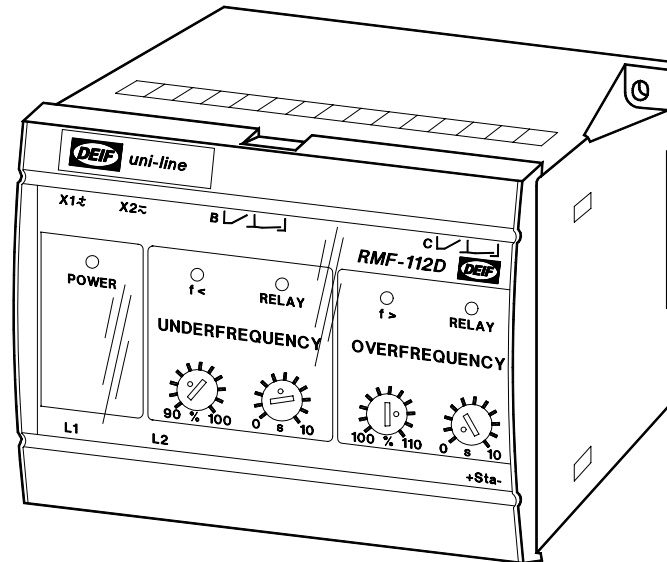


## Frekvensrelæ type RMF-112D

uni-line

4189340238B (DK)



- *Kombineret under- og overfrekvensrelæ*
- *For 1- og 3-fasede net*
- *Indikation af fejltilstand (diode lyser)*
- *Tidsstyret udkobling*
- *Indikation for aktiveret relæ (diode lyser)*
- *35 mm DIN-skinne eller frembygning*



DEIF A/S  
Frisenborgvej 33, DK-7800 Skive  
Danmark

Tlf: (+45) 9614 9614  
Fax: (+45) 9614 9615  
E-mail: [deif@deif.com](mailto:deif@deif.com)

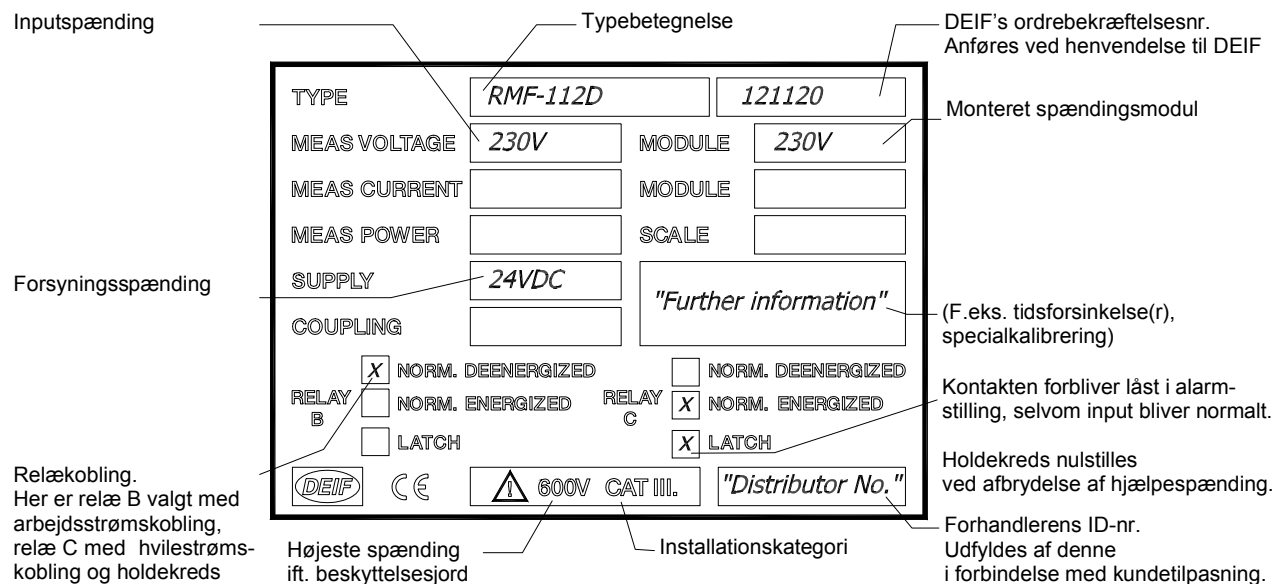


## 1. Beskrivelse

Dette kombinerede under- og overfrekvensrelæ type RMF-112D tilhører en komplet serie DEIF-relæer (*uni-line*) for beskyttelse og styring af generatorer.

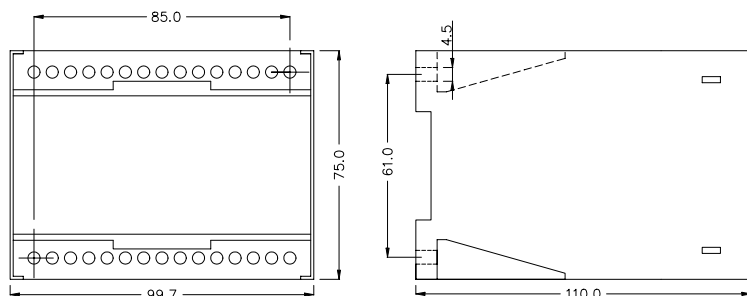
## 2. Typeskilt

Relæet er forsynet med et typeskilt med følgende data:



**Bemærk:** Relæerne er forsynet med et 200 ms "power-up"-kredsløb, som sikrer, at relæet fungerer korrekt, når hjælpespænding tilsluttes. Hvilestrømskontakter ("NE") aktiveres først (kontakter åbner/lukker først) 200 ms efter tilslutning af hjælpespændingen. Relæerne er ligeledes forsynet med et 200 ms "power-down"-kredsløb, som sikrer overvågning og fastholdelse af eventuelle sætpunktsoverskridelser i 200 ms efter afbrydelse af hjælpespændingen.

## 3. Montagevejledning



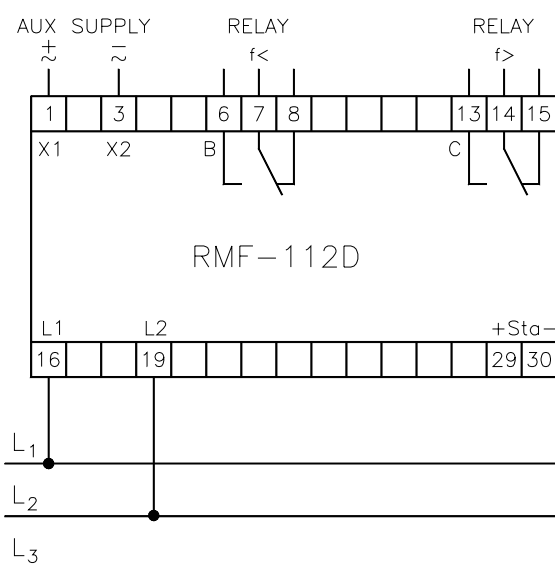
RMF-112D er beregnet for tavlemontage, enten monteret på en 35 mm DIN-skinne eller ved hjælp af 2 stk. 4 mm skruer.

Vægt: Ca. 0,650 kg

Relæets konstruktion muliggør montage tæt ved andre *uni-line* relæer, men der skal dog være min. 50 mm mellem hhv. relæets overside og underside og andre relæer/enheder.

Hvis flere relæer monteres på samme DIN-skinne, skal skinnen anbringes i vandret stilling.

#### 4. Tilslutningstegning



Hjælpe-spændingstilslutningen kan beskyttes med en 2A sikring

Relæet er beskyttet mod ESD (statisk elektricitet), og speciel beskyttelse herimod under montering af relæet er derfor ikke påkrævet.

RMF-112D relæet kan tilsluttes mellem 2 faser eller mellem nulleder og en fase. Relæet skal være således konfigureret, at dets input svarer til den tilsluttede spænding.

Enheden er forsynet med en selvovervågnings-funktion. Denne funktion kontrollerer mikroprocessoren. Derved bekræftes om programmet kører korrekt eller ej.

	<b>Lysdiode</b>	<b>Status output</b>
Netspændingen er ikke tilsluttet eller er ikke acceptabel.	OFF	OFF
Netspændingen er acceptabel og enheden kører korrekt.	Konstant grønt lys	ON
Netspændingen er acceptabel men enheden kører ikke korrekt.	Blinkende grønt lys 2-3Hz	OFF

**Gælder kun GL installationer:** For installationer godkendt af "Germanischer Lloyd" må status output forbindes med et alarm system. For installationer med mere end et *uni-line* produkt, kan enhedernes status output forbindes i serier til det samme alarm input. Når relæerne er forbundet i serier vil den blinkende grønne lysdiode indikere, hvilken enhed der kører forkert.

## 5. Idriftsættelse

### 5.1 Indstillinger og visning

Indstilling af	Lysdiode/relæ	
<b>Sætpunkt for underfrekvens:</b> (90...100%) af $f_n$ (80...100%) af $f_n$ ved $f_n = 55\text{Hz}$	"f<"	Gul lysdiode lyser, når frekvensen er lavere end sætpunkt værdien, men outputkontakten endnu ikke er aktiveret.
<b>Sætpunkt for overfrekvens:</b> (100...110%) af $f_n$ (100...120%) af $f_n$ ved $f_n = 55\text{Hz}$	"f>"	Gul lysdiode lyser, når frekvensen er højere end sætpunkt værdien, men outputkontakten endnu ikke er aktiveret.
<b>Tidsforsinkelse:</b> (0...10 s)	Kontakten aktiveres, og rød lysdiode tændes efter udløb af tidsforsinkelsen.	

Sætpunkts- og tidsforsinkelsesværdier vælges ud fra det udstyr (den enhed/generator), der skal beskyttes.

Hvis flere RMF-112D relæer er installeret, kan underfrekvenskontakten anvendes til udkobling af udvalgte belastninger, hvorved den samlede belastning reduceres.

Denne funktion opnås ved at vælge forskellige sætpunkts- og tidsforsinkelseskombinationer for de enkelte RMF-112D relæer.

**Bemærk:** For at undgå uønskede underfrekvensalarmer er relæet forsynet med en underspændingsdetektor, som sikrer, at relæet først aktiveres, når målespændingen har nået 60% af  $U_n$ .

Sætpunktsindstillingerne på relæets forside kan normalt foretages med en nøjagtighed på  $\pm 10\%$  af skalaområdet.

Ønskes højere nøjagtighed, må den enhed (generatoren), som relæet er tilsluttet, reguleres, til den ønskede sætpunkt værdi nås.

Når frekvensen falder under/overstiger sætpunkt værdien, lyser den pågældende gule lysdiode på RMF-112D.

## 6. Tekniske specifikationer

Spændingsområde:	60...120% af $U_n$
Max. inputspænding:	1,2 x $U_n$ , kontinuert., 2 x $U_n$ i 10 s
Belastning:	2k $\Omega$ /V
Frekvensområde:	40... <u>45...65</u> ...70Hz
Nominal frekvens ( $f_n$ ):	50Hz, 55Hz eller 60Hz
Relækontakter:	1 omskifterkontakt pr. relæ
Kontaktbelastning:	250V-8A-2000A (AC), 24V-8A-200W (DC)
Kontaktspænding:	Max. 250V (AC). Max. 150V (DC).
Responstid:	<90 ms
Galvanisk adskillelse:	Mellem input og output: 3250V-50Hz-1 min.
Forbrug:	(Hjælpe <span>sp</span> ænding) 4VA/3,5W
Status output:	Åben: 10...30V DC Lukket: max. 5mA