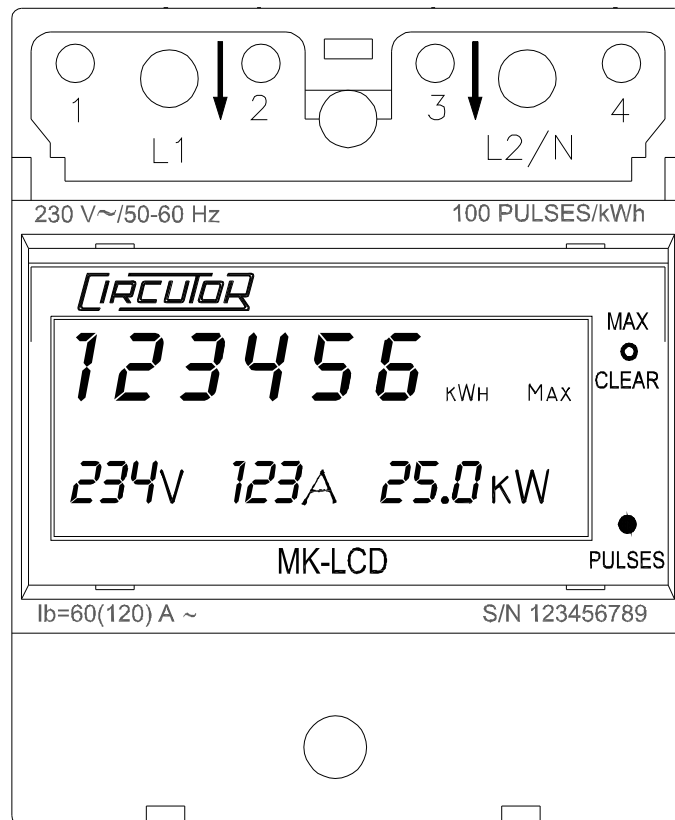


INSTRUKSJONSMANUAL

1-fase, aktiv energi, kWh måler

MK-LCD



SCANDINAVIAN ELECTRIC AS
Postboks 80, Godvik
5882 BERGEN

TLF. 55 50 60 70
FAX. 55 50 60 99
E-POST se.mail@scel.no
Hjemmeside <http://www.scel.no>

Org.no. : NO976749650 VAT

VÆR OPPMERKSOM PÅ

- Alltid å kontrollere at spenningen er slått av før tilkobling. Dersom det ikke blir gjort kan det føre til elektrisk støt eller brann.
- Koblingen må utføres av kvalifisert personell. Dersom det ikke blir gjort kan det føre til elektrisk støt eller brann.
- Kontroller at kWh målerens nominelle spenning stemmer overens med nettspenningen. Dersom det ikke blir gjort kan det føre til skade eller brann.
- Monter alltid kWh måleren før tilkobling. Dersom det ikke blir gjort kan det føre til elektrisk støt eller brann.
- Trekk til terminalene med oppgitt moment. Dersom det ikke blir gjort kan det føre til brann.

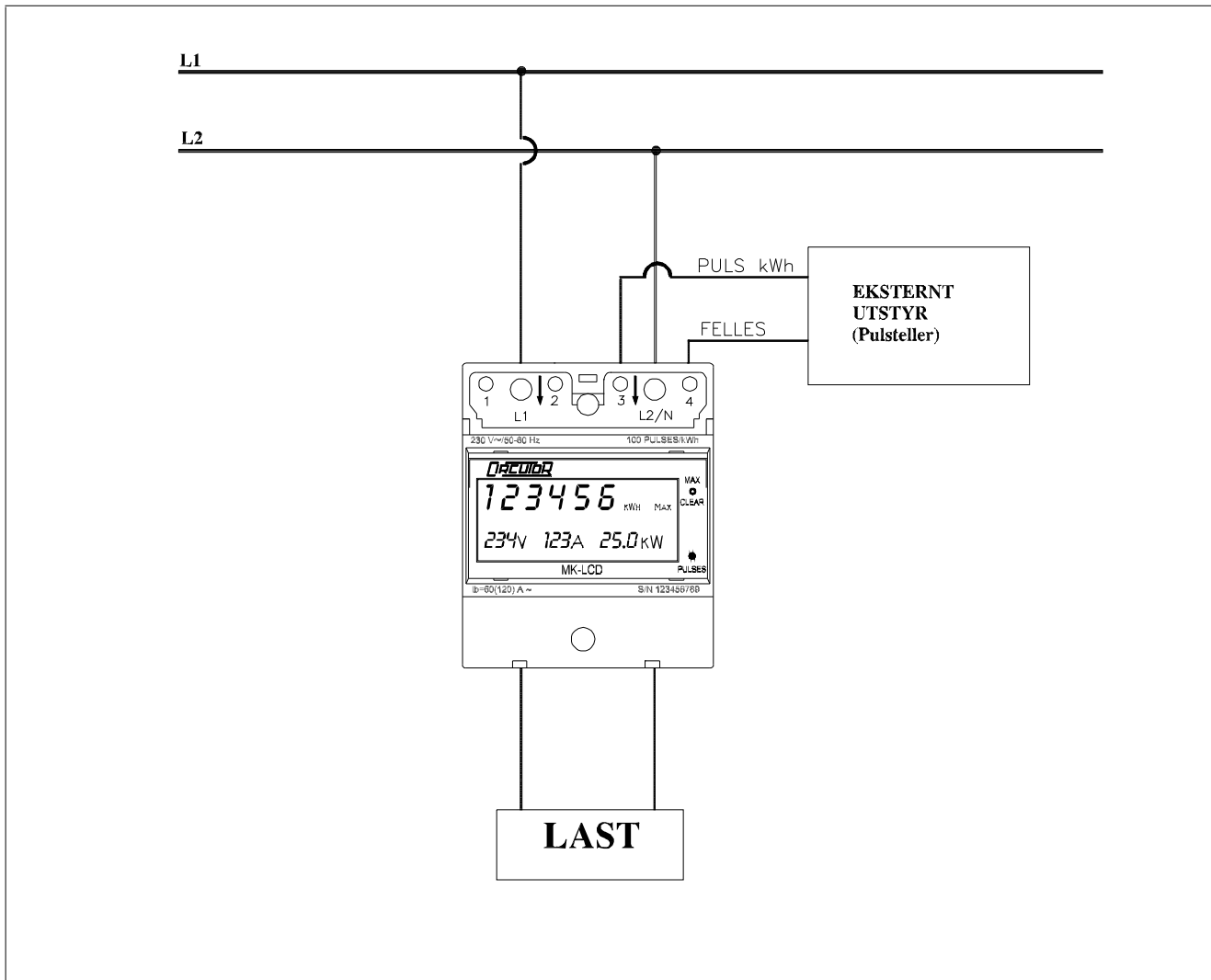
Beskrivelse : kWh måler type MK-LCD er en direkte måler og skal ikke benyttes i kombinasjon med eksterne strøm- eller spenningstrafoer. Den har innebygget strømtrafoer slik at hoved-lederne (L_1 og L_2) skal trekkes gjennom måleren. Målerens kraftforsyning blir muliggjort ved hjelp av piggskrues som skrues inn i hoved-lederne (L_1 og L_2). Spenningsreferanse for energimåling blir også hentet på de to piggskrueene. Maksimalt tverrsnitt på hovedlederne er 35mm^2 , og ved tverrsnitt mindre enn 16mm^2 må reduksjonspropper brukes. Måleren er utstyrt med LCD display for visning av energi(kWh), spenning(V), strøm(A) og effekt(kW). Måleren har to telleverk for energi: Ett hovedtelleverk som ikke kan nullstilles, og ett deltelleverk med mulighet for nullstilling. Deltelleverket blir identifisert med en P foran tellerstand. Måleren er også utstyrt med en trykknapp for visning av maksimalverdier og nullstilling av deltelleverk. Ved å trykke på knappen vil en få presentert maksimalverdier for spenning, strøm og effekt. Når maksimalverdier vises vil det synliggjøres ved at bevegelsene (V), (A) og (kW) blinker sammen med MAX symbolet. For å nullstille deltelleverket må trykknappen trykkes inn og holdes i minst 3 sekunder. Måleren har optokoplet pulsutgang for energi som kan benyttes til fjernavlesing.


Dersom verdiene for energi og effekt blinker i displayet er det en indikasjon på at måleren er feilkoblet (strømretningen i måleren er ikke riktig). I slike tilfeller må lederne gjennom måleren trekkes andre veien.

Bruksområder : Bruksområder er IT, TT og TN nett med 230 V enfase eller tofase belastning.

Montasjeveiledning :

- 1/ kWh måleren kobles etter skjema 99041 (se neste side) og med følgende instruksjoner.
- 2/ MK-LCD kan monteres på DIN 35 skinne eller skrues fast med to M4 skrues. Målerens tilkoblingsklemmer skal tiltrekkes med max. 0,6Nm. Bruk ikke skrudrill. Max. ledertverrsnitt for alle tilkoblingsterminalene er $2,5\text{mm}^2$
- 3/ Strømførende hovedledere (L_1 og L_2/N) føres gjennom måleren fra inntak/hovedbryter til belastning. Pass på at strømretningen følger pilene merket L_1 og L_2/N (se Beskrivelse). Dersom ledertverrsnitt er mindre enn 10mm^2 må reduksjonsproppene brukes. Piggskrueene L_1 og L_2/N skrues deretter gjennom ledernes ytterkappe for å hente spenning til måleren. NB! Piggskrueene skrues godt inn i lederne (gjennom isolasjonen)!
- 4/ Eventuelt fjernavlesings utstyr tilkobles pulsutgangen på klemme 3 og 4 for energipulser. (Klemme 4 er common (-).)
- 5/ Kontroller at alle forbindelsene er riktig koblet og sett spenning på. Det skal nå vise versjonsnummer i displayet før måleren går over til å vise energi, spenning, strøm og effekt.
- 6/ Kontroller at måleren fungerer før plastdekselet plomberes. Kontrollen foretas ved å koble inn laster og så å se at telleverket går i henhold til den påsatte lasten, samt at det blinker i den grønne "power/pulser" dioden til høyre for displayet på MK-LCD.



 <p>BERGEN, NORWAY - TLF.: +47 55 50 60 70 - FAX.: +47 55 50 60 99</p>	SE-REF: 99041	DATO/DATE: 20.06.02 REV.: 0 REV.DATO:
	TEGNING/DRAWING: MK-LCD KWH-MÅLER	
	TEGN.TYPE/DRAW.TYPE: SKJEMA DIAGARAM	TEGNET: KONTROLLERT:

Pulsutganger	MK-LCD	SE Ref. 99043
---------------------	---------------	----------------------

Terminal nr	Tilkobling	Funksjon
4	Felles	
3	Energi puls +	100 pulser pr kWh

- Type utganger: Opto isolerte transistorer (Med åpen kollektor)
- Puls lengde: 500ms
- Maks kollektor strøm: 50 mA
- Maks kollektor-emitter spenning.: 24 V DC
- Maks pulsfrekvens: 1 puls/sekund

Hoveddata	MK-LCD	SE Ref. 99042
------------------	---------------	--------------------------

MK-LCD

Målekrets

Målespenning.....	230 V AC -15%/+20% (terminal L1-L2)
Frekvens.....	50/60 Hz +/- 5%
Merkestrøm.....	60 Ampere
Maks. strøm.....	120 Ampere
Min. strøm.....	0,06A
Måling.....	Direktemåling

Avlesing

Avlesing.....	Elektronisk telleverk 6siffer
Avlesingsverdi.....	kWh
Maks avlesning.....	999999
Oppløsning.....	1 kWh
Sifferhøyde.....	7mm
Nøyaktighet.....	Klasse 1 / IEC 1036 / EN 61036

Generelle data

Driftsspenning.....	230 V AC -15%/+20% (terminal L1-L2)
Forbruk.....	< 0,25VA
Kapsling.....	IP20 / Fingersikker
Vekt.....	200 gram
DIN sneppfeste.....	Ja
Skruefeste.....	2 x M4
Materiale i kapsling.....	ABS plast UL94, VO
Brannsikkerhet.....	Selvslukkende
Produktstandarder.....	ISO 9001
Standarder.....	IEC-1036, EN-61036, EN-61010

Målskisse	MK-LCD	SE Ref. 99044
------------------	---------------	--------------------------

