SIEMENS

Fiche technique 3RT2018-1AB02



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 NF, 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 NF 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
● 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

Confirmation

other	Railway	Environment

Miscellaneous

Confirmation

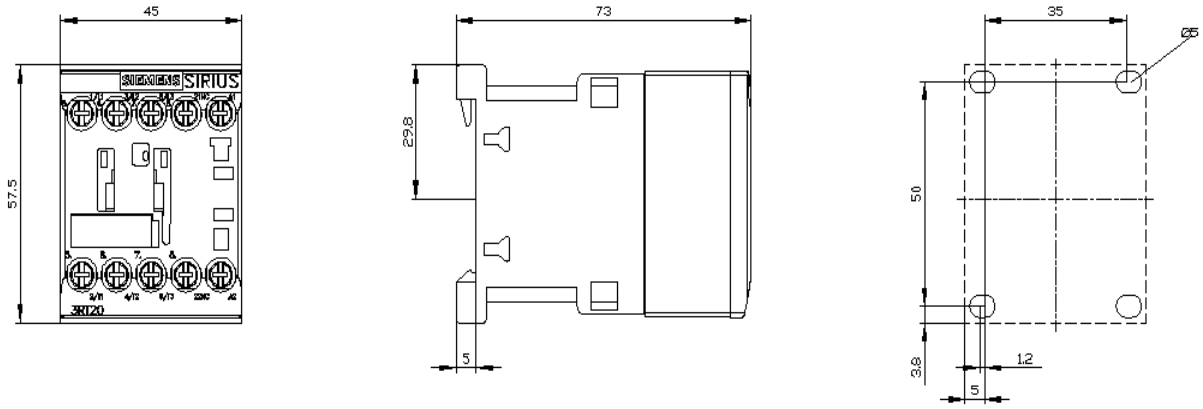
Special Test Certific-ate

Environmental Con-firmations

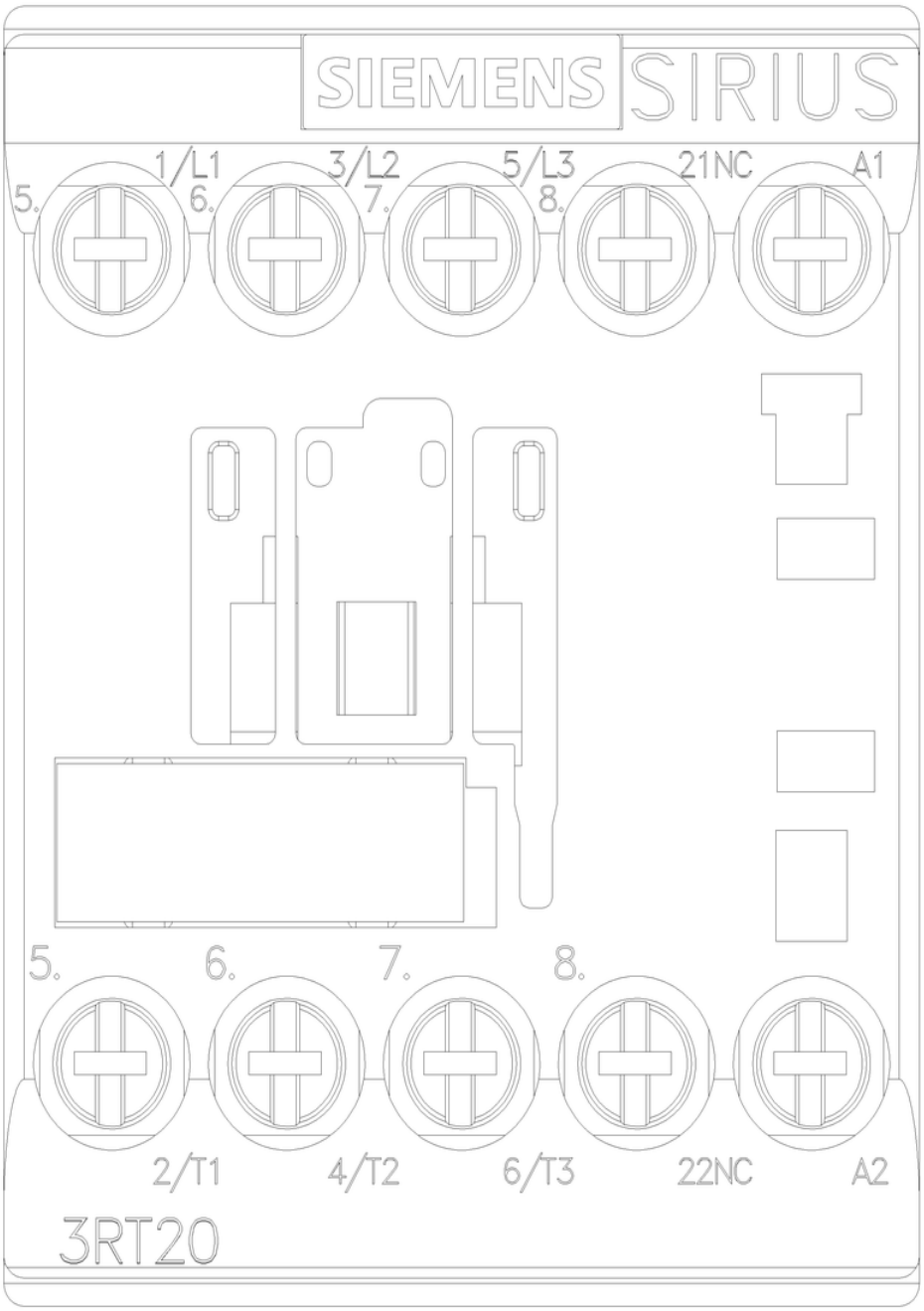
Autres informations

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=3RT2018-1AB02
Générateur CAx en ligne
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-1AB02
Service&Support (manuels, certificats, caractéristiques, questions fréquentes FAQ, etc.)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RT2018-1AB02
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=3RT2018-1AB02&lang=en
Courbe caractéristique: Comportement au déclenchement, I²t, Courant coupé limité
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1AB02/char
Caractéristiques diverses (par ex. durée de vie électrique, fréquence de commutation)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-1AB02&objecttype=14&gridview=view1

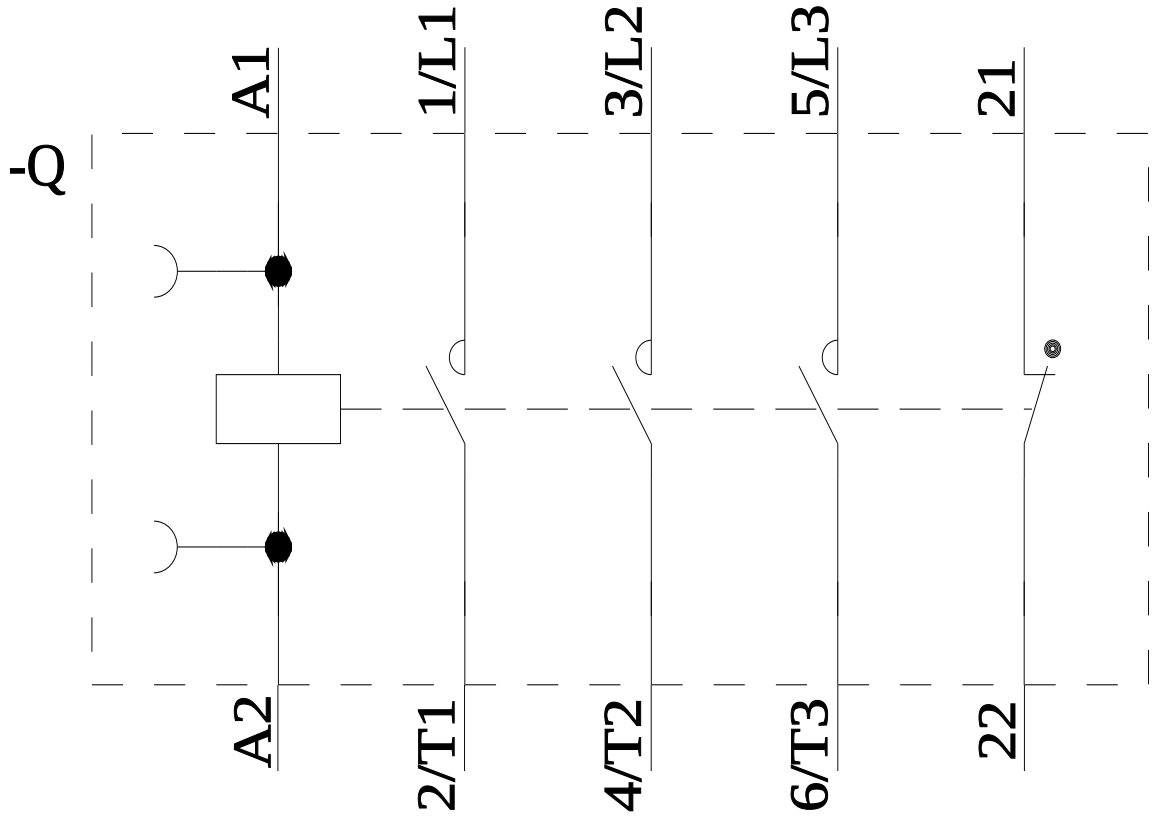
© Copyright Siemens



Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens



Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens



dernière modification : 26/05/2025

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens