

Overvågningsrelæer

1-faset, sand rms-, AC/DC-, over- eller understrømmålende relæ

Type DIB71

CARLO GAVAZZI



- 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 5 A AC/DC
- Indstillelig strøm på relativ skala
- Indstillelig hysteres på relativ skala
- Indstillelig forsinkelsesfunktion (0.1 til 30 sek.)
- Programmerbart selvhold eller spærring ved indstillet grænseværdi
- Udgang: 5 A, 1-polet relæ, valgmulighed mellem normalt deaktiveret eller normalt aktiveret
- Til montering på DIN-skinne i overensstemmelse med DIN/EN 50 022
- 35,5 mm DIN-skinnehus
- Lysdiodeindikation af udgangsstatus, alarm og forsyningsspænding tilsluttet
- Galvanisk adskilt forsyningsspænding

Produktbeskrivelse

DIB71 er præcise sand rms-overvågningsrelæer for AC/DC over- eller understrøm (vælges via DIP-switch). Direkte måling eller via strøm-måletransformator. Den indbyggede selvholdfunktion gør det muligt at bevare relæets aktiverede indstilling. Spærrefunktionen kan anvendes til at tilside-sætte relæfunktionen, når

denne ikke er ønsket (i forbindelse med vedligeholdelse og transienter). Lysdioderne angiver alarmens og udgangsrelæets status. Via den indbyggede shunt er det muligt at overvåge belastninger på op til 5 A AC/DC. 35,5 mm bredt hus, velegnet til både bag- og frontpanel-montering.

Bestillingsnøgle

DIB 71 C B23 5A

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

Typevalg

Montering	Udgang	Måleområde	Forsyning: 24/48 V AC	Forsyning: 115/230 V AC
DIN-skinne	1-polet	0,1 til 5 mA AC/DC	DIB 71 C B48 5mA	DIB 71 C B23 5mA
DIN-skinne	1-polet	1 til 50 mA AC/DC	DIB 71 C B48 50mA	DIB 71 C B23 50mA
DIN-skinne	1-polet	10 til 500 mA AC/DC	DIB 71 C B48 500mA	DIB 71 C B23 500mA
DIN-skinne	1-polet	0,1 til 5 mA AC/DC	DIB 71 C B48 5A	DIB 71 C B23 5A

Indgangsspecifikationer

Indgang (Strømniveau)	Terminal Y1, Y2	Måleområder (fortsat)	Intern modst. Maks. strøm
Måleområder	Intern modst. Maks. strøm	..5A: 0,1 til 1 A AC/DC 0,2 til 2 A AC/DC 0,5 til 5 A AC/DC Maks. strøm i 1 sek.	0,03 Ω 6 A 0,03 Ω 6 A 0,03 Ω 6 A 15 A
Direkte		Std.-strømmåletrsf. (eks.)	A AC_{rms} Maks. strøm
Vælges via DIP-switches		TADK2 50 A/5 A	5 til 50 A 60 A
..5MA: 0,1 til 1 mA AC/DC	100 Ω 40 mA	CTD1 150 A/5 A	15 til 150 A 180 A
0,2 til 2 mA AC/DC	100 Ω 40 mA	CTD4 400 A/5 A	40 til 400 A 480 A
0,5 til 5 mA AC/DC	100 Ω 40 mA	TAD12 1.000 A/5 A	100 til 1.000 A 1.200 A
Maks. strøm i 1 sek.	100 mA	TACO200 6.000 A/5 A	600 til 6.000 A 7.200 A
..50MA: 1 til 10 mA AC/DC	10 Ω 120 mA		
2 til 20 mA AC/DC	10 Ω 120 mA		
5 til 50 mA AC/DC	10 Ω 120 mA		
Maks. strøm i 1 sek.	300 mA		
..500MA: 10 til 100 mA AC/DC	1 Ω 700 mA		
20 til 200 mA AC/DC	1 Ω 700 mA		
50 til 500 mA AC/DC	1 Ω 700 mA		
Maks. strøm i 1 sek.	1,4 A		
		Kontaktindgang	Terminal Z1, Y1
		Deaktiveret	> 10 kΩ
		Aktiveret	< 500 Ω
		Selvhold deaktiveret	> 500 msek.



Udgangsspecifikationer

Udgang Nominel isoleringsspænding	1-polet relæ 250 V AC
Kontaktbelastning (AgSnO ₂) Ohmske belastninger AC 1 DC 12 Små induct. belastn. AC 15 DC 13	μ 5 A @ 250 V AC 5 A @ 24 V DC 2,5 A @ 250 V AC 2,5 A @ 24 V DC
Mekanisk levetid	≥ 30 x 10 ⁶ aktiveringer
Elektrisk levetid	≥ 10 ⁵ aktiveringer (ved 5 A, 250 V, cos φ = 1)
Tastefrekvens	≤ 7.200 aktiveringer/t
Dielektrisk styrke Dielektrisk spænding Nominel impulsholdesp.	2 kV AC (rms) 4 kV (1,2/50 μs)

Forsyningspecifikationer

Forsyningsspænding Nominel spændingsområde via terminal: A1, A2 eller A3, A2	Overspændingskategori III (IEC 60664, IEC 60038)
B48:	24/48 V AC ± 15 % 45 til 65 Hz, isoleret
B23:	115/230 V AC ± 15 % 45 til 65 Hz, isoleret
Dielektrisk spænding Forsyning til indgang Forsyning til udgang Indgang til udgang	4 kV (1,2/50 μs) 4 kV (1,2/50 μs) 4 kV (1,2/50 μs)
Egetforbrug AC	3 VA

Generelle specifikationer

Indkoblingsforsinkelse	1 s. ± 0,5 s. el. 6 s. ± 0,5 s.
Reaktionstid Indkobling Udkobling	(variation i indg.signal fra -20% til +20% el. fra +20% til -20% af indst. værdi) < 100 ms < 100 ms
Nøjagtighed Termisk drift Alarmforsinkelse Gentagelsesnøjagtighed	(15 min. opv.) ± 1.000 ppm/° C ±10% på indst. værdi ±50ms ± 0,5 % ved fuld skala
Indikation Strømforsyning tændt Alarm aktiveret Udgangsrelæ aktiveret	Grøn lysdiode Rød lysdiode (blinker med 2 Hz under forsinkelsesperioden) Gul lysdiode
Miljø Tæthedegrad Beskyttelsesgrad Driftstemperatur Lagertemperatur	(EN 60529) IP 20 3 5A andre -20 til +50° C, R.H. < 95 % -20 til +60° C, R.H. < 95 % -30 til +80° C, R.H. < 95 %
Hus Dimensioner Materiale	35,5 x 81 x 67,2 mm PA66 eller Noryl
Vægt	Ca. 150 g
Skrueterminaler 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

DIB71 overvåger både AC- og DC-over- eller understrøm via en intern shunt.

Eksempel 1

(forbindelse mellem terminal Z1, Y1 – 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 forsinkelsesperiode. Hvis strømmen falder under (eller overstiger) den forvalgte værdi

(se under indstilling af hysteres), falder relæet fra, når den interne forbindelse mellem terminal Z1, Y1 afbrydes, eller når forsyningen også afbrydes. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsesperioden er udløbet, eller den målte værdi vender tilbage til en ikke-alarmeringsværdi (se under indstilling af hysteres).

Eksempel 2 (standard-strømmåletransformator)

(ingen forbindelse mellem terminal Z1, Y1 – selvholdefunktion deaktiveret)

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

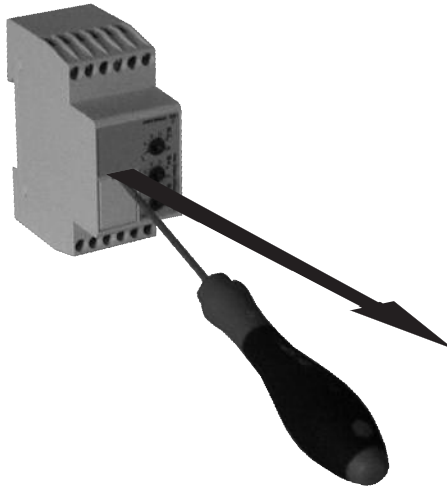
Bemærk

Hvis indgangssignalet allerede er i alarmeringstilstand, når spæringskontakten åbnes, skal forsinkelsesperioden være udløbet, før relæet aktiveres.

Indstilling af funktion/område/grænseværdi og tidsforsinkelse

Juster indgangsområdet ved at indstille DIP-switch 1 og 2 som vist på figuren.
Vælg den ønskede funktion ved at indstille DIP-switch 3 og 6 som vist på figuren.

Adgang til DIP-switches opnås ved at åbne plast-dækslet som vist på figuren.



Indstilling af grænseværdi og forsinkelsesperiode:

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

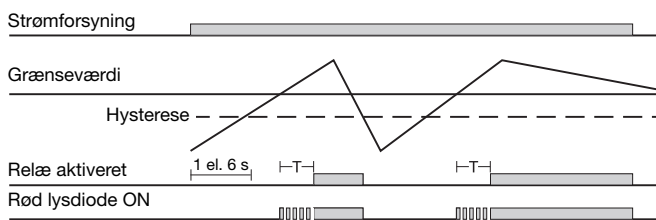
Midterste knap: Indstilling af grænseværdi for strøm på relativ skala: 10 til 110 % på fuld skala.

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

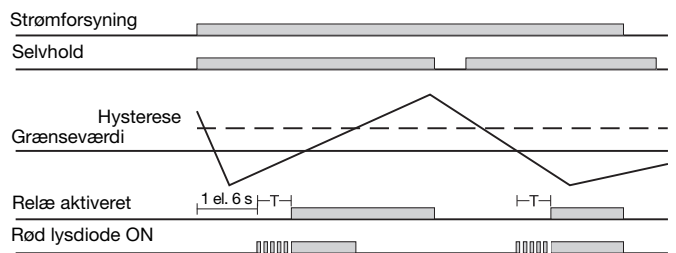
Måleområde			
SW1	Akt.	Akt.	Deakt.
SW2	Deakt.	Akt.	Akt.
5MA	1 mA	2 mA	5 mA
50MA	10 mA	20 mA	50 mA
500MA	100 mA	200 mA	500 mA
5A	1 A	2 A	5 A
Relæfunktion			
Akt:	Normalt deaktiveret		
Deakt:	Normalt aktiveret		
Indkoblingsforsinkelse			
Akt:	6 sek. ± 0,5 sek.		
Deakt:	1 sek. ± 0,5 sek.		
Kontaktindgang			
Akt:	Selvholdefunktion aktiveret		
Deakt:	Spærrefunktion aktiveret		
Overvågningsfunktion			
Akt:	Overstrøm		
Deakt:	Understrøm		

Funktionsdiagrammer

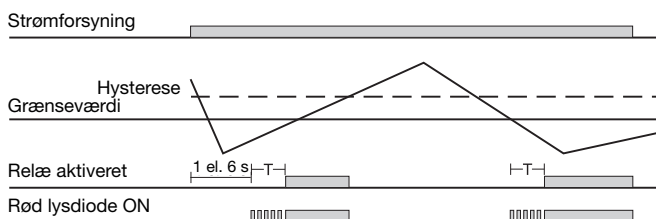
Overstrøm - Relæ normal uaktiveret



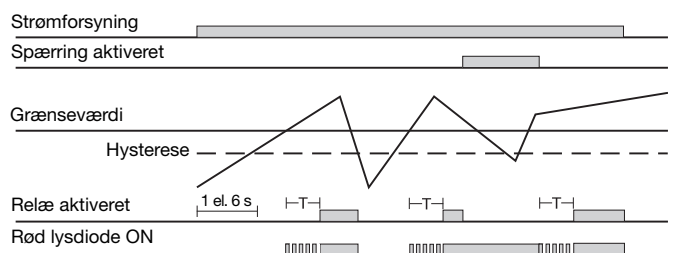
Understrøm - selvholdefunktion- Relæ normal uaktiveret



Understrøm- Relæ normal uaktiveret

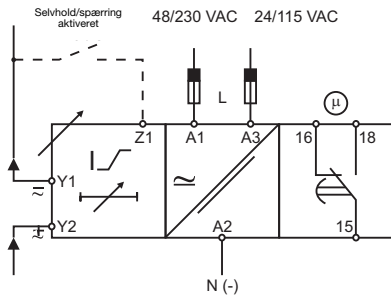


Overstrøm - spærrefunktion- Relæ normal uaktiveret

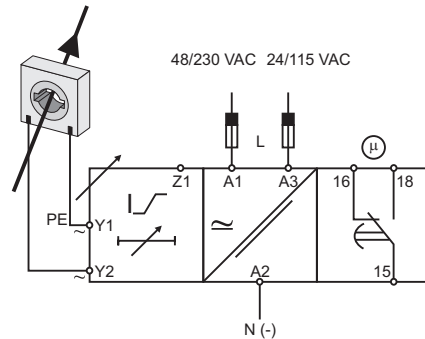


Forbindelsesdiagrammer

Eksempel 1



Eksempel 2



Dimensioner

