

Overvågningsrelæer Frekvensovervågning Type DFC01

CARLO GAVAZZI



- Overvågningsrelæer for over-/underfrekvens
- Måler, om forsyningsspændingens frekvens er inden for de indstillede grænseværdier
- Måler på egen forsyningsspænding
- Individuelt indstillelig øvre/nedre værdi på relativ skala
- Individuelt indstillelige forsinkelsesfunktioner (0,1 til 30 sek.)
- Udgang: 2 x 8 A, 1-polet relæ
- Til montering på DIN-skinne i overensstemmelse med DIN/EN 50 022
- 45 mm euronorm-hus
- Lysdiodeindikation af udgangsstatus, alarm og forsyningsspænding tilsluttet

Produktbeskrivelse

DFC01 er et præcist frekvensovervågningsrelæ. Relæet overvåger sin egen forsyningsspænding. Overfrekvens og underfre-

kvens kan overvåges individuelt med to uafhængige forvalgte værdier, forsinkelses-tider og relæudgange.

Bestillingsnøgle **DFC 01 D B23**

Hus _____
 Funktion _____
 Type _____
 Typenummer _____
 Udgang _____
 Forsyningsspænding _____

Typevalg

Montering	Udgang	Forsyning: 24 til 48 V AC	Forsyning: 115 til 230 V AC
DIN-skinne	2x1polet	DFC 01 D B48	DFC 01 D B23

Indgangsspecifikationer

Indgang Egen forsyningsspænding	A1, A2 eller A2, A3	
Måleområder Vælges via DIP-switch 2 Hz-område	Øvre værdi	Nedre værdi
50 Hz	+0,2 til +2,2 Hz	-2,2 til -0,2 Hz
60 Hz	50,2 til 52,2 Hz	47,8 til 49,8 Hz
10 Hz område	60,2 til 62,2 Hz	57,8 til 59,8 Hz
50 Hz	+1 til +11 Hz	-11 til -1 Hz
60 Hz	51 til 61 Hz	39 til 49 Hz
61 til 71 Hz	49 til 59 Hz	
Områder Øvre frekvensniveau	+10 til +110 % af det valgte område	
Nedre frekvensniveau	-110 til -10 % af det valgte område	
Hysteres (frekvens) 2 Hz område	~ 0,05 Hz	
10 Hz område	~ 0,25 Hz	

Udgangsspecifikationer

Udgang	2 x 1 polet relæ N.E.
Nominal 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)
Tastefrekvens	≤ 7200 aktiveringer/t
Dielektrisk styrke	
Dielektrisk spænding	≥ 2 kVAC (rms)
Nominal impuls- spænding	4 kV (1,2/50 μs)

Forsyningsspecifikationer

Strømforsyning Nominalt spændingsområde via klemme:	Overspændingskategori III (IEC 60664, IEC 60038) A1, A2 eller A3, A2
B48:	24/48 VAC ± 15% 40 til 70 Hz, isoleret
B23:	115/230 VAC ± 15% 40 til 70 Hz, isoleret
Egetforbrug	5 VA

Generelle specifikationer

Indkoblingsforsinkelse	1 sek. ± 0.5 sek.
Nøjagtighed	(15 min. opvarmning)
Termisk drift	±1000 ppm/°C
Alarmsforsinkelse	±10% på indstillet værdi ±50ms
Gentagelsesnøjagtighed	±0.5% ved fuld skala
Reaktionstid	
Frekvensniveau	
Indkobling:	< 200 ms (forsinkelse < 0,1sek.)
Udkobling:	< 200 ms (forsinkelse < 0,1sek.)
Indikation	
Strømforsyning tændt	Grøn lysdiode
Alarm aktiveret	Rød lysdiode (blinker med 2 Hz under forsinkelsesperioden)
Udgangsrelæ aktiveret	2 x Gul lysdiode
Ydre forhold	(EN 60529)
Tæthedegrad	IP 20
Beskyttelsesgrad	3
Driftstemperatur	-20 til +60°C, R.H. < 95%
Lagertemperatur	-30 til 80°C, R.H. < 95%

Hus	
Dimensioner	45 x 80 x 99.5 mm
Materiale	PA66 eller Noryl
Vægt	Ca. 220 g
Skruesklemmer	
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
Emission	Ifølge EN 60255-26 Ifølge EN 61000-6-3

Funktionsbeskrivelse

DFC01 måler frekvensværdien for sin egen forsyningsspænding.

Eksempel 1 (normalt deaktiveret relæ)

Begge relæer er deaktiveret, så længe frekvensen ligger over den nedre grænseværdi og under den øvre grænseværdi. Når den målte frekvens overstiger den øvre grænseværdi i længere tid end den indstillede forsinkel-

sestid, aktiveres relæ 1. Hvis frekvensen falder under den nedre grænseværdi i længere tid end den indstillede forsinkelsestid, aktiveres relæ 2. Relæerne falder hver især fra, når den målte frekvens igen vender tilbage inden for de indstillede grænseværdier. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsestiden er udløbet, eller den målte værdi kommer uden for grænseværdierne.

Eksempel 2 (normalt aktiveret relæ)

Relæet trækker, og den gule lysdiode er tændt, så længe den målte frekvens ligger mellem den øvre og nedre grænseværdi. Relæ 1 falder fra i alarmindstillingen, så snart den målte frekvens overstiger den øvre grænseværdi i længere tid end den indstillede forsinkelsestid. Relæ 2 falder fra, så snart den målte frekvens fal-

der under den nedre grænseværdi i længere tid end den indstillede forsinkelsestid. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsestiden er udløbet, eller den målte værdi igen ligger mellem grænseværdierne. Det enkelte relæ aktiveres, når den målte frekvens igen vender tilbage inden for de indstillede grænseværdier.

Funktion/område/grænseværdi/tidsindstilling

Vælg den ønskede funktion ved at indstille DIP-switch 1 til 6 som vist til højre. Adgang til DIP-switches opnås ved at åbne plastdækslet ved hjælp af en skruetrækker, som vist herunder.

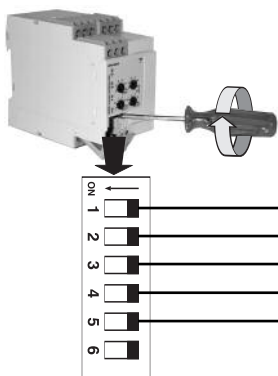
Midterste venstre knap:

Indstilling af øvre grænseværdi på relativ skala.

Midterste højre knap:

Indstilling af nedre frekvensniveau på relativ skala.

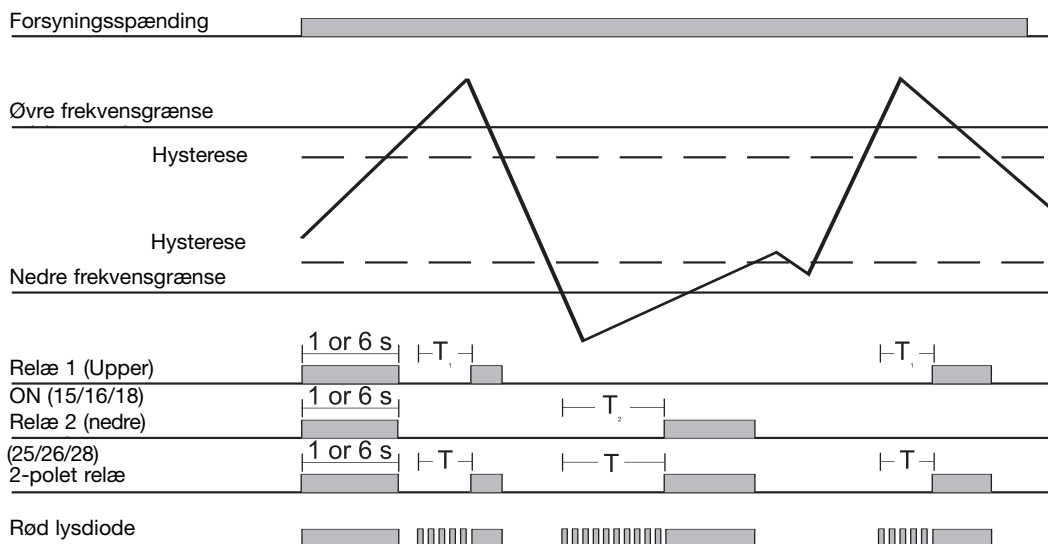
Nederste knapper:
Indstilling af alarmsforsinkelser på absolut skala: 0,1 til 30 sek.



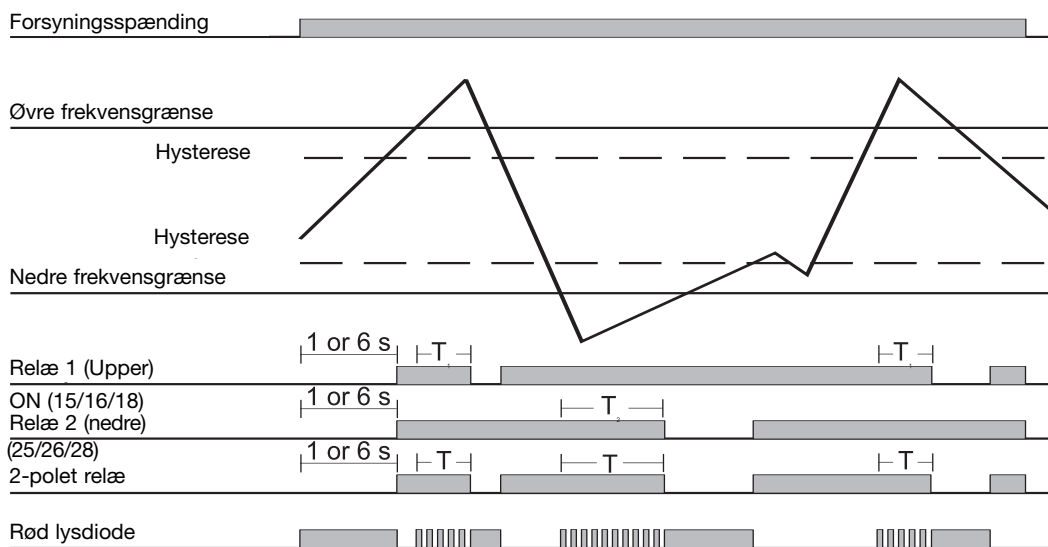
Udgang	
Aktiveret:	2 x 1-polede relæer
Deaktiveret:	1 x 2-polet relæ
Relæfunktion	
Aktiveret:	Normalt deaktiveret
Deaktiveret:	Normalt aktiveret
Indkoblingsforsinkelse	
Aktiveret:	6 sek. ± 0,5 sek.
Deaktiveret:	1 sek. ± 0,5 sek.
Systemfrekvens	
Aktiveret:	60 Hz
Deaktiveret:	50 Hz
Indstillingsområde for frekvens	
Aktiveret:	2 Hz
Deaktiveret:	10 Hz

Funktionsdiagrammer

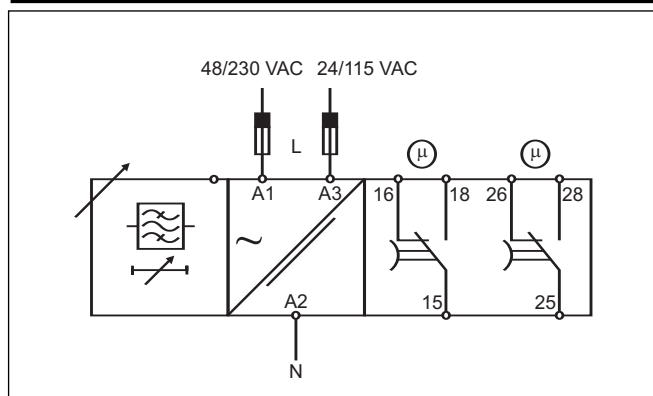
Eksempel 1



Eksempel 2



Forbindelsesdiagrammer



Dimensioner

