SIEMENS

Foglio dati 3RT2016-1BB41

Contattore di potenza, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, DC 24 V a 3 poli, grandezza costruttiva S00 morsetto a vite

marca del prodotto	SIRIUS
denominazione del prodotto	Contattore di potenza
designazione del tipo di prodotto	3RT2

Dati tecnici generali	
grandezza costruttiva del contattore	S00
ampliamento del prodotto	
• modulo funzionale per la comunicazione	No
• blocchetto di contatti ausiliari	Sì
potenza dissipata [W] con valore nominale di corrente	
• con AC in stato di funzionamento caldo	2,1 W
• con AC in stato di funzionamento caldo per ogni polo	0,7 W
potenza dissipata [W] con valore nominale di corrente senza il valore della corrente di carico tip.	4 W
tensione di tenuta a impulso	
• del circuito principale valore nominale	6 kV
• del circuito ausiliario valore nominale	6 kV
tensione max. ammissibile per separazione sicura	

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

• tra bobina e contatti principali secondo EN 60947-1	400 V
resistenza agli urti con colpo ad onda rettangolare	
• con DC	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
resistenza agli urti con colpo ad onda sinusoidale	
• con DC	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
durata di vita meccanica (cicli di manovra)	
• del contattore tip.	30 000 000
• del contattore con blocchetto di contatti ausiliari montato adatto per l'elettronica tip.	5 000 000
• del contattore con blocchetto di contatti ausiliari montato tip.	10 000 000
codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009	Q

Condizioni ambientali

• altitudine di installazione per altitudine s.l.m. max.	2 000 m
temperatura ambiente	
• durante l'esercizio	-25 ... +60 °C
• durante l'immagazzinaggio	-55 ... +80 °C

Circuito elettrico principale

numero di poli per circuito principale	3
numero dei contatti nO per contatti principali	3
tensione di impiego	
• con AC-3 valore nominale max.	690 V
corrente di impiego	
• con AC-1 con 400 V	
— con temperatura ambiente di 40 °C valore nominale	22 A
• con AC-1	
— fino a 690 V con temperatura ambiente di 40 °C valore nominale	22 A
— fino a 690 V con temperatura ambiente di 60 °C valore nominale	20 A
• con AC-3	
— con 400 V valore nominale	9 A
— con 500 V valore nominale	7,7 A
— con 690 V valore nominale	6,7 A
• con AC-4 con 400 V valore nominale	8,5 A
• in AC-5a fino a 690 V valore nominale	19,4 A
• in AC-5b fino a 400 V valore nominale	7,4 A
• in AC-6a	

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

— fino a 230 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	5,3 A
— fino a 400 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	5,3 A
— fino a 500 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	5,3 A
— fino a 690 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	5 A
• in AC-6a	
— fino a 230 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	3,5 A
— fino a 400 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	3,5 A
— fino a 500 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	3,6 A
— fino a 690 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	3,3 A
sezione minima nel circuito principale	
• con valore nominale AC-1 max.	4 mm²
corrente di impiego per ca. 200000 cicli di manovra con AC-4	
• con 400 V valore nominale	4,1 A
• con 690 V valore nominale	3,3 A
corrente di impiego	
• per 1 via di corrente con DC-1	
— con 24 V valore nominale	20 A
— con 110 V valore nominale	2,1 A
— con 220 V valore nominale	0,8 A
— con 440 V valore nominale	0,6 A
— con 600 V valore nominale	0,6 A
• con 2 vie di corrente in serie con DC-1	
— con 24 V valore nominale	20 A
— con 110 V valore nominale	12 A
— con 220 V valore nominale	1,6 A
— con 440 V valore nominale	0,8 A
— con 600 V valore nominale	0,7 A
• con 3 vie di corrente in serie con DC-1	
— con 24 V valore nominale	20 A
— con 110 V valore nominale	20 A
— con 220 V valore nominale	20 A
— con 440 V valore nominale	1,3 A
— con 600 V valore nominale	1 A
corrente di impiego	

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

• per 1 via di corrente con DC-3 con DC-5	
— con 24 V valore nominale	20 A
— con 110 V valore nominale	0,1 A
• con 2 vie di corrente in serie con DC-3 con DC-5	
— con 24 V valore nominale	20 A
— con 110 V valore nominale	0,35 A
• con 3 vie di corrente in serie con DC-3 con DC-5	
— con 24 V valore nominale	20 A
— con 110 V valore nominale	20 A
— con 220 V valore nominale	1,5 A
— con 440 V valore nominale	0,2 A
— con 600 V valore nominale	0,2 A
potenza di impiego	
• con AC-3	
— con 230 V valore nominale	2,2 kW
— con 400 V valore nominale	4 kW
— con 500 V valore nominale	4 kW
— con 690 V valore nominale	5,5 kW
potenza di impiego per ca. 200000 cicli di manovra con AC-4	
• con 400 V valore nominale	2 kW
• con 690 V valore nominale	2,5 kW
potenza apparente di impiego in AC-6a	
• fino a 230 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	2 kV·A
• fino a 400 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	3,6 kV·A
• fino a 500 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	4,6 kV·A
• fino a 690 V con valore di picco di corrente n=20 valore nominale	5,9 kV·A
potenza apparente di impiego in AC-6a	
• fino a 230 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	1,3 kV·A
• fino a 400 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	2,4 kV·A
• fino a 500 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	3,1 kV·A
• fino a 690 V con valore di picco di corrente n=30 valore nominale	4 kV·A
corrente di breve durata ammissibile in stato di funzionamento freddo fino a 40 °C	

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

• limitato a 1 s con interruzione di corrente max.	155 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1
• limitato a 5 s con interruzione di corrente max.	111 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1
• limitato a 10 s con interruzione di corrente max.	86 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1
• limitata a 30 s con interruzione di corrente max.	66 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1
• limitata a 60 s con interruzione di corrente max.	55 A; Utilizzare la sezione minima conformemente al valore nominale AC-1
frequenza di manovra a vuoto	
• con DC	10 000 1/h
frequenza di commutazione	
• con AC-1 max.	1 000 1/h
• con AC-2 max.	750 1/h
• con AC-3 max.	750 1/h
• con AC-4 max.	250 1/h

Circuito di comando/ Comando	
tipo di tensione della tensione di alimentazione di comando	DC
tensione di alimentazione di comando con DC	
• valore nominale	24 V
fattore campo di lavoro valore nominale tensione di alimentazione di comando della bobina magnetica con DC	
• valore iniziale	0,8
• valore finale	1,1
potenza di attrazione della bobina magnetica con DC	4 W
potenza di ritenuta della bobina magnetica con DC	4 W
ritardo di chiusura	
• con DC	30 ... 100 ms
ritardo di apertura	
• con DC	7 ... 13 ms
durata dell'arco	10 ... 15 ms
esecuzione del comando del comando di commutazione	Standard A1 - A2

Circuito elettrico ausiliario	
numero dei contatti nO per contatti ausiliari	
• con commutazione istantanea	1
corrente di impiego con AC-12 max.	10 A
corrente di impiego con AC-15	
• con 230 V valore nominale	10 A
• con 400 V valore nominale	3 A

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

• con 500 V valore nominale	2 A
• con 690 V valore nominale	1 A
corrente di impiego con DC-12	
• con 24 V valore nominale	10 A
• con 48 V valore nominale	6 A
• con 60 V valore nominale	6 A
• con 110 V valore nominale	3 A
• con 125 V valore nominale	2 A
• con 220 V valore nominale	1 A
• con 600 V valore nominale	0,15 A
corrente di impiego con DC-13	
• con 24 V valore nominale	10 A
• con 48 V valore nominale	2 A
• con 60 V valore nominale	2 A
• con 110 V valore nominale	1 A
• con 125 V valore nominale	0,9 A
• con 220 V valore nominale	0,3 A
• con 600 V valore nominale	0,1 A
affidabilità di contatto dei contatti ausiliari	un'inserzione errata ogni 100 mln. (17 V, 1 mA)

Dati nominali UL/CSA

corrente a pieno carico (FLA) per motore trifase	
• con 480 V valore nominale	7,6 A
• con 600 V valore nominale	9 A
potenza meccanica erogata [hp]	
• per motore monofase in corrente alternata	
— con 110/120 V valore nominale	0,33 hp
— con 230 V valore nominale	1 hp
• per motore trifase	
— con 200/208 V valore nominale	2 hp
— con 220/230 V valore nominale	3 hp
— con 460/480 V valore nominale	5 hp
— con 575/600 V valore nominale	7,5 hp
caricabilità dei contatti dei contatti ausiliari secondo UL	A600 / Q600

Protezione da cortocircuito

esecuzione della cartuccia fusibile	
• per protezione da cortocircuito del circuito principale	
— con tipo di assegnazione 1 necessario	gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)
— con tipo di assegnazione 2 necessario	gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V, 80kA)

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

• per protezione da cortocircuito dei blocchetti di contatti ausiliari necessario	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

Montaggio/ Fissaggio/ Dimensioni

posizione di montaggio	con piano di montaggio verticale ruotabile a +/-180°, con piano di montaggio verticale inclinabile a +/- 22,5° in avanti e indietro
tipo di fissaggio	fissaggio a vite e a scatto su guida profilata da 35 mm a norma DIN EN 60715
• montaggio in fila	Sì
altezza	58 mm
larghezza	45 mm
profondità	73 mm
distanza da rispettare	
• per il montaggio in fila	
— in avanti	10 mm
— verso l'alto	10 mm
— verso il basso	10 mm
— di lato	0 mm
• da componenti messi a terra	
— in avanti	10 mm
— verso l'alto	10 mm
— di lato	6 mm
— verso il basso	10 mm
• da componenti in tensione	
— in avanti	10 mm
— verso l'alto	10 mm
— verso il basso	10 mm
— di lato	6 mm

Connessioni /Morsetti

esecuzione del collegamento elettrico	
• per circuito principale	morsetti a vite
• per circuito ausiliario e di comando	morsetti a vite
• sul contattore per contatti ausiliari	Morsetti a vite
• della bobina magnetica	Morsetti a vite
tipo di sezioni di conduttore collegabili	
• per contatti principali	
— filo rigido	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²
— filo rigido o multifilare	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²
— filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
• con conduttori AWG per contatti principali	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
sezione di conduttore collegabile per contatti principali	

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

• filo rigido	0,5 ... 4 mm²
• multifilare	0,5 ... 4 mm²
• filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 2,5 mm²
sezione di conduttore collegabile per contatti ausiliari	
• filo rigido o multifilare	0,5 ... 4 mm²
• filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	0,5 ... 2,5 mm²
• tipo di sezioni di conduttore collegabili per contatti ausiliari	
— filo rigido o multifilare	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²
— filo flessibile con lavorazione dell'estremità del conduttore	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
• tipo di sezioni di conduttore collegabili con conduttori AWG per contatti ausiliari	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
numero AWG come sezione di conduttore collegabile codificata	
• per contatti principali	20 ... 12
• per contatti ausiliari	20 ... 12

Sicurezza

valore B10	
• per alto tasso di richiesta secondo SN 31920	1 000 000
quota di guasti pericolosi	
• per basso tasso di richiesta secondo SN 31920	40 %
• per alto tasso di richiesta secondo SN 31920	73 %
tasso di guasto [FIT]	
• per basso tasso di richiesta secondo SN 31920	100 FIT
funzione del prodotto	
• contatto speculare secondo IEC 60947-4-1	Sì; con 3RH29
valore T1 per intervallo di proof test o durata d'utilizzo secondo IEC 61508	20 y
idoneità all'impiego disinserzione di sicurezza	Sì

Certificati/ Approvazioni

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

General Product Approval					EMC
CSA	CCC	UL	KC	EAC	RCM

Declaration of Conformity		Test Certificates			Marine / Shipping
EG-Konf.	Miscellaneous	Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	Miscellaneous	ABS

Marine / Shipping					
BUREAU VERITAS	LRS	PRS	RINA	RMRS	DNVGL.COM/AF

other	
Confirmation	VDE

Ulteriori informazioni

Information- and Downloadcenter (Cataloghi, Opuscoli,…)
https://www.siemens.com/ic10

Industry Mall (sistema di ordinazione Online)
https://mall.industry.siemens.com/mall/it/it/Catalog/product?mlfb=3RT2016-1BB41

Generatore CAx online
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-1BB41

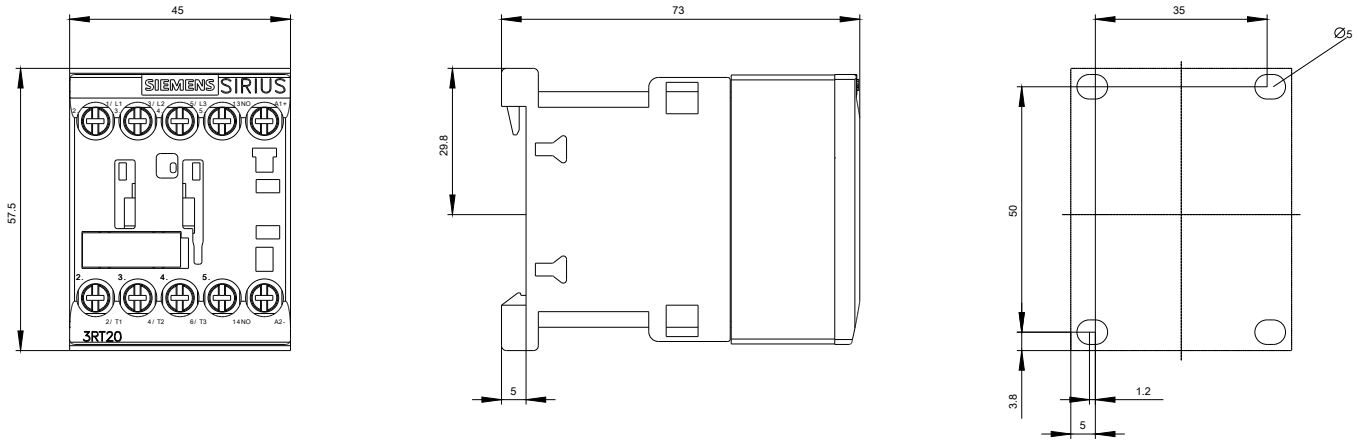
Service&Support (Manuali, Certificati, Caratteristiche, FAQ, …)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RT2016-1BB41

Banca dati immagini (foto prodotto, disegni dimensionali 2D, modelli 3D, schemi delle connessioni, macro EPLAN…)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-1BB41&lang=en

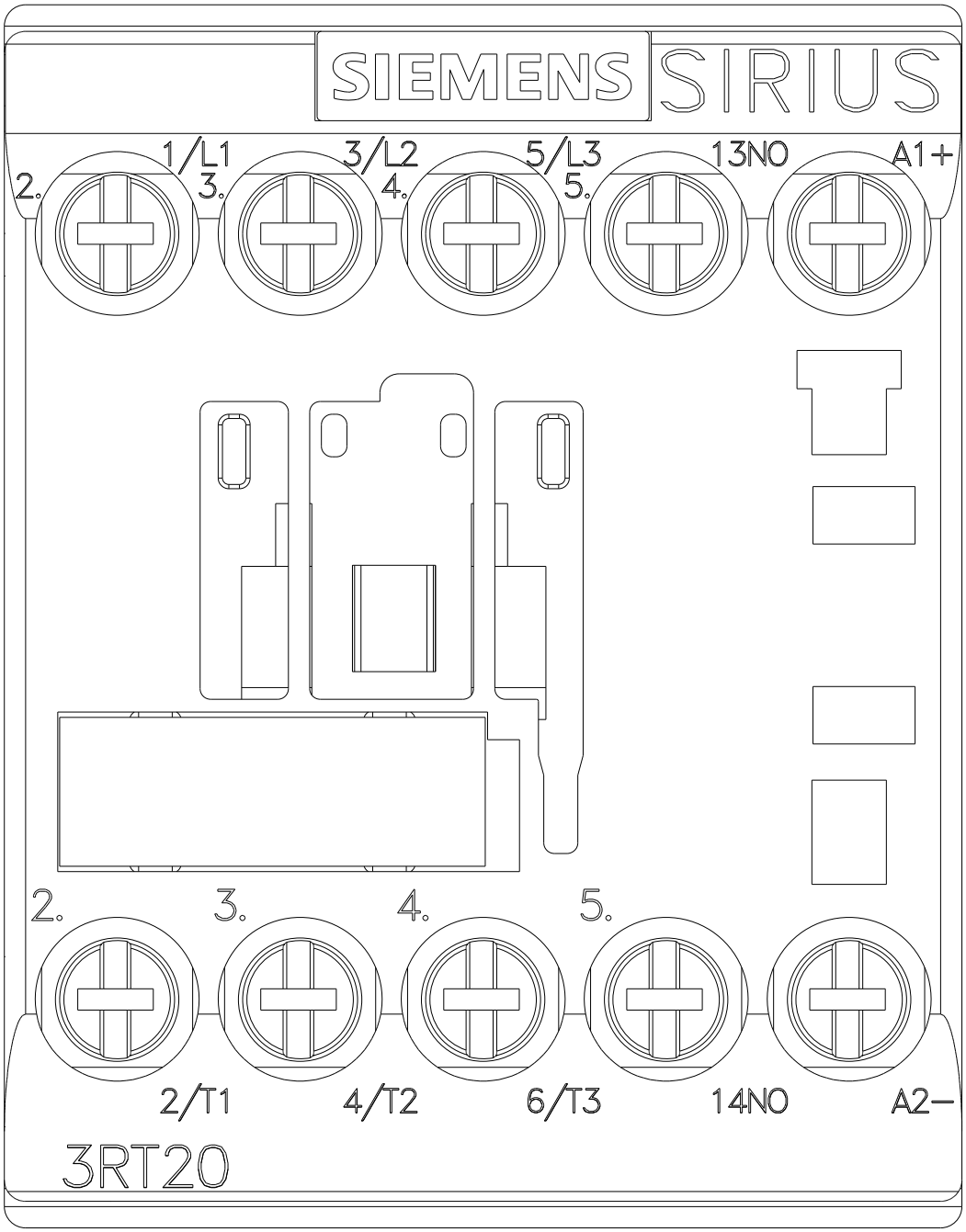
Caratteristica: Comportamento di sgancio, I^2t, Corrente di interruzione limitata
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1BB41/char

Ulteriori curve caratteristiche (ad es. durata di vita elettrica, frequenza di manovra)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-1BB41&objecttype=14&gridview=view1

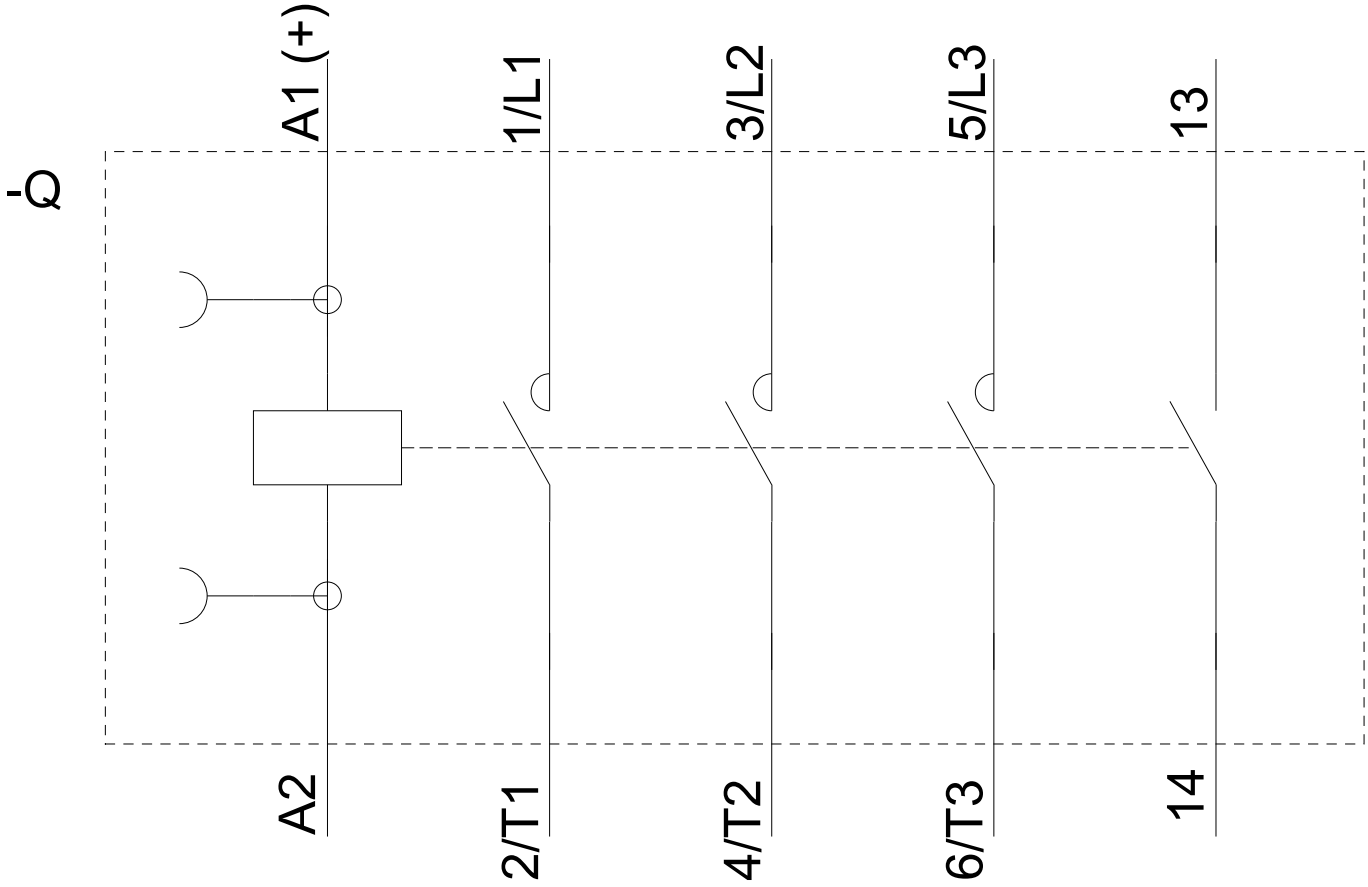
Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens



Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens



Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens



Ultima modifica: 09/12/2020

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens