

RZ3A



Industri, 3-faset Nulgennemgangstriget



Vigtigste egenskaber

- 3-faset Solid State relæ
- Nulgennemgangstriget
- Nominel driftsstrøm: 3 x 25, 55 eller 75 A
- Nominel driftsspænding: Op til 690 VAC
- Styrespænding 4-32 VDC eller 24-275 VAC/DC
- Integrerede transientbeskyttelsesnetværk
- Built-in varistor
- Forberedt for temperaturovervågning
- IP 10 berøringsbeskyttet
- Lysdiodeindikation af status for styreindgang og overtemperaturalarm

Beskrivelse

En familie af solid state-relæer, der er beregnet til aktivering af forskellige belastninger, såsom varmeelementer, motorer og transformatorer. Relæet er i stand til at aktivere høje spændinger på op til 600VACrms. Den indbyggede varistor sikrer kortvarig beskyttelse til tunge industrielle applikationer.

I forbindelse med højere pålidelighed og mulighed for belastningscyklus loddet tre halvleder-effektenheder direkte på direct copper bond-substratet (DCB). Der kan fås AC- eller DCstyrede udgaver. Indbygget lysdiodeindikation for anvendt styrespænding og overtemperaturalarm (ekstraudstyr). Serien omfatter belastningsstrøm på op til 75AACrms.

Anvendelsesområder

Ekstruderingsmaskiner af plast, termoformmaskiner, blæsestøbemaskiner, kaffemaskiner, elektriske ovne, automater, loddeovne, tørremaskiner, klimakamre, luftbehandlingsudstyr, plastforseglingsmaskiner, krympetuneller osv.

Vigtigste funktioner

- 3-polet AC solid state relæ

Referencer

Bestillingskode

RZ3A

Indsæt den relevante kode i stedet for

Kode	Tilvalg	Beskrivelse	Bemærkninger
RZ	-	Solid state-relæ	
3	-	Antal poler	
A	-	Aktiveringsfunktion	
<input type="checkbox"/>	40	Nominelt spændingsområde: 400 VACrms	
	48	Nominelt spændingsområde: 480 VACrms	
	60	Nominelt spændingsområde: 600 VACrms	
	69	Nominelt spændingsområde: 690 VACrms	Kun tilgængelig med 75A version
<input type="checkbox"/>	D	Styrespænding: 4-32 VDC	
	A	Styrespænding: 24-275 VAC/24-50 VDC	
<input type="checkbox"/>	25	Nominelt strømområde: 3 x 25 AACrms	
	55	Nominelt strømområde: 3 x 55 AACrms	
	75	Nominelt strømområde: 3 x 75 AACrms	
<input type="checkbox"/>	P	Overtemper aturbeskyttelse og -alarmudgang	Ikke tilgængelig med 690VAC version

Hjælp til valg

Nominelt spændingsområde	Styrespænding	Nominelt strømområde		
		3 x 25 A	3 x 55 A	3 x 75 A
400 VACrms	4-32 VDC	RZ3A40D25	RZ3A40D55	RZ3A40D75
	24-275 VAC/ 24-50 VDC	RZ3A40A25	RZ3A40A55	RZ3A40A75
480 VACrms	4-32 VDC	RZ3A48D25	RZ3A48D55	RZ3A48D75
	24-275 VAC/ 24-50 VDC	RZ3A48A25	RZ3A48A55	RZ3A48A75
600 VACrms	4-32 VDC	RZ3A60D25	RZ3A60D55	RZ3A60D75
	24-275 VAC/ 24-50 VDC	RZ3A60A25	RZ3A60A55	RZ3A60A75
690 VACrms	4-32 VDC	-	-	RZ3A69D75
	24-275 VAC/ 24-50 VDC	-	-	RZ3A69A75

Valgmuligheder

Beskyttelse: Overtemperaturbeskyttelse og -alarmudgang: tilføj et P for at medtage overtemperaturbeskyttelse og -alarmudgang.

Eksempel: RZ3A60D75P. Ikke tilgængelig på 690VACrms versioner.

**Kompatible komponenter fra CARLO GAVAZZI**

Formål	Komponentnavn/-kode	Bemærkninger
Køleplader	RHS	Køleplader, Blæser
Termiske underlagsplader	RZHT	10 stk. pr. kasse

Læs mere

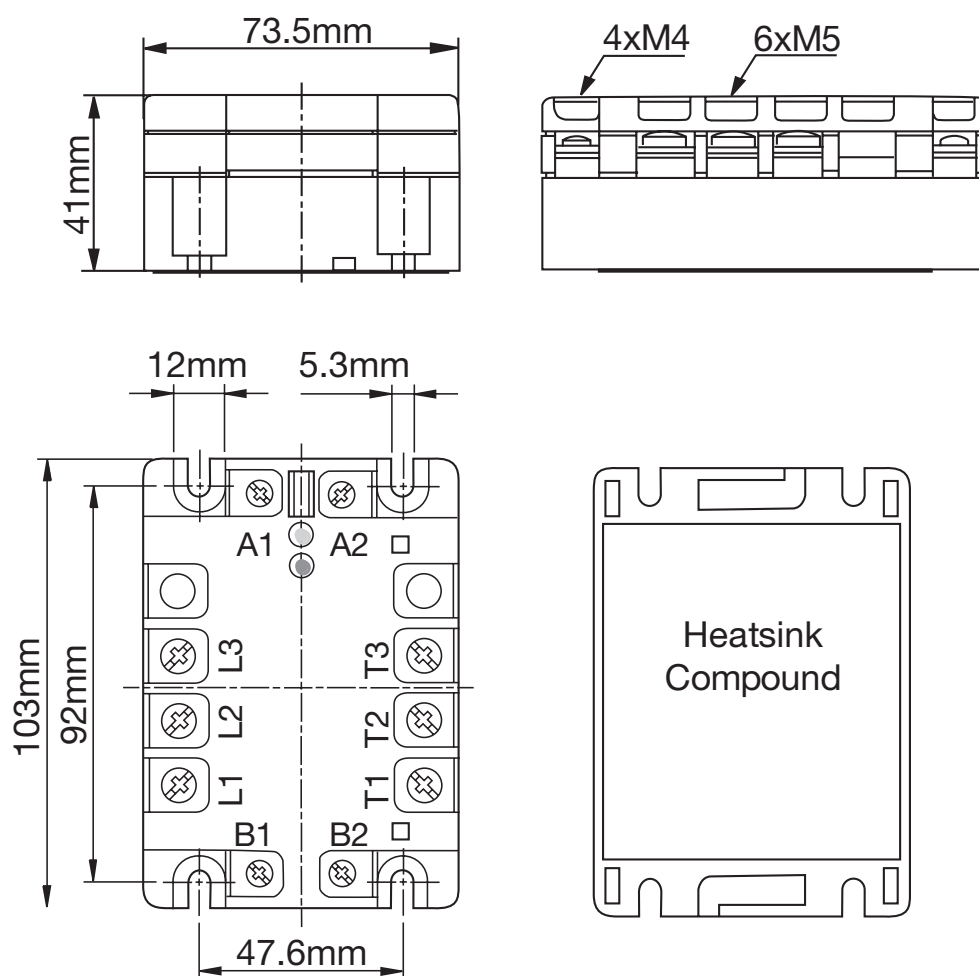
Information	Hvor finder du det
Heatsink udvælgelses værktøj	https://gavazziautomation.com/nsc/DK/EN/solid_state_relays

Funktioner

Generelt

Husmateriale	Noryl
Silikonemasse	Polyurethan
Vægt	Ca. 380 g
Nominel isoleringsspænding	Indgang til udgang: 4000 VACrms Udgang til hus: 4000 VACrms
Forureningsgrad	3
Bundplade	25, 55A: aluminium, nickel-plated 75A: Forniklet kobber

Mål



- Lysdiode for aktiveret relæ
- Lysdiode for udløst alarm

Ydelse

Belastningsspænding

	RZ3A40..	RZ3A48..	RZ3A60..	RZ3A69..
Funktionsspændingsområde	24-440 VAC	42-530 VAC	42-660 VAC	42-750 VAC
Driftsfrekvensområde	45 til 65 Hz			
Ikke-periodisk spidsspænding	800 Vp	1200 Vp	1600 Vp	1600 Vp
Overspændingskategori	III			

Udgange

	RZ3A..25..	RZ3A..55..	RZ3A..75..
Nominelt strømområde AC 51 @ $T_a = 25^\circ\text{C}$ AC 53a @ $T_a = 25^\circ\text{C}$	25 Arms 5 Arms	55 Arms 15 Arms	75 Arms 20 Arms
Min. nominelt belastningsstrømområde	150 mArms	250 mArms	400 mArms
Periodiskoverbelastningsstrøm($t=1\text{sek.}$)	37 Arms	< 125 Arms	< 150 Arms
Ikke-periodisk stødstrøm($t = 10\text{ms}$)	325 Ap	600 Ap	1150 Ap
Lækstrøm, afbrudt	< 3 mArms		
I^2t ved sikringsvalg $t=10\text{ ms}$	525 A ² s	1800 A ² s	6600 A ² s
Kritisk dV/dt , afbrudt	$\geq 500\text{ V}/\mu\text{s}$		
Spændingsfald, ledende	< 1.6 Vrms		

Indgange

	RZ3A..D..	RZ3A..A..
Styrespænding	4-32 VDC	24-275 VAC/24-50 VDC
Indkoblingsspænding	3.8 VDC	18 VAC/20 VDC
Udkoblingsspænding	1.2 VDC	9 VAC/DC
Indgangsstrøm, maks.	$\leq 23\text{ mA}$	$\leq 15\text{ mA}$
Maks. returspænding Styreudgange = 50 Hz	10 ms	20 ms
Reaktionstid, udkobling Styreudgange = 50 Hz	10 ms	30 ms

Termiske data

Driftstemperatur	-30° til +80°C (-22° til +176° F)
Lagertemperatur	-40° til +100°C(-40° til + 212° F)
Junction-temperatur	+125°C (+ 257°F)

Kompatibilitet og overensstemmelse

Godkendelser*	    
---------------	--

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - immunitet	
Elektrostatisk udladning: (ESD)	EN 61000-4-2 8 kV Luftaftræk, 4 kV Kontakt (PC2)
Udstrålet RF	EN 61000-4-3 10 V/m, fra 80 MHz til 1 GHz (PC1) 10 V/m, fra 1.4 til 2 GHz (PC1) 3 V/m, fra 2 til 2.7 GHz (PC1)
Hurtig transientimmunitet	EN 61000-4-4 Udgang: 2 kV, 5 kHz (PC1) Indgang: 1 kV, 5 kHz (PC1)
Ledningsbåren RF	EN 61000-4-6 10V/m, fra 0.15 til 80 MHz (PC1)
Overspændingsimmunitet	EN 61000-4-5 Udgang, linje til linje: 1 kV (PC1) Udgang, linje til jord: 2 kV (PC1) Indgang, linje til jord: 1 kV (PC1)
Spændingsdyk og afbrydelser	EN 61000-4-11 0% til 0.5, 1 cyklusser (PC2) 40% til 10 cyklusser (PC2) 70% til 25 cyklusser (PC2)
Spændingsafbrydelser	EN 61000-4-11 0% dip 5000ms (PC2)

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - emissioner	
Radioforstyrrelses feltmission (Stråling)	EN 55011 Klass A: fra 30 til 1000 MHz
Radioforstyrrelses spændingsemission (Ledende)	Fra 0,15 til 30 MHz EN 55011 Klasse A (industriel) med filter

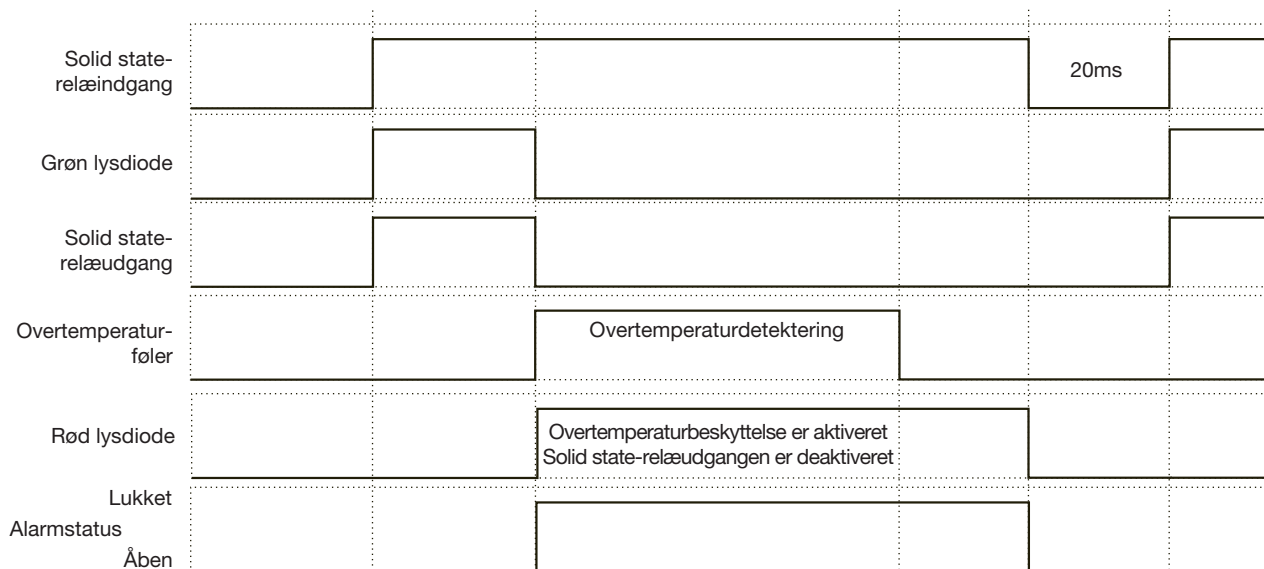
*UR, cUR og CSA gælder ikke for RZ3A69..

CSA godkendelse til 75 A modeller (RZ3A..75.) Er begrænset til 65 A @ 40°C.

Bemærk:

- Funktionskriterium 1: Ingen funktionsnedsættelse eller -tab tilladt, når produktet er i drift som tilsigtet.
- Funktionskriterium 2: Under testen er funktionsnedsættelse eller delvis funktionstab tilladt. Efter endt test skal produktet imidlertid genoptage driften af sig selv.
- Funktionskriterium 3: Midlertidigt funktionstab er tilladt, forudsat funktionen kan genetableres ved manuel betjening af styreanordningen.
- Styreindgangsledninger skal installeres sammen for at vedligeholde produktets følsomhed over for radiofrekvensinterferens.

Temperaturbeskyttelse (Valgmuligheder: ...P)



*Når overtemperaturlstanden er afhjulpet, kan solid state-relæet nulstilles ved at deaktivere styreindgangen i mere end 20 ms og derefter aktivere indgangen igen: *Dermed aktiveres solid state-relæudgangen

Valg af køleplade

Varmemodstand [$^{\circ}\text{C}/\text{W}$]: RZ3..25

Belastningsstrøm [A]	Omgivende temperatur [$^{\circ}\text{C}$]							Effekttab [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
25.0	0.44	0.34	0.23	0.12	0.01	-	-	92
22.5	0.62	0.49	0.37	0.24	0.12	-	-	80
20.0	0.84	0.69	0.54	0.40	0.25	0.10	-	68
17.5	1.12	0.95	0.78	0.60	0.43	0.25	0.08	58
15.0	1.51	1.30	1.09	0.88	0.67	0.46	0.25	47
12.5	2.06	1.80	1.54	1.27	1.01	0.75	0.48	38
10.0	2.75	2.40	2.06	1.72	1.37	1.03	0.69	29
7.5	3.83	3.35	2.87	2.39	1.91	1.43	0.96	21
5.0	6.01	5.26	4.51	3.76	3.01	2.25	1.50	13
2.5	12.62	11.04	9.46	7.89	6.31	4.73	3.15	6

Varmemodstand [$^{\circ}\text{C}/\text{W}$]: RZ3 ..55

Belastningsstrøm [A]	Omgivende temperatur [$^{\circ}\text{C}$]							Effekttab [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
55.0	0.29	0.23	0.17	0.11	0.05	-	-	164
50.0	0.36	0.29	0.22	0.16	0.09	0.02	-	148
45.0	0.44	0.36	0.29	0.21	0.14	0.06	-	133
40.0	0.54	0.46	0.37	0.29	0.20	0.12	0.03	118
35.0	0.67	0.58	0.48	0.38	0.28	0.19	0.09	103
30.0	0.85	0.74	0.62	0.51	0.39	0.28	0.16	87
25.0	1.10	0.96	0.82	0.68	0.55	0.41	0.27	73
20.0	1.38	1.21	1.04	0.87	0.69	0.52	0.35	58
15.0	1.85	1.62	1.39	1.16	0.93	0.70	0.46	43
10.0	2.80	2.45	2.10	1.75	1.40	1.05	0.70	29
5.0	5.62	4.92	4.21	3.51	2.81	2.11	1.40	14
2.5	11.26	9.85	8.45	7.04	5.63	4.22	2.82	7


Varmemodstand [$^{\circ}\text{C}/\text{W}$]: RZ3 ..75

Belastningsstrøm [A]	Omgivende temperatur [$^{\circ}\text{C}$]							Effekttab [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
75.0	0.27	0.22	0.17	0.12	0.07	0.02	-	201
70.0	0.32	0.27	0.21	0.16	0.10	0.05	-	184
65.0	0.38	0.32	0.26	0.20	0.14	0.08	0.02	167
60.0	0.44	0.38	0.31	0.25	0.18	0.11	0.05	151
55.0	0.52	0.45	0.38	0.30	0.23	0.16	0.08	136
50.0	0.62	0.54	0.45	0.37	0.29	0.21	0.12	121
45.0	0.74	0.64	0.55	0.46	0.36	0.27	0.17	106
40.0	0.87	0.76	0.65	0.54	0.43	0.32	0.22	92
35.0	1.01	0.89	0.76	0.63	0.51	0.38	0.25	79
30.0	1.21	1.06	0.91	0.76	0.60	0.45	0.30	66
25.0	1.49	1.30	1.11	0.93	0.74	0.56	0.37	54
20.0	1.90	1.67	1.43	1.19	0.95	0.71	0.48	42
15.0	2.60	2.28	1.95	1.63	1.30	0.98	0.65	31
10.0	4.01	3.51	3.01	2.51	2.01	1.50	1.00	20
5.0	8.24	7.21	6.18	5.15	4.12	3.09	2.06	10

Alarmudgangsspecifikationer

Kollektor – sender-spænding	35 VDC
Sender – kollektor-spænding	6 VDC
Kollektorstrøm	50 mA
Forsinkelse ved nulstilling	20 ms

Miljøspecifikationer

EU RoHS overholdes	Ja
China RoHS overholdesse	

Erklæringen i dette afsnit er udarbejdet i overensstemmelse med den kinesiske standard vedr. elektronikindustri SJ / T11364-2014: Mærkning for begrænset brug af farlige stoffer i elektroniske og elektriske produkter.

Komponent- navn	Giftige eller farlige stoffer og elementer					
	Bly (Pb)	Kviksølv (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent chrom (Cr(VI))	Polybromere- de biphenyler (PBB)	Polybromerede diphenylethere (PBDE)
Strømenhed	x	○	○	○	○	○

O: Angiver, at det farlige stof indeholdt i homogene materialer til denne komponent er under grænsekravet i GB/T 26572.

X: Angiver, at det farlige stof indeholdt i homogene materialer anvendt til denne komponent er over grænsekravet i GB/T 26572.

这份申明根据中华人民共和国电子工业标准
SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
功率单元	x	○	○	○	○	○

O: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

Kortslutningsbeskyttelse

Beskyttelse Koordinering, type 1 vs type 2:

Type 1-beskyttelsen indebærer, at efter en kortslutning vil den testede enhed ikke længere være i funktionstilstand. Ved type 2-koordineringen vil den testede enhed stadig fungere efter kortslutningen. I begge tilfælde skal kortslutningen dog afbrydes. Sikringen mellem kabinettet og forsyningen må ikke åbnes. Døren eller dækslet til kabinettet må ikke sprænges op. Der må ikke skades ledere eller terminaler, og lederne må ikke adskilles fra terminalerne. Der må ikke være brud eller revner af isolerende baser i det omfang, integriteten ved montering af strømførende dele er nedsat. Udladning af dele eller risiko for brand må ikke forekomme.

De produktvarianter, der er angivet i tabellen herunder, er egnede til brug på et kredsløb, der maksimalt kan levere 65.000 Arms Symmetriske ampere, maks. 600 volt ved sikringsbeskyttelse. Test ved 65.000 A blev udført med hurtigtvirkende klasse J sikringer. Henvis til nedenstående tabel for sikringens maksimalt tilladt ampere-område. Brug kun sikringer.

Test med klasse J sikringer er repræsentative for klasse CC sikringer.

Beskyttelse koordinering, type 1 iht. UL 508				
Komponentnummer	Potentiel kortslutningsstrøm [kArms]	Maks. sikringsstørrelse [A]	Klasse	Spænding [VAC]
RZ3A..25	65	30	CC	600
RZ3A..55		50	J	
RZ3A..75		30	CC	
RZ3A..75		70	J	

Beskyttelse koordinering, type 2 til sikringer						
Komponentnummer	Potentiel kortslutningsstrøm [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)				Spænding [VAC]
		Maks. sikringsstørrelse [A]	Komponentnummer	Sikringsstørrelse (mm)	Sikringsholdertype	
RZ3A..25	65	25	6.9 gRB 10-25	10.3 x 38	CMS10 3P	400
		20	6.9 gRB 10-20	10.3 x 38	CMS10 3P	600
50		6.9xx CP gRC 14 x 51/50	14 x 51	CMS14 3P	400	
50		6.9xx CP gRC 22 x 58/50	22 x 58	CMS22 3P	600	
RZ3A..75		63	6.9xx CP gRC 14 x 58/63	22 x 58	CMS22 3P	400
		63	6.9xx CP gRC 22 x 58/63	22 x 58	CMS22 3P	600

Beskyttelse koordinering, type 2 med miniature-afbrydere (M.C.B.s)				
Solid State relæ type	ABB Model nr. for Z - type M. C. B. (nominel strøm)	ABB Model nr. for B - type M. C. B. (nominel strøm)	Ledningens tvær snitsareal [mm ²]	Minimums længde på Cu ledningsleder [m] ¹
RZ3A..25	S203 - Z4 (4 A) S203 - Z6 UC (6 A)	S203 - B2 (2 A) S203 - B2 (2 A)	1.0	21.0
			1.0	21.0
			1.5	31.5
RZ3A..55	S203 - Z10 (10 A)	S203 - B4 (4 A)	1.0	7.6
			1.5	11.4
			2.5	19.0
	S203 - Z16 (16 A)	S203 - B6 (6 A)	1.0	5.2
			1.5	7.8
			2.5	13.0
			4.0	20.8
	S203 - Z20 (20 A)	S203 - B10 (10A)	1.5	12.6
			2.5	21.0
	S203 - Z25 (25 A)	S203 - B13 (13 A)	2.5	25.0
			4.0	40.0
	RZ3A..75	S203 - Z20 (20 A)	S203 - B10 (10 A)	1.5
2.5				7.0
4.0				11.2
S203 - Z32 (32 A)		S203 - B16 (16 A)	2.5	13
			4.0	20.8
			6.0	31.2

1. Mellem MCB og Load (herunder returvej, der går tilbage til lysnettet)

Bemærk: En forventet strøm på 6 kA og 230 / 400 V strømforsyning antages for de ovenfor foreslåede specifikationer. For kabler med forskellig tværsnit end dem, der er nævnt ovenfor henvises til Carlo Gavazzis tekniske supportgruppe.

Forbindelsesdiagrammer

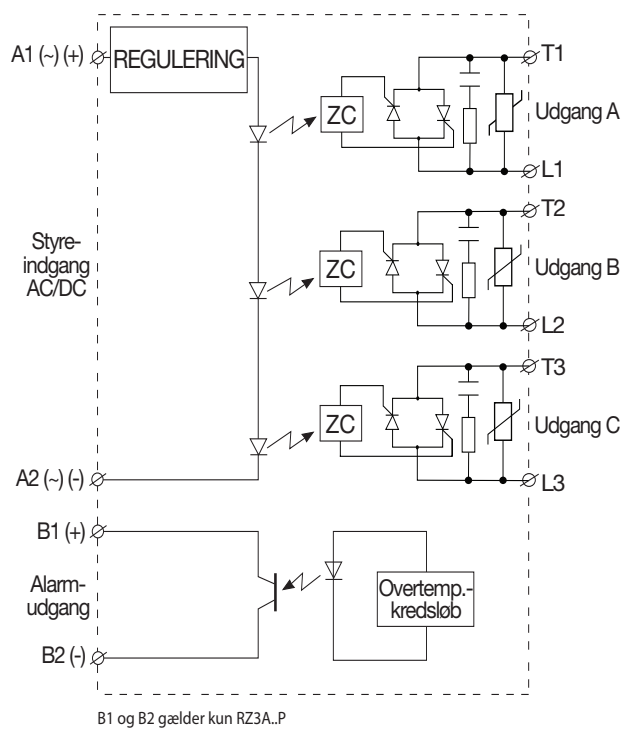


Fig. 1 Terminalforbindelse

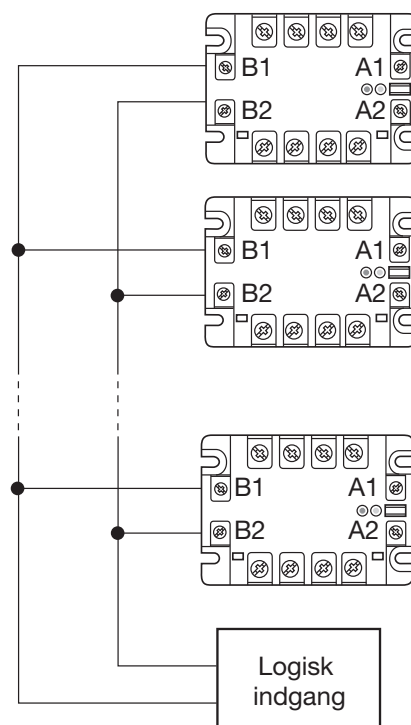
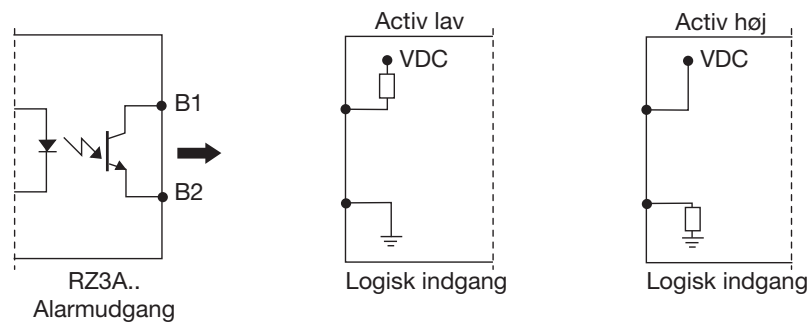


Fig. 2 Fælles alarmforbindelse

Specifikationer for tilslutning

Relæ	
Monteringsskruer	M5
Tilspændingsmoment	$\leq 1.5 \text{ Nm}$
Styreindgangsterminaler	
Monteringsskruer	M4
Tilspændingsmoment	$\leq 0.5 \text{ Nm}$
Ledningsstørrelse	Max: $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ (AWG14) Min: $2 \times 1 \text{ mm}^2$
Effekterminaler	
Monteringsskruer	M5
Tilspændingsmoment	2.5 Nm
Ledningsstørrelse	Max: $2 \times 6 \text{ mm}^2$ (AWG8) Min: $2 \times 1 \text{ mm}^2$

Alarmudgangstilslutning

COPYRIGHT ©2021
Ret til ændringer forbeholdes.
PDF kan downloades her: <https://gavazziautomation.com>