

Overvågningsrelæer Frekvensovervågning Type DFB01, PFB01

CARLO GAVAZZI



DFB01



PFB01

- Overvågningsrelæer for over-/underfrekvens
- Måler, om forsyningsspændingens frekvens er inden for de indstillede grænseværdier
- Måler på egen forsyningsspænding
- Måleområder **Spænding: 24 til 240 V AC**
Frekvens: 50-60 Hz
- Individuelt indstillelig øvre/nedre værdi på relativ skala
- Indstillelig alarm- eller gendannelsesforsinkelse (0,1 til 30 sek.)
- Programmerbart selvhold eller spærring ved indstillet værdi
- 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 (DFB01) eller som indstiksmodul (PFB01)
- 22,5 mm euronorm-hus (DFB01) eller 36 mm indstiksmodul (PFB01)
- Lysdiodeindikation af udgangsstatus, alarm og forsyningsspænding tilsluttet

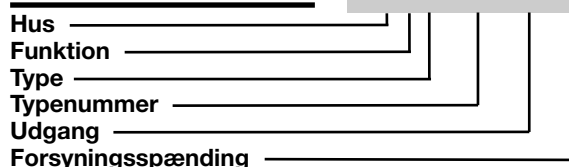
Produktbeskrivelse

DFB01 og PFB01 er præcise frekvensovervågningsrelæer. Relæerne måler på deres egen forsyningsspænding fra 24 til 240 V AC. Fordelen ved at anvende selvholdefunktionen er, at relæet kan holdes aktiveret, selv efter at alarm-

tilstanden er overstået. Spæringsfunktionen kan anvendes til at tilsidesætte relæfunktionen, når denne ikke er ønsket (i forbindelse med vedligeholdelse og udskiftning). Lysdiode angiver alarmens og udgangsrelæets status.

Bestillingsnøgle

DFB 01 C M24



Typevalg

Montering	Udgang	Måleområde	Forsyning: 24 til 240 V AC
DIN-skinne	1-polet	50-60 Hz	DFB 01 C M24
Indstiksmodul	1-polet	50-60 Hz	PFB 01 C M24

Indgangsspecifikationer

Indgang Egen forsyningsspænding	DFB01: A1, A2 (24 til 240 V AC) PFB01: 2, 10 (24 til 240 V AC)
Måleområder Vælges via DIP-switch 2 Hz-område	Øvre værdi Nedre værdi -0,2 til +2 Hz -2 til +0,2 Hz 49,8 til 52 Hz 48 til 50,2 Hz 59,8 til 62 Hz 58 til 60,2 Hz
10 Hz-område	-1 til +10 Hz -10 til +1 Hz 49 til 60 Hz 40 til 51 Hz 59 til 70 Hz 50 til 61 Hz
Kontaktindgang DFB02 PFB02 Deaktiveret Aktiveret Impulsbredde	Klemme Z1, Z2 Klemme 8, 9 > 10 kΩ < 500 Ω > 500 ms
Hysteres 2 Hz-område 10 Hz-område	~ 0,05 Hz ~ 0,25 Hz

Udgangsspecifikationer

Udgang	1-polet relæ
Nominal isoleringsspænding	250 V AC
Kontaktbelastning (AgSnO₂) Ohmske belastninger AC 1 DC 12	μ 8 A @ 250 V AC 5 A @ 24 V DC
Små induktive belastninger AC 15 DC 13	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 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Tastefrekvens	≤ 7.200 aktiveringer/t
Dielektrisk styrke Dielektrisk spænding Nominal impulsholdespen- dning	≥ 2 kV AC (rms) 4 kV (1,2/50 μs)

Forsyningspecifikationer

Strømforsyning Nominelt spændingsområde via klemme:	Overspændingskategori III (IEC 60664, IEC 60038)
DFB01: A1, A2 PFB01: 2,10	24 til 240 V AC \pm 15% 24 til 240 V AC \pm 15%
Dielektrisk spænding Forsyning til udgang Egetforbrug	4 kV 4 W

Funktionsbeskrivelse

DFB02 og PFB02 overvåger frekvensværdien for deres egen forsyning.

Eksempel 1

(Ikke-selvholdefunktion – normalt deaktiveret relæ)
Relæet trækker, og den gule lysdiode tændes, så snart den målte frekvens overstiger den øvre grænseværdi eller kommer under den nedre grænseværdi i længere tid end den indstillede forsinkelsesperiode. Relæet falder fra, når den målte frekvens igen ligger mellem den øvre og nedre grænseværdi. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsesperioden er udløbet, eller den målte værdi kommer uden for grænseværdierne.

Eksempel 2

(Selvholdefunktion – normalt aktiveret relæ)
Relæet trækker, og den gule lysdiode er tændt, så længe den målte frekvens ligger mellem den øvre og nedre grænseværdi. Relæet falder fra og selvholder i alarminstillingen, så snart den målte frekvens overstiger den øvre grænseværdi eller kommer under den nedre grænseværdi i længere tid end den indstillede forsinkelsesperiode. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsesperioden er udløbet, eller den målte værdi igen ligger mellem grænseværdierne. Hvis frekvensen kommer under den øvre grænseværdi (minus hysteres) eller overstiger den nedre grænseværdi (plus hysteres), trækker relæet, når forbindelserne mellem klemme Z1 og Z2 eller 8 og 9 afbrydes.

Generelle specifikationer

Indkoblingsforsinkelse	1 sek. \pm 0,5 sek.
Reaktionstid	(variation i indgangssignal fra -10% til +10% eller fra +10% til -10% af området)
Indkobling	< 200 ms
Udkobling	< 200 ms
Nøjagtighed	(15 min. opvarmning)
Termisk drift	\pm 200 ppm/ $^{\circ}$ C
Alarmforsinkelse	\pm 10% på indstillet værdi \pm 50 ms
Gentagelsesnøjagtighed	\pm 0,02 Hz
Indikation	
Strømforsyning tændt	Grøn lysdiode
Alarm aktiveret	Rød lysdiode (blinker med 2 Hz under forsinkelsesperioden)
Udgangsrelæ aktiveret	Gul lysdiode
Ydre forhold	
Tæthedegrad	IP 20
Beskyttelsesgrad	3 (DFB01), 2 (PFB01)
Driftstemperatur	-20 til +60 $^{\circ}$ C, R.H. < 95%
Lagertemperatur	-30 til +80 $^{\circ}$ C, R.H. < 95%
Hus	
Dimensioner	DFB01 22,5 x 80 x 99,5 mm PFB01 36 x 80 x 94 mm
Materiale	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	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	

Indstilling af funktion/område/grænseværdi og tidsforsinkelse

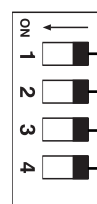
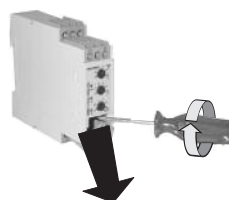
Juster systemfrekvensen ved at indstille DIP-switch 3, og vælg den ønskede funktion ved at indstille DIP-switch 1,2 og 4 som vist til højre. Adgang til DIP-switches opnås ved at åbne det grå plastdæksel som vist til højre.

Indstilling af grænseværdi og forsinkelsesperiode:

Øverste knap:
Indstilling af øverste grænseværdi:
-10 til +100% af området.

Midterste knap:
Indstilling af nederste grænseværdi:
-100 til +10% af området.

Nederste knap:
Indstilling af alarmforsinkelse:
0,1 til 30 sek.



Indstillingsområde	
Aktiveret:	2 Hz
Deaktiveret:	10 Hz

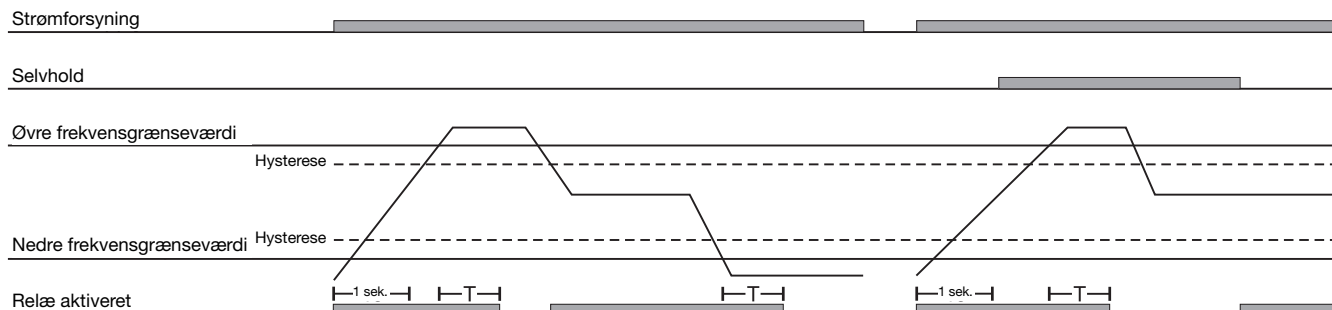
Relæfunktion	
Aktiveret:	Normalt deaktiveret
Deaktiveret:	Normalt aktiveret

Systemfrekvens	
Aktiveret:	60 Hz
Deaktiveret:	50 Hz

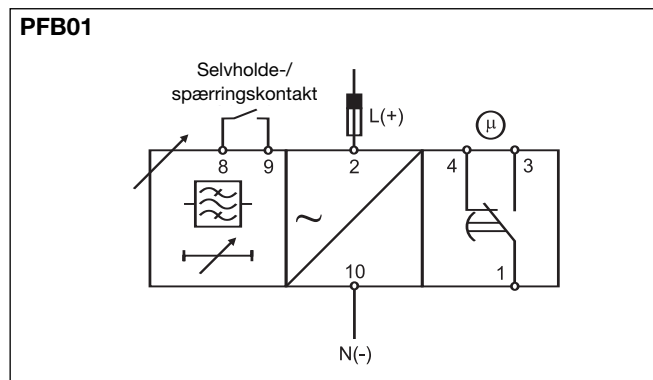
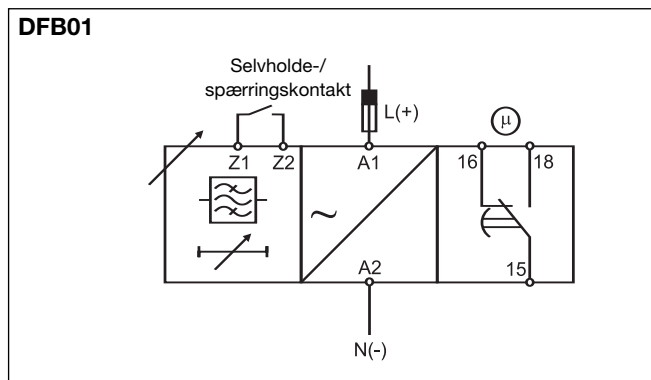
Kontaktindgang	
Aktiveret:	Selvholdefunktion aktiveret
Deaktiveret:	Spæringsfunktion aktiveret

Funktionsdiagrammer

Normalt aktiveret relæ – selvholdefunktion



Forbindelsesdiagrammer



Dimensioner

