

SMART X96-1

Trafomålt energimåler

Varenummer: CV083027

El.nr.: 8061702



Innhold

Monteringsanvisning	2
Kobling	2
Innstilling av måleforhold	3
Innstilling av koblingsmetode	4
Endring av strømretning	4
Oppsett av Modbus parametre	5
Øvrige innstillinger	5
Avlesning	7
Navigering	7
Fase-informasjon	8
Strøm og spenning	9
Frekvens og effektfaktor	9
Effekt	10
Energi	11

Monteringsanvisning

Montering av dette utstyret må kun utføres av faglært personell.

Sørg for at dataene på etiketten (nominell spenning, målestrøm, driftsspenning og frekvens) samsvarer med installasjonen som måleren skal kobles til.

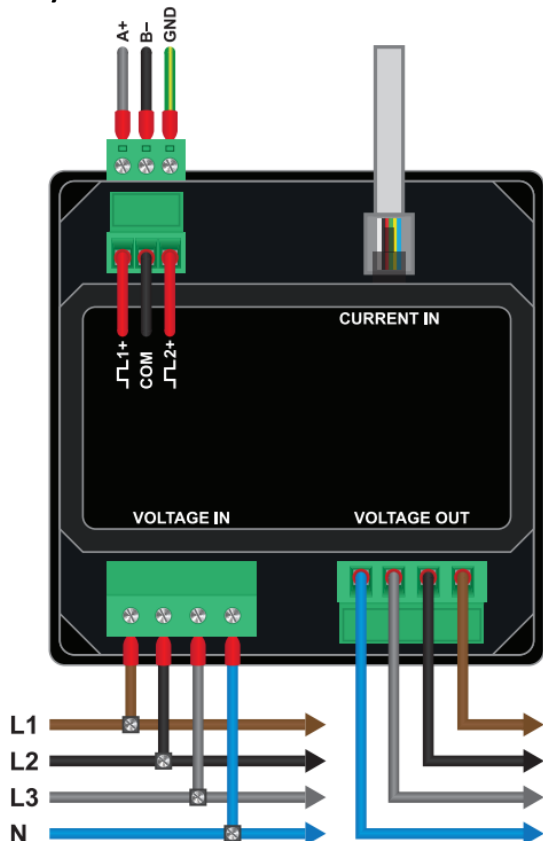
Ved montering og installering av dette utstyret må kobling, montering og innstilling utføres nøye etter denne manualen.

Kobling

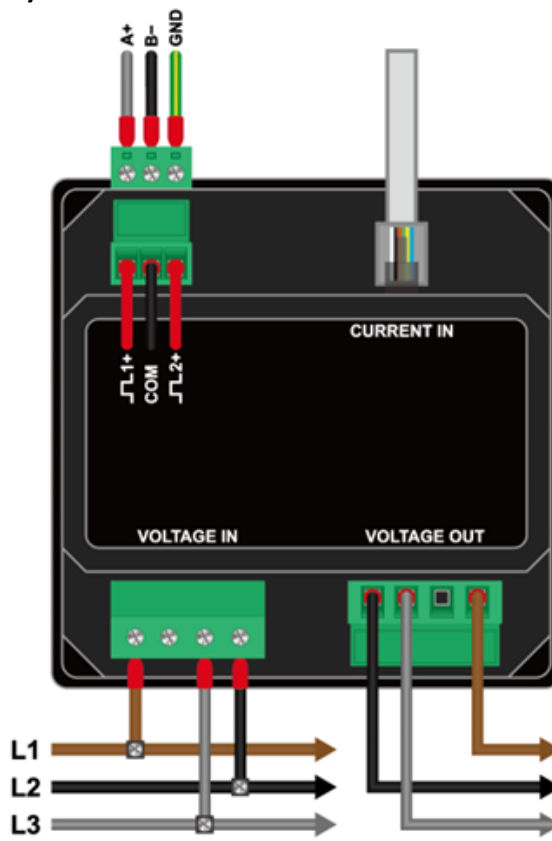
Strømtransformatorer har merking både på tilkoblingsterminaler og på sidene. Det benyttes 3 forskjellige standarder (K = S1 = P1) mot tilførsel og (L = S2 = P2) mot lasten.

Strømtransformatorene er merket A, B og C. Sørg for korrekt faseføring ved at L1 føres gjennom trafo A, L2 gjennom trafo B og L3 gjennom trafo C. Riktig fasekobling er avgjørende for korrekt energimåling. Ved 230 V tilkobling kan L2 føres gjennom strømtransformatoren uten at dette gir avvik i måleresultatet.

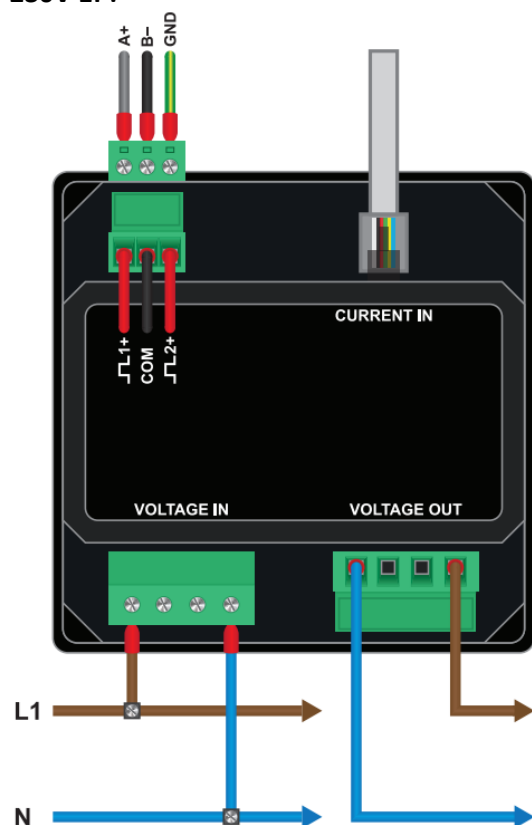
TN-system 400V 3P+N:



IT-system 230V 3P:



230V 1P:



Innstilling av måleforhold

Måleforhold må settes ved installasjon. Dersom ikke måleforholdet er innstilt, vil målte verdier ikke være reelle.

Måleforhold kan kun stilles EN gang. Når den er stilt inn, kan den ikke endres.

Trykk og hold på knappen i 3 sekunder, helt til passord-siden vises.

Passordet fra fabrikk er «1000». Bekreft med å holde inne knappen.

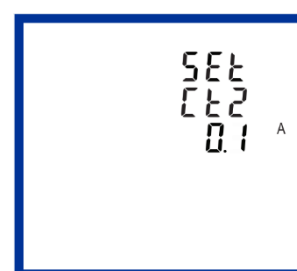
Bla med knappen til du kommer til «Set Ct».

Gå inn i undermenyen med å holde inne knappen.

Sekundærstrømmen (CT2) er fastsatt til 0.1 A (100 mA).

Velg deretter riktig primærstrøm (CT1) basert på primærstrømmen til de tilkoblede strømtrafoene.

Dette er en MID-godkjent energimåler, derfor kan primærstrøm CT1 og sekundærstrøm CT2 kun settes en gang. Det er ikke mulig å endre dette senere.



Innstilling av koblingsmetode

Koblingsmetode må settes ved installasjon. Dersom ikke koblingsmetode er innstilt, vil målte verdier ikke være reelle.

Trykk og hold på  knappen i 3 sekunder, helt til passord-siden vises.

Passordet fra fabrikk er «1000». Bekreft med å holde inne  knappen.

Bla med  knappen til du kommer til «Set sys».

Gå inn i undermenyen med å holde inne  knappen.

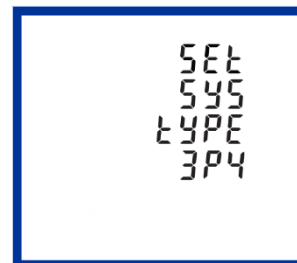
Gå inn i undermenyen som heter «Set sys type».

Velg koblingsmetode med pilene og bekreft med å holde inne  knappen.

3P4 = 4P 400V

3P3 = 3P 230V

1P2 = 1-fase



Endring av strømretning

Dersom strømtransformatorer er installert feil vei, kan man endre strømretning i innstillingene.

Trykk og hold på  knappen i 3 sekunder, helt til passord-siden vises.

Passordet fra fabrikk er «1000». Bekreft med å holde inne  knappen.

Bla med  knappen til du kommer til «Set sys».

Gå inn i undermenyen med å holde inne  knappen.

Bla med  knappen til du kommer til «Cn Ct».

Her kan du velge «Frd» eller «Rev» for hver fase.



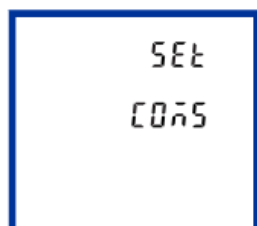
Oppsett av Modbus parametre

Trykk og hold på  knappen i 3 sekunder, helt til passord-siden vises.

Passordet fra fabrikk er «1000». Bekreft med å holde inne  knappen.

Press og hold inne  knappen i 3 sekunder for å redigere.

Hold inn  knappen i 3 sekunder for å lagre.



Gå inn i kommunikasjonsinnstillinger for å finne undermenyene.



Adresse fra 001 til 247 (**standardinnstilling er 001**).



Baud Rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400.
(**standardinnstilling er 9600**).



Parity: EVEN, ODD eller NONE (**standardinnstilling er NONE**).



Stop bit: 1 eller 2 (**standardinnstilling er 1**).

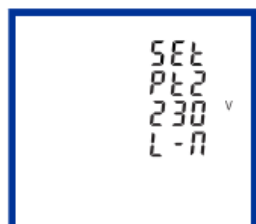
Øvrige innstillinger

Trykk og hold på  knappen i 3 sekunder, helt til passord-siden vises.

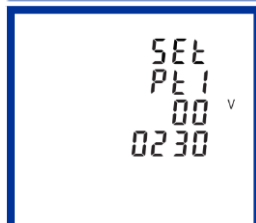
Passordet fra fabrikk er «1000». Bekreft med å holde inne  knappen.

Press og hold inne  knappen i 3 sekunder for å redigere.

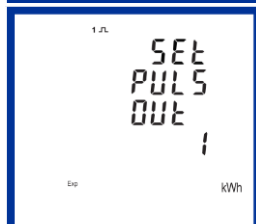
Hold inn  knappen i 3 sekunder for å lagre.



Ved bruk av spenningstransformator brukes denne innstillingen. Still inn verdi til sekundærspenningen til spenningstransformatoren (PT2) (**standardinnstilling er 230**).



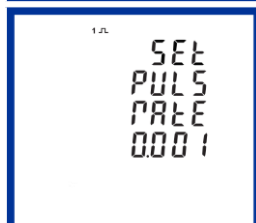
Still inn verdi til primærspenningen til spenningstransformatoren (PT1). Kan stilles fra 00110 -99999V (**standardinnstilling er 00230**).



Pulseutgang 1

Alternativer: Import kWh, Export kWh, Total kWh, Import kVAh, Export kVAh, Total kVAh.

Pulsutgang 2 er fabrikkinnstilt og kan ikke endres.



Pulse 1 ratio (puls per kWh)

0.001	= 1 pulse per 1 Wh/VAh (1000 pulses per kWh/kVAh)
0.01	= 1 pulse per 10 Wh/VAh (100 pulses per kWh/kVAh)
0.1	= 1 pulse per 100 Wh/VAh (10 pulses per kWh/kVAh)
1	= 1 pulse per 1 kWh/kVAh
10	= 1 pulse per 10 kWh/kVAh
100	= 1 pulse per 100 kWh/kVAh
1000	= 1 pulse per 1000 kWh/kVAh

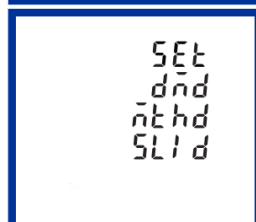


Still inn pulsbredden.

Alternativene er: 60, 100 eller 200ms.



Angi minutter for strøm og effektavlesninger for maksimal etterspørsel Alternativene er: OFF, 5, 8, 10,15, 20, 30, 60 minutter (**standardinnstilling er 60**).



Angi etterspørselmetode.

Sliding = 0~60 minutter, 1~61 minutter, 2~62 minutter

Fixed = 0~60 minutter, 60~120 minutter, 120~180 minutter

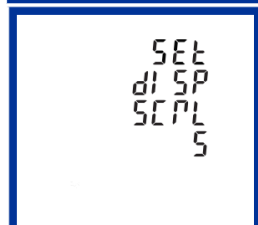


Still inn ønsket tid for bakgrunnsbelysning.

Alternativer: OFF, 5, 10, 30, 60, 120 minutter.



Still inn nytt passord.
Alternativer: 0001-9999 (**standardinnstilling er 1000**).



Still inn ønsket tid for automatisk rullerende visning.
Alternativer: 001-255 sekunder (**standardinnstilling er 005**).



Tilbakestiller etterspørselsdata.

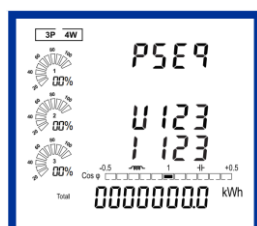
Avlesning

Navigering

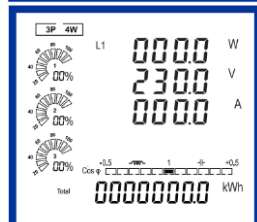
Knapp	Trykk
	- Vis fase-informasjon - Avslutt menyen.
	- Vis spenning- og strøminformasjon - Flytt til venstre
	- Vis frekvens og effektfaktor. - Bla opp eller legg til verdi.
	- Vis effektinformasjon - Bla ned eller reduser verdi.
	- Vis energiinformasjon. - Flytt til høyre.

Fase-informasjon

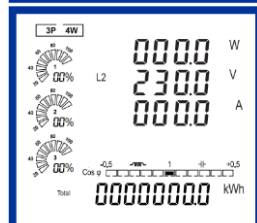
Bla med **Ph S** gjennom parameterne:



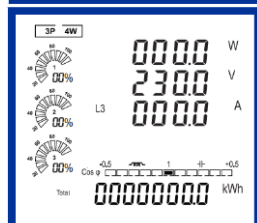
U (spenning) faserekkefølge
I (strøm) faserekkefølge



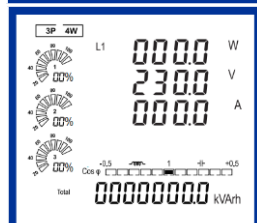
Sammendrag fase 1:
Aktiv effekt
Fasespenning
Strøm
Total kWh



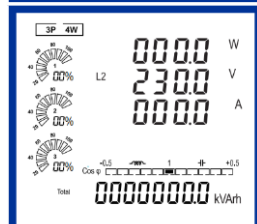
Sammendrag fase 2:
Aktiv effekt
Fasespenning
Strøm
Total kWh



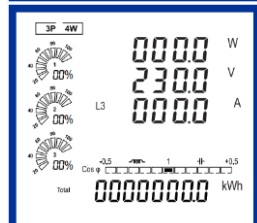
Sammendrag fase 3:
Aktiv effekt
Fasespenning
Strøm
Total kWh



Sammendrag fase 1:
Aktiv effekt
Fasespenning
Strøm
Total kVArh



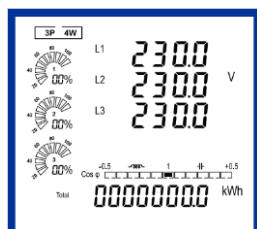
Sammendrag fase 2:
Aktiv effekt
Fasespenning
Strøm
Total kVArh



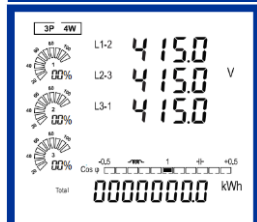
Sammendrag fase 3:
Aktiv effekt
Fasespenning
Strøm
Total kVArh

Strøm og spenning

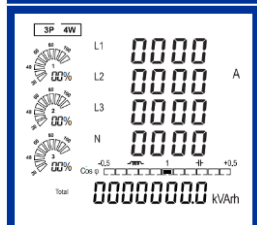
Bla med  gjennom parameterne:



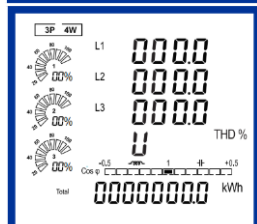
Fase til nøytral spenning



Fase til fase spenning

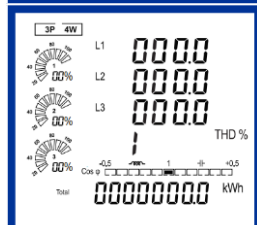


Strømtrekk per fase



Total spenning 1. harmonisk THD%.

For å vise 2-63. harmonisk THD%, hold  knappen inne i 2 sekunder og bruk opp/ned pilene.

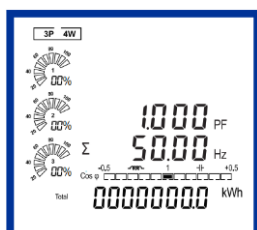


Total strøm 1. harmonisk THD%.

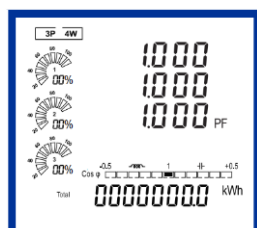
For å vise 2-63. harmonisk THD%, hold  knappen inne i 2 sekunder og bruk opp/ned pilene.

Frekvens og effektfaktor

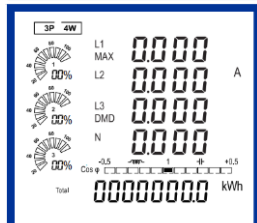
Bla med  gjennom parameterne:



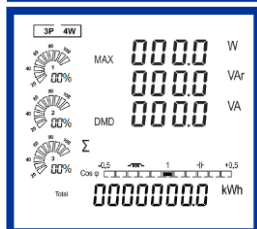
Frekvens og effektfaktor (total)



Effektfaktor pr. fase



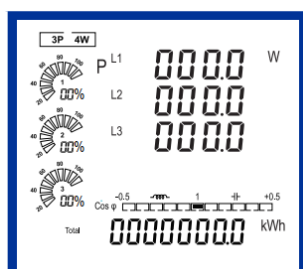
Maks strøm-etterspørsel per fase



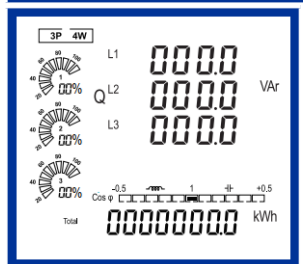
Maks etterspørsel Aktiv effekt
Maks etterspørsel Reaktiv effekt
Maks etterspørsel Tilsynelatende effekt

Effekt

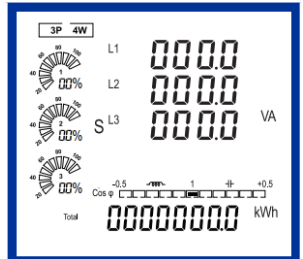
Bla med gjennom parameterne:



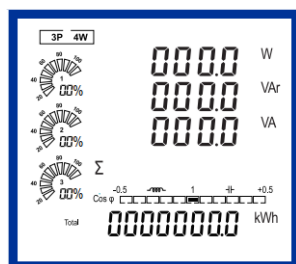
Aktiv effekt per fase



Reaktiv effekt per fase



Tilsynelatende effekt per fase



Total Aktiv effekt
Total Reaktiv effekt
Total Tilsynelatende effekt

Energi

Bla med  gjennom parameterne:



Total aktiv energi i kWh



Total reaktiv energi i kVArh



Importert aktiv energi i kWh



Eksportert aktiv energi i kWh



Importert reaktiv energi i kVArh



Eksportert reaktiv energi i kVArh