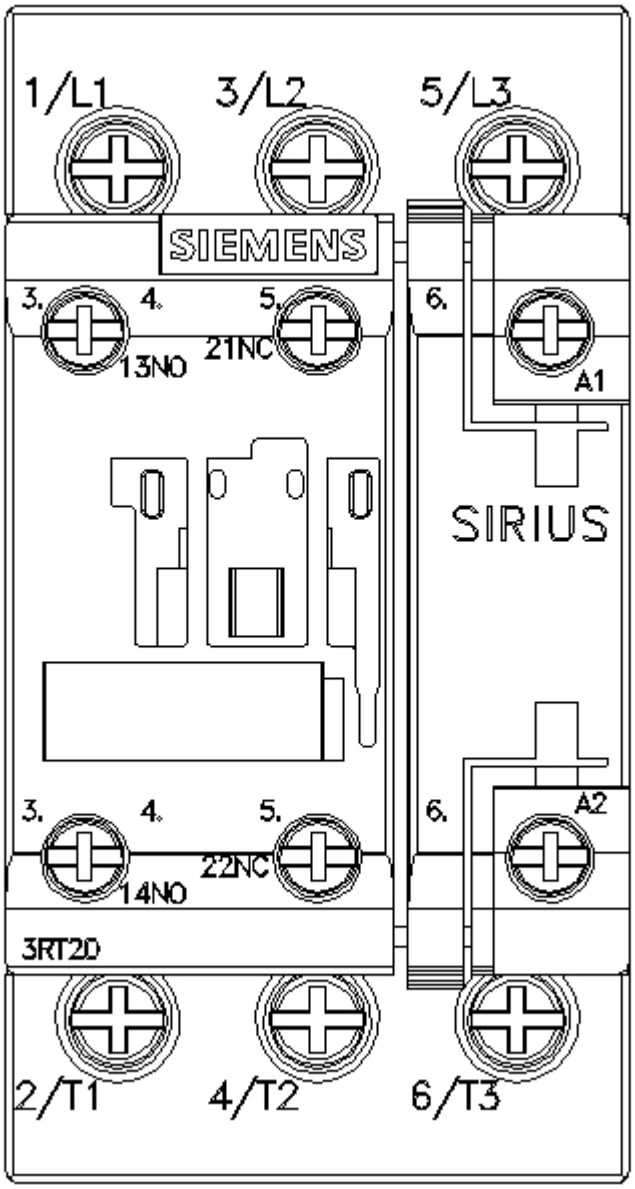
Autres informations

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=3RT2027-1AM20
Générateur CAx en ligne
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2027-1AM20
Service&Support (manuels, certificats, caractéristiques, questions fréquentes FAQ, etc.)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RT2027-1AM20
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=3RT2027-1AM20&lang=en
Courbe caractéristique: Comportement au déclenchement, I²t, Courant coupé limité
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2027-1AM20/char
Caractéristiques diverses (par ex. durée de vie électrique, fréquence de commutation)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2027-1AM20&objecttype=14&gridview=view1

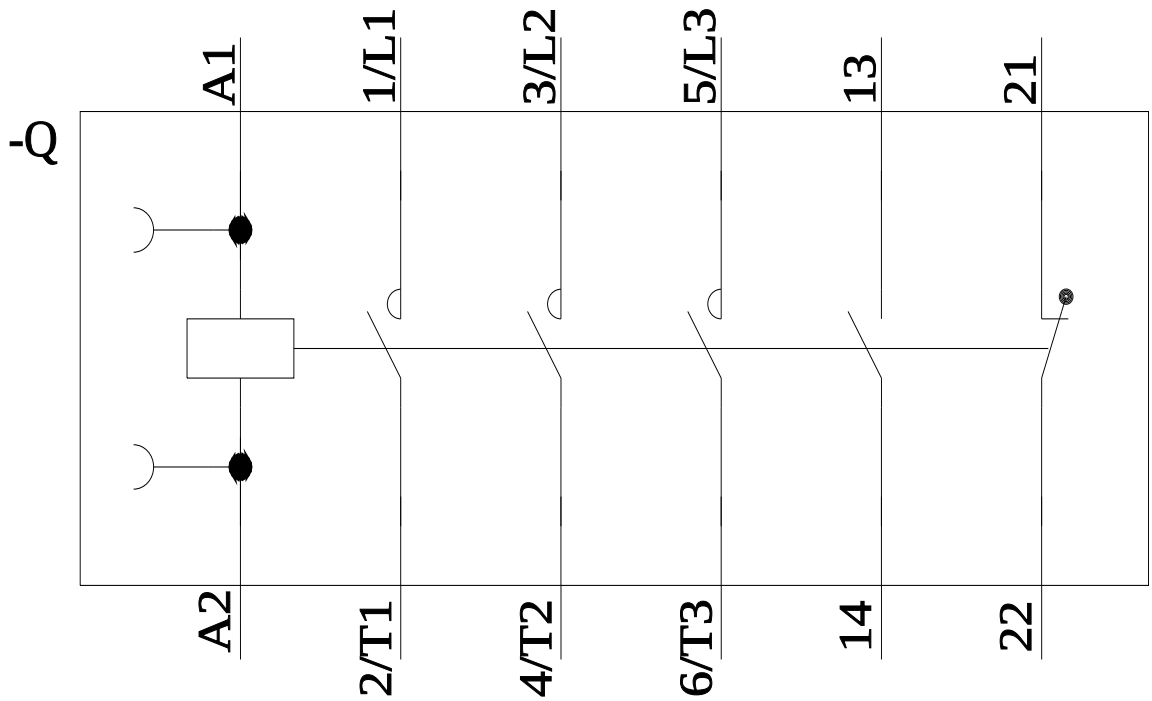
© Copyright Siemens



© Copyright Siemens



© Copyright Siemens



dernière modification : 15/02/2022

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens