
Brukermanual

ELIT CL3

Fleksibel strømtang

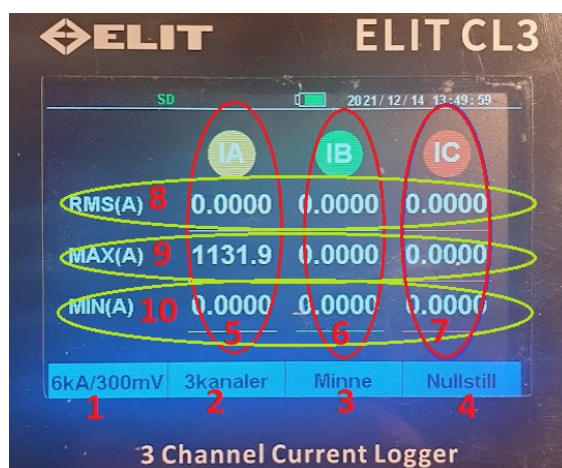
3 kanal strømlogger



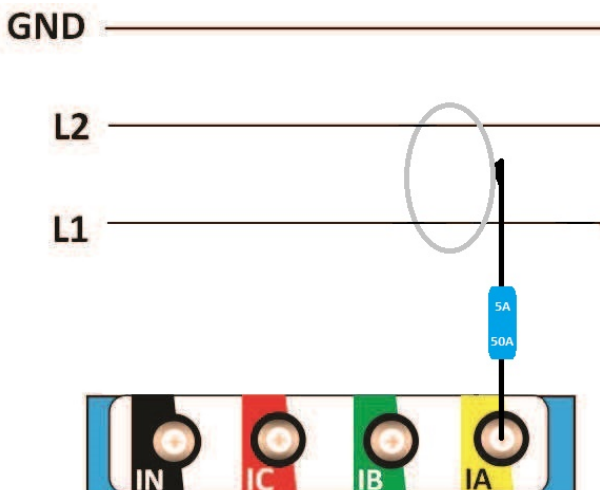
Modell og tilkoblinger	
Modell	ELIT CL3
Støttede strømtenger	3 stk BNC terminal 50/5AAC ELIT ELST-200 3stk BNC terminal Rogowski fleksibel ELIT EST-36 og ELIT EST-150
Lagring	8GB internt minne og USB disk
Strømforsyning	2*2900mAh PANASONIC lithium batteri. Ca. 10 timers brukstid. 230VAC/5VDC strømforsyning

Hurtigmanual ELIT CL3

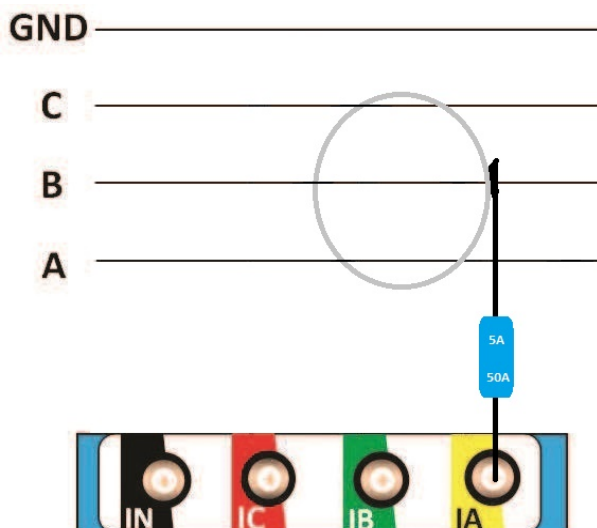
1. Skru på ved å holde inne "power" knappen nederst i midten inne i 3 sekunder
2. Skru på måleverdiomformer til ELIT EST-200 til ønsket område 5A eller 50A
3. Koble EST-200 til BNC kanal A på CL3
4. Om det skal logges over tid: Koble strømforsyning til begge enheter
5. Velg omsetning med F1 tilsvarende område på tilkoblet strømtang
6. Velg antall kanaler med F2
7. Velg loggeintervall med F3 (standard er 1 min)
8. Nullstill max/min med F4
9. Omslutt alle faseledere (også N på TN nett) med den grå fleksible sløyfen for å måle lekkasjestrøm
10. Les av måleverdi på øverste linje under aktuell kanal.



Måling av lekkasjestrøm på 1-fase anlegg
På TN nett skal N leder igjennom i stedet for L2



Måling av lekkasjestrømmer på 3-fase anlegg
På TN-nett skal også N leder igjennom



Spesifikasjoner	
Modell	ELIT CL3
Produkttype	Strømmåler med opp til 3 kanaler.
Tilkoblingsmuligheter	1, 2 eller 3 kanaler Måleområde: 5A/50A/600A/3000A/6000A
Applikasjoner	For måling og logging av AC strøm. Benyttes med fleksible strømtenger ELIT EST-36, EST-150, ELST-200
Tilkoblinger	3 Strømtenger med mV utgang
Display	3.5 tommers TFT fargeskjerm
Samplinger	20mS
Harmoniske	Nei
Mekanisk	
Vekt	850g (kun instrument)
Dimensjoner	21*13*6cm

Instrumentets egenskaper

Fleksibel lekkasjestrømmåler Ø200mm diameter. Kan utvides til å logge 3 kanaler samtidig.

Måler lekkasjestrøm fra så lavt som 10mA med en meget fleksibel Rogowski spole.

Målinger kan logges til minnet med valgfritt intervall fra 1 sek til 9999sek.

Kan utvides med flere strømtenger for totalt 3 kanaler.

Følgende verdier vises i sanntid i displayet og logges i tillegg til internt minne hvis dette er aktivisert, eller til ekstern USB disk hvis dette er satt inn og logging startet ved å holde inne "INFO" knappen i 2sek. ("logger..." vises i display)

Parameter	Beskrivelse
Strøm	3 kanaler. Samt maks og min per kanal
Spenning	Nei
Frekvens	Nei
Aktiv effekt	Nei
Reaktiv effekt	Nei
Tilsynelatende effekt	Nei
Effektfaktor	Nei
Vinkel	Nei
Strømubalanse	Nei
Spenningsubalanse	Nei

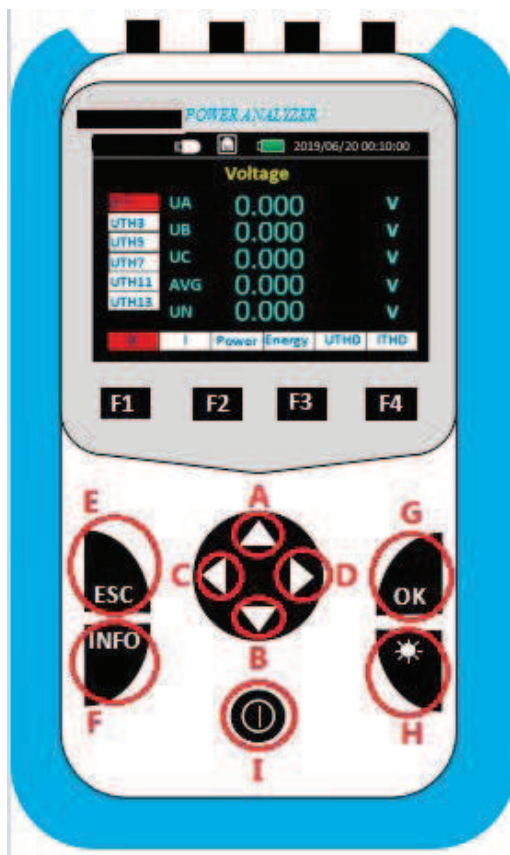
Spesifikasjoner

Bruksområde	
Brukstemperatur	-25°C til +55°C
Lagringstemperatur	-40°C til +85°C
Bruksområde luftfuktighet	5 til 95% RH ved 50°C (ikke-kondenserende)
Forurensningsgrad	2
Overspenningskategori	CAT III 600V, for distribusjonssystem opp til 277/480VAC
Dielektrisk holdfasthet	iht. IEC61010-1, Dobbelisolert frontdisplay
Brukshøyde over havet	3000m maks
IP beskyttelsesgrad	IP20 iht. IEC 60629
Farge	Svart/blå
Garantitid	12 måneder
EMC	
Elektrostatisk utladning	Level IV (IEC61000-4-2)
Immunitet mot strålingsfelt	Level III (IEC61000-4-3)
Immunitet mot transienter	Level IV (IEC61000-4-4)
Immunitet mot overspenninger	Level IV (IEC61000-4-5)
Utførte immunitetstester	Level III (IEC61000-4-6)
Immunitet mot elektromagnetiske felt	0.5mT (IEC61000-4-8)
Utførte og testede utstrålinger	Klasse B (EN55022)
I samsvar med standarder	
EN 62052-11, EN61557-12, EN 62053-21, EN 62053-22, EN 62053-23, EN 50470-1, EN 50470-3,	
Målenøyaktighet	
Nominell strøm (3 valgbare nivå)	600A(0.5% fra 6A til 720A)
	3000A(0.5% fra 10A til 3600A)
	6000A(0.5% fra 20A til 7200A)
Inngangskarakterstikk for strøm	
Nominell strøm (5 valgbare nivå) 5A, 50A, 600A, 3000A og 6000A	
Måleområde for inngang	1/2 ²⁵ mV - 707mV
Maks overbelastning	2V i 10s per time
Strømforsyning	
Forsyning	2*2900mAh PANASONIC litium batteri
	Brukstid: 10 timer
	Ladetid: 8 timer
5V DC strømforsyning	
Forbruk	
Skjerm på maks lysstyrke	2000mW
Skjerm på minimum lysstyrke	1800mW
Terminaler for tilkobling	
Strøminnganger	BNC tilkobling
Spenningsinnganger	Bananplugg 4mm
DC strømforsyning	DC 5.5*2.1mm plugg

Spesifikasjoner fleksibel tang og integrator

Egenskap	ELIT ELST-200	
Måleområde	5A/50A(manuelt valg)	
Utgangssignal	3V AC rms	
Overlast: Maks utgangssignal	5V pp	
Inngang	Permanet kobling mellom fleksibel og integrator	
Utgang	0.5 meter ledning med BNC hannplugg	
Rippelfaktor	1%	
Responstid	≤1us	
Effektforbruk	0.2VA	
Båndbredde	10Hz til 10kHz	
Strømforsyning	2 stk AA 1.5V batteri	
	3.5*1.3mm DC 5V/2A adapter	
Nøyaktighet	0.0 mA ... 9.9 mA	Uspesifisert
	10.0 mA ... 99.9 mA	± 10%
	100.0 mA ... 999 mA	± 2%
	1A ... 4.99 A	± 0.5%
	5A ... 50A	± 0.5%
Fasefeil ved laststrøm	≤0.5°	
Linearitet	±0.2% på målt verdi(1% til 200% av måleområde)	
Minste målbare strøm	10mA	
Utgangssignal @ 0A	≤1mV	
Temperaturdrift	200ppm/°C	
Vekt integrator	300g	
Størrelse integrator	144*43.5*34mm	
Bruks temperatur	-20°C til 70°C	
Lagringstemperatur	-30°Ctil 90°C	
Relativ fuktighet	80% maks uten kondensering	
Tetthetsgrad	IP20	
Materiale i kapsling	PPE+10%PSGF	
Lysåpning på fleksibel er Ø200mm		

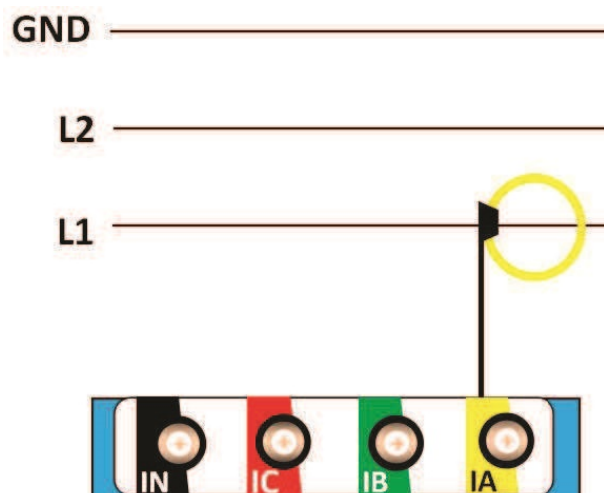
Grensesnitt



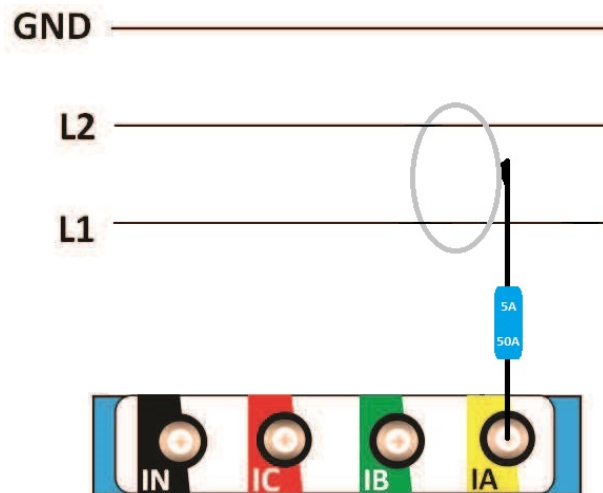
Knapper :

- A: Opp - flytt markør opp i menyen og endre verdi
- B Ned- flytt markør ned i menyen og endre verdi
- C: Venstre - Flytt markør til venstre i menyen D: Høyre - Flytt markør itil høyre i menyen
- E: "ESC/Menu", gå inn i menyen og tilbake i menyen
- F: "INFO", hold inne i 2 sekunder for å starte logg til USB disk
- G: "OK" bekreft valg i menyen
- H: "Lys" velg ønsket nivå av bakgrunnslyd
- I: "Power" AV/PÅ langt trykk 3 sekund, etterfulgt av pip.
- F1: Velg strømtang
- F2: Velg antall kanaler
- F3: Loggeinnstillinger
- F4: Nullstill Max\Min og slette hele internt minne

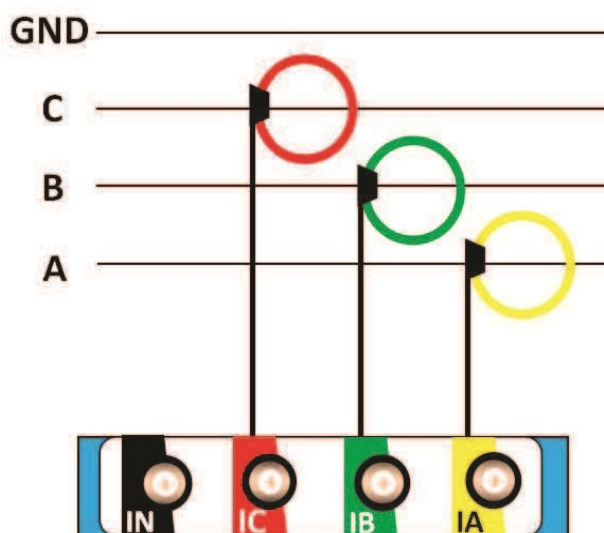
Måling av laststrømmer på 1-fase anlegg



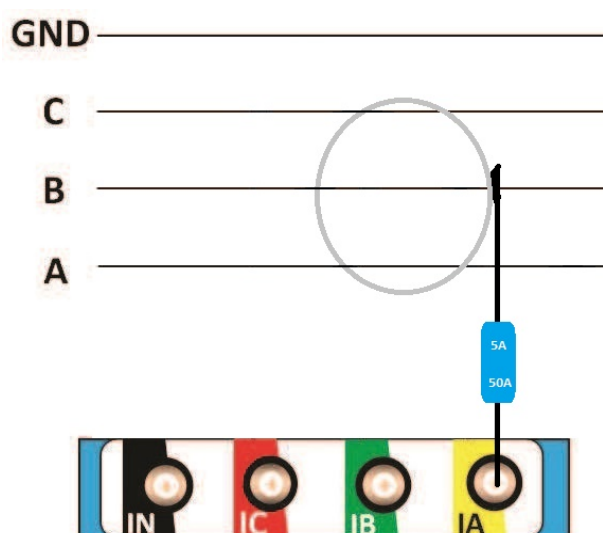
Måling av lekkasjestrøm på 1-fase anlegg På TN nett skal N leder igjennom i stedet for L2



Måling av laststrømmer på 3-fase anlegg



Måling av lekkasjestrømmer på 3-fase anlegg På TN-nett skal også N leder igjennom

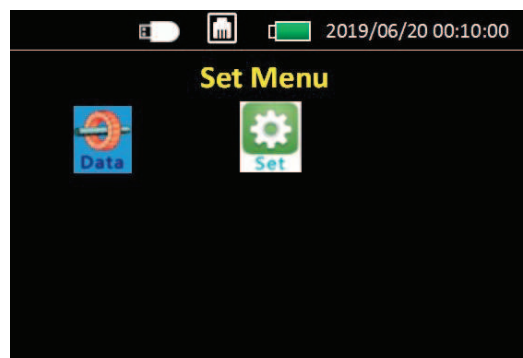


Forklaring display under måling



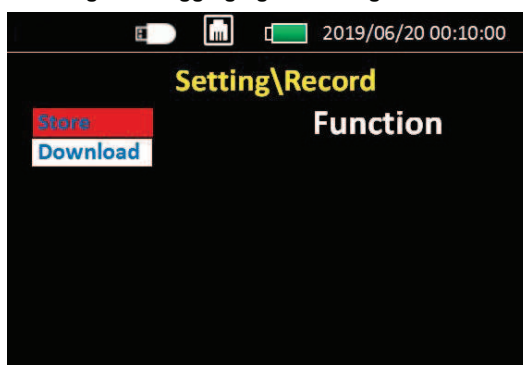
1. Trykk på F1 for å endre hvilke strømtang som benyttes
2. Trykk på F2 for å endre antall kanaler som benyttes
3. Trykk på F3 for å justere loggeintervall og overføre data
4. Trykk på F4 for å nullstille max/min og å slette minnet
5. Displayområde 5 viser strøm RMS/max/min for kanal A
6. Displayområde 6 viser strøm RMS/max/min for kanal B
7. Displayområde 7 viser strøm RMS/max/min for kanal C
8. Displayområde 8 viser momentan strøm for kanal A/B/C
9. Displayområde 9 viser MAX strøm for kanal A/B/C
10. Displayområde 10 viser MIN strøm for kanal A/B/C

Displayoversikt for meny, vises etter "ESC" i skjermbildet for standard måleverdier



- Trykk "ESC" for å gå tilbake til skjerm med måledata
- Trykk venstre og høyre pil for å flytte markør
- Trykk "OK" med markør på "SET" for å gå inn i oppsettmenyen for å gjøre eventuell endringer
- Se påfølgende sider for muligheter i oppsett.

Instillinger for logging og overføring

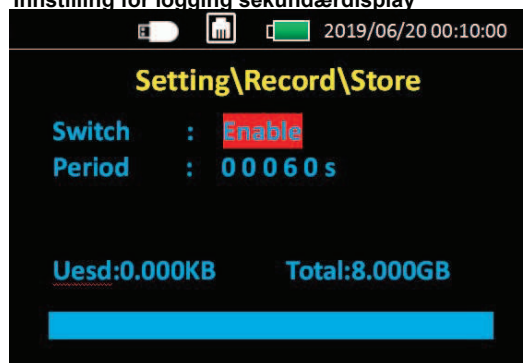


Trykk OK for å komme til sekundært display, trykk pil opp/ned for å endre markert linje

“**Logging**”(Store) Trykk OK her for å skru av/på logging

“**Download**” Trykk her for å overføre data fra internt minnekort til USB minnepinne(tilkobles på siden)

Innstilling for logging sekundærdisplay

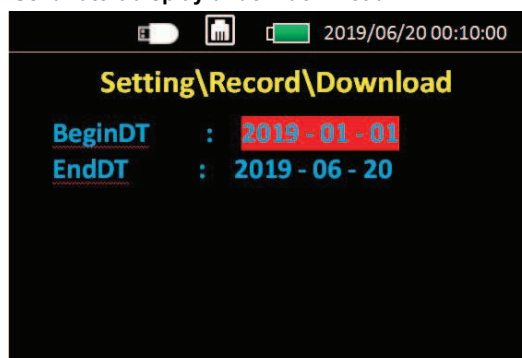


“**Logging**” Aktivert= logger til minnet eller ekstern USB hvis dette er koblet til.

Deaktivert= ingen logging kun måling

“**Intervall**” Ønsket loggeintervall som alle verdier skrives til minnet. F.eks. ny linje hvert 60. sekund. (maks/min verdier innenfor hvert intervall lagres. Man går dermed ikke glipp av korte topper/bunner selv ved lengre loggeintervall, men man ser ikke hvor lenge de har vart innenfor hvert intervall)

Sekundært display under "download"

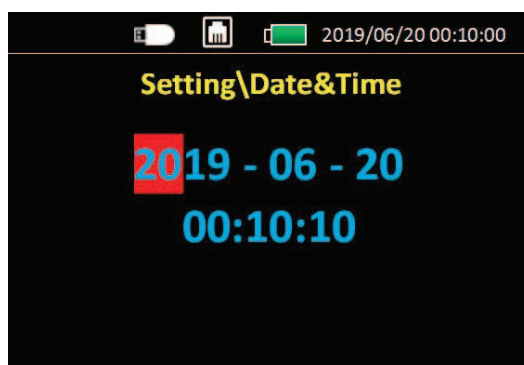


“BeginDT” Dato for når man ønsker data fra

“EndDT” dato for når man ønsker data til

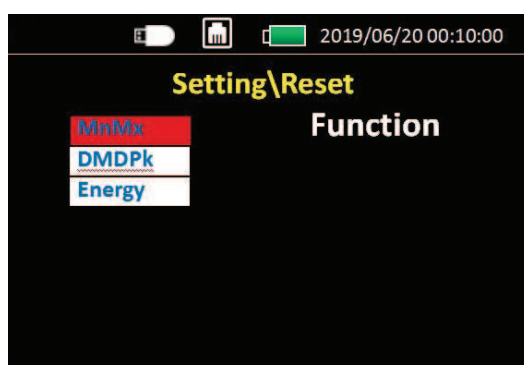
Trykk OK for å overføre data fra valgt tidsrom til ekstern USB-minnepinne. OBS: Maks overføringshastighet er 12MB/min - Ved logging over lengre tid eller med tett intervall anbefales logging direkte til ekstern USB-minnepinne.

Dato og tid



Flytt markøren med pil høyre/venstre.
Endre verdi på markert siffer med pil opp/ned
Bekreft og lagre med "OK"

Nullstilling av verdier(F4)



MnMx: Nullstill maks/min verdier på strøm/spenning

Slett minnet = slett alt på SD kortet internt