



Contacteur de puissance, AC-3 : 80A, 37 kW / 400 V 1 NO + 1 NF, AC 230 V/50/60 Hz 3 pôles, 3S, Taille S3 borne à ressort

nom de marque produit	SIRIUS
désignation du produit	Contacteur de puissance
désignation type de produit	3RT2
Caractéristiques techniques générales	
taille du contacteur	S3
extension produit	
<ul style="list-style-type: none"> • module de fonction pour la communication • bloc de contacts auxiliaires 	Non Oui
puissance dissipée [W] pour la valeur assignée du courant	
<ul style="list-style-type: none"> • pour AC à chaud • pour AC à chaud par pôle • sans la part de courant de charge typique 	15,9 W 5,3 W 25 W
tension d'isolement	
<ul style="list-style-type: none"> • du circuit principal pour degré de pollution 3 valeur assignée • du circuit auxiliaire pour degré de pollution 3 valeur assignée 	1 000 V 690 V
tension de tenue aux chocs	
<ul style="list-style-type: none"> • du circuit principal valeur assignée • du circuit auxiliaire valeur assignée 	8 kV 6 kV
tension max. admissible pour séparation de protection entre bobine et contacts principaux selon EN 60947-1	690 V
tenue aux chocs pour chocs rectangulaires	
<ul style="list-style-type: none"> • pour AC 	6,7 g / 5 ms, 4,0 g / 10 ms
tenue aux chocs pour chocs sinusoïdaux	
<ul style="list-style-type: none"> • pour AC 	10,6 g / 5 ms, 6,3 g / 10 ms
durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	
<ul style="list-style-type: none"> • du contacteur typique • du contacteur avec bloc de contacts auxiliaires compatible avec l'électronique intégrée typique • du contacteur avec bloc de contacts auxiliaires intégré typique 	10 000 000 5 000 000 10 000 000
désignation du matériel selon IEC 81346-2:2009	Q
Directive RoHS (date)	03/01/2017
Conditions ambiantes	
altitude d'implantation pour altitude au-dessus de max.	2 000 m
température ambiante	
<ul style="list-style-type: none"> • en service • à l'entreposage 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
humidité relative min.	10 %

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.	1 000 V
• pour AC-3e valeur assignée max.	1 000 V
courant d'emploi	
• pour AC-1 pour 400 V pour température ambiante 40 °C valeur assignée	125 A
• pour AC-1	
— jusqu'à 690 V pour température ambiante 40 °C valeur assignée	125 A
— jusqu'à 690 V pour température ambiante 60 °C valeur assignée	105 A
• pour AC-3	
— pour 400 V valeur assignée	80 A
— pour 500 V valeur assignée	80 A
— pour 690 V valeur assignée	58 A
— pour 1000 V valeur assignée	30 A
• pour AC-3e	
— pour 400 V valeur assignée	80 A
— pour 500 V valeur assignée	80 A
— pour 690 V valeur assignée	58 A
— pour 1000 V valeur assignée	30 A
• pour AC-4 pour 400 V valeur assignée	66 A
• pour AC-5a jusqu'à 690 V valeur assignée	110 A
• pour AC-5b jusqu'à 400 V valeur assignée	80 A
• pour AC-6a	
— jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	80 A
— jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	80 A
— jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	80 A
— jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	58 A
• pour AC-6a	
— jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	54 A
— jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	54 A
— jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	54 A
— jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	54 A
section minimale dans le circuit principal pour une valeur assignée AC-1 maximale	50 mm ²
courant d'emploi pour env. 200000 cycles de manœuvre pour AC-4	
• pour 400 V valeur assignée	34 A
• pour 690 V valeur assignée	24 A
courant d'emploi	
• pour 1 circuit de courant pour DC-1	
— pour 24 V valeur assignée	100 A
— pour 110 V valeur assignée	9 A
— pour 220 V valeur assignée	2 A
— pour 440 V valeur assignée	0,6 A
— pour 600 V valeur assignée	0,4 A
• pour 2 circuits de courant en série pour DC-1	
— pour 24 V valeur assignée	100 A
— pour 110 V valeur assignée	100 A

— pour 220 V valeur assignée	10 A
— pour 440 V valeur assignée	1,8 A
— pour 600 V valeur assignée	1 A
• pour 3 circuits de courant en série pour DC-1	
— pour 24 V valeur assignée	100 A
— pour 110 V valeur assignée	100 A
— pour 220 V valeur assignée	80 A
— pour 440 V valeur assignée	4,5 A
— pour 600 V valeur assignée	2,6 A
• pour 1 circuit de courant pour DC-3 pour DC-5	
— pour 24 V valeur assignée	40 A
— pour 110 V valeur assignée	2,5 A
— pour 220 V valeur assignée	1 A
— pour 440 V valeur assignée	0,15 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	100 A
— pour 110 V valeur assignée	100 A
— pour 220 V valeur assignée	7 A
— pour 440 V valeur assignée	0,42 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	100 A
— pour 110 V valeur assignée	100 A
— pour 220 V valeur assignée	35 A
— pour 440 V valeur assignée	0,8 A
— pour 600 V valeur assignée	0,35 A
puissance d'emploi	
• pour AC-2 pour 400 V valeur assignée	37 kW
• pour AC-3	
— pour 230 V valeur assignée	22 kW
— pour 400 V valeur assignée	37 kW
— pour 500 V valeur assignée	45 kW
— pour 690 V valeur assignée	55 kW
— pour 1000 V valeur assignée	37 kW
• pour AC-3e	
— pour 230 V valeur assignée	22 kW
— pour 400 V valeur assignée	37 kW
— pour 500 V valeur assignée	45 kW
— pour 690 V valeur assignée	55 kW
— pour 1000 V valeur assignée	37 kW
puissance d'emploi pour env. 200000 cycles de manœuvre pour AC-4	
• pour 400 V valeur assignée	17,9 kW
• pour 690 V valeur assignée	21,8 kW
puissance apparente d'emploi pour AC-6a	
• jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	31 kVA
• jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	55 kVA
• jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	69 kVA
• jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=20 valeur assignée	69 kVA
puissance apparente d'emploi pour AC-6a	
• jusqu'à 230 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	21,5 kVA
• jusqu'à 400 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	37,4 kVA
• jusqu'à 500 V pour une valeur de crête de courant	46,7 kVA

n=30 valeur assignée ● jusqu'à 690 V pour une valeur de crête de courant n=30 valeur assignée	64,5 kVA
courant de courte durée admissible à froid jusqu'à 40 °C ● limité à 1 s commutation sans courant max. ● limité à 5 s commutation sans courant max. ● limité à 10 s commutation sans courant max. ● limité à 30 s commutation sans courant max. ● limité à 60 s commutation sans courant max.	1 500 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 1 186 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 851 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 538 A; Utiliser une section minimale correspondant à la valeur assignée AC-1 423 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. ● pour AC-2 max. ● pour AC-3 max. ● pour AC-3e max. ● pour AC-4 max.	900 1/h 400 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 300 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 ● pour 60 Hz valeur assignée	230 V 230 V
facteur plage de travail tension d'alimentation de commande valeur assignée de la bobine pour AC ● pour 50 Hz ● pour 60 Hz	0,8 ... 1,1 0,85 ... 1,1
puissance apparente à rotor bloqué de la bobine pour AC ● pour 50 Hz ● pour 60 Hz	348 VA 296 VA
Cos phi inductif pour puissance d'appel de la bobine ● pour 50 Hz ● pour 60 Hz	0,62 0,55
puissance apparente de maintien de la bobine pour AC ● pour 50 Hz ● pour 60 Hz	25 VA 18 VA
Cos phi inductif pour puissance de maintien de la bobine ● pour 50 Hz ● pour 60 Hz	0,35 0,41
retard à la fermeture ● pour AC	13 ... 50 ms
retard à l'ouverture ● pour AC	10 ... 21 ms
durée de l'arc	10 ... 20 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 ● pour 400 V valeur assignée	6 A 3 A

<ul style="list-style-type: none"> • pour 500 V valeur assignée • pour 690 V valeur assignée 	<p>2 A 1 A</p>
courant d'emploi pour DC-12 <ul style="list-style-type: none"> • pour 24 V valeur assignée • pour 48 V valeur assignée • pour 60 V valeur assignée • pour 110 V valeur assignée • pour 125 V valeur assignée • pour 220 V valeur assignée • pour 600 V valeur assignée 	<p>10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A</p>
courant d'emploi pour DC-13 <ul style="list-style-type: none"> • pour 24 V valeur assignée • pour 48 V valeur assignée • pour 60 V valeur assignée • pour 110 V valeur assignée • pour 125 V valeur assignée • pour 220 V valeur assignée • pour 600 V valeur assignée 	<p>10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A</p>
fiabilité de contact des contacts auxiliaires	<p>une commutation défailante sur 100 millions (17 V, 1 mA)</p>
Caractéristiques assignées UL/CSA	
courant de pleine charge (FLA) pour moteur courant alternatif 3 phases <ul style="list-style-type: none"> • pour 480 V valeur assignée • pour 600 V valeur assignée 	<p>77 A 62 A</p>
puissance mécanique fournie [hp] <ul style="list-style-type: none"> • pour moteur courant alternatif 1 phase <ul style="list-style-type: none"> — pour 110/120 V valeur assignée — pour 230 V valeur assignée • pour moteur courant alternatif 3 phases <ul style="list-style-type: none"> — pour 200/208 V valeur assignée — pour 220/230 V valeur assignée — pour 460/480 V valeur assignée — pour 575/600 V valeur assignée 	<p>7,5 hp 15 hp 25 hp 30 hp 60 hp 60 hp</p>
capacité de charge des contacts auxiliaires selon UL	<p>A600 / P600</p>
Protection contre les courts-circuits	
version de la cartouche-fusible <ul style="list-style-type: none"> • pour protection contre les courts-circuits du circuit principal <ul style="list-style-type: none"> — pour coordination de type 1 nécessaire — pour coordination de type 2 nécessaire • pour protection contre les courts-circuits du bloc de contacts auxiliaires nécessaire 	<p>gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) gG: 160 A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
Montage/ fixation/ dimensions	
position de montage	<p>Avec niveau de montage vertical, orientable à +/-180°, avec niveau de montage vertical, pivotant vers l'avant et l'arrière à +/- 22,5°</p>
type de fixation <ul style="list-style-type: none"> • montage en série 	<p>fixation par vis et par encliquetage sur rail DIN symétrique 35 mm selon DIN EN 60715 Oui</p>
hauteur	<p>140 mm</p>
largeur	<p>70 mm</p>
profondeur	<p>152 mm</p>
distance à respecter <ul style="list-style-type: none"> • lors du montage en série <ul style="list-style-type: none"> — vers l'avant — vers le haut — vers le bas — vers le côté • aux pièces mises à la terre <ul style="list-style-type: none"> — vers l'avant 	<p>20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm</p>

— vers le haut	10 mm
— vers le côté	10 mm
— vers le bas	10 mm
● aux pièces sous tension	
— vers l'avant	20 mm
— vers le haut	10 mm
— vers le bas	10 mm
— vers le côté	10 mm
Raccordements/ Bornes	
version du raccordement électrique	
● pour circuit principal	raccordement à vis
● pour circuits auxiliaire et de commande	raccordement par borne à ressort
● au contacteur pour contacts auxiliaires	Bornes à ressort
● de la bobine	Bornes à ressort
type de sections de câble raccordables	
● pour contacts principaux	
— âme souple avec embouts	2x (2,5 ... 35 mm ²), 1x (2,5 ... 50 mm ²)
● pour câbles AWG pour contacts principaux	2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
section de câble raccordable pour contacts principaux	
● âme massive	2,5 ... 16 mm ²
● multibrin	6 ... 70 mm ²
● âme souple avec embouts	2,5 ... 50 mm ²
section de câble raccordable pour contacts auxiliaires	
● âme massive ou multibrin	0,5 ... 2,5 mm ²
● âme souple avec embouts	0,5 ... 2,5 mm ²
● âme souple sans traitement de l'embout	0,5 ... 2,5 mm ²
type de sections de câble raccordables	
● pour contacts auxiliaires	
— âme massive ou multibrin	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— âme souple avec embouts	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
— âme souple sans traitement de l'embout	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
● pour câbles AWG pour contacts auxiliaires	2x (20 ... 16)
numéro AWG comme section codée de câble raccordable	
● pour contacts principaux	10 ... 2
● pour contacts auxiliaires	20 ... 14
Sécurité	
fonction produit	
● contact miroir selon IEC 60947-4-1	Oui
● manœuvre effectuée positivement selon IEC 60947-5-1	Non
valeur B10 pour niveau d'exigence élevé selon SN 31920	1 000 000
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	
-----	---------------------------------------	---------------------------	-------------------	--



[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[UK Declaration of Conformity](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

Marine / Shipping



LRS



PRS



RINA



RMRS

other	Railway	Dangerous Good
-------	---------	----------------

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

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=3RT2045-3AL20>

Générateur CAx en ligne

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2045-3AL20>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RT2045-3AL20>

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=3RT2045-3AL20&lang=en

Courbe caractéristique: Comportement au déclenchement, I_t, Courant coupé limité

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2045-3AL20/char>

Caractéristiques diverses (par ex. durée de vie électrique, fréquence de commutation)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2045-3AL20&objecttype=14&gridview=view1>

