

Kvik vejledning
Kyoritsu 6300
Energianalysator

El. nr. 63 98 721 008

Indledning.

Denne kvik vejledning er lavet for, at man kan komme hurtigt i gang med at bruge Kyoritsu 6300. Kvik vejledningen er en forkortet udgave af den komplette vejledning, som findes på den medfølgende CD rom.

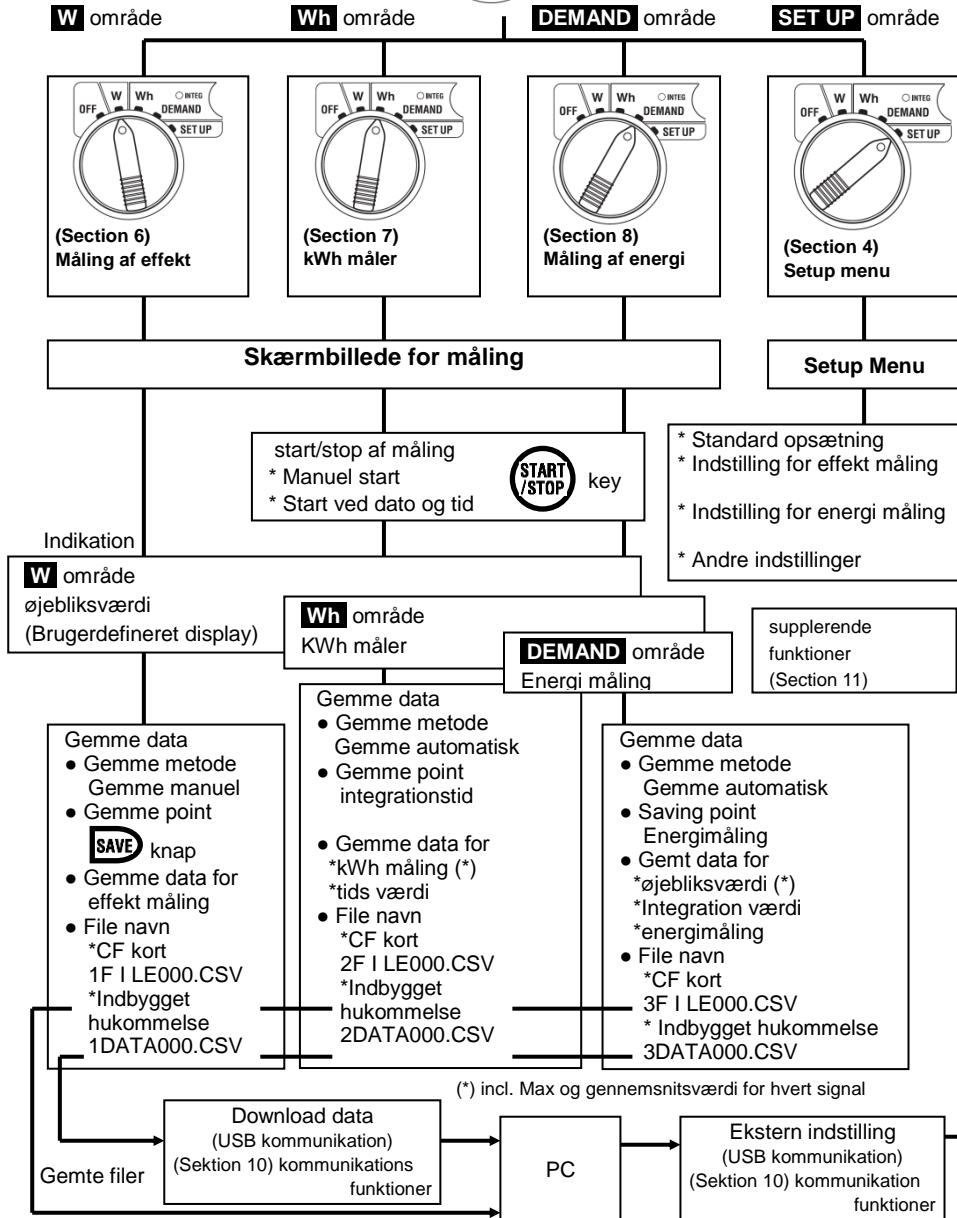
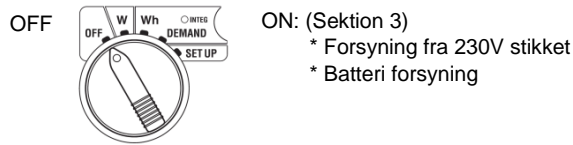
- Sikkerhed

Før der udføres målinger med Kyoritsu 6300 kontrolleres der visuelt om alle prøveledninger er intakte og at instrumentet ikke har en evt. skade i kabinettet. Vær opmærksom på, at der måles på spændingsførende anlæg.

- Indhold
 1. Funktionsoversigt
 2. Instrument layout
 3. Indstilling af **SET UP**
 4. Forbindelsesdiagrammer
 5. Opsætning af **W** måling
 6. Opsætning af **Wh** måling
 7. Måling af energibehov : **DEMAND**
 8. Brug af CF Card og lagre data.

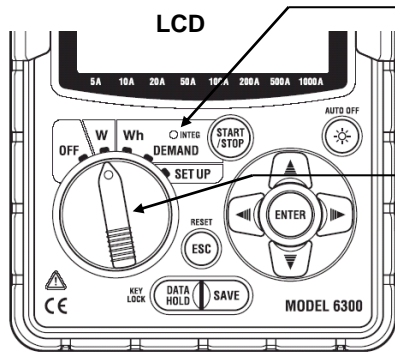
Sektions numrene i kvik vejledningen henviser til den store manual.

1. Funktions oversigt (sektion 1)



2. Instrument layout (Sektion 2)

• Display & knapper (2-1)



LED status indikator

- *Lys tændt: Instrumentet logger
- *Lys Blinker: Instrumentet venter på start tidspunkter skal indtræffe

Funktion knap

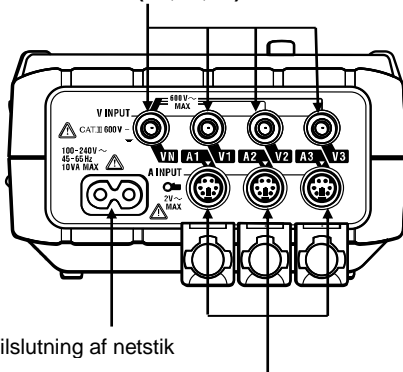
Tænder instrumentet i alle områder og slukker det ved at sætte det i off position (Sektion 3)

1. Kan tilsluttes forsyningsnettet
2. Batteri tilslutning

Knapper	Beskrivelse	Knapper	Details
	Start / Stop knap		* Annullere et valg * Slet hukommelse
	Tænd / sluk lyset i displayet		* Data hold * Lås taster Hold knappen ned i mere end 2 sek. og du låser tasterne For at låse op holdes knappen ned igen i 2 sek.
	Piltaster til at kører rundt imellem de liner der vises i displayet.		
	Enter er til at bekræfte et valg.		Save knappen er til at gemme resultater

• Stik (2-2)

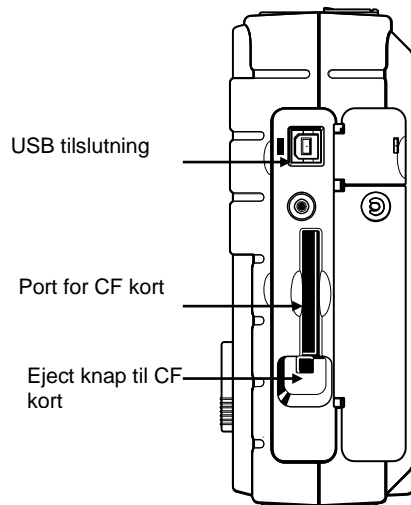
Indgang for spænding (V1,V2,V3)



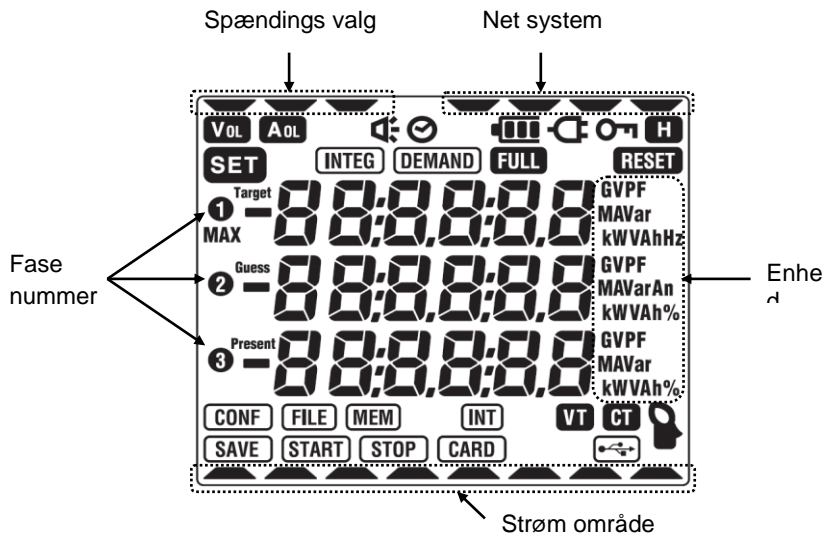
Tilslutning af netstik

Tilslutning af strømtænger (A1, A2, A3)

• CF kort/ USB port(2-3)



• Display (2-3)



Symbol	Status af måling eller funktion
	Nøgle symbolet betyder at tasterne er låst.
	Lyser når der er tilsluttet spænding.
	Lyser når strømmen er tilsluttet.
	Lyser når instrumentet er tilsluttet forsyningsnettet.
	Lyser når instrumentet kører på batteri, samt batteri tilstand
	Lyser hvis holde funktionen er aktiv.
	Lyser ved logning af data, og blinker i stand by funktion
	Lyser ved logning af energi, og blinker i stand by funktion
	Lyser når CF kort og interne hukommelse er fyldt op
	Lyser når man gemmer på CF kortet
	Lyser når man enten åbner eller lukker en fil fra en måling.
	Lyser når man gemmer data.
	Lyser når man gemmer på intern hukommelse.
	Lyser hvis omregnings faktoren for spænding ikke er sat til 1
	Lyser hvis omregnings faktoren for strøm ikke er sat til 1

3. Indstilling: **SET UP** menu (Sektion 4)

3.1 Liste over indstillinger (4-1)

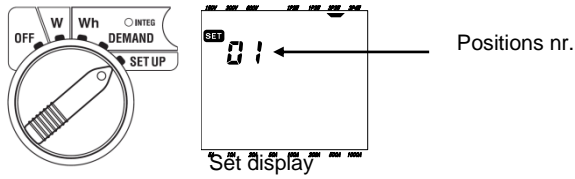
Indstillinger	Positions nr.	Symbol	Indstillings muligheder
Standard indstilling	01 System	-	1P2W(1ch)/ 1P2W(2ch)/ 1P2W(3ch)/ 1P3W/ 3P3W /3P4W
	02 Spændingsområde	-	150/ 300/ 600V
	03 Strøm område	-	Område (04 Strømtang) 5/ 10/ 20/ 50A : (50A) 10/ 20/ 50/ 100A : (100A) 20/ 50/ 100/ 200A : (200A) 50/ 100/ 200/ 500A : (500A) 100/ 200/ 500/ 1000A : (1000A) 1000/ 3000A : (3000A)
	04 Strøm tang		50/ 100/ 200/ 500/ 1000/ 3000A
	05 VT (volt) omsætningsforhold	VT	1 ~ 10000
	06 CT (ampere) omsætningsforhold	CT	1.00 ~ 10000.0
	Andre indstillinger	07 Tid (*1)	
08 Signalgiver			on (lyd tændt) oFF (lyd slukket)
Indstillinger Kun Wh området	09 Lognings interval	INTEG INT	1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 sek. 1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 min., 1 time
	10 Indstilling af start tid og dato	INTEG START	År : Måned : Dag, Time : Minut : Sekund
	11 Indstilling af stop tid og dato	INTEG STOP	År : Måned : Dag, Time : Minut : Sekund
	12 Annullerer indstillinger	INTEG RESET	on (reset) oFF (ej reset)
Indstillinger Kun for effektmåling	13 Lognings interval	DEMAND INT	1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 sek. 1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 min., 1 time
	14 Indstilling af start tid og dato	DEMAND START	År : Måned : Dag, Time : Minut : Sekund
	15 Indstilling af stop tid og dato	DEMAND STOP	År : Måned : Dag, Time : Minut : Sekund
	16 Indstilling af måleværdi	DEMAND Target	0.1W ~ 999.9GW
	17 Inspektions cyklus	DEMAND	Kan stilles til en af disse tider. Interval =30min. →10/ 15/ 20 min.
	18 Annullere indstillinger	DEMAND RESET	on (reset) oFF (ej reset)
Indstillinger For CF kort	19 Brug af CF kort (*2)	CARD	on (i brug) oFF (ej i brug, benytter interne hukommelse)
	20 Formater data på CF kort		on (formater) oFF (ej formater)
	21 Slet data på CF kort		dEL (slet) not.dEL (slet ikke)
Andre Indstillinger	22 Slet data i den intern hukommelse	MEM	dEL (slet) not.dEL (slet ikke)
	23 System reset	RESET	on (reset) oFF (ej reset)
	24 Indlæsning af gemte data	CONF	Hukommelses nr. 01 ~ 20
	25 Gem data		Hukommelses nr. 01 ~ 20

(*1) Tiden er indstillet fra fabrikken, det er indstillet efter Japansk tid.

(*2) Instrumentet vil selv finde CF kortet når instrumentet tændes.

3-2 Fremgangsmåde (4-3)

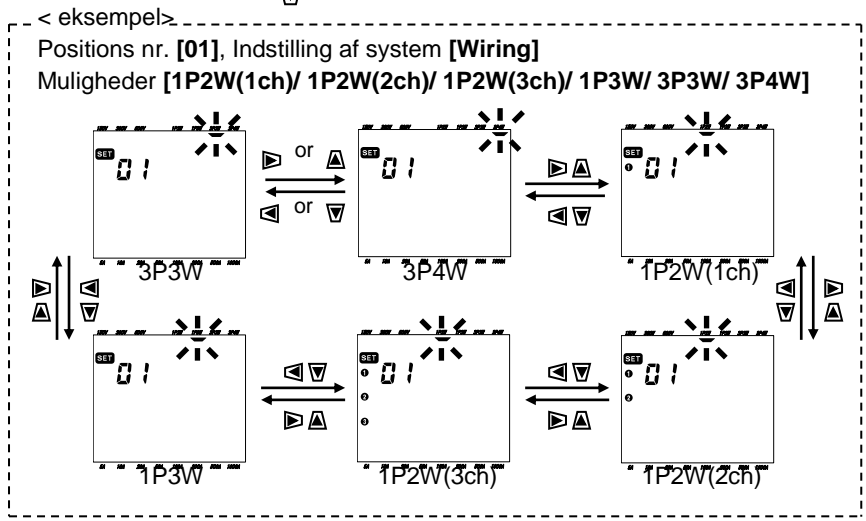
STEP 1 Indstil drejeknappen i **SET UP** området.



STEP 2 Vælg positions nr. (01 ~ 25) med tasterne.

STEP 3 Tryk for at vælge det ønskede positions nr..
(Når instrument begynder, at blinke med en cursor, er det for at indstille eks. hvilket område man vil have.)

STEP 4 Flyt cursoren med tasterne.



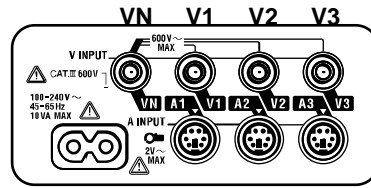
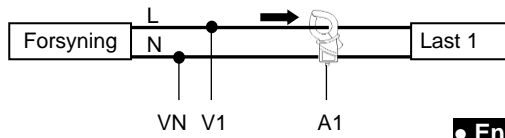
STEP 5 Tryk enter for accept..

STEP 5 Tryk ECS for at annullere.

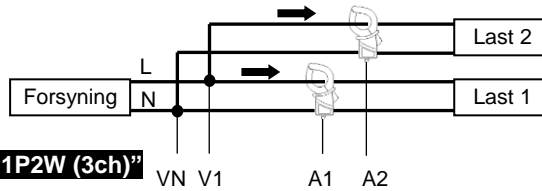
Gentage processen fra step 1-2 for at ændre i andre positions nr.

4. Systemer (Sektion 5)

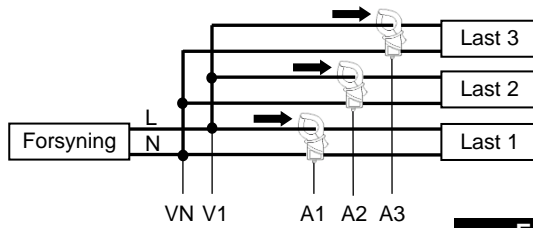
• Enkel fase og nul 2-leder (1 kanal) "1P2W (1ch)"



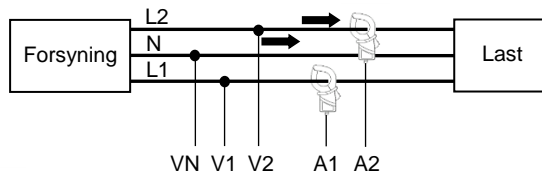
• Enkel fase og nul 2-leder (2 kanaler) "1P2W (2ch)"



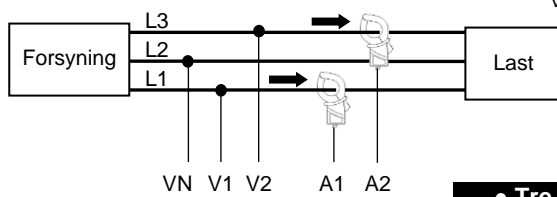
• Enkel fase 2-leder (3 kanaler) "1P2W (3ch)"



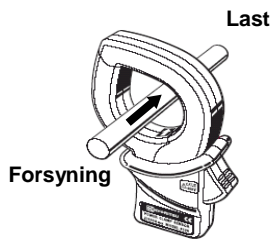
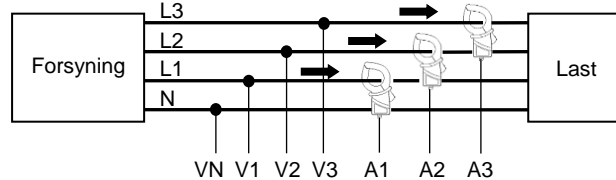
• Enkel fase 3-leder "1P3W"



• Tre faser 3-leder "3P3W"

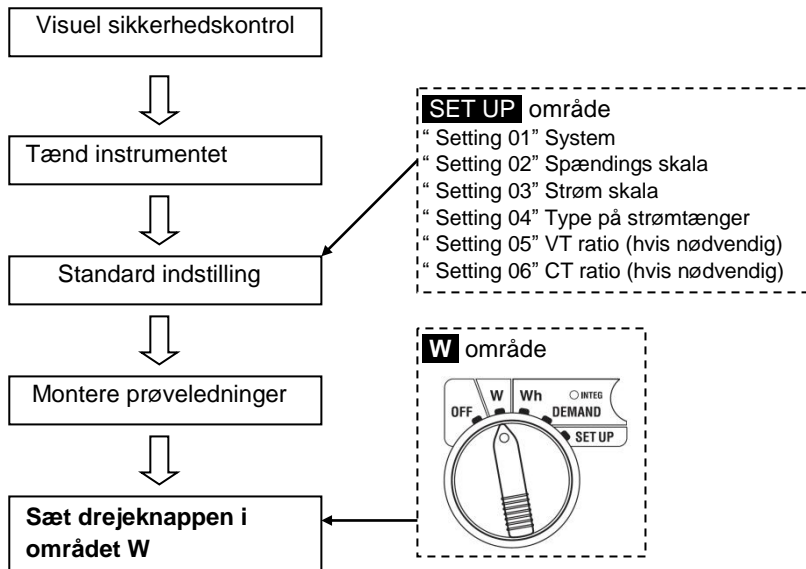


• Tre faser og nul 4-leder "3P4W"



5. Øjebliksværdier: **W** området (Sektion 6)

- Skematisk fremgangs metode



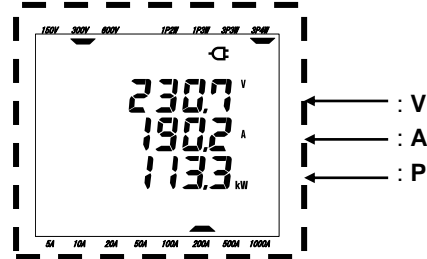
- Viste værdier i **W** område

Display parameter		Enhed
Spænding (RMS)	V : Gennemsnit af spændingerne V_i V_i : Spænding per fase	V
Strøm (RMS)	A : Gennemsnit af amperene A_i A_i : Ampere per fase	A
Effekt:	P : Total effekt forbrug P_i : Effekt per fase Polarity: + (ikke markeret) tilført effekt - (minus) afgivende effekt (eks. generator)	W
Reaktiv effekt	Q : Total reaktiv effekt. Q_i : Reaktiv effekt per fase Polarity: + (ikke markeret) tilført reaktiv effekt, - (minus) afgivende reaktiv effekt	Var
Tilsyneladende effekt	S : Total volt ampere S_i : Volt ampere per fase	VA
Cos φ	PF : Total cos φ Pf_i : cos φ per fase Polarity: + (ikke markeret) faseforskydning bagud, - (minus) faseforskydning forud	PF
Frekvens	f : Frekvens af V1	Hz
Nul strøm	In : Nul strøm (Dog kun i systemet tre faser og nul - "3P4W")	An

Kyoritsu 6300 kan vise tre værdier af gangen i displayet. (Skærm 1A V/ A/ P) Hvad der vises i displayet afhænger meget af hvad for et ledningssystem man har til koblet).

- I tilfælde af tre faser og nul 4-leder "3P4W" (15 skærme)

Display: skærm 1-A

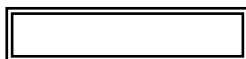


		X Axis						
		A	B	C	D	E	F	G
Skærm navn	Y Axis	(1-A)	(1-B)	(1-C)	(1-D)			
Øverst	↑ ↓	V	V1	V2	V3	-	-	-
Midten		A	A1	A2	A3			
Nederst		P	P1	P2	P3			
Skærm navn		(2-A)	(2-B)	(2-C)	(2-D)			
Øverst		P	P1	P2	P3	-	-	-
Midten		S	S1	S2	S3			
Nederst		PF	PF1	PF2	PF3			
Skærm navn		(3-A)	(3-B)	(3-C)	(3-D)	(3-E)	(3-F)	(3-G)
Øverst		V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
Midten		V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	In
Nederst		V3	A3	P3	PF3	S3	Q3	-

- * Screen 1-A vises i displayet når instrumentet tændes .
- * Anvend for at flytte displayet langs X akse.
(eks. fra Screen 1-A to 1-D, Screen 2-A til 2-D, Screen 3-A til 3-G)
- * Anvend for at flytte på Y akse
Tryk på for at gå fra Screen 1, til screen 3-A, og til 2-A er ved at trykke på
- * På displayet vises **1** **2** **3** de henviser til de respektive faser L1-L2-L3.
(eks. på displayet 1-B **1** eller alle 3 faser **1** **2** **3** vises alle.

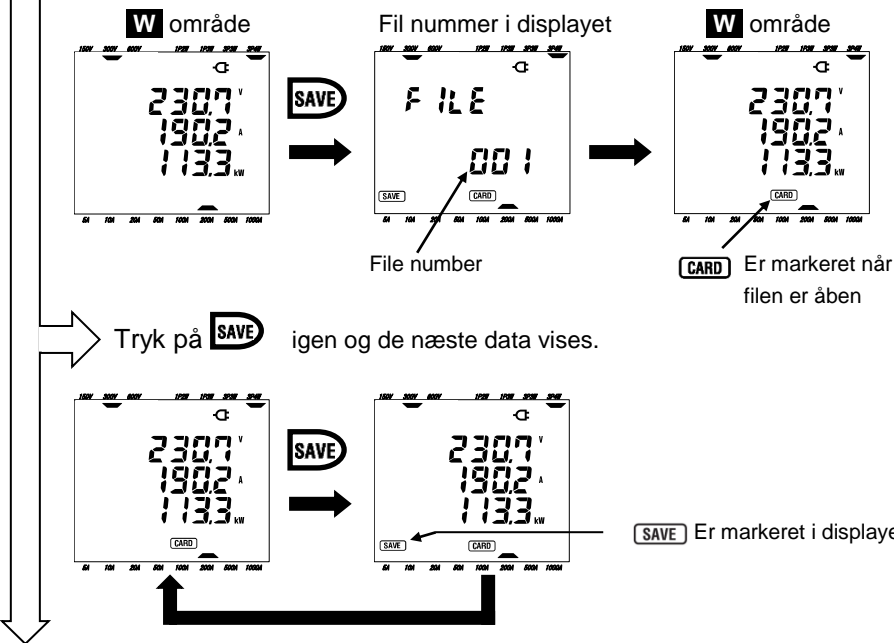
Diverse tabeller i de forskellige spændings systemer

System	A	B	C	D	E	F	G
1P2W (1ch) 9 skærme	V A P	-	-	-	-	-	-
	P S PF	-	-	-	-	-	-
	V - -	A - -	P - -	PF - -	S - -	Q - -	f - -
1P2W (2ch) 13 skærme	V A P	V A1 P1	V A2 P2	-	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	-	-	-	-
	V - -	A1 A2 -	P1 P2 -	PF1 PF2 -	S1 S2 -	Q1 Q2 -	f - -
1P2W (3ch) 15 skærme	V A P	V A1 P1	V A2 P2	V A3 P3	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	P3 S3 PF3	-	-	-
	V - -	A1 A2 A3	P1 P2 P3	PF1 PF2 PF3	S1 S2 S3	Q1 Q2 Q3	f - -
1P3W 13 skærme	V A P	V1 A1 P1	V2 A2 P2	-	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	-	-	-	-
	V1 V2 -	A1 A2 -	P1 P2 -	PF1 PF2 -	S1 S2 -	Q1 Q2 -	f - -
3P3W 13 skærme	V A P	V1 A1 P1	V2 A2 P2	-	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	-	-	-	-
	V1 V2 -	A1 A2 -	P1 P2 -	PF1 PF2 -	S1 S2 -	Q1 Q2 -	f - -

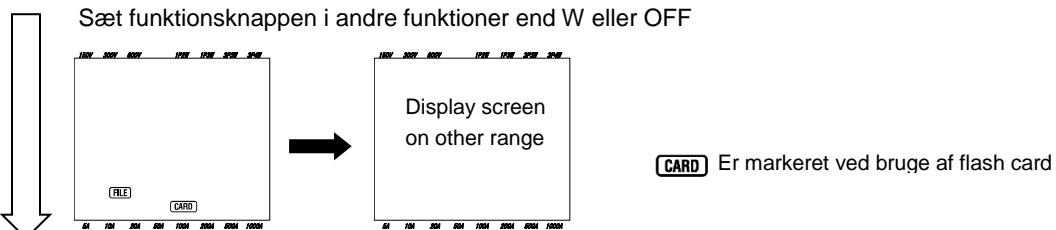


Se en fil

Tryk på **SAVE** og drejeknappen på **W** området, når måleresultatet vises i displayet. Find fil nummer og der efter vil filen åben. (De første data der er logget vil blive vist i displayet.)



Luk for en fil



Fuldført data lagring

Planmæssig procedure for at gemme ved hjælp at **SAVE** tasten.

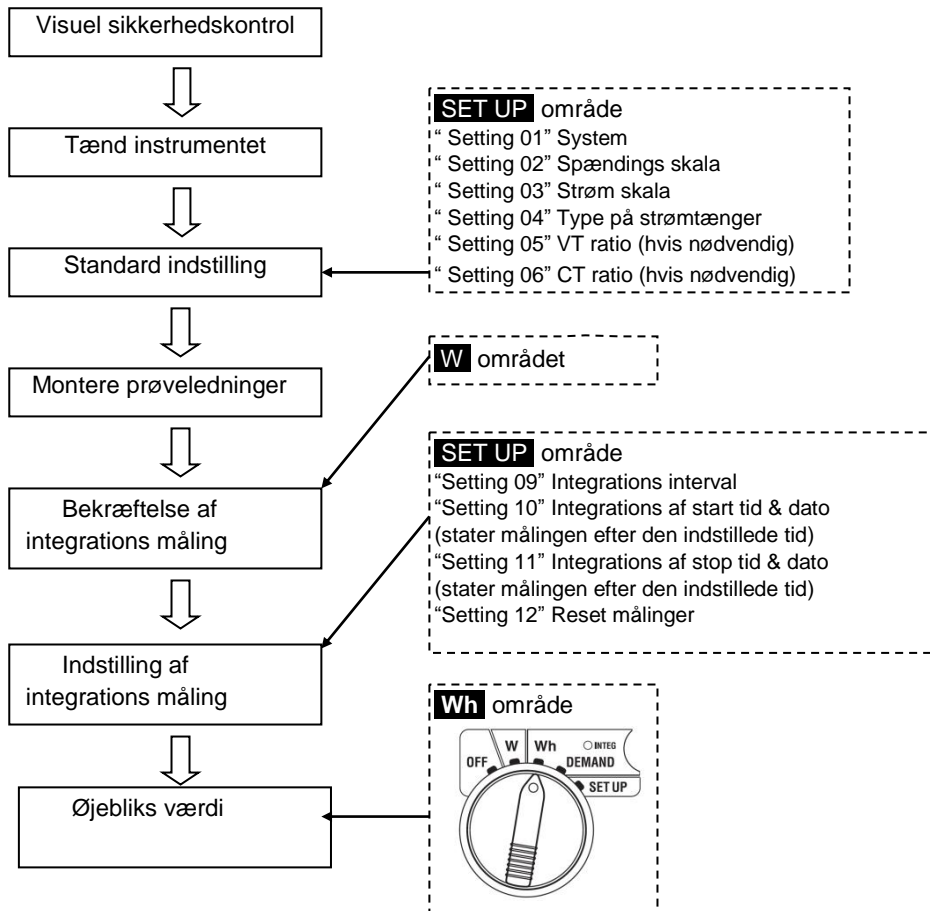
* Gemmer man i den interne hukommelse skal **MEM** være markeret i displayet, hvis man vil gemme på CF kort skal være markeret

CARD

* Filen skal lukkes inden man gemmer, hvis ikke, vil der ikke blive nogen data gemt.

6. Integrations måling: **Wh** området (Sektion 7)

- Skematisk fremgangsmetode



- I displayet vises **Wh** området

Viste parametere		Unit
Aktiv energi (forbrug)	WP : Total energi forbrug	Wh
	WP1/WP2/WP3 : Total energi forbrug per fase.	
Tilsyneladende energi (forbrug)	WS : Tilsyneladende energi forbrug total	VAh
	WS1/WS2/WS3 : Tilsyneladende energi per fase	
Time forløbet af integrations målingen	Tid : Timer; Min.; Sek. Timer; Min. Timer	-


6.1 Udførelse af måling (7-1, 7-2)

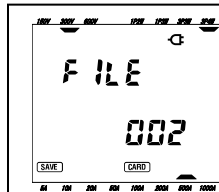
•Manual metode

Tryk på  (i mere end 2 sek..)

Wh område

•Automatisk metode (indstil dato og tid)

Indstil dato og tid efter punkt 10 & 11
Tryk på  tasten.



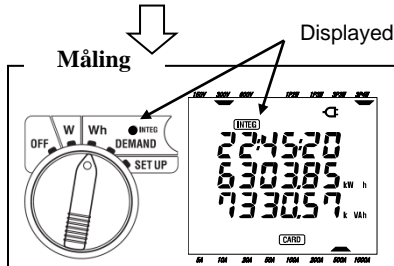
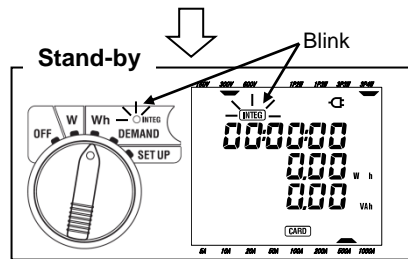
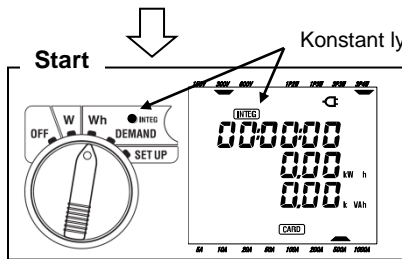
Fillnr. Vil stå i displayet i 2sek. (**åben fil**)

* Start målingen manuel.

* Ved automatisk start af målingen vil instrumentet gå i stand-by mode og måling vil starte ude fra den satte tid og dato.

I stand-by mode, vil lysdioen blinke **INTEG**

Når målingen går i gang vil lysdioen lys konstant.



* Indikering af værdier for hvert 1 sek.

* Logning af data vil være efter indstilling i menu "Setting 09".

* Måleværdierne kan ses i området W
Og indstillinger kan ses i SETUP.

Manuel betjening

Tryk på  (i mere end 2 sek..)

Wh område

Stop

Automatisk betjening

Målingerne vil stoppe på den indstillede tid

Når målingerne er afsluttet (**lukning af fil**), vil **INTEG** lysdioen slukke.

* I tilfælde af at man har gemt i den interne hukommelse vil MEM vises i displayet i stedet for CARD

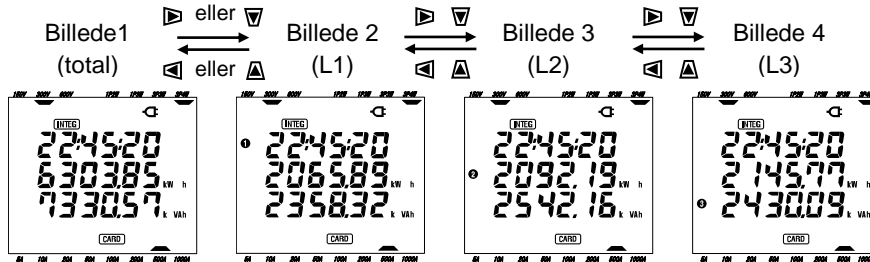
* Vær opmærksom på at filen skal være lukket. Ellers vil de loggede data ikke blive gemt

Sletning af filer gøres ved at holde ESC ned i mere end 2 sek. og vælge "dEL" eller gå i menu "Setting 12".

6.2 Skærbillede / Opsamling af data (7-4, 7-5)

- Skærbillede

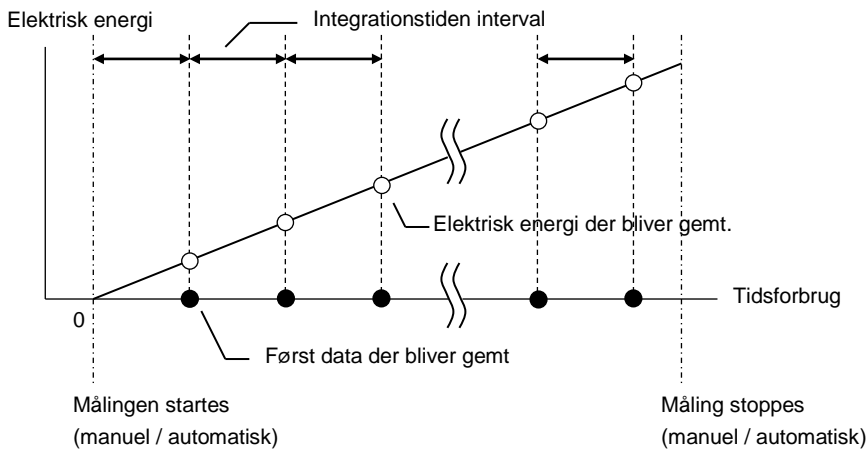
< For tre faser 4 leder system "3P4W" >



<Andre systemer>

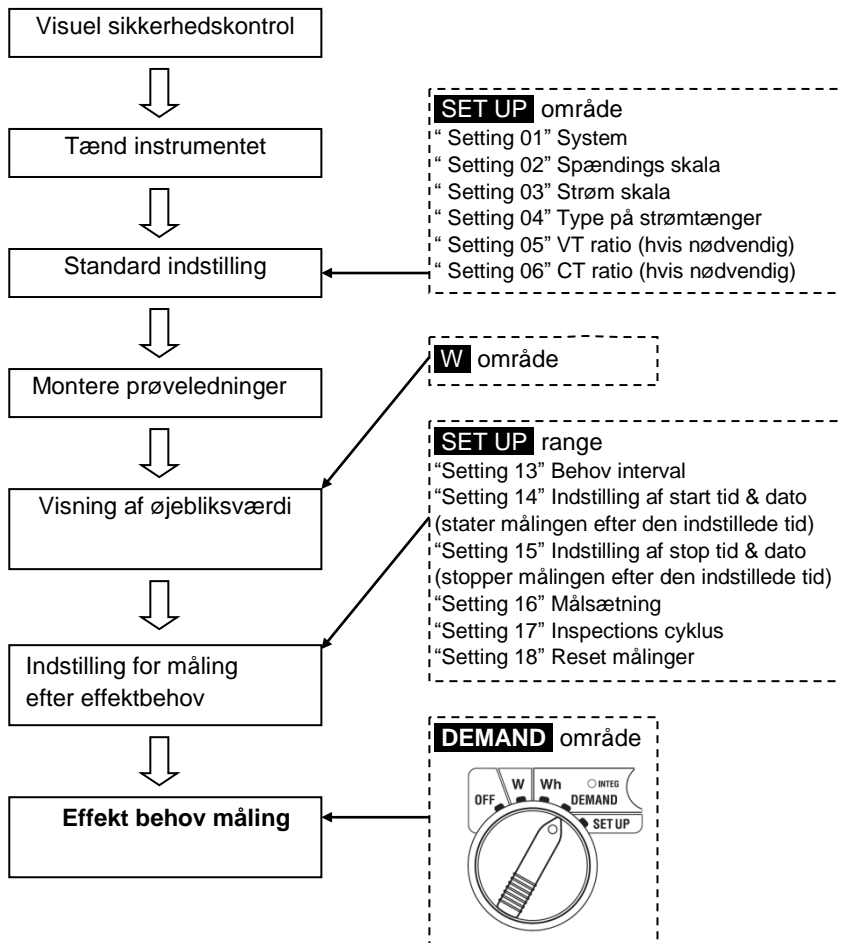
Wiring("Setting 01")	Displayed at	Displayed contents			
		Skærm1	Skærm2	Skærm3	Skærm4
1P2W (1ch)	Øverst Midten Nederst	TIME WP WS	-	-	-
1P2W (2ch) 1P3W 3P3W	Øverst Midten Nederst	TIME WP WS	TIME WP1 WS1	TIME WP2 WS2	-
1P2W (3ch) 3P4W	Øverst Midten Nederst	TIME WP WS	TIME WP1 WS1	TIME WP2 WS2	TIME WP3 WS3

- Logningsprocedure (Data vil blive gemt uden yderlig indgreb.)



7. Måling efter effekt behov: **DEMAND** område (Sektion 8)

- Skematisk fremgangsmetode



- Skærbillede for måling

Parmeter i displayet	Unit
Effekt behov for start af måling	W
Prognose for værdi	W
Nutids værdi	W
Belastningsfaktor	%
Resterende tid	-
Max. effekt behov	W
Dato og tid når max. effekt værdi måles	-


7.1 Udførelse af måling (8-3, 8-4)

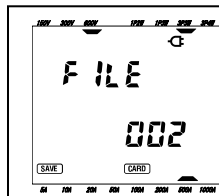
•Manuel metode

Tryk på. 
(i mere end 2 sek.)

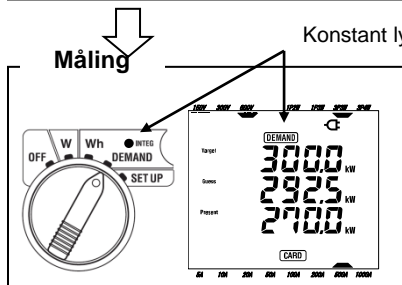
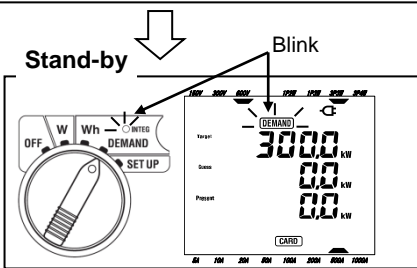
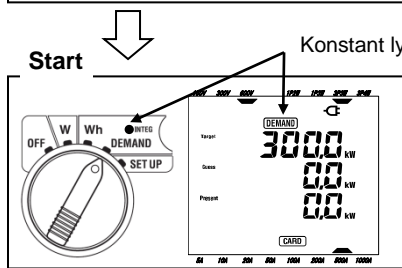
DEMAND
område

•Automatisk metode (indstil dato og tid)

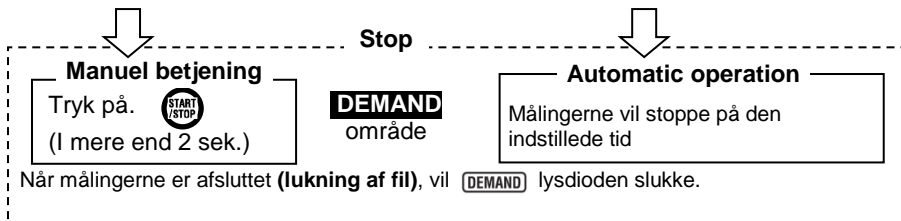
Indstil dato og tid efter punkt 14 & 15
Tryk på 



Fill nr. Vil stå i displayet i 2sek. (**åben fil**)
* Start målingen manuel.
* Ved automatisk start af målingen vil instrumentet gå i stand-by mode og måling vil starte ude fra den satte tid og dato. I stand-by mode, vil lysdioden blinke **DEMAND**
Når målingen går i gang vil lysdioden lyse konstant.



* Indikering af værdier for hvert 1 sek.
* Logning af data vil være efter indstilling i menu "Setting 13".
* Måleværdierne kan ses i området W og Wh
Og indstillinger kan ses i SETUP.



* I tilfælde af, at man har gemt i den interne hukommelse vil MEM vises i displayet i stedet for CARD
* Vær opmærksom på at filen skal være lukket. Ellers vil de loggede data ikke blive gemt
Sletning af filer gøres ved at holde ESC ned i mere end 2 sek. og vælge "dEL" eller gå i menu "Setting 18".

7.2 Skærbillede / Opsamling af data

- Skærbillede

Der er et skærbillede til hvert lednings system, og kan blive aktiveret på følgende måde.

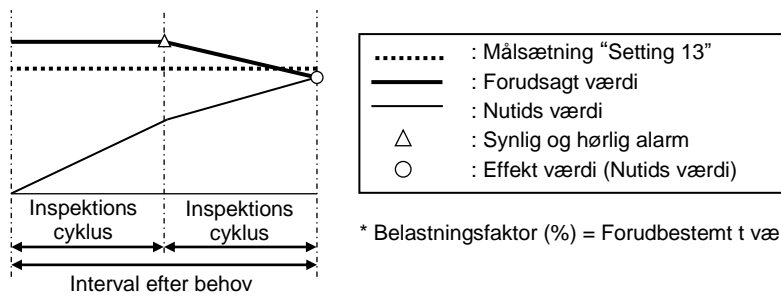
Øverst : Målsætning	Øverst : Resterende tid	Øverst : Data max. effektbehovs måling
Midten : Forudsagt værdi	Midten : Belastningsfaktor	Midten : Time max. effektbehovs måling
Nederst : Nutids værdi	Nederst : Nutids værdi	Nederst : Max. Værdi for effekt.



- Data procedure (Data vil blive gemt uden yderlig indgreb.)

< Procedure for effektbehov måling på dette instrument >

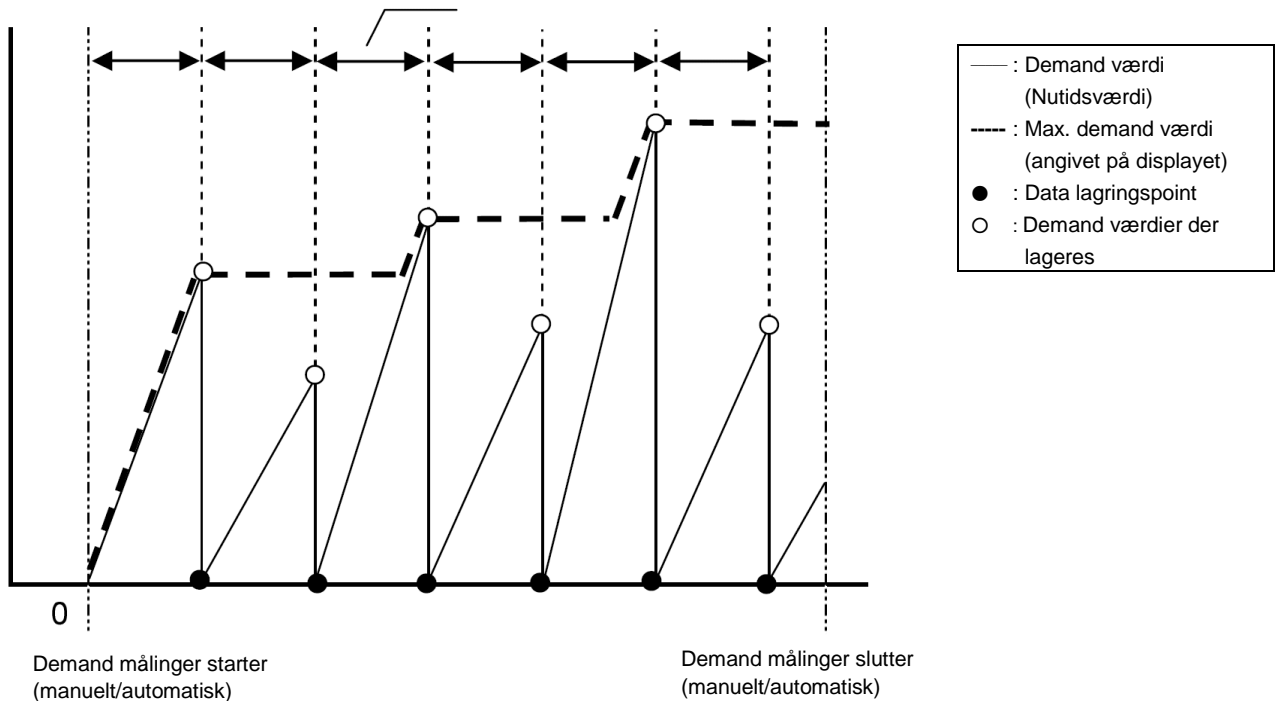
(W)



< Max. værdi og lagring af data punkter >

Demand værdier (W)

Demand interval



8. CF kort (Sektion 9)/ Lagring af data (6-4, 7-5, 8-6)

• CF kort

* Mulig kort der kan anvendes
32M/ 64M/ 128MB

* CF kort

(Korrekt fremgangsmetode ved anvendelse af CF kort)

Leverandør	Model	Kapacitet
SanDisk Corporation	SDCFB-32	32MB
	SDCFB-64	64MB
	SDCFB-128	128MB
Renesas Technology Corporation	HB28B128C8C	128MB
Adtec co., Ltd.	AD-CFG32	32MB
BUFFALO Inc.	RCF-X32MY	32MB
	RCF-X64MY	64MB
	RCF-X128MY	128MB

* Varmærket på CF kortet er der varemærke med leverandør og størrelse samt type.

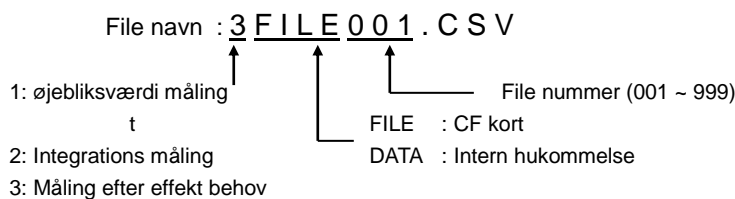
• Max data points der kan gemmes (specifikation)

Data gemt i:		CF kort			Intern hukommelse
Kapacitet		32MB	64MB	128MB	128kB
Max. antal points der kan gemmes		100,000 points	200,000 points	400,000 points	1,000 points
Integrations / interval tid	1sec	7 timer	14 timer	28 timer	4 minutter
	1min	18 dage	36 dage	72 dage	4 timer
	30min	1 år eller mere			5 dage
Der kan gemmes op til:		20 filer			1 fil

* I tilfælde af at der ikke er nogen filer på CF kortet.

• File format og navn

Målte data skal gemmes i CSV format, og fil navnet vil blive tildelt automatisk.



- De forskellige parameter.

Hvert måleområde har forskellige parameter man kan indstille, det afhænger dog af hvilket system man har valgt

Manual lagring i **W** området : Gælder kun for parameter i liste **1**
(undtagen for max/ gennemsnit)

Automatisk lagring i **Wh** området : parameter er i liste **1** og liste **2**

Automatik lagring i **DEMAND** området : parameter er i liste i **1**, **2** og liste **3**

Parameter der lagres			
1	Spænding (RMS)	V : Gennemsnit af spænding V max : Max. værdi af V V avg : Gennemsnit af spænding	Vi Vi max Vi avg : Spænding per fase : Max. værdi af Vi : Gennemsnit af spænding Vi
	Strømme (RMS)	A : Gennemsnit af strøm A max : Max. værdi af A A avg : Gennemsnit af strøm	Ai Ai max Ai avg : Strøm per fase : Max. værdi af Ai : Gennemsnit af strøm Ai
	Aktiv effekt	P : Total aktiv effekt P max : Max. værdi af P P avg : Gennemsnit af effekt P	Pi Pi max Pi avg : Aktiv effekt per fase : Max. værdi af Pi : Gennemsnit af effekt Pi
	Reaktiv effekt	Q : Total reaktiv effekt Q max : Max. værdi af Q Q avg : Gennemsnit reaktiv effekt	Qi Qi max Qi avg : Reaktiv effekt per fase : Max værdi af Qi : Gennemsnit af reaktiv effekt Qi
	Tilsyneladende effekt	S : Total tilsyneladende effekt S max : Max. værdi af S S avg : Gennemsnit værdi af S	Si Si max Si avg : Tilsyneladende effekt per fase : Max værdi af Si : Gennemsnit værdi af Si
	Cos φ (PF)	PF : Total cos φ PF max : Max. værdi af PF PF avg : Gennemsnit værdi af PF	PFI PFI max PFI avg : Cos φ per fase : Max værdi af PFI : Gennemsnit værdi af PFI
	Frekvens	f f max f avg værdi : Frekvens af V1 : Max. værdi af f : Gennemsnit af f	In In max In avg : Nulstrøm : Max. værdi af In : Gennemsnit værdi af In
2	Aktiv effekt	+WP : Total tilsyneladende effekt (forbrug) +WPI : Aktiv effekt per fase (forbrug) -WP : Total aktiv effekt (regenerering) -WPI : Aktiv effekt per fase (regenerering) #WP : Total aktiv effekt (generelt) #WPI : Aktiv effekt per fase (generelt)	
	Tilsyneladende effekt	+WS : Tilsyneladende effekt total (forbrug) +WSi : Tilsyneladende effekt per fase (forbrug) -WS : Tilsyneladende effekt total (regenerering) -WSi : Tilsyneladende effekt per fase (regenerering) #WS : Tilsyneladende effekt total (generelt) #WSi : Tilsyneladende effekt per fase (generelt)	
	Reaktiv effekt	+WQ : Reaktiv effekt total (forbrug)	
3	Værdi effekt behov	#DEM : Total værdi efter behov TARGET : Målsætning	#DEMi : Demand value per phase

20101210SWA



Elma Instruments A/S
Ryttermarken 2
DK-3520 Farum
T: +45 7022 1000
F: +45 7022 1001
info@elma.dk
www.elma.dk

Elma Instruments AS
Garver Ytterborgsvei 83
N-0977 Oslo
T: +47 22 10 42 70
F: +47 67 06 05 55
firma@elma-instruments.no
www.elma-instruments.no

Elma Instruments AB
Pepparvägen 27
S-123 56 Farsta
T: +46 (0)8-447 57 70
F: +46 (0)8-447 57 79
info@elma-instruments.se
www.elma-instruments.se