

# Overvågningsrelæer 1-faset, sand rms-, AC-over-/underspændingsrelæ Type DUB02, PUB02

CARLO GAVAZZI



DUB02



PUB02

- Sand rms-målende overvågningsrelæer for over- eller underspænding (AC)
- Måler, om forsyningsspændingen er inden for de indstillede grænseværdier
- Måler på egen forsyningsspænding
- Måleområder: 24, 115, 230 V AC
- Indkoblingsforsinkelse: 1 el. 6 sek. (vælges via DIP-switch)
- Individuelt indstillelig øvre/nedre græns på relativ skala
- Indstillelig alarm- el. gendannelsesforsinkelse (0,1-30 sek.)
- Programmerbart selvhold el. spærring v/indstillet grænse.
- 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 (DUB02) eller som indstiksmodul (PUB02)
- 22,5 mm euronorm-hus eller 36 mm indstiksmodul
- Lysdiodeindikation af udgangsstatus, alarm og forsyningsspænding tilsluttet

## Produktbeskrivelse

DUB02 og PUB02 er præcise sand rms-overvågningsrelæer for AC-spænding inden for indstillede grænseværdier.

Relæerne overvåger deres egen forsyningsspænding, der kan vælges via DIP-switch (24, 115 el. 230 V AC). Fordelen ved at anvende selvholdefunktionen er, at

relæet kan holdes aktiveret, selv efter at alarmtilstanden er overstået. Spærringsfunktionen kan anvendes til at til-sidesætte relæfunktionen, når denne ikke er ønsket (i forbindelse med vedligeholdelse og udskiftning). Lysdioderne angiver alarmens og udgangsrelæets status.

## Bestillingsnøgle

**DUB 02 C T23**

Hus \_\_\_\_\_  
 Funktion \_\_\_\_\_  
 Type \_\_\_\_\_  
 Typenummer \_\_\_\_\_  
 Udgang \_\_\_\_\_  
 Strømforsyning \_\_\_\_\_

## Typevalg

### Montering

DIN-skinne  
 Indstiksmodul

### Udgang

1-polet  
 1-polet

Forsyning: 24, 115, 230 VAC

DUB 02 C T23  
 PUB 02 C T23

## Indgangsspecifikationer

### Indgang (spændingsniveau)

DUB02  
 PUB02

Klemme A1, A2  
 Klemme 2, 10  
 Egen forsyningsspænding

### Måleområder

Direkte  
 Vælges via DIP-switch  
 24 VAC  
 115 VAC  
 230 VAC

**Øvre grænse Nedre grænse**  
 -5% til +20% -20% til +5%  
 22,8 til 28,8 V 19,2 til 25,2 V  
 109 til 138 V 92 til 121 V  
 218 til 275 V 184 til 242 V

### Kontaktindgang

DUB02  
 PUB02  
 Deaktiveret  
 Aktiveret  
 Impulsbredde

Klemme Z1, Z2  
 Klemme 8, 9  
 > 10 kΩ  
 < 500 Ω  
 > 500 ms

### Hysteres

~ 2% af forvalgt værdi - fast

## Udgangsspecifikationer

### Udgang

Nominel isoleringsspænding 1-polet relæ  
 250 VAC

### Kontaktbelastning (AgSnO<sub>2</sub>)

Ohmske belastninger AC 1 μ  
 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<sup>6</sup> aktiveringer

### Elektrisk levetid

≥ 10<sup>5</sup> aktiveringer (ved 8 A, 250 V, cos φ = 1)

### Driftsfrekvens

≤ 7200 aktiveringer/t

### Dielektrisk styrke

Dielektrisk spænding 2 kVAC (rms)

Nom. impulsholdespænding 4 kV (1,2/50 μs)

## Forsyningspecifikationer

<b>Strømforsyning</b>	Overspændingskategori III (IEC 60664, IEC 60038)
Nominelt spændingsområde via klemme: A1 og A2 (DUB02) eller 2 og 10 (PUB02)	24 V AC $\pm$ 20%, 115 V AC $\pm$ 20% eller 230 V AC $\pm$ 20%
Spændingsafbrydelse Dielektrisk spænding	$\leq$ 40 ms Ingen
<b>Dielektrisk spænding</b>	
Forsyning til udgang	4 kV
<b>Egetforbrug</b>	4 VA

## Generelle specifikationer

<b>Indkoblingsforsinkelse</b>	1 sek. $\pm$ 0,5 sek eller 6 sek. $\pm$ 0,5 sek.
<b>Reaktionstid</b>	(variation i indgangssignal fra -20% til +20% eller fra +20% til -20% af den indstillede værdi)
Forsinket indkobling af alarm Forsinket udkobling af alarm	< 200 ms < 200 ms
<b>Nøjagtighed</b>	(15 min. opvarmning)
Termisk drift Alarmforsinkelse Gentagelighed	$\pm$ 1.000 ppm/ $^{\circ}$ C $\pm$ 10% på indst. værdi $\pm$ 50 ms $\pm$ 0,5% ved fuld skala
<b>Indikation</b>	
Strømforsyning tændt Alarm aktiveret	Grøn lysdiode Rød lysdiode (blinker med 2 Hz under forsinkelsestiden)
Udgangsrelæ aktiveret	Gul lysdiode
<b>Ydre forhold</b>	
Tæthedegrad Beskyttelsesgrad Driftstemperatur Lagertemperatur	IP 20 3 (DUB02), 2 (PUB02) -20 til +60 $^{\circ}$ C, R.H. < 95% -30 til +80 $^{\circ}$ C, R.H. < 95%
<b>Hus</b>	
Dimensioner	DUB02 22,5 x 80 x 99,5 mm PUB02 36 x 80 x 94 mm
Materiale	PA66 eller Noryl
<b>Vægt</b>	Ca. 150 g
<b>Skrueklemmer</b>	
Tilspændingsmoment	Maks. 0,5 Nm ifølge IEC 60947
<b>Produkt standard</b>	EN 60255-6
<b>Godkendelser</b>	UL, CSA
<b>CE-mærkning</b>	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

DUB02 og PUB02 overvåger sand-rms-værdien for deres egen forsyning.

### Eksempel 1

(ingen forbindelse mellem klemme Z1, Z2 eller 8, 9 – Alarmforsinkelse – ikke-aktiveret relæ).

Relæet trækker, og den gule lysdiode er tændt, så længe den målte værdi ligger mellem den øvre og nedre grænseværdi.

Relæet falder fra efter den indstillelige tidsforsinkelse, når den målte spænding

overstiger den øvre grænseværdi eller falder under den nedre grænseværdi. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsestiden er udløbet eller den målte værdi kommer inden for grænseværdierne.

### Eksempel 2

(forbindelse mellem klemme Z1, Z2 eller 8, 9 – selvholdfunktion aktiveret – gendannelsesforsinkelse – ikke-aktiveret relæ)

Relæet trækker, og den gule lysdiode er tændt, så længe den målte værdi ligger mellem den øvre og nedre grænseværdi.

Relæet falder fra og selvholder i alarmindstillingen, så snart den målte spænding overstiger den øvre grænseværdi eller falder under den nedre grænseværdi.

Hvis spændingen falder under den øvre grænseværdi (minus hysteres) eller overstiger den nedre grænseværdi (plus hysteres) i længere tid end den indstillede tidsforsinkelse, trækker relæet, når forbindelserne mellem klemme Z1, Z2 eller 8, 9 afbrydes. Den røde lysdiode blinker, indtil forsinkelsestiden er udløbet eller den målte værdi kommer inden for grænseværdierne.

## Indstilling af funktion/område/grænseværdi og tidsforsinkelse

Indstill indgangsområdet med DIP-switch 5 og 6. Vælg det ønskede funktionsområde med DIP-switch'ene 1 til 4. For at få adgang til DIP-switch'ene åbnes plastdækslet med en skruetrækker som vist til venstre.

Indstilling af grænseværdi og tidsforsinkelse:

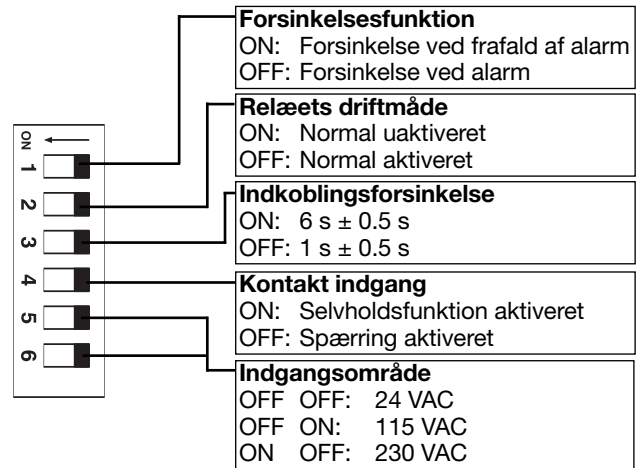
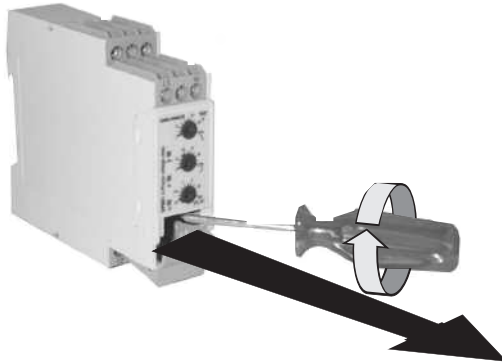
**Indstilling af grænseværdi og tidsforsinkelse:**

**Øverste knap:**  
Indstilling af øvre grænseværdi på relativ skala: -5% til +20% af indstillet forsyningsspænding.

**Midterste knap:**  
Indstilling af nedre grænseværdi på relativ skala: -20%

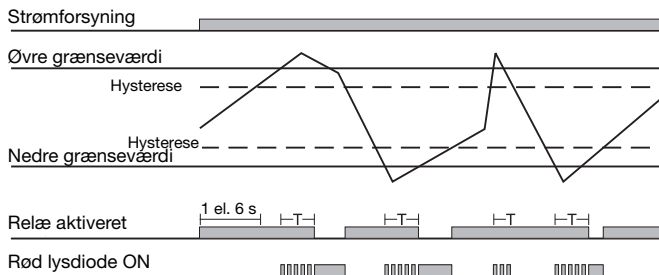
til +5% af indstillet forsyningsspænding.

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

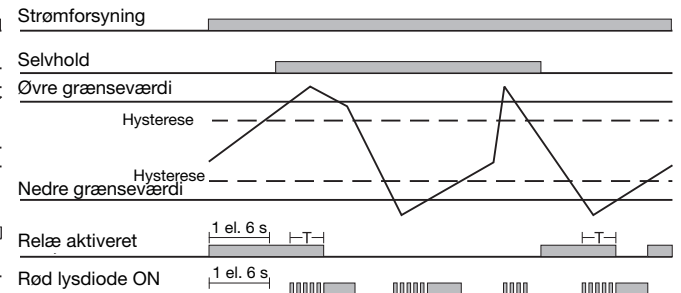


## Funktionsdiagrammer

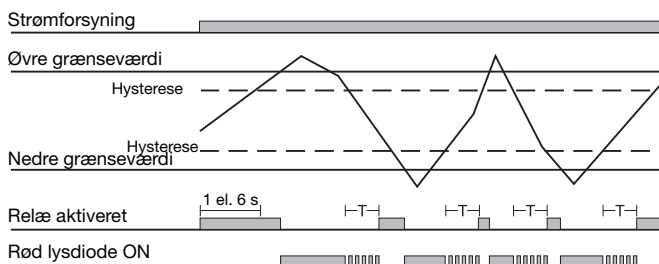
**Alarmforsinkelse - Relæ normal aktiveret**



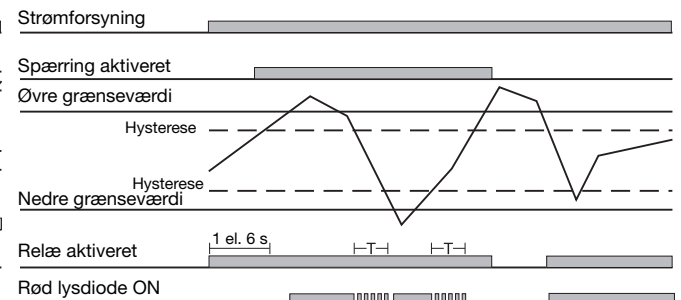
**Alarmforsinkelse - selvholdfunktion- Relæ normal aktiveret**



**Gendannelsesforsinkelse- Relæ normal aktiveret**

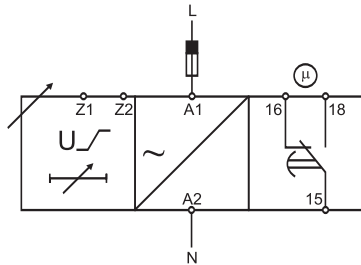


**Gendannelsesforsinkelse - spærrefunktion- Relæ normal aktiveret**

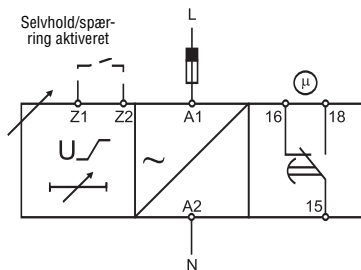


## Forbindelsesdiagrammer

Eksempel 1

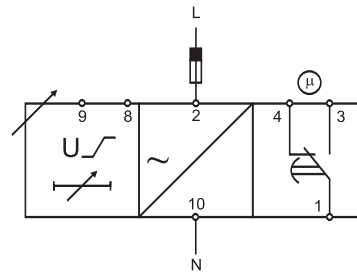


Eksempel 2

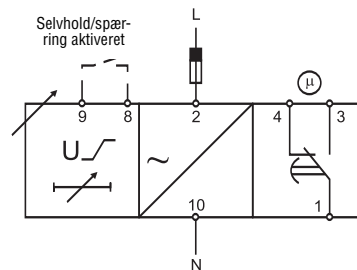


DUB02

Eksempel 1



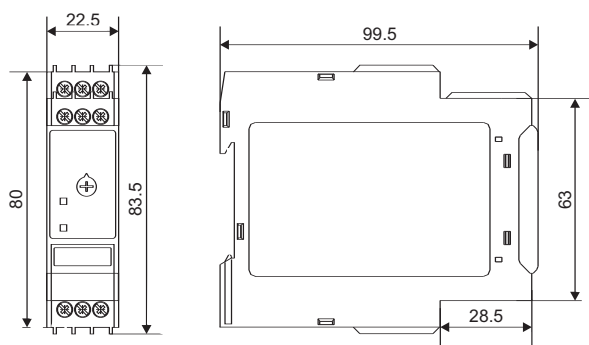
Eksempel 2



PUB02

## Dimensioner

DIN-rail



Plug-in

