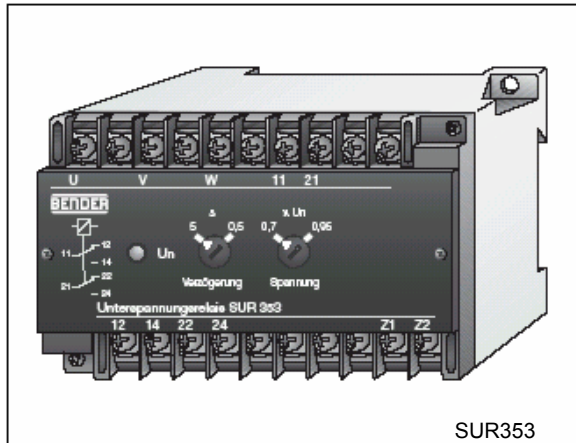
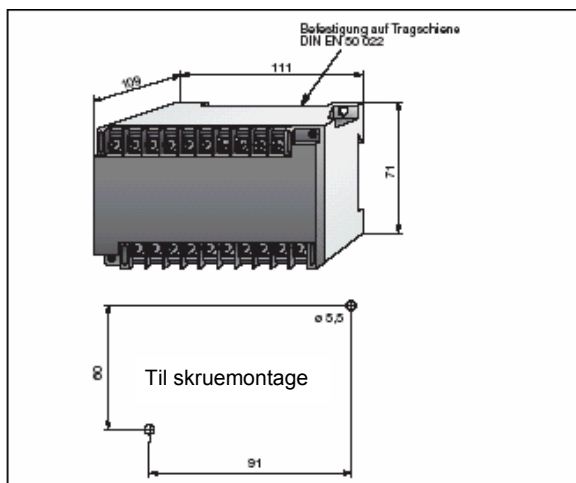


Til trefasede vekselstrømsnet (3AC) op til 660V



SUR353



### Opbygning

Relækapslingen er udført i kunststof. Relæet er beregnet til hurtigmontage på DIN EN 50 022 skinne (35x27x7,3), såvel som til skruemontage.

På relæfront er der en grøn lysdiode og potentiometre til kontinuer indstilling af responsværdier og tidsforsinkelse. Indstilling er kun mulig ved brug af værktøj.

### Vigtigt

Til beskyttelse mod direkte berøring skal der anvendes de dertil indrettede terminalafdækninger. Ét sæt terminalafdækninger er vedlagt hvert enkelt relæ. Anvendes det med relæet vedlagte sæt terminalafdækning ikke, da indestår monteringen af relæet, for relæets beskyttelse mod direkte berøring, som beskrevet i sikkerhedsforskriften vedlagt relædokumentationen. Installation- og vedligeholdelse må kun udføres af en sagkyndig person eller en person instrueret iht. Stærkstrømsbekendtgørelsen afs.6 §219

### Produktbeskrivelse

Underspændingsrelæet type SUR353-5 og SUR353-7 overvåger trefasede vekselstrømsnet og melder om spændingsfald i det tilsluttede net. Relæet behøver ingen tilslutning til stjernepunktet, og er dermed universel til brug i tre- og fireleder systemer.

Alarmværdien for underspænding  $U_{Nab}$  og genindkoblings-spændingen  $U_{Nan}$  og tidsforsinkelsen (SUR353-5) er trinløs indstilbar. Hjælpe- og målespænding er internt i relæet galvanisk adskilt fra nettet. Der er indbygget en speciel indgangstransformere i relæet, som dæmper forstyrrelser fra nettet. Til brug i net hvor der forekommer spændings-transienter (tyristorstyringer o. lign.), er der indbygget en beskyttelseskobling i relæet.

Som udgangssignal står der to potentialfrie skiftekontakter til rådighed. Udgangsrelæet er i normaldrift aktiveret (*hvilestrømstilling*). Udgangsrelæet skifter kontaktstilling, når der opstår et spændingsfald der er større end den indstillede grænseværdi. Tidsforsinkelsen er indstilbar (dog kun for SUR353-5). Den indbyggede grønne lysdiode er slukket såfremt der opstår en fejl.

Genindkoblingen følger, automatisk uden tidsforsinkelse i det øjeblik alle tre fasespændinger tilsluttet relæets klemmer kommer op på den indstillede nominelle værdi  $U_{Nan}$ .

### Virkemåde

Den aktuelle spændingsværdi for de tilsluttede ledere der overvåges, er internt i relæet galvanisk adskilt fra nettet. Sekundærsignalet bliver evalueret og tilført en elektronisk målekreds. Den elektroniske evalueringen sammenholder den aktuelle spændingsværdi med to grænse-værdier (absolut værdier). Alarmværdien  $U_{Nab}$  og genindkoblings-spændingen  $U_{Nan}$  er individuel indstilbare.

I tilfælde af, at én eller flere af de spændingsførende ledere der er tilsluttet relæets målekreds, kommer under det indstillede niveau  $U_{Nab}$ , gives der et tidsforsinket udkoblings-signal. Tidsforsinkelsen er justerbar.

Overstiger de spændingsførende ledere der er tilsluttet relæets målekreds det indstillede niveau  $U_{Nab}$  med ca.2%, foretager relæet automatisk genindkobling af udgangsrelæet (reset) til normal udgangsstilling.

Hvis, i givet fald, én eller flere af de spændingsførende ledere der er tilsluttet relæets målekreds, forbliver under det indstillede spændingsniveau ( $U_{Nab} + ca.2\%$ ), i en tid der er længere end tidsforsinkelsen, gives der indikation, og udgangsrelæet bryder.

I det øjeblik værdien for genindkoblingsspændingen  $U_{Nan}$  nås, aktiveres målingen. Udgangsrelæet går kun tilbage til udgangsstillingen, såfremt alle de spændingsførende ledere der er tilsluttet relæets målekreds kommer over alarmværdien  $U_{Nan}$ .

### Bemærk

Den indstillede værdi for genindkoblingsspændingen  $U_{Nan}$  skal minimum være 5% højere end alarmværdien for underspænding  $U_{Nab}$ .

Underspændingsrelæet arbejder uden brug af ekstern hjælpespænding. Hjælpespændingen til relæet komme fra nettet der overvåges via målespændingskredsen. I tilfælde af komplet spændingsfald i nettet (netudfald) bliver spændingsrelæets tidsfunktion uvirksomt.

Hvis der ønskes, at tidsfunktionen skal være virksom selv i tilfælde af komplet netudfald, skal underspændingsrelæet kombineres med energirelæet type SP100 (se datablad 3.9/1.1 og 3.9/1.2

## Tekniske data for SUR 353-5 og SUR353-7

Mærkeisolationsspænding	660V
Isolationsklasse jf. VDE 0110	C
Kontakt	AC250V
Målekreds	AC660V
Prøvespænding	3000V
Driftsart	Kontinuer

Mærkespænding $U_N$	3AC 50...60Hz 600/500/380/220/100VAC
---------------------	--------------------------------------

(andre værdier på forespørgsel)	
Driftsområde $U_N$	0,5...1,3 x $U_N$
Egetforbrug max.	5,0 VA

Alarmværdi er trinløs indstilbar for underspænding  $U_{Nab}$ :  
0,9...0,7 x  $U_N$

Indstilbar tidsforsinkelse:	
SUR353-5	0,5...5,0 Sek.
SUR353-7	Ingen
SUR353-71 (t- $U_{Nab} \leq 100\text{ms}$ ; t- $U_{Nab} \leq 200\text{ms}$ )	Ingen
Koblingshysterese ca.	2% af alarmværdi

Genindkoblingsspænding  $U_{Nan}$

Kontakt (data jf. VDE 0435)	2 Skiftekontakter
Koblingseffekt max.	1100VA
Nominel kontaktspænding	220V
Indkoblingskapacitet	5A
Udkoblingskapacitet:	
Ved AC220V og $\cos. \phi = 0,4$	3,8A
Ved DC110V og L/R = 0	0,38A
Driftstilling	Hvilestrøm

Koblingsdiagrammer:	
SUR353-5	NA 66
SUR353-7	Z 320031

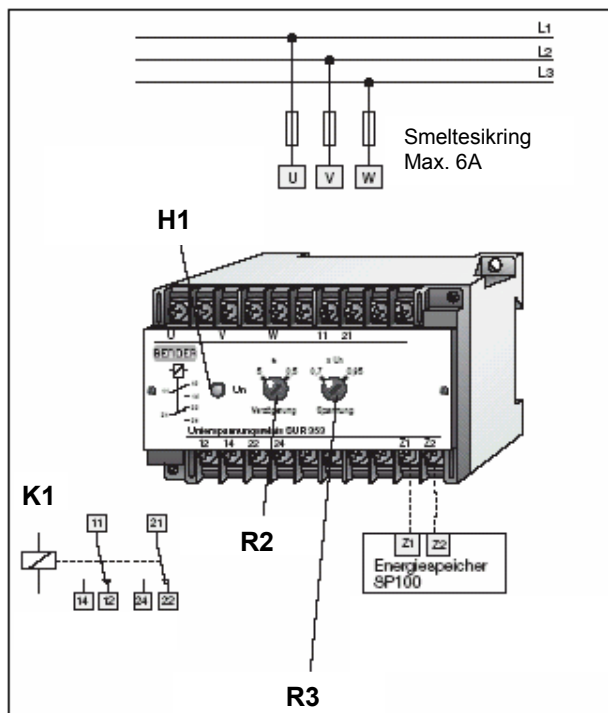
Tilladelige klimatiske betingelser:	
Omgivelsestemperatur under drift	-10gC...+50gC 263K...323K
Omgivelsestemperatur ved oplagring	-20gC...+70gC 253K...343K

Montageretning	vilkårlig retning
Forbindelser	skrueterminaler M3,5
Tilslutningsforbindelser:	Cu eller aluminium
Enkeltledere	2x (1...1,5mm <sup>2</sup> )
Fintrådet	2x (0,75...1,5mm <sup>2</sup> )

Kapslingskalsse jf. DIN 40 050	
Interne komponenter	IP50
Terminaler	IP10
med terminalafdækning	IP20

Vægt Ca.	700g
----------	------

Følgende fremmedsprogede udgaver af nærværende datablad har forrang frem for nærværende, i oplistede rækkefølge:  
Tysk : 3.1/9.1 og 3.1/9.2,  
Engelsk: 3.1/9.1E og 3.1/9.2E



### Vedr. fortrådningsdiagram

- K1** Udgangsrelæ med to potentialfrie kontaktsæt, i hvilestrømstilling.
- H1** Indbygget lysdiode, lyser ved normaldrift og slukker ved underspænding og ved netudfald.
- R1** Indstilbar potentiometer for tidsforsinkelse (kun for type SUR353-5).
- R2** Indstilbar potentiometer for  $U_{Nab}$ .
- R3** Indstilbar potentiometer for  $U_{Nan}$ .
- SP100** Energirelæ til max. 5 sek. forsyning af SUR353. Tilbehør til at opretholde kortvarig forsyningen til relæet i tilfælde af komplet netudfald.



### Sikkerhed

Vær opmærksom på korrekt mærkespænding! Underspændingsrelæet skal beskyttes mod kortslutninger jf. DIN VDE 0100T430. Der bør anvendes 6A smeltesikringer i de spændingsførende ledere tilsluttet relæets klemmer U, V og W.

### Relæ Spec.

Type	Tidsforsinkelse (Sek.)	Mærkespænding $U_N$	Art.nr.
<b>SUR353-5</b>	0,5...5	3AC100V	933606
		3AC660V	933006
		3AC500V	933056
		3AC380V	933107
<b>SUR353-7</b>	Uden	3AC100V	933620
		3AC660V	933009
		3AC500V	933059
		3AC380V	933110
<b>SUR353-71</b>	Uden	3AC400V	9333017
<b>SP100</b>			935700

DIPL.-ING. W. BENDER GMBH & CO. KG.

fournais a/s - Enrumvej 7 - DK-2942 Skodsborg - Tlf.:(+45)45890445 -Fax.:(+45)45894225 -Internet: www.fournais-bender.dk