

Overvågningsrelæer 1-faset, sand rms-, AC/DC-, over-/understrømsrelæ Type DIB01, PIB01

CARLO GAVAZZI



DIB01



PIB01

- Sand rms-målende overvågningsrelæ for over- eller understrøm (AC/DC)
- Strømmåling via intern shunt
- Indstilling af måleområde vha. DIP-switches
- Måleområder fra 0,1 mA til 10 AAC/DC
- Indstillelig strøm på relativ skala
- Indstillelig hysteres på relativ skala
- Indstillelig forsinkelsesfunktion (0,1 til 30 sek.)
- Prg.bart selvhold el. spærring v/indstillet grænseværdi
- Udgang: 8 A, 1-polet relæ, valgmulighed mellem normalt deaktiveret eller normalt aktiveret
- Til montering på DIN-skinne i overensstemmelse med DIN/EN 50 022 (DIB01) eller som indstiksmodul (PIB01)
- 22,5 mm euronorm-hus eller 36 mm indstiksmodul
- Lysdiodeindikation af udgangsstatus, alarm og forsyningsspænding tilsluttet
- Galvanisk adskilt forsyningsspænding

Produktbeskrivelse

DIB01 og PIB01 er præcise sand rms-overvågningsrelæer for AC/DC over- eller understrøm (vælges via DIP-switch). Direkte måling eller via strømmåletransformator. Den indbyggede selvholdfunktion gør det muligt at bevare relæets aktiverede indstilling. Spærringsfunktionen kan

anvendes til at tilsidesætte relæfunktionen, når denne ikke er ønsket (i forbindelse med vedligeholdelse og udskiftning). Lysdiode angiver alarmens og udgangsrelæets status. Via den indbyggede shunt er det muligt at overvåge belastninger på op til 10 A AC/DC.

Bestillingsnøgle

DIB 01 C B23 5A

Hus	_____
Funktion	_____
Type	_____
Typenummer	_____
Udgang	_____
Strømforsyning	_____
Måleområde	_____

Typevalg

Montering	Udgang	Måleområde	Forsyning: 24 til 48 VAC/DC	Forsyning: 115/230 VAC
DIN-skinne	1-polet	0,1 til 5 mA AC/DC 1 til 50 mA AC/DC 10 til 500 mA AC/DC 0,1 til 5 A AC/DC 1 til 10 A AC/DC	DIB 01 C D48 5MA DIB 01 C D48 50MA DIB 01 C D48 500MA DIB 01 C D48 5A DIB 01 C D4810A	DIB 01 C B23 5MA DIB 01 C B23 50MA DIB 01 C B23 500MA DIB 01 C B23 5A DIB 01 C B23 10A
Indstiksmodul	1-polet	0,1 til 5 mA AC/DC 1 til 50 mA AC/DC 10 til 500 mA AC/DC 0,1 til 5 A AC/DC 1 til 10 A AC/DC	PIB 01 C D48 5MA PIB 01 C D48 50MA PIB 01 C D48 500MA PIB 01 C D48 5A PIB 01 C D48 10A	PIB 01 C B23 5MA PIB 01 C B23 50MA PIB 01 C B23 500MA PIB 01 C B23 5A PIB 01 C B23 10A

Indgangsspecifikationer

Indgang (Strømniveau)	Måleområder (fortsat)		Intern modst.	Maks. strøm
DIB01	Klemme Y1, Y2			
PIB01	Klemme 5, 7			
Måleområder	Intern modst.	Maks. strøm		
Direkte				
Vælges via DIP-switches				
..5MA: 0,1 til 1 mA AC/DC	50 Ω	50 mA		
0,2 til 2 mA AC/DC	50 Ω	50 mA		
0,5 til 5 mA AC/DC	50 Ω	50 mA		
Maks. strøm i 1 sek.		100 mA		
..50MA: 1 til 10 mA AC/DC	5 Ω	150 mA		
2 til 20 mA AC/DC	5 Ω	150 mA		
5 til 50 mA AC/DC	5 Ω	150 mA		
Maks. strøm i 1 sek.		500 mA		
..500MA: 10 til 100 mA AC/DC			0,5 Ω	700 mA
20 til 200 mA AC/DC			0,5 Ω	700 mA
50 til 500 mA AC/DC			0,5 Ω	700 mA
Maks. strøm i 1 sek.				1,4 A
..5A: 0,1 til 1 A AC/DC			0,05 Ω	6 A
0,2 til 2 A AC/DC			0,05 Ω	6 A
0,5 til 5 A AC/DC			0,05 Ω	6 A
Maks. strøm i 1 sek.				15 A
..10A: 1 til 10 A AC/DC			3 mΩ	11 A
Maks. strøm i 1 sek.				50 A



Indgangsspecifikationer (fortsat)

Måleområder (fortsat)

Standard-strømmåletransformator (eksempler)

	AAC _{rms}	Maks. strøm
TADK2	50 A/5 A	5 til 50 A
CTD1	150 A/5 A	15 til 150 A
CTD4	400 A/5 A	40 til 400 A
TAD12	1.000 A/5 A	100 til 1.000 A
TACO200	6.000 A/5 A	600 til 6.000 A

Bemærk:

Indgangsspændingen må ikke overstige 300 VAC/DC for jordforbindelsen (gælder kun PIB01)

Kontaktindgang

DIB01	Klemme Z1, Y1
PIB01	Klemme 8, 9
Deaktiveret	> 10 kΩ
Aktiveret	< 500 Ω
Selvhold deaktiveret	> 500 ms

Udgangsspecifikationer

Udgang Nominel isoleringsspænding	1-polet relæ 250 VAC
Kontaktbelastning (AgSnO ₂) Ohmske belastninger AC 1 DC 12	μ 8 A @ 250 VAC 5 A @ 24 VDC
Små induktive belastninger AC 15 DC 13	2,5 A @ 250 VAC 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	≤ 7200 aktiveringer/t
Dielektrisk styrke Dielektrisk spænding Nominel impulsholdespænding	≥ 2 kVAC (rms) 4 kV (1,2/50 μs)

Forsyningspecifikationer

Strømforsyning

Nominelt spændingsområde via klemme:

A1, A2 eller A3, A2 (DIB01)
2, 10 eller 11, 10 (PIB01)

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 AC-forsyning

2 kV	4 kV
4 kV	4 kV
4 kV	4 kV

Egetforbrug

AC
DC

4 VA
0,8 W

Generelle specifikationer

Indkoblingsforsinkelse	1 sek. ± 0,5 sek eller 6 sek. ± 0,5 sek.	Hus	
Reaktionstid	(variation i indgangssignal fra -20% til +20% eller fra +20% til -20% af den indstillede værdi)	Dimensioner	DIB01 PIB01
Forsinket indkobling af alarm Forsinket udkobling af alar	< 100 ms < 100 ms	Materiale	22,5 x 80 x 99,5 mm 36 x 80 x 94 mm PA66 eller Noryl
Nøjagtighed Termisk drift Alarmforsinkelse	(15 min. opvarmning) ± 1.000 ppm/°C ± 10% på indstillet værdi ± 50 ms	Vægt	Ca. 150 g
Gentagelsesnøjagtighed	± 0,5% ved fuld skala	Skrueskruer Tilspændingsmoment	Maks. 0,5 Nm ifølge IEC 60947
Indikation Strømforsyning tændt Alarm aktiveret	Grøn lysdiode Rød lysdiode (blinker med 2 Hz under forsinkelsestiden)	Produkt standard	EN 60255-6
Udgangsrelæ aktiveret	Gul lysdiode	Godkendelser	UL, CSA
Ydre forhold Tæthedegrad Beskyttelsesgrad Driftstemperatur Lagertemperatur	(EN 60529) IP 20 3 (DIB01), 2 (PIB01) -20 til 60°C, R.H. < 95% -30 til 80°C, R.H. < 95%	CE-mærkning	L.V. Directive 2006/95/EC EMC Directive 2004/108/EC
		EMC Immunitet	Ifølge EN 60255-26 Ifølge EN 61000-6-2 Ifølge EN 60255-26 Ifølge EN 61000-6-3
		Emission	

Funktionsbeskrivelse

DIB01 og PIB01 overvåger både AC- og DC-over- eller understrøm via en intern shunt.

Eksempel 1

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

Relæet trækker og selvholder i driftsposition, når den målte værdi overstiger (eller falder under) den indstillede grænseværdi i længere tid end den

indstillede forsinkelsestid. Hvis strømmen falder under (eller overstiger) den forvalgte værdi (se under indstilling af hysteres), falder relæet fra, når den interne forbindelse mellem klemme Z1, Y1 eller 8, 9 afbrydes, eller når forsyningen også afbrydes. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsestiden er udløbet, eller den målte værdi vender tilbage til en ikke-alarmeringsværdi (se under indstilling af hysteres).

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

Relæet trækker, når den målte værdi overstiger (eller falder under) den indstillede grænseværdi i længere tid end den indstillede forsinkelsestid. Det falder fra, når strømmen falder under (eller overstiger) grænseværdien (se under indstilling af

hysteres), eller når forsyningen afbrydes.

Bemærk

Hvis indgangssignalet allerede er i alarmeringstilstand, når spæringskontakten åbnes, skal forsinkelsestiden udløbe, før relæet aktiveres.

Indstilling af funktion/område/grænseværdi og tidsforsinkelse

Indstill indgangsområdet med DIP-switch 1 og 2. Vælg det ønskede funktionsområde med DIP-switch'ene 3 til 6.

For at få adgang til DIP-switch'ene åbnes plastdækslet med en skruetrækker som vist til venstre.

Indstilling af grænseværdi og tidsforsinkelse:

Øverste knap:

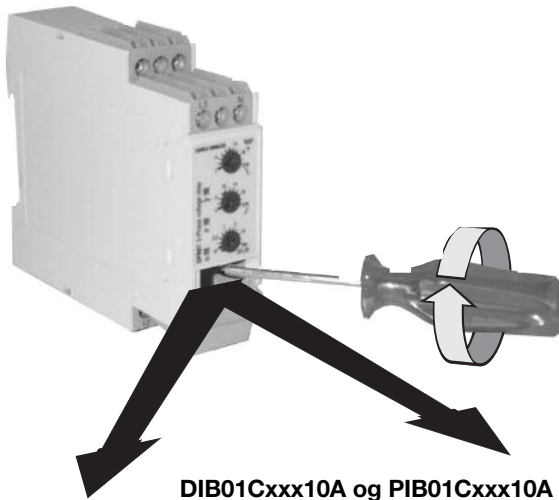
Indstilling af hysteres på relativ skala: 0 til 30% på indstillet værdi.

Midterste knap:

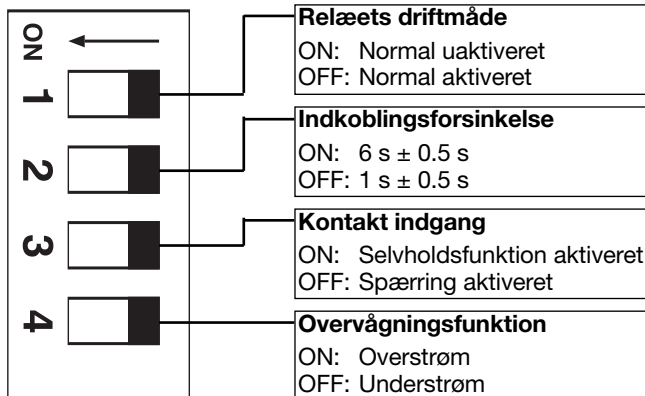
Indstilling af grænseværdi for strøm på relativ skala: 10 til 110% på fuld skala.

Nederste knap:

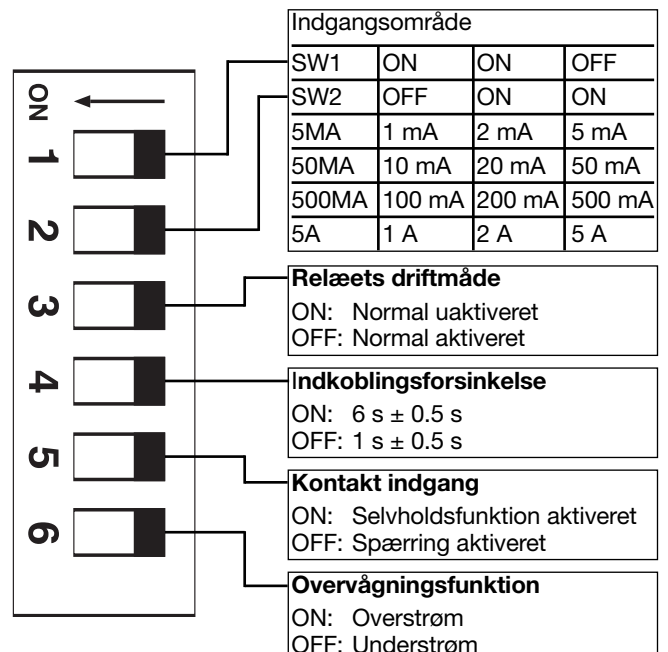
Indstilling af alarmforsinkelse på absolut skala (0,1 til 30 sek.).



DIB01Cxxx10A og PIB01Cxxx10A



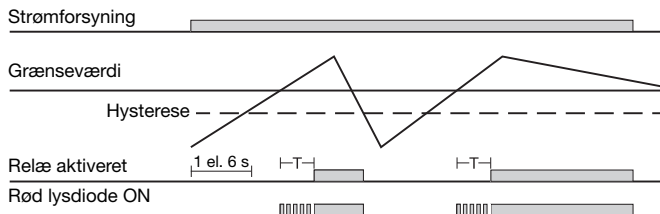
Andre modeller



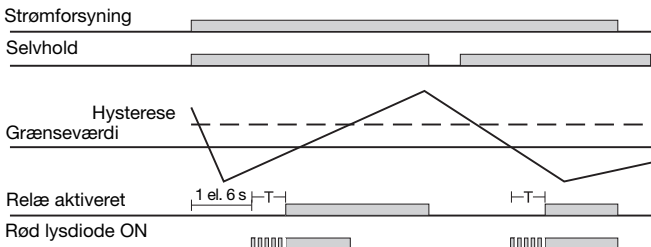


Funktionsdiagrammer

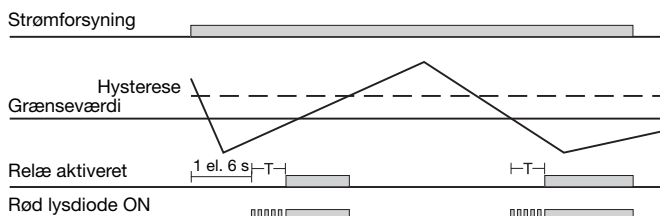
Overstrøm - Relæ normal uaktiveret



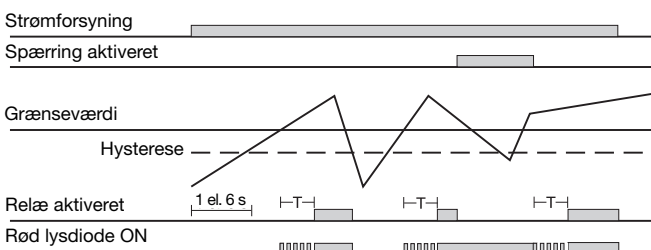
Understrøm - selvholdefunktion- Relæ normal uaktiveret



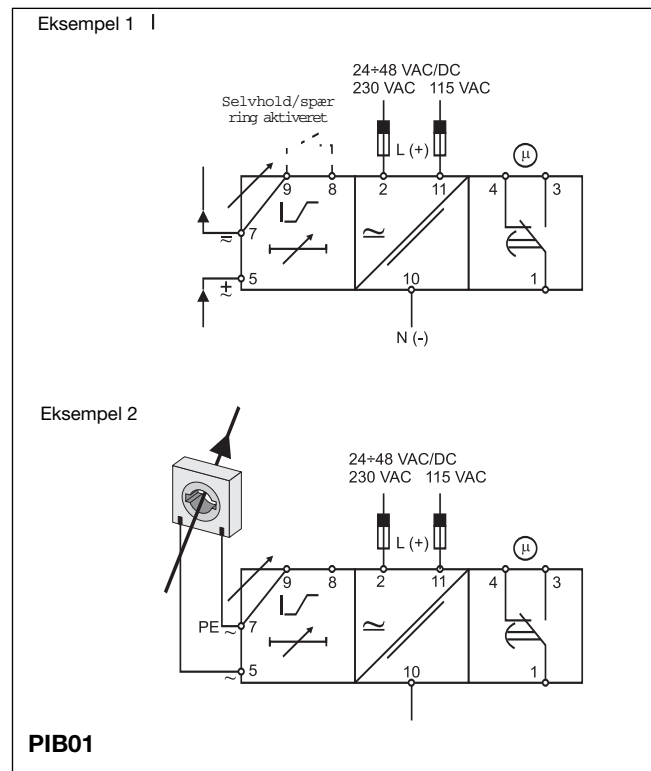
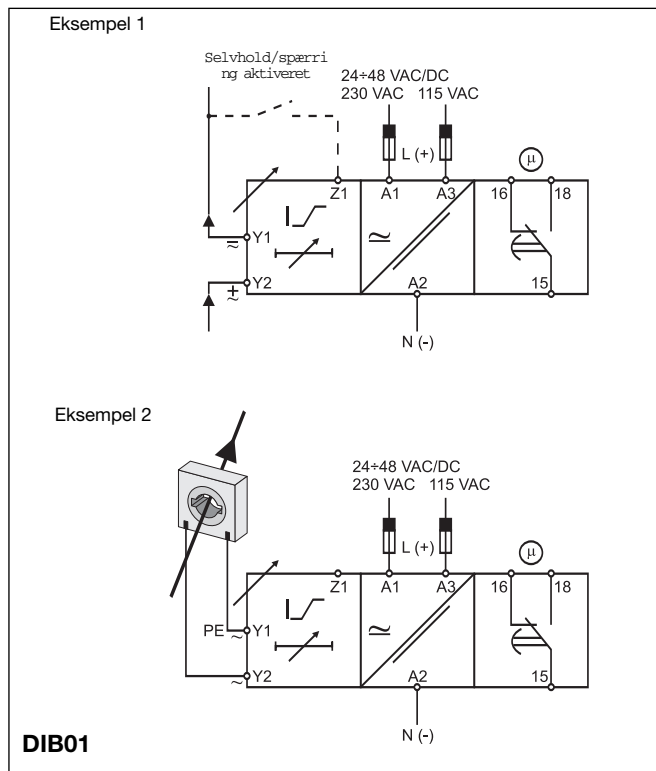
Understrøm - Relæ normal uaktiveret



Overstrøm - spærrefunktion- Relæ normal uaktiveret



Forbindelsesdiagrammer



Dimensioner

