


CVM-NRG 96.c NETTANALYSATOR





CVM-NRG 96.c er et instrument som måler, beregner og viser de vanligste elektriske parametere i et tre-fase anlegg (både balansert og ubalansert). Målingene er av sann RMS type og utføres via tre AC spenningsinn ganger og tre AC strømninganger. (via In / 5 A strøm trafoer). Parametrene som måles er vist i tabellen nederst på siden.


 Dette er en hurtigmanual for bruk og programmering av **CVM-NRG 96.c**. For ytterligere informasjon kan en komplett manual lastes ned fra Scandinavian Electric's nett side: www.scel.no

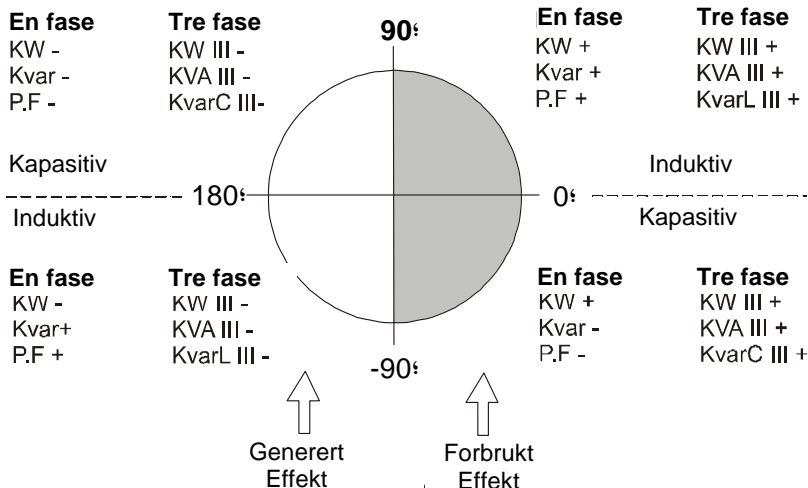
Før det utføres noe vedlikehold, endring av tilkoblinger, reparasjoner eller lignende, må instrumentet frakobles alle spenningskilder. Dersom det oppdages funksjonsfeil eller skader på kapsling, må instrumentet taes ut av drift. Utstyret er konstruert for å kunne erstattes hurtig dersom det skulle være behov.

1.- PROGRAMMERING (SETUP meny)

- (Trykk **MAX** og **MIN** knappene samtidig for å komme inn i programmeringsmenyen.)
- Med  knappen bekrefte valgene og en går videre til neste punkt i menyen.
 - Med **MAX** knappen kan man veksle mellom de aktuelle verdiene, eller øke verdien på det valgte siffer.
 - **MIN** knappen brukes til å flytte markøren fra siffer til siffer.
 - Trykk  + **MIN** knappene samtidig for å resette den lagrede Pd verdien. (Dette må gjøres i normal operering)

De forskjellige valgene er fortløpende beskrevet:

■ **FIRE KVADRANTERS SKJEMA FOR CVM-NRG 96.c**



1.1.- Primærspenning spenningstrafo.

Skjermen vil vise "SET VOLT PRI" fulgt av seks siffer. Her skriver man inn spenningstrafoens primærspenning. (fra 1 til 100,000)

1.2.- Sekundærspenning spenningstrafo.

Skjermen vil vise "SET VOLT SEC" fulgt av tre siffer. Her skriver man inn spenningstrafoens sekundærspenning. (fra 1 til 999)

1.3.- Primærstrøm strømtrafo.

Skjermen vil vise "SET CURR PRI" fulgt av fem siffer. Her skriver man inn strømtrafoens primærstrøm. (fra 1 til 10,000)

1.4.- Oppsett av snittforbruk parametere (Maximum Demand).

a) PARAMETER SOM KONTROLLERES: ("SET Pd Code xx")

Ingen		00
Tre-fase aktiv effekt	kW III	16
Tre-fase tilsynelatende effekt	kVA III	34
Tre-fase strøm	AIII	36
Strøm pr. fase	A1-A2-A3	A-PH

Integrert effekt/strøm gjennom integrasjonsperioden.

b) INTEGRASJONS PERIODE (fra 1 til 60 minutter): ("SET Pd Per xx")

c) NULLSTILL LAGRET MAKSIMUM VERDI: ("CLr Pd no") no eller YES

1.5.- Valg av oppstart-skjerm.

Her kan man velge mellom **fast eller vekslende skjerm-bilde** ("SET def Page"):

- a) **Fast side:** velg den av instrumentets sider som skal vises ved oppstart eller etter reset.
- b) **Vekslende skjerm-bilde:** alle 7 skjerm-bildene blir vist fortløpende med 5 sekunders intervall.

1.6.- Valg av energivisning.

Skjermen vil vise " SET def Page Ener ". Her velger en så hvilken energiparameter som skal vises:

kW.h, kvarL.h, kvarC.h, kva.h

1.7.- Innstilling av bakgrunnsbelysningstid.

("SET disp off"): Sett her den perioden som bakgrunnslyset skal være aktivt etter siste tastetrykk. Dersom en velger verdien "00" vill det lyse permanent.

1.8.- Nullstilling av energimeter.


"CLr ENER no" eller Yes (Clear energi counters) vises på skjermen.

1.9.- Velg THD eller D

Man kan velge mellom to metoder for beregning av harmonisk forvrengning ("SET HAR d"):

- **D %:** totalverdi av harmonisk forvrengning referert til grunnverdi.
- **Thd %:** totalverdi av harmonisk forvrengning referert til R.M.S. verdi.

1.10.- Ekstra oppsettmeny for CVM-NRG 96.c

Trykk inn og hold , "max" og "min" knappene samtidig som en setter spenning på/resetter instrumentet.

SETUP låst eller ulåst

- Er verdien LOC, er det kun mulig å lese hva som er valgt i oppsettet, endringer er ikke mulig. For å kunne utføre endringer må verdien endres til UNLO.

Dersom en skal endre denne verdien vil en bli spurt etter et passord. **PASSORD for CVM-NRG 96.c: 1234**

2.- Skjermbilder

2.1.- Skjerm 1

Visning av fase-fase spenninger (L12-L23-L31)

2.2.- Skjerm 2

Visning av fase-nøytral spenninger (L1-L2L3)

2.3.- Skjerm 3

Visning av strøm.

2.4.- Skjerm 4

Viser tre-fase snittverdi(Pd), Frekvens, Tre-fase Cos φ og valgt energivisning.

2.5.- Skjerm 5

Visning av tre-fase verdier for aktiv effekt, Induktiv reaktiv effekt, og kapazitiv reaktiv effekt samt valgt energivisning.

2.6.- Skjerm 6

Visning av %verdi overharmonisk spenning referert til fundamental verdi (d%) eller sann RMS verdi (Thd%).

2.7.- Skjerm 7

Visning av %verdi overharmonisk strøm referert til fundamental verdi (d%) eller sann RMS verdi (Thd%).

3.- TEKNISKE DATA

Strømforsyning:	
- En fase:	230 V AC
- Toleranse spenning:	-15 % / +10 %
- Frekvens:	50 - 60 Hz
- Forbruk:	4 VA
- Opererings temperatur:	-10° ~ 50 ° C
- Luftfuktighet (uten kondensering):	5% ~ 95%
Mekaniske data:	
- Kapsling materiale:	Selvslukkende VO plastikk
- Beskyttelse:	
Front (når panelmontert) :	IP 51
Bakside og sider :	IP 31
- Dimensjoner (mm) :	96 x 96 x 63
- Vekt:	0.400 kg
Nøyaktighet:	
- Spenning:	0.5 % av full skala ± 2 siffer
- Strøm:	0.5 % av full skala ± 2 siffer
- Effekt:	1 % av full skala ± 2 siffer
Test betingelser:	
Målefeil som følge av strømtrafoer er ikke inkludert:	
Temperatur:	+ 5 °C + 45 °C
Effektfaktor:	0.5 til 1
Målte verdier mellom:	10 100 %

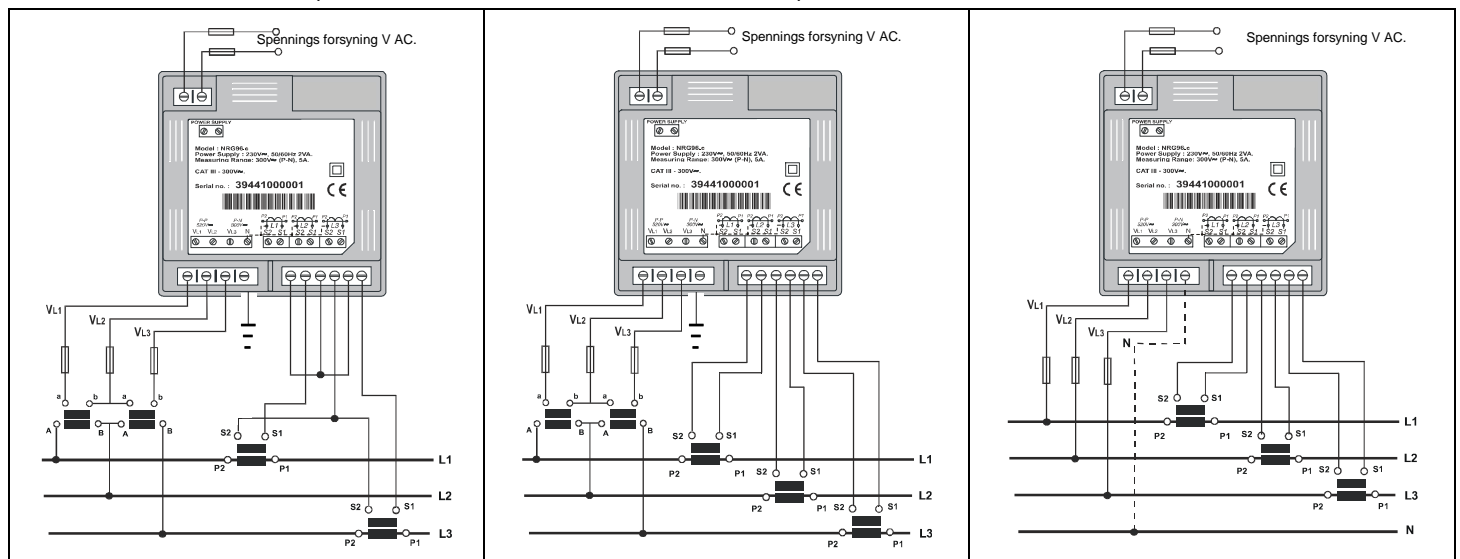
Måle krets:	
- Nominell spenning fase-nøytral :	300 V AC.
fase fase :	520 V AC.
- Frekvens:	45 ~ 65 Hz
- Nominell strøm:	In / 5 A
- Permanent overlast:	1.1 In
- Forbruk strømkrets:	0.75 W
Sikkerhet:	
Kategori III - 300 V AC. / 520 AC. EN-61010 Klasse II dobbel isolert mot elektrisk støt	
Standarder:	
IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN-61010-1	

4.- TILKOBLING

3 ledere (2 spennings og 2 strøm transformatorer)

3 ledere (2 spennings og 3 strøm transformatorer)

4 ledere / 3 ledere (lav spenning)



5.- TEKNISK ASSISTANSE

Ved spørsmål angende instrumentets virkemåte, eller ved eventuelle feilsituasjoner, kontakt Scandinavian Electric AS.

Scandinavian Electric AS
 Postboks 80 Godvik
 5882 BERGEN
 Tlf.: 55 50 60 70
 E-post: se.mail@scel.no