

# RP1A..D10, RP1B..D10



## 1-faset PCB-monteret solid state relæ



### Vigtigste egenskaber

- Solid state-relæ (AC) til printmontering
- Nulgennemgangskobling eller instant-on
- Nominelt strømområde: 10 A (25 A spidsbelastning)
- Nominelt spændingsområde: Op til 480 V
- Overflademonteringsteknologi
- Styrespænding: 4 til 32 VDC
- Opto-isolering: > 4.000 VAC rms
- Ikke-periodisk spidsspænding: 1.000 Vp
- Ikke-periodisk stødstrøm: Op til 250 Ap

### Beskrivelse

**RP1..D10** er en serie solid staterelæer til sokkel- eller printmontering, der skaber et ideelt interface mellem logiske kontrolenheder og AC-belastninger.

**RP1..D10** er beregnet til ohmske og induktive belastninger op til 480 VACrms.

En kompakt enhed, der med den integrerede køleplade giver mulighed for indkobling af høje strømme. Opto-adskillelse og udgangskredsløb er udformet med individuelle komponenter, der sikrer en høj pålidelighed. Dette relæ kan også indkoble høje AC53A belastninger op til 7 A.

Den anvendte Solid State teknologi, som kan modstå spidsspændinger op til 1000 V, bevirker at **RP1..D10** serien er ideel til indkobling af tungt belastede induktionsmotorer.

### Anvendelsesområder

Disse relæer kan anvendes til aktivering af varmere, motorer, lys, ventiler eller magnetventiler.

### Vigtigste funktioner

- Zero cross eller instant on switching
- Rating op til 480 VACrms, 10 A (25 A spidsbelastning)
- 4-32 VDC (3-32 VDC for 230 og 400 VAC-typer)



## Referencer

### Bestillingskode



RP1   D10

Indsæt den relevante kode i stedet for

Kode	Tilvalg	Beskrivelse	Bemærkninger
R	-	Solid state-relæ	
P	-	(printmontering)	
1	-	Antal poler	
<input type="checkbox"/>	A	Aktiveringsfunktion: Nulgennemgangskobling	
	B	Aktiveringsfunktion: Instant-on-kobling	
<input type="checkbox"/>	23	Nominelt spændingsområde: 230 V	
	40	Nominelt spændingsområde: 400 V	
	48	Nominelt spændingsområde: 480 V	
D	-	Styrespænding: 4 til 32 VDC	3 til 32 VDC for RP1.23D10
10	-	Nominelt strømområde: 10 A	

### Typenøgle

Nominelt spændingsområde	Ikke-periodisk spænding	Styrespænding	Nominelt strømområde 10 AACrms
230 VACrms	650 Vp	3 til 32 VDC	<b>RP1A23D10</b>
400 VACrms	850 Vp	4 til 32 VDC	<b>RP1A40D10</b>
480 VACrms	1000 Vp	4 til 32 VDC	<b>RP1A48D10</b>

### Kompatible komponenter fra CARLO GAVAZZI

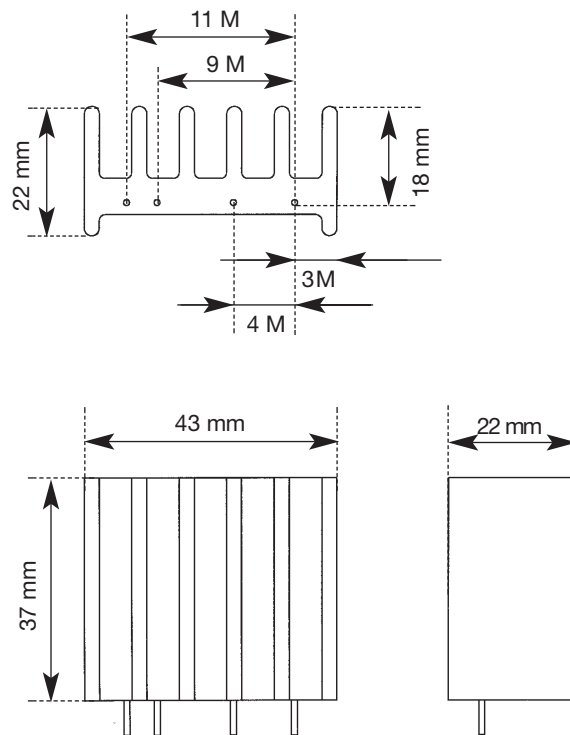
Formål	Komponentnavn/-kode	Bemærkninger
DIN-adapter	RPM2	DIN adaptor 600V med LED Bemærk, at når RP..10 monteres på en DIN-skinne (lodret montering), skal der anvendes en reduktionsfaktor.

# Funktioner

## ► Generelt

<b>Materiale</b>	Sort epoxybelægning
<b>Vægt</b>	Ca. 40 g
<b>Isolering: Indgang til udgang</b>	4 kVACrms

## ► Mål



M = 2.54 mm = 1/10 "



# Ydelse

## ► Belastningsspænding

	RP1.23D10	RP1.40D10	RP1.48D10
<b>Funktionsspændingsområde</b> RP1A RP1B	12 - 265 VACrms 12 - 265 VACrms	20 - 440 VACrms 12 - 440 VACrms	20 - 530 VACrms 12 - 530 VACrms
<b>Driftsfrekvensområde</b>	45 - 65 Hz		
<b>Ikke-periodisk spidsspænding</b>	< 650 Vp	< 850 Vp	< 1000 Vp
<b>Indkobling, nulspænding</b>	< 10 V		

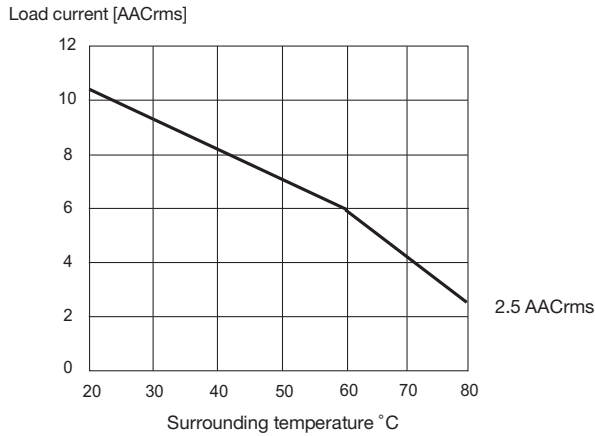
## ► Udgange

<b>Nominelt strømområde</b> AC 51 @ T <sup>a</sup> = 25° C AC 53a @ T <sup>a</sup> = 25° C	10 A 7 A
<b>Min. nominelt belastningsstrømområde</b>	10 mA
<b>Effektgrad</b>	> 0.5
<b>Periodisk overbelastningsstrøm (t=1 sek.)</b>	16 Ap
<b>Ikke-periodisk stødstrøm (t = 20 ms)</b>	250 Ap
<b>Lækstrøm, afbrudt</b>	< 3 mA
<b>I<sup>2</sup>t ved sikringsvalg (t = 10 ms)</b>	340 A <sup>2</sup> s
<b>Kritisk dV/dt, afbrudt, min.</b>	1000 V/μs
<b>Spændingsfald, ledende @ nominal strøm</b>	< 1.5 Vrms

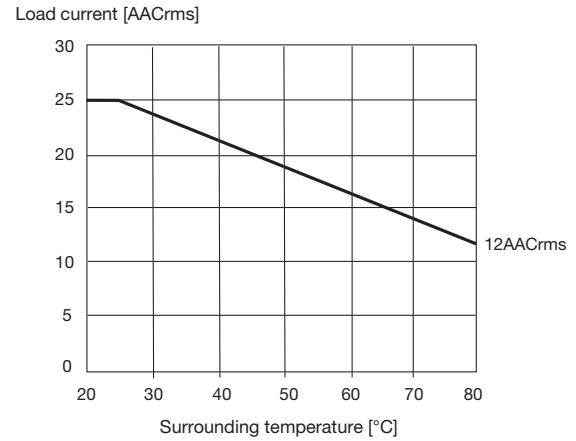
## ► Indgange

<b>Styrespænding</b> RP1.23D10 RP1.40D10, RP1.48D10	3-32 VDC 4-32 VDC
<b>Indkoblingsspænding</b> RP1.23D10 RP1.40D10, RP1.48D10	2.8 VDC 3.8 VDC
<b>Udkoblingsspænding</b>	1.2 VDC
<b>Indgangsstrøm, maks</b> RP1A..D10 RP1B..D10	10 mA 17 mA
<b>Maks. returspænding</b>	32 VDC
<b>Reaktionstid, indkobling</b> RP1A..D10 RP1A..D10 @ Vin 5VDC	≤ 1/2 cycle ≤ 200 μs
<b>Reaktionstid, udkobling</b> RP1B..D10 RP1B..D10 @ Vin 5VDC	≤ 1/2 cycle ≤ 1/2 cycle

**Begrænsningskurve**



**Fig. 1 Konvektionsafkøling**



**Fig. 2 Tvungen luftkøling**

Begrænsningskurven anvendes til at finde den maksimale belastningsstrøm ved en forhøjet omgivende temperatur.

Bemærk: Ovennævnte angivne strømdimensioneringer gælder kun, når RP..10 monteres med ribberne i vertikal retning for at sikre luftgennemstrømning gennem kølepladens ribber. Kontakt din Carlo Gavazzi-salgsrepræsentant, hvis du har brug for information om andre monteringsretninger



**Kompatibilitet og overensstemmelse**

<b>Overholdelse af standarder</b>	LVD: EN 60947-4-3 / EE: BS 60947-4-3 EMCD: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 / EMC: BS 61000-6-2, BS 61000-6-4 UL508 C22.2 No. 14-13
<b>Godkendelser</b>	

<b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - immunitet</b>	
<b>Elektrostatisk udladning: (ESD)</b>	EN/IEC 61000-4-2 8 kV Luftaftræk, 4 kV Kontakt (PC1)
<b>Udstrålet RF</b>	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, fra 80 MHz til 1 GHz (PC1) 10 V/m, fra 1.4 til 2 GHz (PC1) 10 V/m, fra 2 til 2.7 GHz (PC1)
<b>Hurtig transientimmunitet</b>	EN/IEC 61000-4-4 Udgang: 2 kV, 5 kHz (PC2) Indgang: 1 kV, 5 kHz (PC2)
<b>Ledningsbåren RF</b>	EN/IEC 61000-4-6 10V/m, fra 0.15 til 80 MHz (PC1)
<b>Overspændingsimmunitet</b>	EN/IEC 61000-4-5 Udgang, linje til linje: 1 kV (PC2) Udgang, linje til jord: 1 kV (PC2) <sup>1</sup> Indgang, linje til linje: 500 V (PC2) <sup>2</sup> Indgang, linje til jord: 500 V (PC2) <sup>2</sup>
<b>Spændingsdyk og afbrydelser</b>	EN/IEC 61000-4-11 0% til 0.5, 1 cyklusser (PC2) 40% til 10 cyklusser (PC2) 70% til 25 cyklusser (PC2)
<b>Spændingsafbrydelser</b>	EN/IEC 61000-4-11 0% dip 5000ms (PC2)

<b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - emissioner</b>	
<b>Radioforstyrrelses feltemission (Stråling)</b>	EN/IEC 55011 Klass A: fra 30 til 1000 MHz
<b>Radioforstyrrelses spændingsemission (Ledende)</b>	Fra 0,15 til 30 MHz EN/IEC 55011 Klasse A (industriel) med filter kondensator over belastningsspændingen EN/IEC 60947-4-3 Klasse A (intet filter krævet)

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.
- Styreindgangsledningerne skal installeres sammen for at vedligeholde produktets følsomhed over for radiofrekvensinterferens.
- <sup>1</sup> Et tilbehør som f.eks. en varistor skal forbindes over udgangsterminalerne T1 og L1 for øget immunitet overfor højere spændinger.
- <sup>2</sup> Et tilbehør som f.eks. en dæmper-diode skal forbindes over styreterminalerne A1 og A2 for øget immunitet overfor højere spændinger.
- Brug af vekselstrømsrelæer i henhold til applikationen og belastningsstrømmen kan forårsage radioforstyrrelser. Brug af netfiltre kan være nødvendig i tilfælde, hvor brugeren skal opfylde E.M.C -krav



**Miljøspecifikationer**

<b>Driftstemperatur</b>	-30° til +80°C (-22° til +176°F)
<b>Stuetemperatur</b>	-40° til +100°C (-40° til +212°F)
<b>Forureningsgrad</b>	2
<b>EU RoHS overholdes</b>	Ja
<b>China RoHS overholdesse</b>	

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)
<b>Strømenhed</b>	x	0	0	0	0	0

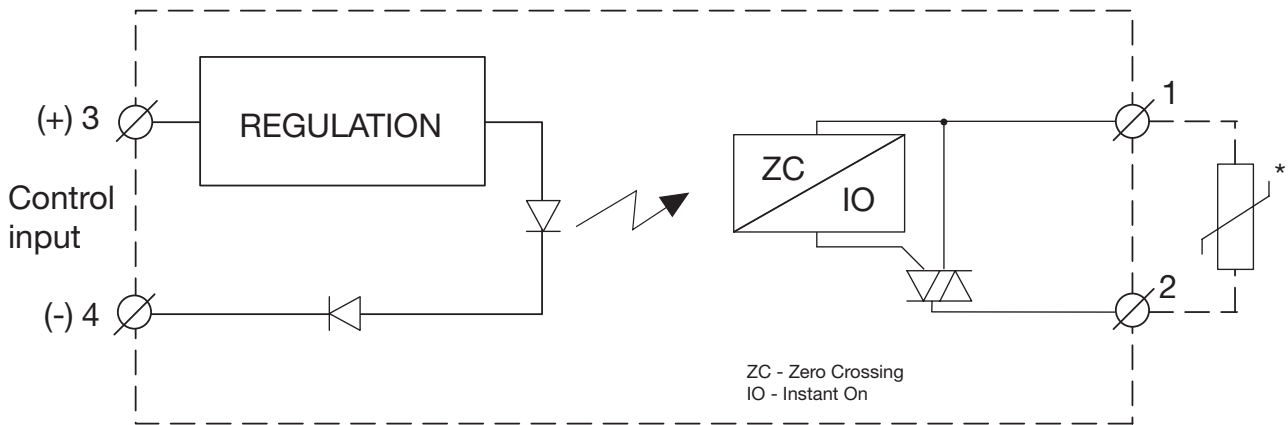
O: Angiver, at det farlige stof indeholdt i homogene materialer til denne komponent er under grænsekravet i GB/T 26572.  
X: Angiver, at det farlige stof indeholdt i homogene materialer anvendt til denne komponent er over grænsekravet i GB/T 26572.

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	0	0	0	0	0

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。

**Funktionsdiagram**



Varistoren er ikke inkluderet i solid state relæet. En varistor monteret over terminal 1 og 2 hjælper til beskyttelse af relæet mod overspænding.

**Specifikationer for tilslutning**

<b>Terminaler</b>	Fortinnet kobberlegering
<b>Terminalernes lodde temp.</b>	max. 300°C for 5 sek.



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