

# 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/EC 60715 (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. Spærringsfunk-

tionen kan anvendes til at tilsidesætte relæfunktionen, når denne ikke er ønsket (i forbindelse med vedligeholdelse og udskiftning). Lysdioderne 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**



## 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)	DIB01 Klemme Y1, Y2 Klemme 5, 7	Måleområder (fortsat)	Intern modst.	Maks. strøm
PIB01		..500MA: 10 til 100 mA AC/DC 20 til 200 mA AC/DC 50 til 500 mA AC/DC Maks. strøm i 1 sek.	0,5 Ω 0,5 Ω 0,5 Ω	700 mA 700 mA 700 mA 1,4 A
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		
..10A: 1 til 10 A AC/DC			3 mΩ	11 A
Maks. strøm i 1 sek.				50 A

## Indgangsspecifikationer (fortsat)

Måleområder (fortsat)	AAC <sub>rms</sub>	Maks. strøm
Standard-strømmåletransformator (eksempler)		
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
<b>Bemærk:</b> Indgangsspændingen må ikke overstige 300 VAC/DC for jordforbindelsen		
<b>Kontaktindgang</b>		
DIB01	Klemme Z1, Y1	
PIB01	Klemme 8, 9	
Deaktiveret	> 10 kΩ	
Aktiveret	< 500 Ω	
Selvhold deaktiveret	> 500 ms	

## Udgangsspecifikationer

<b>Udgang</b>		1-polet relæ
Nominal isoleringsspænding		250 VAC
<b>Kontaktbelastning</b>		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
<b>Mekanisk levetid</b>		≥ 30 x 10 <sup>6</sup> aktiveringer
<b>Elektrisk levetid</b>		≥ 50 x 10 <sup>3</sup> aktiveringer (ved 8 A, 250 V, cos φ = 1)
<b>Dielektrisk styrke</b>		
Dielektrisk spænding		≥ 2 kVAC (rms)
Nominal impulsholdespænding		4 kV (1,2/50 μs)

## Forsyningspecifikationer

<b>Strømforsyning</b>	Overspændingskategori III (IEC 60664, IEC 60038)	<b>Dielektrisk spænding</b>	<b>DC-forsyning</b>	<b>AC-forsyning</b>
Nominalt spændingsområde via klemme:		Forsyning til indgang	2 kV	4 kV
A1, A2 eller A3, A2 (DIB01)		Forsyning til udgang	4 kV	4 kV
2, 10 eller 11, 10 (PIB01)		Indgang til udgang	4 kV	4 kV
D48:	24 til 48 VAC/DC ± 15%	<b>Egetforbrug</b>		
	45 til 65 Hz, isoleret	AC	4 VA	
B23:	115/230 VAC ± 15%	DC	0,8 W	
	45 til 65 Hz, isoleret			

## Generelle specifikationer

<b>Indkoblingsforsinkelse</b>	1 sek. ± 0,5 sek eller 6 sek. ± 0,5 sek.	<b>Hus</b>	
<b>Reaktionstid</b>	(variation i indgangssignal fra -20% til +20% eller fra +20% til -20% af den indstillede værdi)	Dimensioner	DIB01 22,5 x 80 x 99,5 mm PIB01 36 x 80 x 94 mm
Forsinket indkobling af alarm	< 100 ms	Materiale	Polyamid (nylon) eller Phenylether + Polystyren
Forsinket udkobling af alarm	< 100 ms	<b>Vægt</b>	Ca. 150 g
<b>Nøjagtighed</b>	(15 min. opvarmning)	<b>Skrueklemmer</b>	Tilspændingsmoment
Termisk drift	± 1.000 ppm/°C		Maks. 0,5 Nm ifølge IEC 60947
Alarmforsinkelse	± 10% på indstillet værdi ± 50 ms	<b>Produkt standard</b>	EN 60255-6
Gentagelsesnøjagtighed	± 0,5% ved fuld skala	<b>Godkendelser</b>	UL, CSA, CCC (GB/T14048.5) DIB kun
<b>Indikation</b>		<b>CE-mærkning</b>	L.V. Directive 2006/95/EC EMC Directive 2004/108/EC
Strømforsyning tændt	Grøn lysdiode	EMC	
Alarm aktiveret	Rød lysdiode (blinker med 2 Hz under forsinkelsestiden)	Immunitet	Ifølge EN 60255-26 Ifølge EN 61000-6-2
Udgangsrelæ aktiveret	Gul lysdiode	Emission	Ifølge EN 60255-26 Ifølge EN 61000-6-3
<b>Ydre forhold</b>	(EN 60529)		
Tæthedegrad	IP 20		
Beskyttelsesgrad	2		
Driftstemperatur	-20 til 60°C, R.H. < 95%		
Lagertemperatur	-30 til 80°C, R.H. < 95%		

## 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 plastikkækslet med en skruetrækker som vist til venstre.

### Indstilling af grænseværdi og tidsforsinkelse:

#### Øverste knap:

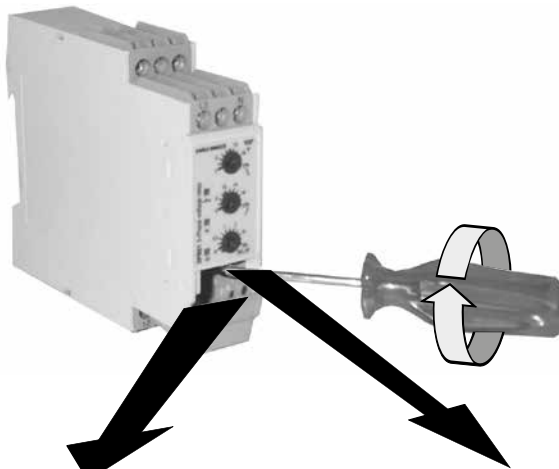
Indstilling af hysteres på relativ skala: 0 til 30% på indstillet værdi.

#### Midterste knap:

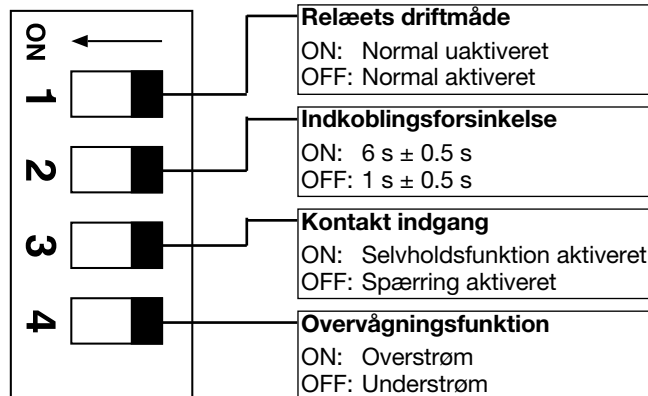
Indstilling af grænseværdi for strøm på relativ skala: 10 til 110% på fuld skala.

#### Nederste knap:

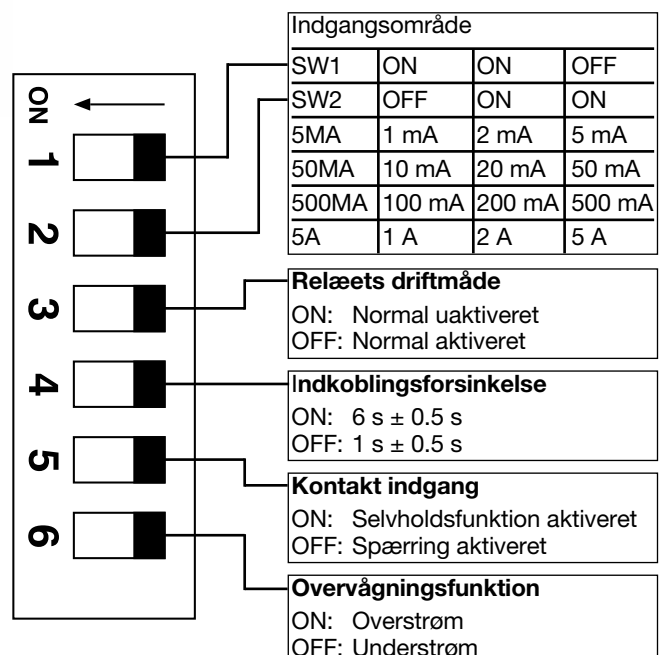
Indstilling af alarmforsinkelse på absolut skala (0,1 til 30 sek.).



DIB01Cxxx10A og PIB01Cxxx10A

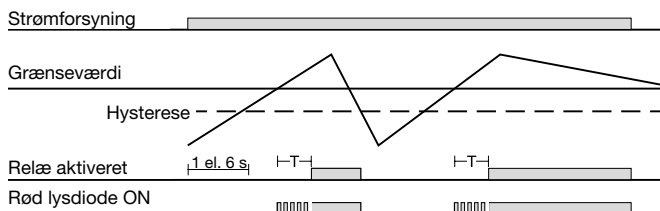


### Andre modeller

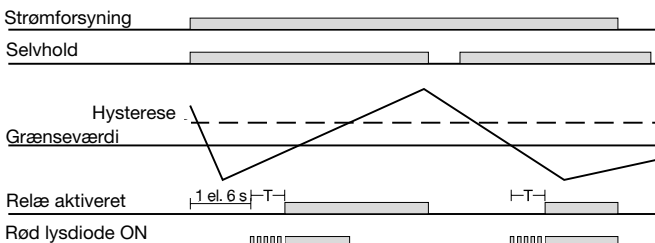


## Funktionsdiagrammer

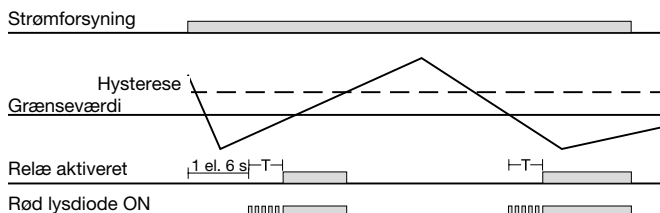
### Overstrøm - Relæ normal uaktiveret



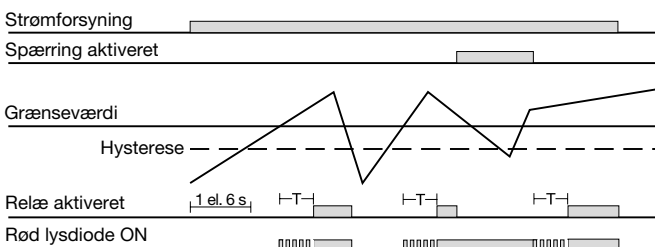
### Understrøm - selvholdefunktion- Relæ normal uaktiveret



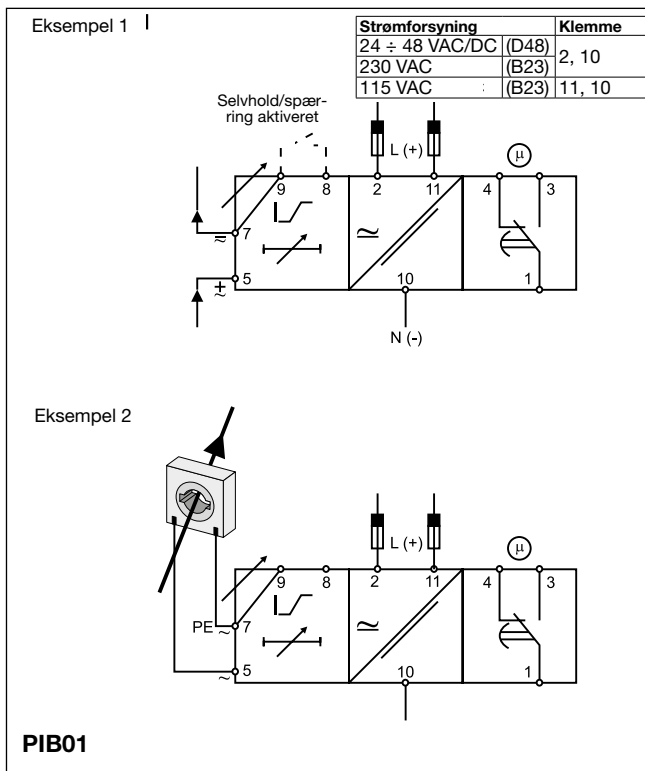
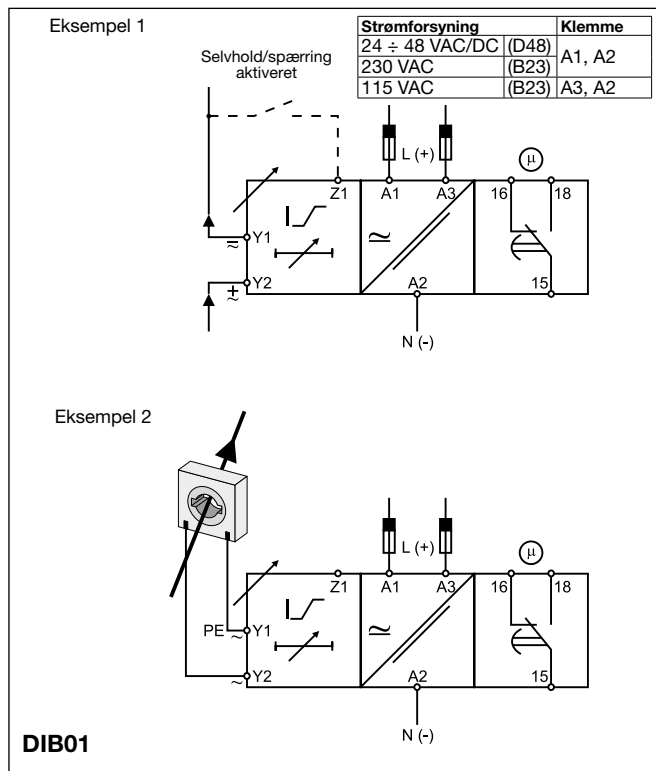
### Understrøm - Relæ normal uaktiveret



### Overstrøm - spærrefunktion- Relæ normal uaktiveret



## Forbindelsesdiagrammer



## Dimensioner

