

Overvågningsrelæer

1-faset AC/DC overstrømmålende relæ

Type DIA01, PIA01

CARLO GAVAZZI



DIA01



PIA01

- AC/DC overvågningsrelæ for overstrøm
- Strømmåling via intern shunt
- Måleområde: 0,5 til 5 A AC/DC
- Indstillelig grænseværdi for strøm på relativ skala
- Indstillelig hysteres
- Programmerbart selvhold ved indstillet grænseværdi
- Udgang: 8 A, 1-polet relæ, normalt deaktiveret
- Til montering på DIN-skinne i overensstemmelse med DIN/EN 50 022 (DIA01) eller som indstiksmodul (PIA01)
- 22,5 mm euronorm-hus (DIA01) eller 36 mm indstiksmodul (PIA01)
- Lysdiodeindikation af udgangsstatus og forsynings-spænding tilsluttet
- Galvanisk adskilt forsynings-spænding

Produktbeskrivelse

DIA01 og PIA01 er præcise overvågningsrelæer (AC/DC) for overstrøm. Direkte måling eller via strømmåletransformator. Den indbyggede selvholdfunktion gør det muligt at

bevare relæets aktiverede indstilling. Den røde lysdiode angiver relæets status. Via den indbyggede shunt er det muligt at overvåge belastninger på op til 5 A AC/DC.

Bestillingsnøgle

DIA 01 C B23 5A

Hus _____
 Funktion _____
 Type _____
 Typenummer _____
 Udgang _____
 Strømforsyning _____
 Område _____

Typevalg

Montering	Udgang	Forsyning: 24 til 48 VAC/DC	Forsyning: 115/230 VAC
DIN-skinne	1-polet	DIA 01 C D48 5A	DIA 01 C B23 5A
Indstiksmodul	1-polet	PIA 01 C D48 5A	PIA 01 C B23 5A

Indgangsspecifikationer

Indgang (strømniveau) DIA01 PIA01	Klemme Y1, Y2 Klemme 5, 7	
Måleområder Direkte ..5A: 0.5 til 5 A AC/DC Maks. strøm i sek.	Intern modst. 0.05 Ω	Maks. strøm 6 A 25 A
Standard-strømmåletransformator (eksempler)	AAC_{rms}	Maks. strøm:
TADK2 50 A/5 A	5 til 50 A	60 A
CTD1 150 A/5 A	15 til 150 A	180 A
CTD4 400 A/5 A	40 til 400 A	480 A
TAD12 1.000 A/5 A	100 til 1.000 A	1.200 A
TACO200 6.000 A/5 A	600 til 6.000 A	7.200 A
Kontaktindgang DIA01 PIA01 Deaktiveret Aktiveret Selvhold deaktiveret	Klemme Z1, Y1 Klemme 8, 9 > 10 kΩ < 500 Ω > 500 ms	
Bemærk: Indgangsspændingen må ikke overstige 300 VAC/DC for jordforbindelsen (gælder kun PIA)		

Udgangsspecifikationer

Udgang	1-polet relæ
Nominel isoleringsspænding	250 VAC
Kontaktbelastning (AgSnO₂)	μ
Ohmske belastninger AC 1	8 A @ 250 VAC
DC 12	5 A @ 24 VDC
Små induktive belastninger AC 15	2,5 A @ 250 VAC
DC 13	2,5 A @ 24 VDC
Mekanisk levetid	≥ 30 x 10 ⁶ aktiveringer
Elektrisk levetid	≥ 10 ⁵ aktiveringer (ved 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Driftsfrekvens	≤ 7.200 aktiveringer/t
Dielektrisk styrke	
Dielektrisk spænding	≥ 2 kV AC (rms)
Nominel impuls-holdespænding	4 kV (1,2/50 μs)



Forsyningspecifikationer

Strømforsyning Nominelt spændingsområde via klemme: A1, A2 eller A3, A2 2, 10 eller 11, 10	Overspændingskategori III (IEC 60664, IEC 60038) (DIA01) (PIA01) D48: 24 til 48 VAC/DC ± 15% 45 til 65 Hz, isoleret B23: 115/230 VAC ± 15% 45 til 65 Hz, isoleret	
Dielektrisk spænding Forsyning til indgang Forsyning til udgang Indgang til udgang	DC-forsyning 2 kV 4 kV 4 kV	AC-forsyning 4 kV 4 kV 4 kV
Egetforbrug AC DC	4 VA 2 W	

Generelle specifikationer

Reaktionstid Forsinket indkobling af alarm Forsinket udkobling af alar	(variation i indgangssignal fra -20% til +20% eller fra +20% til -20% af den ind stillede værdi) < 100 ms < 300 ms	
Nøjagtighed Termisk drift Gentagelsesnøjagtighed	(15 min. opvarmning) ± 1.000 ppm/°C ± 0,5% ved fuld skala	
Indikation Strømforsyning tændt Udgangsrelæ aktiveret	Grøn lysdiode Rød lysdiode	
Ydre forhold Tæthedegrad Beskyttelsesgrad Driftstemperatur Lagertemperatur	(EN 60529) IP 20 3 (DIA01), 2 (PIA01) -20 til +60° C, R.H. < 95% -30 til +80° C, R.H. < 95%	
Hus Dimensioner Materiale	DIA01 PIA01	22,5 x 80 x 99,5 mm 36 x 80 x 94 mm PA66 eller Noryl
Vægt	Ca. 150 g	
Skrueklemmer Tilspændingsmoment	Maks. 0,5 Nm ifølge IEC 60947	
Produkt standard	EN 60255-6	
Godkendelser	UL, CSA	
CE-mærkning EMC Immunitet Emission	L.V. Directive 2006/95/EC EMC Directive 2004/108/EC Ifølge EN 60255-26 Ifølge EN 61000-6-2 Ifølge EN 60255-26 Ifølge EN 61000-6-3	

Funktionsbeskrivelse

DIA01 og PIA01 overvåger både AC- og DC-overstrøm via en intern shunt. De kan overvåge AC-strøm på op til 6.000 A ved tilslutning til en passende strømmåletransformator.

Eksempel 1
(forbindelse mellem klemme Z1, Y1 eller 8, 9 – selvholdefunktion aktiveret)

Relæet trækker og holder selv i driftsposition, når den målte værdi overstiger den indstillede grænseværdi. Hvis strømmen falder mindst 4% under den forvalgte vær-

di (se under hysteres), falder relæet fra, når den interne forbindelse mellem klemme Z1, Y1 eller 8, 9 afbrydes, eller når forsyningen også afbrydes.

Eksempel 2 (standard-strømmåletransformator)
(ingen forbindelse mellem klemme Z1, Y1 eller 8, 9 –

selvholdefunktion deaktiveret).
Relæet trækker, når strømmen gennem transformatoren overstiger den indstillede grænseværdi. Det falder fra, når strømmen falder mindst 4% under grænseværdien (se under hysteres), eller når forsyningen afbrydes.

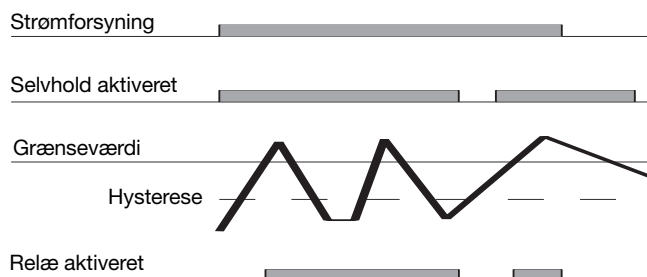
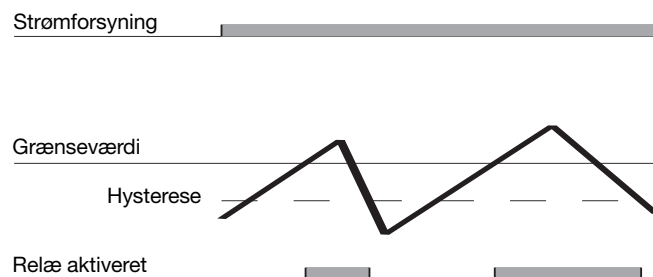
Indstilling

Midterste knap:
Indstilling af strøm på relativ skala: fra 10 til 110% fuldskalaværdien.

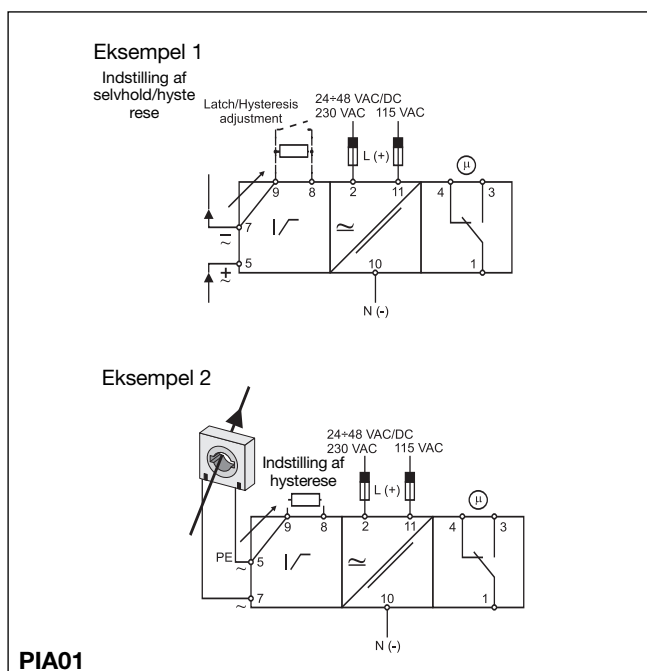
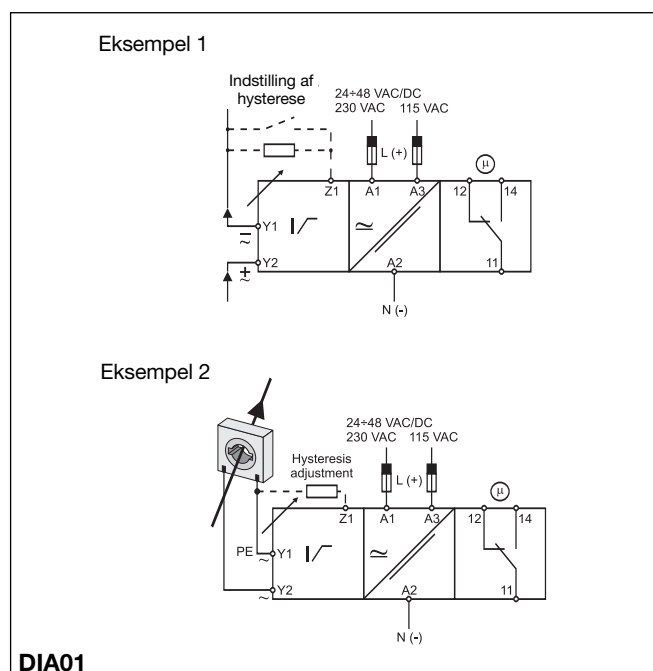
Hysteres:
Ca. 4% af den forvalgte værdi. Kan udvides ved at indstille en modstand mellem klemme Z1, Y1 eller 8, 9.

Omtrentlige modstandsværdier:
10%: 180 kΩ
25%: 47 kΩ
50%: 22 kΩ
75%: 15 kΩ
Selvhold: < 500 Ω

Funktionsdiagrammer



Forbindelsesdiagrammer



Dimensioner

