SIEMENS

Fiche technique 3RW5546-2HF14

Figure à titre d'exemple

Démarreurs progressifs SIRIUS 200-480 V 370 A, 110-250 V CA bornes à ressort Failsafe (de sécurité)

nom de marque produit	SIRIUS
catégorie du produit	Appareils de connexion hybrides
désignation du produit	Démarreur progressif à sécurité intégrée
désignation type de produit	3RW55
numéro d'article du fabricant	
● du module HMI High-Feature utilisable	3RW5980-0HF00
● du module de communication PROFINET Standard utilisable	3RW5980-0CS00
● du module de communication PROFINET High-Feature utilisable	3RW5950-0CH00
● du module de communication PROFIBUS utilisable	3RW5980-0CP00
● du module de communication MODBUS TCP utilisable	3RW5980-0CT00
● du module de communication MODBUS RTU utilisable	3RW5980-0CR00
● du module de communication EtherNet/IP	3RW5980-0CE00
● du disjoncteur utilisable pour 400 V	3VA2440-7MN32-0AA0; Coordination de type 1, Iq = 65 kA, CLASS 10
● du disjoncteur utilisable pour 500 V	3VA2440-7MN32-0AA0; Coordination de type 1, Iq = 65 kA, CLASS 10
● du disjoncteur utilisable pour 400 V avec montage racine de 3	3VA2580-6HN32-0AA0; Coordination de type 1, Iq = 65 kA, CLASS 10
● du disjoncteur utilisable pour 500 V avec montage racine de 3	3VA2580-6HN32-0AA0; Coordination de type 1, Iq = 65 kA, CLASS 10
● du fusible gG utilisable jusqu'à 690 V	2x3NA3365-6; Coordination de type 1, Iq = 65 kA
● du fusible gG utilisable avec montage racine de 3 jusqu'à 500 V	2x3NA3365-6; Coordination de type 1, Iq = 65 kA
● du fusible gR pour la protection des semiconducteurs utilisable jusqu'à 690 V	3NE1334-2; Coordination de type 2, Iq = 65 kA
● du contacteur redondant pour applications > SIL 1 selon EN 62061	3TF68
● du contacteur redondant pour applications > SIL 1 avec montage racine de 3 selon EN 62061	3TF68
● du contacteur redondant pour applications > SIL 1 selon EN ISO 13849-1	3TF69
● du contacteur redondant pour applications > SIL 1 avec montage racine de 3 selon EN ISO 13849-1	3TF69
Caractéristiques techniques générales	
tension de démarrage [%]	20 ... 100 %
tension d'arrêt [%]	50 %; réglage fixe
temps de rampe de montée du démarreur progressif	0 ... 360 s
temps de ralentissement du démarreur progressif	0 ... 360 s
couple de démarrage [%]	10 ... 100 %
couple d'arrêt [%]	10 ... 100 %
limitation du couple [%]	20 ... 200 %

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens

valeur de limitation de courant [%] réglable	125 ... 800 %
tension de décollage [%] réglable	40 ... 100 %
temps de décollage réglable	0 ... 2 s
nombre de jeux de paramètres	3
classe de précision selon IEC 61557-12	5 %
certificat d'aptitude	
● marquage CE	Oui
● homologation UL	Oui
● homologation CSA	Oui
constituant du produit	
● HMI-High Feature	Oui
● pris en charge HMI-High Feature	Oui
équipement du produit système intégré de contact de pontage	Oui
nombre de phases contrôlées	3
classe de déclenchement	CLASS 10A / 10E (préréglée) / 20E / 30E; selon CEI 60947-4-2
seuil de déséquilibre du courant [%]	10 ... 60 %
limite de surveillance des défauts à la terre [%]	10 ... 95 %
temps de maintien en cas de coupure de courant	
● pour circuit principal	100 ms
● pour circuit de commande	100 ms
temps de pause réglable	0 ... 255 s
tension d'isolement valeur assignée	480 V
degré de pollution	3, selon CEI 60947-4-2
tension d'impulsion valeur assignée	6 kV
tension de blocage du thyristor max.	1 400 V
facteur de service	1,15
tension de tenue aux chocs valeur assignée	6 kV
tension max. admissible pour séparation de protection	
● entre circuit principal et circuit auxiliaire	480 V; non valable pour raccordement de la thermistance
tenue aux chocs	15g / 11 ms, à partir de 6g / 11 ms avec décollements potentiels des contacts
tenue aux vibrations	15 mm à 6 Hz ; 2g à 500 Hz
temps de récupération après déclenchement sur surcharge réglable	60 ... 1 800 s
catégorie d'emploi selon IEC 60947-4-2	AC 53a
désignation du matériel selon IEC 81346-2:2009	Q
Directive RoHS (date)	11/22/2019
fonction produit	
● démarrage progressif	Oui
● arrêt progressif	Oui
● impulsion de décollage	Oui
● limitation de courant réglable	Oui
● marche lente dans les deux sens	Oui
● ralentissement de pompe	Oui
● freinage DC	Oui
● chauffage du moteur	Oui
● fonction d'index glissant	Oui
● fonction Trace	Oui
● protection de l'appareil	Oui
● protection de surcharge du moteur	Oui; Protection intégrale des moteurs (protection de moteur par thermistances et protection électronique de surcharge du moteur) / En cas d'utilisation de la protection de surcharge du moteur selon ATEX, un contacteur amont doit être utilisé en montage racine de 3.
● analyse du dispositif de protection de thermistance	Oui; PTC type A ou Klixon / Thermoclick
● montage racine de 3	Oui
● Autoreset	Oui
● Reset manuel	Oui
● réarmement à distance	Oui
● fonction de communication	Oui
● affichage des mesures	Oui
● liste d'événements	Oui
● journal des défauts	Oui
● via logiciel paramétrable	Oui

© Copyright Siemens

● via logiciel configurable	Oui
● bornes à vis	Non
● bornes à ressort	Oui
● **PROFIenergy**	Oui; en liaison avec le module de communication PROFINET Standard et PROFINET High-Feature
● **mise à jour du firmware**	Oui
● **bornier amovible pour circuit de commande**	Oui
● rampe de tension	Oui
● régulation de couple	Oui
● freinage combiné	Oui
● sortie analogique	Oui; 4 ... 20 mA (défaut) / 0 ... 10 V
● entrées/sorties de commande programmables	Oui
● condition Monitoring	Oui
● autoparamétrage	Oui
● assistant d'application	Oui
● autre type de coupure	Oui
● mode de marche de secours	Oui
● mode inverseur	Oui
● démarrage progressif pour conditions de démarrage difficile	Oui
Electronique de puissance	
courant d'emploi	
● pour 40 °C valeur assignée	370 A
● pour 40 °C valeur assignée min.	74 A
● pour 50 °C valeur assignée	328 A
● pour 60 °C valeur assignée	300 A
courant d'emploi avec montage racine de 3	
● pour 40 °C valeur assignée	641 A
● pour 50 °C valeur assignée	568 A
● pour 60 °C valeur assignée	519 A
tension d'emploi	
● valeur assignée	200 ... 480 V
● avec montage racine de 3 valeur assignée	200 ... 480 V
tolérance négative relative de la tension d'emploi	-15 %
tolérance positive relative de la tension d'emploi	10 %
tolérance négative relative de la tension d'emploi avec montage racine de 3	-15 %
tolérance positive relative de la tension d'emploi avec montage racine de 3	10 %
puissance de service pour moteur triphasé	
● pour 230 V pour 40 °C valeur assignée	110 kW
● pour 230 V avec montage racine de 3 pour 40 °C valeur assignée	200 kW
● pour 400 V pour 40 °C valeur assignée	200 kW
● pour 400 V avec montage racine de 3 pour 40 °C valeur assignée	355 kW
fréquence de service 1 valeur assignée	50 Hz
fréquence de service 2 valeur assignée	60 Hz
tolérance négative relative de la fréquence d'emploi	-10 %
tolérance positive relative de la fréquence d'emploi	10 %
charge min. [%]	10 %; Rapporté au courant le réglé
puissance dissipée [W] pour la valeur assignée du courant pour CA	
● pour 40 °C après le démarrage	111 W
● pour 50 °C après le démarrage	98 W
● pour 60 °C après le démarrage	90 W
puissance dissipée [W] pour CA pour limitation de courant 350 %	
● pour 40 °C pendant le démarrage	5 563 W
● pour 50 °C pendant le démarrage	4 694 W
● pour 60 °C pendant le démarrage	4 145 W
version de la protection du moteur	électronique, déclenchement en cas de surcharge thermique du moteur
Circuit de commande/ Commande	
type de tension de la tension d'alimentation de commande	AC

© Copyright Siemens

tension d'alimentation de commande pour CA	
● pour 50 Hz	110 ... 250 V
● pour 60 Hz	110 ... 250 V
tolérance négative relative de la tension d'alimentation de commande pour CA pour 50 Hz	-15 %
tolérance positive relative de la tension d'alimentation de commande pour CA pour 50 Hz	10 %
tolérance négative relative de la tension d'alimentation de commande pour CA pour 60 Hz	-15 %
tolérance positive relative de la tension d'alimentation de commande pour CA pour 60 Hz	10 %
fréquence de la tension d'alimentation de commande	50 ... 60 Hz
tolérance négative relative de la fréquence de la tension d'alimentation de commande	-10 %
tolérance positive relative de la fréquence de la tension d'alimentation de commande	10 %
courant d'alimentation de commande en mode stand-by valeur assignée	100 mA
courant de maintien en mode Bypass valeur assignée	150 mA
courant d'appel à la fermeture des contacts bypass max.	0,87 A
courant d'appel après application de la tension d'alimentation de commande max.	43 A
durée du courant d'appel après application de la tension d'alimentation de commande	1,6 ms
version de la protection contre les surtensions	Varistance
version de la protection contre les courts-circuits pour circuit de commande	Fusible 4 A gG (Icu = 1 kA), fusible 6 A à fusion rapide (Icu = 1 kA), disjoncteur modulaire C1 (Icu = 600 A), disjoncteur modulaire C6 (Icu = 300 A); Non compris dans l'étendue de la livraison
Entrées/ Sorties	
nombre d'entrées TOR	4
● avec fail-safe	1
● paramétrable	4
nombre de sorties TOR	3
● avec Failsafe	1
● paramétrable	2
● non paramétrable	1
version des sorties TOR	2 contacts NO / 1 contact NF / 1 inverseur
nombre de sorties analogiques	1
pouvoir de coupure courant des sorties à relais	
● pour AC-15 pour 250 V valeur assignée	3 A
● pour DC-13 pour 24 V valeur assignée	1 A
Temps de réponse	
retard à l'ouverture pour exigence de sécurité pour coupure via les entrée de commande max.	100 ms
Montage/ fixation/ dimensions	
position de montage	vertical (pivotant à +/- 90° et inclinable de +/- 22,5° vers l'avant et vers l'arrière)
type de fixation	fixation par vis
hauteur	393 mm
largeur	210 mm
profondeur	203 mm
distance à respecter lors du montage en série	
● vers l'avant	10 mm
● vers l'arrière	0 mm
● vers le haut	100 mm
● vers le bas	75 mm
● vers le côté	5 mm
poids sans emballage	10,9 kg
Raccordements/ Bornes	
version du raccordement électrique	
● pour circuit principal	raccordement par barre
● pour circuit de commande	Bornes à ressort
largeur des barres de raccordement max.	45 mm
longueur de câble pour raccordement de la thermistance	

© Copyright Siemens

● section des conducteurs = 0,5 mm² max.	50 m
● section des conducteurs = 1,5 mm² max.	150 m
● section des conducteurs = 2,5 mm² max.	250 m
type de sections raccordables	
● pour cosse de câble selon DIN pour contacts principaux multibrin	2x (50 ... 240 mm²)
● pour cosse de câble selon DIN pour contacts principaux âme souple	2x (70 ... 240 mm²)
type de sections raccordables	
● pour circuit de commande âme massive	2x (0,25 ... 1,5 mm²)
● pour circuit de commande âme souple avec embouts	2x (0,25 ... 1,5 mm²)
● pour câbles AWG pour circuit de commande âme massive	2x (24 ... 16)
● pour câbles AWG pour circuit de commande âme souple avec embouts	2x (24 ... 16)
longueur de câble	
● entre démarreur progressif et moteur max.	800 m
● sur les entrées TOR pour DC max.	1 000 m
couple de serrage	
● pour contacts principaux pour bornes à vis	14 ... 24 N·m
● pour contacts auxiliaires et de commande pour bornes à vis	0,8 ... 1,2 N·m
couple de serrage [lbf·in]	
● pour contacts principaux pour bornes à vis	124 ... 210 lbf·in
● pour contacts auxiliaires et de commande pour bornes à vis	7 ... 10,3 lbf·in
Conditions ambiantes	
altitude d'implantation pour altitude au-dessus de max.	2 000 m; Déclassement à partir de 1000 m, voir catalogue
température ambiante	
● en service	-25 ... +60 °C; Tenir compte du déclassement à partir de 40 °C
● pendant l'entreposage et le transport	-40 ... +80 °C
catégorie d'environnement	
● en service selon IEC 60721	3K6 (pas de formation de glace, condensation uniquement occasionnelle), 3C3 (pas de brouillard salin), 3S2 (la pénétration de sable dans les appareils est interdite), 3M6
● à l'entreposage selon IEC 60721	1K6 (condensation uniquement occasionnelle), 1C2 (pas de brouillard salin), 1S2 (la pénétration de sable dans les appareils est interdite), 1M4
● pendant le transport selon IEC 60721	2 K2, 2C1, 2S1, 2M2 (hauteur de chute max. 0,3 m)
émission de perturbations CEM	selon CEI 60947-4-2 : Classe A
Communication/ Protocole	
module de communication pris en charge	
● PROFINET Standard	Oui
● PROFINET High-Feature	Oui
● EtherNet/IP	Oui
● MODBUS RTU	Oui
● MODBUS TCP	Oui
● PROFIBUS	Oui
Caractéristiques assignées UL/CSA	
numéro d'article du fabricant	
● **du fusible**	
— utilisable pour défauts standard jusqu'à 575/600 V selon UL	Type : Classe J / L, max. 1200 A; Iq = 18 kA
— utilisable pour défauts élevés jusqu'à 575/600 V selon UL	Type : Classe J / L, max. 1200 A; Iq = 100 kA
— utilisable pour défauts standard avec montage racine de 3 jusqu'à 575/600 V selon UL	Type : Classe J / L, max. 1200 A; Iq = 18 kA
— utilisable pour défauts élevés avec montage racine de 3 jusqu'à 575/600 V selon UL	Type : Classe J / L, max. 1200 A; Iq = 100 kA
puissance de service [hp] pour moteur triphasé	
● pour 200/208 V pour 50 °C valeur assignée	100 hp
● pour 220/230 V pour 50 °C valeur assignée	125 hp
● pour 460/480 V pour 50 °C valeur assignée	250 hp
● pour 200/208 V avec montage racine de 3 pour 50 °C valeur assignée	200 hp

© Copyright Siemens

● pour 220/230 V avec montage racine de 3 pour 50 °C valeur assignée	200 hp
● pour 460/480 V avec montage racine de 3 pour 50 °C valeur assignée	450 hp
capacité de charge des contacts auxiliaires selon UL	R300-B300

Sécurité

type d'appareillage de sécurité selon IEC 61508-2	Type B
valeur B10d	648 000
niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	
● selon IEC 61508	SIL1
limite de revendication SIL (sous-système) selon EN 62061	SIL 1
niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1	c
catégorie selon EN ISO 13849-1	2
catégorie d'arrêt selon EN 60204-1	0
pourcentage de défaillances non dangereuses (SFF)	60 %
couverture de diagnostic moyenne (DCavg)	90 %
périodicité de test et de diagnostic par fonction de test interne max.	1 000 s
PFHD pour niveau d'exigence élevé selon EN 62061	1E-6 1/h
PFDavg pour niveau d'exigence faible selon IEC 61508	0,09
tolérance d'erreur matérielle selon IEC 61508	0
valeur T1 pour intervalle du test périodique ou durée d'utilisation selon IEC 61508	20 y
état sûr de l'appareil	circuit de charge ouvert
degré de protection IP face avant selon IEC 60529	IP00; IP20 avec recouvrement
protection contre les contacts face avant selon IEC 60529	protégé contre les contacts avec les doigts en cas de contact vertical par l'avant avec recouvrement
compatibilité électromagnétique	Selon CEI 60947-4-2

ATEX

certificat d'aptitude	
● ATEX	Oui
● IECEx	Oui
● selon la directive produit ATEX 2014/34/UE	BVS 18 ATEX F 003 X
mode de protection selon la directive produit ATEX 2014/34/UE	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]
tolérance d'erreur matérielle selon IEC 61508 rapporté à ATEX	0
PFDavg pour niveau d'exigence faible selon IEC 61508 rapporté à ATEX	0,008
PFHD pour niveau d'exigence élevé selon EN 62061 rapporté à ATEX	5E-7 1/h
niveau d'intégrité de sécurité (SIL) selon IEC 61508 rapporté à ATEX	SIL1
valeur T1 pour intervalle du test périodique ou durée d'utilisation selon IEC 61508 rapporté à ATEX	3 y

Certificats/ homologations

General Product Approval

Confirmation

EMC	For use in hazardous locations	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
			Type Test Certificates/Test Report	

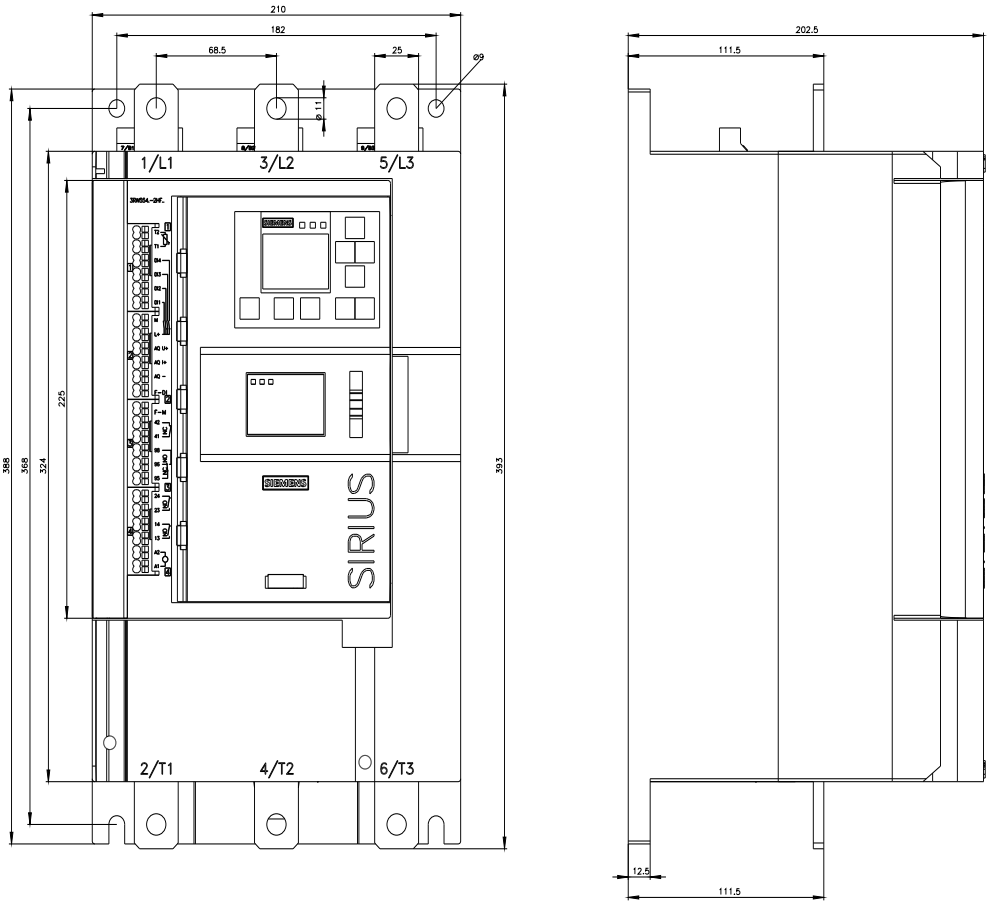
Marine / Shipping	other

© Copyright Siemens

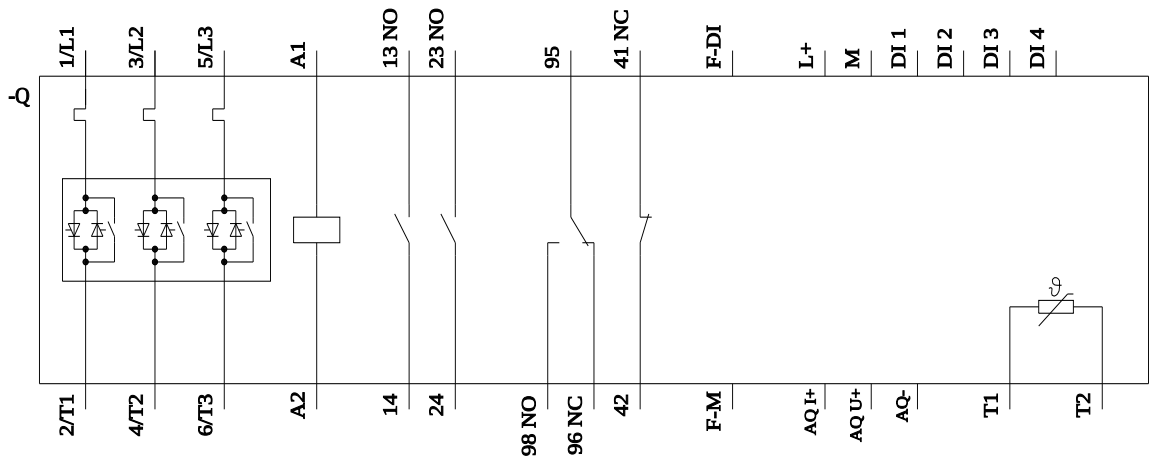
Confirmation

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=3RW5546-2HF14
Générateur CAx en ligne
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5546-2HF14
Service&Support (manuels, certificats, caractéristiques, questions fréquentes FAQ, etc.)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/3RW5546-2HF14
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=3RW5546-2HF14&lang=en
Courbe caractéristique: Comportement au déclenchement, I²t, Courant coupé limité
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5546-2HF14/char
Caractéristique: Altitude d'implantation
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5546-2HF14&objecttype=14&gridview=view1
Simulation Tool for Soft Starters (STS)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917



© Copyright Siemens



dernière modification : 11/10/2022

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens

© Copyright Siemens