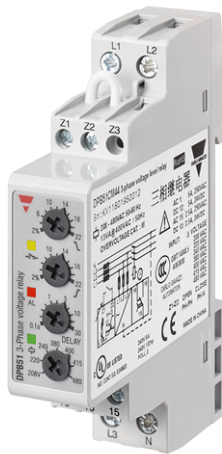


DPB51



Sand rms-3-faset spændingsovervågningsrelæ



Fordele

- **Brede områder for spænding.** Arbejder i systemer fra 208 til 480 VAC.
- **Justerbare spændingsniveauer og tidsforsinkelse.** For en korrekt reaktion på reelle alarmforhold.
- **Indikator for udgang og status.** Til hurtig fejlfinding.
- **Ultrahøj harmonisk immunitet.** Til meget EMC-støjende miljøer.
- **Høj kompakthed.** Hus for montering på DIN-skinne en 17,5 mm.

Beskrivelse

DPB51 relæ er en multifunktion monitoreringsenheder til trefaset vekselstrøm.

De kan overvåge både 3Ph og 3Ph+N opsætninger og detektere eventuelle over- og underspændinger samt fasetab og korrekt fasesekvens.

Strømforsyning sker gennem den monitorerede elnetindgang.

Alarmforsinkelse på op til 30 sek. for over-/underspænding.

Til montering på DINskinne og bagpanelet.

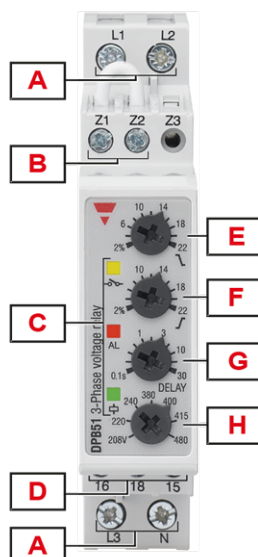
Vigtigste egenskaber

- Overvågning af 3-faset net med 3 ledninger (3P) eller 4 ledninger (3P + N).
- Visning af den rigtige fasesekvens og fasetab.
- Justering af over- og underspænding-indstillinger på fronten.
- Tidsforsinkelse.
- Skifte relæudgang.

Bestillingskode

Montering	Frekvens	Strømforsyning	Komponentnavn / reservervedelsnummer
DIN-skinne	50 - 60 Hz	208 til 480 VAC	DPB51CM44

Opbygning



Element	Komponent	Funktion
A	Indgangsterminal	Tilslutning af forsyningsspændinger (Nul-leder når den er til stede)
B	Funktions indgang	Åben: Trekant Spænding Lukket: Stjerne Spænding
C	Informationsdiode	Gul for relæudgangsstatus Rød for signalering af alarmstatus Grøn for enhed TIL
D	Udgangsterminaler	SPDT relæudgang
E	Underspænding knap (\setminus)	Justering af underspændings setpunkt
F	Overspænding knap (/)	Justering af overspændings setpunkt
G	Indstillingsknap for forsinkelse	Indstilling af alarm On-forsinkelse tid
H	Nominel forsynings spænding indstillingsknap	Nominel forsynings spænding justering

Funktioner

Strømforsyning

Strømforsyning	Forsynet fra målte faser (L1, L2)
Overspændingskategori	III (IEC 60038)
Spændingsområde	208 til 480 V_{L-L} AC $\pm 15\%$ (177 til 552 V)
Frekvensområde	50 til 60 Hz $\pm 10\%$ sinusformet bølge
Forbrug	< 13 VA
Indkoblingsforsinkelse	1 s $\pm 0,5$ s

Indgange

Terminaler	L1, L2, L3, N	
Variabelmåling	Fasesekvens Fasetab 3P: spænding V_{L12} , V_{L23} , V_{L31} 3P+N: spænding V_{L1N} , V_{L2N} , V_{L3N}	
Nominel område for linje	208 til 480 VAC $\pm 15\%$ (177 til 550 VAC)	
Nominelle spændinger (*)	Trekant Spænding (3P)	208 V, 220 V, 240 V, 380 V, 400 V, 415 V, 480 V
	Stjerne Spænding (3P+N)	120 V, 127 V, 140 V, 220 V, 230 V, 240 V, 277 V

(*) **Bemærk:** Tilslut kun nulforbindelsen, når der er en nul tilgængelig.

Udgange

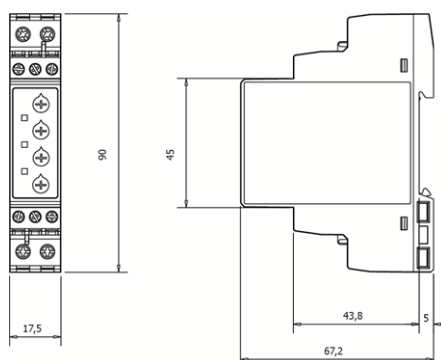
Terminaler	15, 16, 18
Antal udgange	1
Type	SPDT elektromekanisk relæ med skiftekontakter
Logik	Udgang afkoblet til alarm
Kontaktbelastning	I_{th}: 5 A @ 250 VAC AC15: 2,5 A @ 250 VAC DC12: 5 A @ 24 VDC DC13: 2,5 A @ 24 VDC
Elektrisk levetid	$\geq 50 \times 10^3$ aktiveringer (ved 5 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Mekanisk levetid	$> 30 \times 10^6$ aktiveringer
Tildeling	Forbundet til alle alarmtyper

Isolering

Terminaler	Grundlæggende
Indgange: L1, L2, L3, N til udgang: 15, 16, 18	2,5 kVrms, 4 kV impuls 1,2/50us

Generelt

Material	Polyamid (nylon) (PA66/6) eller Phenylether + Polystyren (PPE-PS) Antændelighed klasse: HB i henhold til UL 94
Farve	RAL7035 (lys grå)
Dimensioner (B x H x D)	17,5 x 90 x 67,2 mm (0,68 x 3,54 x 2,65 in)
Vægt	100 g (3,53 oz)
Terminaler	Skrueklemmer 0,05 til 2,5 mm ² (AWG30 til AWG13), snoet eller massiv
Tilspændingsmoment	Max. 0,8 Nm (7,08 lbin)
Terminaltype	Skrueterminaler



Miljø

Arbejdstemperatur	-20 til 60 °C (-4 til 140 °F)
Stuetemperatur	-30 til 80 °C (-22 til 176 °F)
Relativ luftfugtighed	5 - 95% ikke kondenserende
Beskyttelsesgrad	IP20
Forurening grad	3
Operating max højde	2000 m amsl (6560 ft)
Salinitet	Nr saltvandsmiljø
UV-resistens	Nej





Vibrations-/stødbestandighed

Testtilstand	Test	Niveau
Afprøvninger med enhed uden for boks	Vibrationsrespons (IEC60255-21-1)	Klasse 1
	Vibrationsstabilitet (IEC 60255-21-1)	Klasse 1
	Stød (IEC 60255-21-2)	Klasse 1
	Bump (IEC 60255-21-2)	Klasse 1
Afprøvninger med enhed inden i boks	Vibration, vilkårlig (IEC60068-2-64)	Klasse 1
	Stød (IEC 60255-21-2)	Klasse 1
	Bump (IEC 60255-21-2)	Klasse 1

Klasse 1: Overvågningsanordninger til normal brug i kraftværker, understationer og industrianlæg og til normale transportforhold.

Emballagetyper er designet og implementeret på en sådan måde, at parametrene for sværhedsgraden ikke overskrides under transport.

Kompatibilitet og overensstemmelse

Mærkning	 
Direktiver	2014/35/EU (Lavspænding) 2014/30/EU (Elektromagnetisk kompatibilitet)
Standarder	Insulation coordination: EN 60664-1 Immunitet: EN61000-6-2 Emissioner: EN61000-6-3
Godkendelser	 (UL508)  (GB/T14048.5)

Beskrivelse af betjening

Konfiguration af enhed

Relæet fungerer, når alle faserne er til stede, fasesekvensen er korrekt, og fase-fase-spændingsniveauerne ligger inden for fastsatte grænser.

Relæet frigives, når en eller flere fase-fase-spændinger overstiger det øvre indstillingsniveau eller falder under det laveste indstillingsniveau.

Knap for justering af UNDERSPÆNDING	
Typologi	Lineært valg fra 2 til 22%
Opløsning	2% sætpoint stigning pr. hak
Funktion	Relativ underspændings tærskel

Knap for justering af OVERSPÆNDING	
Typologi	Lineært valg fra 2 til 22%
Opløsning	2% sætpoint stigning pr. hak
Funktion	Relativ overspændings tærskel

Knap for indstilling af forsinkelse	
Typologi	Logaritmisk justering fra 0,1 til 30 s
Opløsning	Fra 100 ms/hak ved 0,1 s til 10 s/hak ved 30 s
Funktion	Alarm TIL Forsinkelse, indstilling for under- og overspænding

Nominel forsynings spænding indstillingsknap	
Funktion	Valg af forsynings spænding værdi

Alarmer

DPB51 arbejder i 2 forskellige modus afhængigt af alarmtypen:

- fasetab og forkert fasesekvens forårsager øjeblikkelig ved bortfald af spænding på output-relæet.
- Ved under- / overspænding sættes output-relæet OFF ved udløbet af den indstillede forsinkelsestid.

Alarm for fasetab	
Indgangsvariable	L1-L2, L2-L3 og L3-L1
Alarmens tærskelværdi	En fase $\leq 85\%$ af den nominelle værdi (Regenerering spænding detektion)
Genopret tærskelværdi	Aller faser $> 85\%$ af den nominelle værdi + Hysterese
Reaktionstid	≤ 200 ms
Forsinkelse ON	< 200 ms
Forsinkelse OFF	< 200 ms

Alarm for faserækkefølge	
Indgangsvariable	Forbindelse L1, L2, L3
Reaktionstid	≤ 200 ms
Forsinkelse ON	< 200 ms
Forsinkelse OFF	< 200 ms

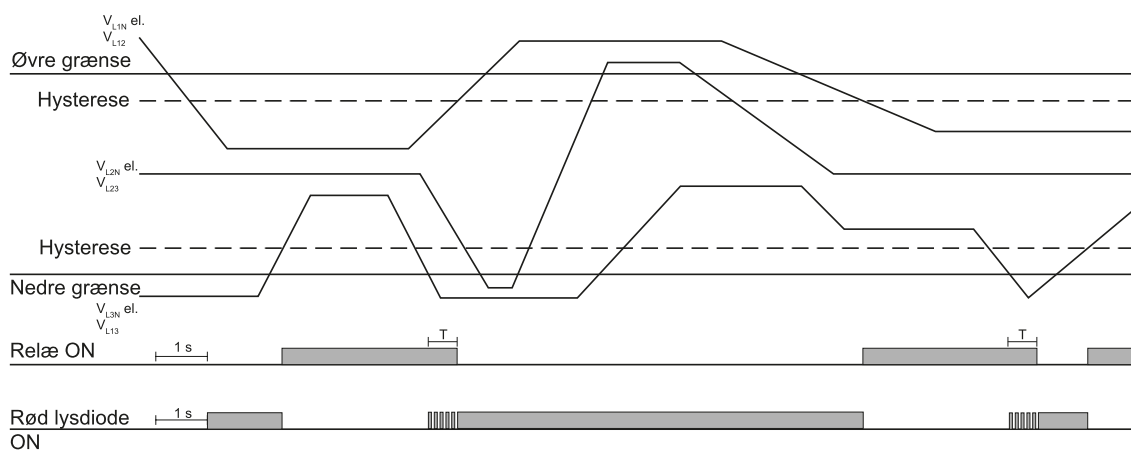
Alarmer for over- / underspænding	
Indgangsvariable	3P: spænding $V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$ 3P+N: spænding $V_{L1N}, V_{L2N}, V_{L3N}$
Reaktionstid	≤ 200 ms + Forsinkelse TIL
Indstillingsområde for underspænding	fra -2 til -22%
Indstillingsområde for overspænding	fra 2 til 22%

Alarmer for over- / underspænding	
Gentagelsesnøjagtighed	0,5% ved fuld skala
Hysteresese	Setpunkter fra 2% til 4% → Hys 1% Setpunkter fra 4% til 22% → Hys 2%
Forsinkelse ON	Justerbar: fra 0,1 til 30 s Nøjagtighed: ± 10% af den forvalgte værdi ± 50 ms
Forsinkelse OFF	Ingen

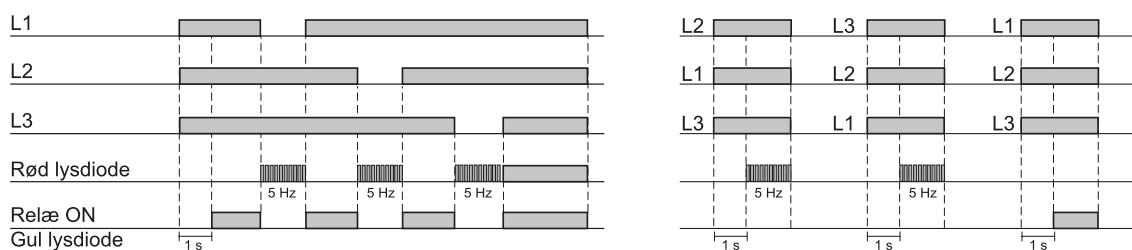
Informationsdiode

Farve	Status	Beskrivelse	
Grøn (\odot)	Strømforsyning	ON	Forsyning ON
		OFF	Forsyning OFF
Rød (AL)	Alarm	ON (konstant)	Alarmitilstanden stadig gælder ved udløbet af alarmperioden
		OFF	Alarm OFF
		Blinker med 2 Hz	Der udløses en alarm for over-/underspænding, og der er samtidig er forsinkelse på den pågældende alarm
		Blinker med 5 Hz	Alarm for fasetab og forkert fasesekvens
Gule (\ominus)	Relæudgang	ON	Aktiveret
		OFF	Afkoblet

Funktionsdiagram



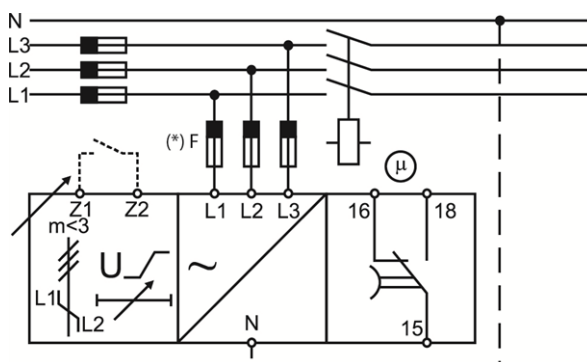
Måler over-underspænding



Totalt fasebrud, fasefølge


Forbindelsesdiagrammer

(*) Bemærkning: sikringer F af 315 mA forsinket, hvis det påkræves af nationale regler.



Referencer

Læs mere

Information	Hvor finder du det	QR-kode
Installationsmanual	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/XPBX1-XPB01N_IM.pdf	
PSS-værktøj til udvælgelse	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2023

Ret til ændringer forbeholdes. PDF kan downloades her:
www.gavazziautomation.com