SIEMENS

Технически лист 3RW4046-1BB14

Siemens EcoTech

Софтстартер SIRIUS S3 80 A, 45 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 110-230 V AC/DC винтови клеми



Общи технически данни	
Търговска марка	SIRIUS
Наименование	Устройство за плавно пускане
Характеристика	
• вградена байпасна контактна система	Да
• тиристори	Да
Функция	
• вътрешна защита на апарата	Да
• защита на двигателя от претоварване	Да
• контрол на термисторната защита на двигателя	Не
• външно нулиране	Да
• регулируемо ограничение на тока	Да
• свързване вътре в триъгълника	Не
Изход за спирачка на двигателя	Не
Изолационно напрежение номинална стойност	600 V
Степен на замърсяване	3, съгласно IEC 60947-4-2
Максимално блокиращо напрежение на тиристора	1 600 V
Референтно означение съгласно EN 61346-2	Q
Референтно означение съгласно DIN 40719 с разширение по IEC 204-2 съгласно IEC 750	G
Силова електроника	
Работен ток	
• при 40 °C номинална стойност	80 A
• при 50 °C номинална стойност	73 A
• при 60 °C номинална стойност	66 A
Отдавана механична мощност за трифазни двигатели	
• при 230 V	
- при стандартно свързване при 40 °C номинална стойност	22 kW
• при 400 V	
- при стандартно свързване при 40 °C номинална стойност	45 kW
Отдавана механична мощност [hp] за трифазен AC двигател при 200/208 V при стандартно свързване при 50 °C номинална стойност	20 hp
Работна честота номинална стойност	50 ... 60 Hz
Допустимо относително отклонение надолу на работната честота	-10 %
Допустимо относително отклонение нагоре на работната честота	10 %
Работно напрежение при стандартно свързване номинална стойност	200 ... 480 V
Допустимо относително отклонение надолу на работното напрежение при	-15 %

© Siemens

стандартно свързване	
Допустимо относително отклонение нагоре на работното напрежение при стандартно свързване	10 %
Минимален товар [%]	20 %
Настройка на тока за защита на двигателя от претоварване минимум номинална стойност	43 A
Продължителен работен ток [% от Ie] при 40 °C	115 %
Типични загуби на мощност [W] при работен ток и 40 °C	12 W
Управляваща верига и управление	
Вид на управляващото захранващо напрежение	AC/DC
Честота на управляващото захранване 1 номинална стойност	50 Hz
Честота на управляващото захранване 2 номинална стойност	60 Hz
Допустимо относително отклонение надолу на честотата на управляващото захранване	-10 %
Допустимо относително отклонение нагоре на честотата на управляващото захранване	10 %
Захранващо напрежение на управляващата верига 1 при AC при 50 Hz	110 ... 230 V
Захранващо напрежение на управляващата верига 1 при AC при 60 Hz	110 ... 230 V
Допустимо относително отклонение надолу на захранващото напрежение на управляващата верига при AC при 50 Hz	-15 %
Допустимо относително отклонение нагоре на захранващото напрежение на управляващата верига при AC при 50 Hz	10 %
Допустимо относително отклонение надолу на захранващото напрежение на управляващата верига при AC при 60 Hz	-15 %
Допустимо относително отклонение нагоре на захранващото напрежение на управляващата верига при AC при 60 Hz	10 %
Захранващо напрежение на управляващата верига 1 при DC	110 ... 230 V
Допустимо относително отклонение надолу на захранващото напрежение на управляващата верига при DC	-15 %
Допустимо относително отклонение нагоре на захранващото напрежение на управляващата верига при DC	10 %
Индикация за повреда	червен
Механични данни	
Габарит на апарата за управление на двигателя	S3
Ширина	70 mm
Височина	170 mm
Дълбочина	190 mm
Начин на закрепване	Монтаж с винтове или чрез защракване
Монтажно положение	С допълнителен вентилатор: при вертикална монтажна повърхност +/-90° завъртане, при вертикална монтажна повърхност +/- 22.5° наклон напред и назад Без допълнителен вентилатор: при вертикална монтажна повърхност +/-10° завъртане, при вертикална монтажна повърхност +/- 10° t
Необходими отстояния при монтаж един до друг	
• нагоре	60 mm
• отстрани	30 mm
• надолу	40 mm
Дължина на проводника максимум	300 m
Брой полюси на силовата верига	3
Свързване и клеми	
Вид електрическо присъединяване	
• за силовата верига	винтови клеми
• за спомагателната и управляващата верига	винтови клеми
Брой нормално затворени спомагателни контакти (NC)	0
Брой нормално отворени спомагателни контакти (NO)	2
Брой превключващи спомагателни контакти (CO)	1
Допустими сечения на проводниците за силовите контакти за тунелна клема с предната точка на притискане	
• едножилен проводник	2x (2.5 ... 16 mm²)
• гъвкав многожилен проводник с обработен край	2.5 ... 35 mm²
• многожилен проводник	4 ... 70 mm²
Допустими сечения на проводниците за силовите контакти за тунелна клема със задната точка на притискане	

• едножилен проводник	2x (2.5 ... 16 mm²)
• гъвкав многожилен проводник с обработен край	2.5 ... 50 mm²
• многожилен проводник	10 ... 70 mm²
Допустими сечения на проводниците за силовите контакти за тунелна клема с двете точки на притискане	
• едножилен проводник	2x (2.5 ... 16 mm²)
• гъвкав многожилен проводник с обработен край	2x (2.5 ... 35 mm²)
• многожилен проводник	2x (10 ... 50 mm²)
Допустими сечения на проводниците за проводници по AWG за силовите контакти за тунелна клема	
• със задната точка на притискане	2x (10 ... 1/0)
• с предната точка на притискане	2x (10 ... 1/0)
• с двете точки на притискане	10 ... 2/0
Допустими сечения на проводниците за кабелен накрайник по DIN за силовите контакти	
• гъвкав многожилен проводник	2 x (10 ... 50 mm²)
• многожилен проводник	2x (10 ... 70 mm²)
Допустими сечения на проводниците за спомагателните контакти	
• едножилен проводник	2x (0.5 ... 2.5 mm²)
• гъвкав многожилен проводник с обработен край	2x (0.5 ... 1.5 mm²)
Допустими сечения на проводниците за проводници по AWG	
• за силовите контакти	2x (7 ... 1/0)
• за спомагателните контакти	2x (20 ... 14)
• за спомагателните контакти гъвкав многожилен проводник с обработен край	2x (20 ... 16)
Условия на околната среда	
Монтажна надморска височина	5 000 m
Клас на условията на околната среда	
• при транспорт съгласно IEC 60721	2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (макс. височина на падане 0.3 m)
• при съхранение съгласно IEC 60721	1K6 (само рядко образуване на конденз), 1C2 (без солена мъгла), 1S2 (без проникване на пясък в апаратите), 1M4
• при работа съгласно IEC 60721	3K6 (без обледеняване и без конденз), 3C3 (без солена мъгла), 3S2 (без проникване на пясък в апаратите), 3M6
Температура на околната среда	
• при работа	-25 ... +60 °C
• при съхранение	-40 ... +80 °C
Температура, от която се намалява допустимото натоварване	40 °C
Степен на защита IP отпред съгласно IEC 60529	IP20
Защита от допир отпред съгласно IEC 60529	Защита срещу допир с пръст при перпендикулярен достъп отпред
Номинални данни по UL/CSA	
Отдавана механична мощност [hp] за трифазен AC двигател	
• при 220/230 V	
- при стандартно свързване при 50 °C номинална стойност	25 hp
• при 460/480 V	
- при стандартно свързване при 50 °C номинална стойност	50 hp
Номинални данни на спомагателните контакти съгласно UL	B300 / R300
Одобрения и сертификати	
Екологична декларация за продукта	
• потенциал за глобално затопляне [CO2 екв.] / при производство	23.7 kg
• потенциал за глобално затопляне [CO2 екв.] / при продажба	0.471 kg
• потенциал за глобално затопляне [CO2 екв.] / при работа	158 kg
• потенциал за глобално затопляне [CO2 екв.] / след края на експлоатационния живот	-6.65 kg
• потенциал за глобално затопляне [CO2 екв.] / общо	175 kg

Околна среда	Общо продуктово одобрение

Екологични потвърждения

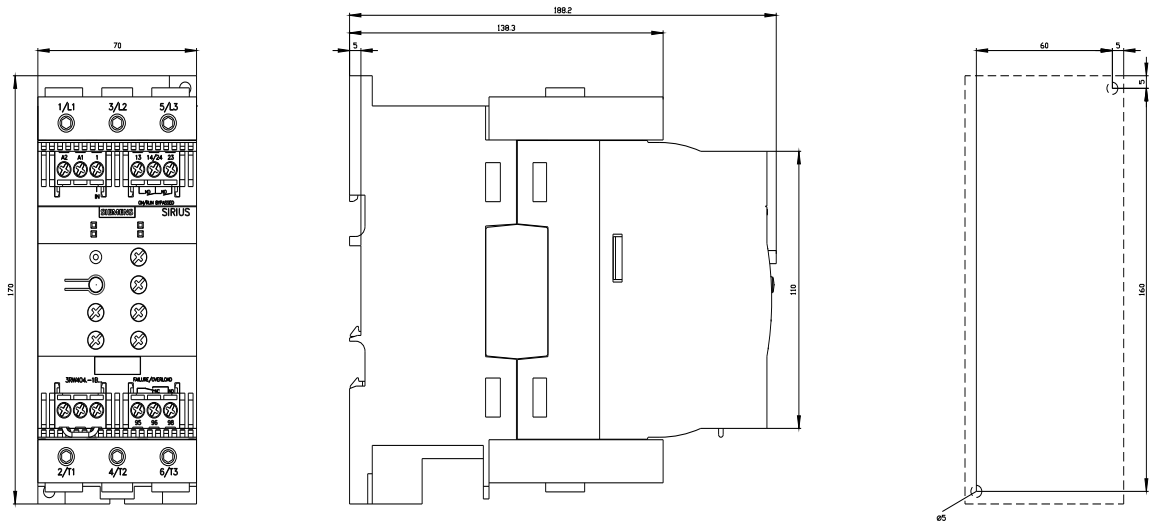
Общо продуктово одобрение	EMV	За употреба в опасни зони

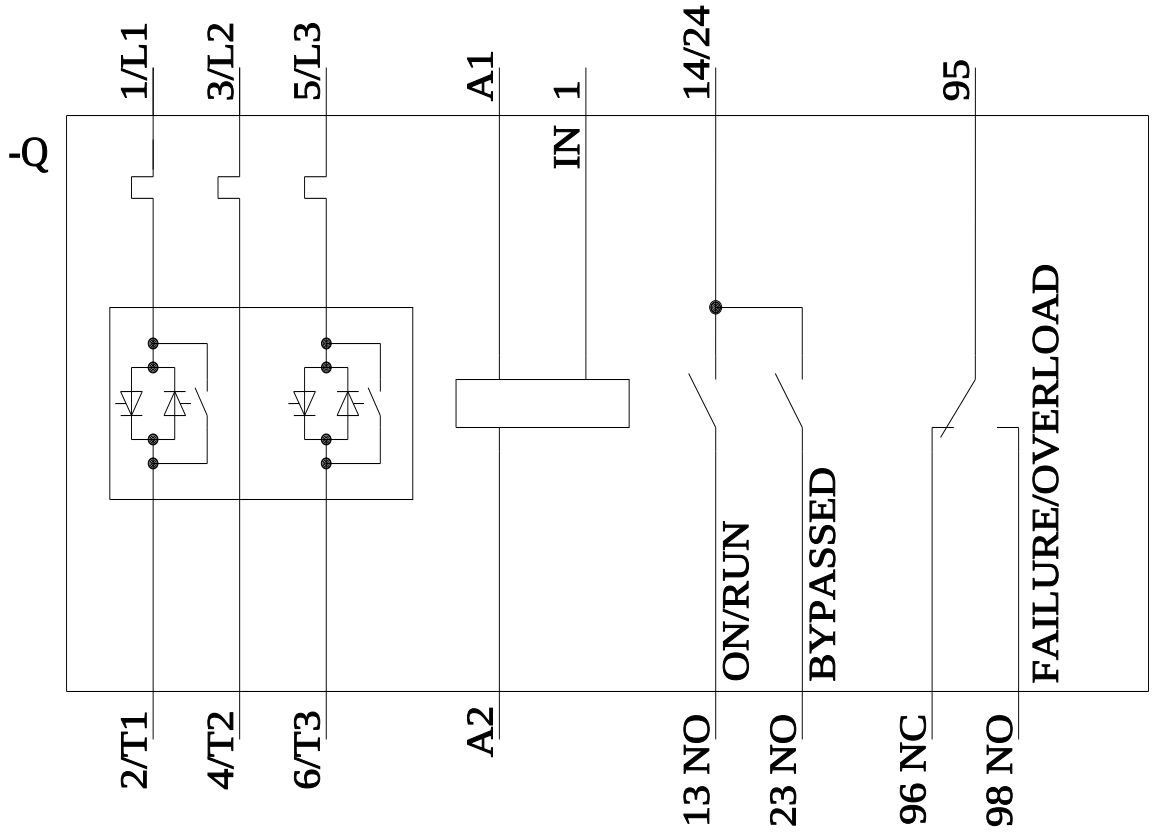
Сертификати от изпитвания	Морско приложение	Други
Сертификати от типово изпитване Сертификат от изпитвания / протокол		Потвърждение

Други	Железопътен транспорт
	Сертификати от типово изпитване Потвърждение

Допълнителна информация

Инструмент за симулация на софтстартери (STS)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917
Информация за опаковката
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875
Информация за генериране и съхраняване на данни
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012
Информационен център (каталози, брошури и др.)
https://www.siemens.com/ic10
Industry Mall (система за онлайн поръчки)
https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3RW4046-1BB14
Онлайн генератор CAx
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW4046-1BB14
Сервиз и поддръжка (ръководства, сертификати, характеристики и чести въпроси)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW4046-1BB14
Библиотека (снимки, 2D чертежи, 3D модели, електрически схеми и макроси EPLAN)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW4046-1BB14&lang=en





Последна промяна: 4/1/2025

Възможни са промени без предизвестие
© Siemens

SIEMENS

Data sheet 3RW4046-1BB14

Siemens EcoTech

SIRIUS soft starter S3 80 A, 45 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 110-230 V AC/DC
Screw terminals



General technical data	
product brand name	SIRIUS
product designation	Soft starter
product feature	
● integrated bypass contact system	Yes
● thyristors	Yes
product function	
● intrinsic device protection	Yes
● motor overload protection	Yes
● evaluation of thermistor motor protection	No
● external reset	Yes
● adjustable current limitation	Yes
● inside-delta circuit	No
product component motor brake output	No
insulation voltage rated value	600 V
degree of pollution	3, acc. to IEC 60947-4-2
blocking voltage of the thyristor maximum	1 600 V
reference code according to EN 61346-2	Q
reference code according to DIN 40719 extended according to IEC 204-2 according to IEC 750	G
Power Electronics	
operational current	
● at 40 °C rated value	80 A
● at 50 °C rated value	73 A
● at 60 °C rated value	66 A
yielded mechanical performance for 3-phase motors	
● at 230 V	
— at standard circuit at 40 °C rated value	22 kW
● at 400 V	
— at standard circuit at 40 °C rated value	45 kW
yielded mechanical performance [hp] for 3-phase AC motor at 200/208 V at standard circuit at 50 °C rated value	20 hp
operating frequency rated value	50 ... 60 Hz
relative negative tolerance of the operating frequency	-10 %
relative positive tolerance of the operating frequency	10 %
operating voltage at standard circuit rated value	200 ... 480 V
relative negative tolerance of the operating voltage at	-15 %

Subject to change without notice
© Copyright Siemens

standard circuit	
relative positive tolerance of the operating voltage at standard circuit	10 %
minimum load [%]	20 %
adjustable motor current for motor overload protection minimum rated value	43 A
continuous operating current [% of Ie] at 40 °C	115 %
power loss [W] at operational current at 40 °C during operation typical	12 W
Control circuit/ Control	
type of voltage of the control supply voltage	AC/DC
control supply voltage frequency 1 rated value	50 Hz
control supply voltage frequency 2 rated value	60 Hz
relative negative tolerance of the control supply voltage frequency	-10 %
relative positive tolerance of the control supply voltage frequency	10 %
control supply voltage 1 at AC at 50 Hz	110 ... 230 V
control supply voltage 1 at AC at 60 Hz	110 ... 230 V
relative negative tolerance of the control supply voltage at AC at 50 Hz	-15 %
relative positive tolerance of the control supply voltage at AC at 50 Hz	10 %
relative negative tolerance of the control supply voltage at AC at 60 Hz	-15 %
relative positive tolerance of the control supply voltage at AC at 60 Hz	10 %
control supply voltage 1 at DC	110 ... 230 V
relative negative tolerance of the control supply voltage at DC	-15 %
relative positive tolerance of the control supply voltage at DC	10 %
display version for fault signal	red
Mechanical data	
size of engine control device	S3
width	70 mm
height	170 mm
depth	190 mm
fastening method	screw and snap-on mounting
mounting position	With additional fan: With vertical mounting surface +/-90° rotatable, with vertical mounting surface +/- 22.5° tiltable to the front and back Without additional fan: With vertical mounting surface +/-10° rotatable, with vertical mounting surface +/- 10° t
required spacing with side-by-side mounting	
● upwards	60 mm
● at the side	30 mm
● downwards	40 mm
wire length maximum	300 m
number of poles for main current circuit	3
Connections/ Terminals	
type of electrical connection	
● for main current circuit	screw-type terminals
● for auxiliary and control circuit	screw-type terminals
number of NC contacts for auxiliary contacts	0
number of NO contacts for auxiliary contacts	2
number of CO contacts for auxiliary contacts	1
type of connectable conductor cross-sections for main contacts for box terminal using the front clamping point	
● solid	2x (2.5 ... 16 mm²)
● finely stranded with core end processing	2.5 ... 35 mm²
● stranded	4 ... 70 mm²
type of connectable conductor cross-sections for main contacts for box terminal using the back clamping point	

© Copyright Siemens

● solid	2x (2.5 ... 16 mm²)
● finely stranded with core end processing	2.5 ... 50 mm²
● stranded	10 ... 70 mm²
type of connectable conductor cross-sections for main contacts for box terminal using both clamping points	
● solid	2x (2.5 ... 16 mm²)
● finely stranded with core end processing	2x (2.5 ... 35 mm²)
● stranded	2x (10 ... 50 mm²)
type of connectable conductor cross-sections for AWG cables for main contacts for box terminal	
● using the back clamping point	2x (10 ... 1/0)
● using the front clamping point	2x (10 ... 1/0)
● using both clamping points	10 ... 2/0
type of connectable conductor cross-sections for DIN cable lug for main contacts	
● finely stranded	2 x (10 ... 50 mm²)
● stranded	2x (10 ... 70 mm²)
type of connectable conductor cross-sections for auxiliary contacts	
● solid	2x (0.5 ... 2.5 mm²)
● finely stranded with core end processing	2x (0.5 ... 1.5 mm²)
type of connectable conductor cross-sections for AWG cables	
● for main contacts	2x (7 ... 1/0)
● for auxiliary contacts	2x (20 ... 14)
● for auxiliary contacts finely stranded with core end processing	2x (20 ... 16)
Ambient conditions	
installation altitude at height above sea level	5 000 m
environmental category	
● during transport according to IEC 60721	2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. fall height 0.3 m)
● during storage according to IEC 60721	1K6 (only occasional condensation), 1C2 (no salt mist), 1S2 (sand must not get inside the devices), 1M4
● during operation according to IEC 60721	3K6 (no formation of ice, no condensation), 3C3 (no salt mist), 3S2 (sand must not get into the devices), 3M6
ambient temperature	
● during operation	-25 ... +60 °C
● during storage	-40 ... +80 °C
derating temperature	40 °C
protection class IP on the front according to IEC 60529	IP20
touch protection on the front according to IEC 60529	finger-safe, for vertical contact from the front
UL/CSA ratings	
yielded mechanical performance [hp] for 3-phase AC motor	
● at 220/230 V	
— at standard circuit at 50 °C rated value	25 hp
● at 460/480 V	
— at standard circuit at 50 °C rated value	50 hp
contact rating of auxiliary contacts according to UL	B300 / R300
Approvals Certificates	
Environmental Product Declaration	
● global warming potential [CO2 eq] / during manufacturing	23.7 kg
● global warming potential [CO2 eq] / during sales	0.471 kg
● global warming potential [CO2 eq] / during operation	158 kg
● global warming potential [CO2 eq] / after end of life	-6.65 kg
● global warming potential [CO2 eq] / total	175 kg

Environment	General Product Approval

Environmental Confirmations

© Copyright Siemens

General Product Approval	EMV	For use in hazardous locations

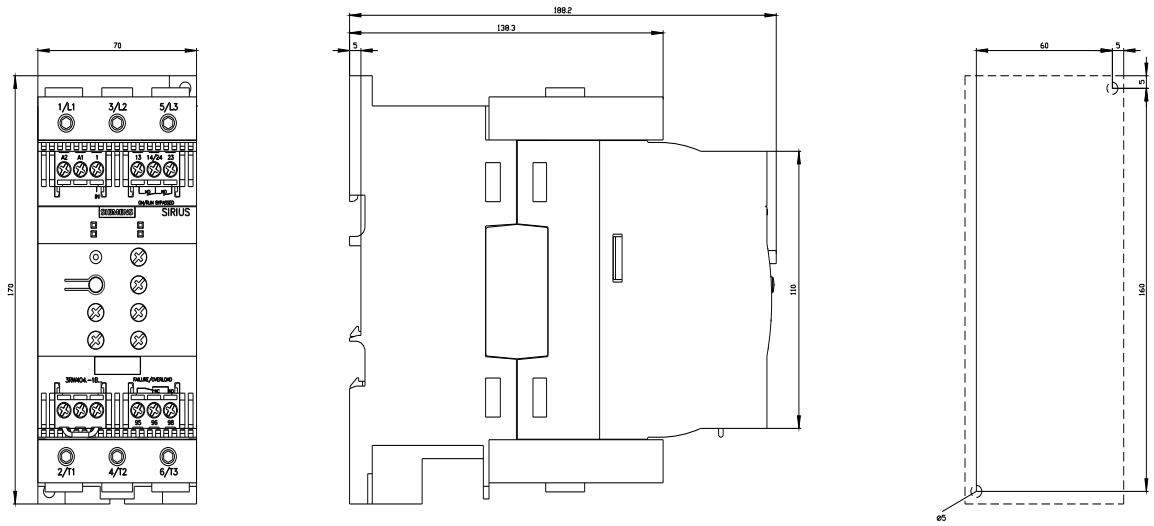
Test Certificates		Maritime application			other
Special Test Certific-ate	Type Test Certific-ates/Test Report	DNV	LRS	PRS	Confirmation

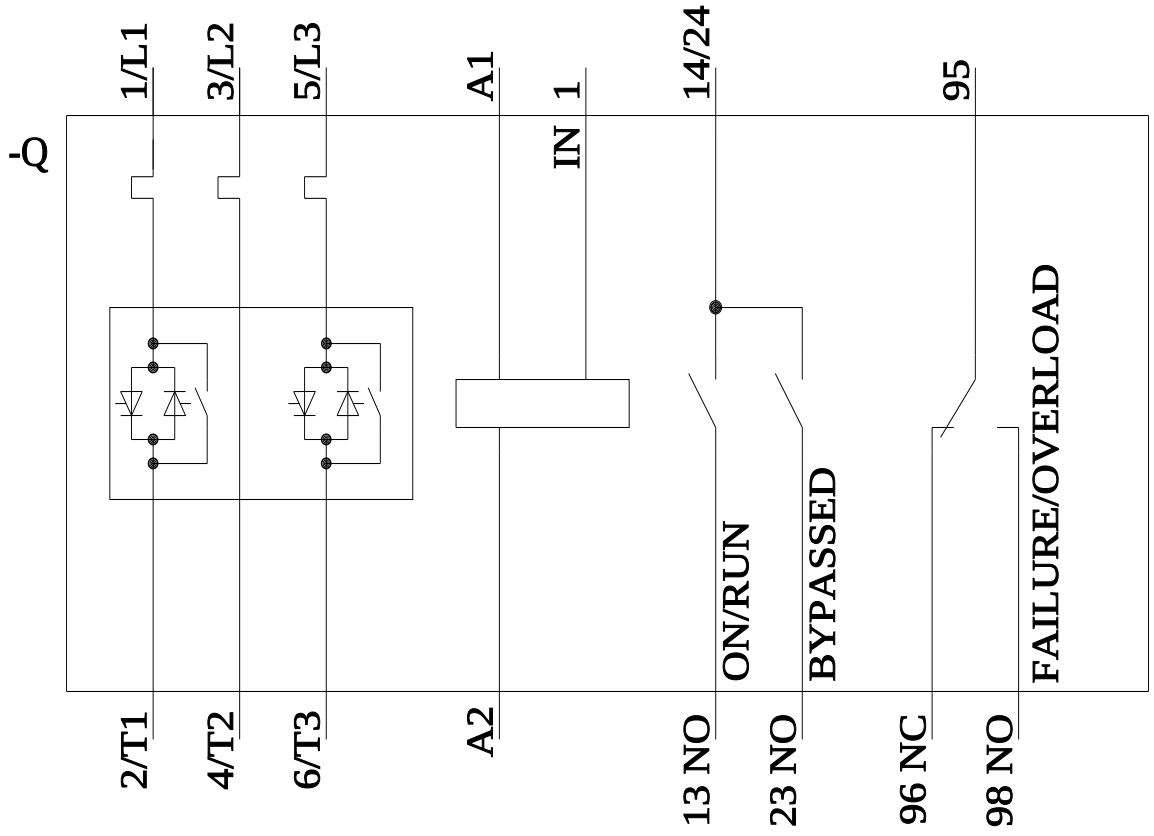
other	Railway	
产品合格 QC PASS	Special Test Certific-ate	Confirmation

Further information

Simulation Tool for Soft Starters (STS)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917
Information on the packaging
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109813875
Information for data generation and storage
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012
Information- and Downloadcenter (Catalogs, Brochures,…)
https://www.siemens.com/ic10
Industry Mall (Online ordering system)
https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/product?mlfb=3RW4046-1BB14
Cax online generator
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW4046-1BB14
Service&Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW4046-1BB14
Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW4046-1BB14&lang=en

© Copyright Siemens





last modified: 4/1/2025

Subject to change without notice
© Copyright Siemens