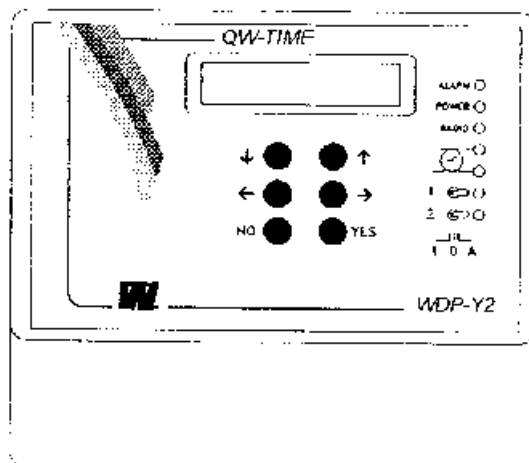


BRUGSANVISNING FOR HOVEDUR WDP-Q/Y2/Y4/Y8



INDHOLDSFORTEGNELSE

TEKNISKE SPECIFIKATIONER.....	2
GENEREL BESKRIVELSE	3
WDP-Q.....	3
WDP- Y2/Y4/Y8.....	3
INSTALLATION.....	4
PROGRAMMERING.....	5
MENUFORKLARING.....	5
SOMMER-/VINTERTID.....	5
PROGRAMMERING VED INSTALLATION.....	6
ÆNDRE TIDEN.....	7
UGEPROGRAM & DATOPROGRAM.....	8
EKSEMPEL 1(NYT PROGRAM).....	9
EKSEMPEL 2(ÆNDRE PROGRAM).....	10
EKSEMPEL 3(SLETTE PROGRAM).....	11
EKSEMPEL 4(SKUMRINGSPROGRAM).....	12
VISE PROGRAM.....	13
SKEMA.....	14
HELLIGDAGE.....	15
SPECIALFUNKTIONER.....	16
SPROG.....	17
LAND.....	17
LÆNGDE /BREDDEGRAD.....	18
ANTAL UDGANGE.....	18
MASTERCLOCK.....	18
BIUR1.....	19
DISPLAY.....	20
RADIO-STAT.....	20
RADIO-LAST.....	20
PROGRAMMERINGSFORMULAR.....	21
KORT.....	22

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Krystalfrekvens:	4,915200MHz
Gangnøjagtighed:	0,1 sek./24 tim (ved + 20 C°).
Mikroprocesser:	HD6303Y.
Max. belastning impulsudgang:	Minut 1A, sekund 0,5A (Udgangen er forsynet med kortslutningsbeskyttelse som resetter automatisk).
Impulslængde:	Minut 2 sekunder. Programmerbart 1-4 sekunder.
Impulshukommelse:	72 timer (hurtigimpulser efter strømafbrydelse).
Programhukommelse:	10 år (litiumbatteri)
Antal styrefunktioner:	800
Relæudgange:	2 skiftende alternativt 2 skiftende og 2 eller 6 sluttende potentialfrie kontakter.
Max belastning/relæudgang:	230 V 6 A.
Total belastning af relæudgangene:	Antal relæudgange x 6 A
Tilslutningsspænding :	230 V 50 HZ - 5% alternativt 24V DC - 5% + 20 %.
Max rippel (24V DC):	0,7 V RMS.
Tilslutningseffekt:	10-60 VA afhængig af model.
Temperaturområde:	0° C op til + 40° C.
Relativ luftfugtighed:	Max. 85% uden kondens.
Kabinet:	IP 65, lysegrå polystyrolplast med gennemsigtigt beskyttelseslåg.
CE-mærkning, EMC	Emission EN50081-1, immunitet EN50082-2.
artikelnummer:	WDP-Q 122312-00 (230 V AC) 122310-00 (24 V DC) WDP-Y2 122342-00 (230 V AC) 122340-00 (24 V DC) WDP-Y4 122347-00 (230 V AC) 122345-00 (24 V DC) WDP-Y8 122352-00 (230 V AC) 122350-00 (24 V DC)

GENEREL BESKRIVELSE

WDP-Q

Westerstrands hovedur WDP-Q er et helelektronisk hovedur med en impulsudgang til drift af bi-ure.

Hoveduret er forprogrammeret med datoerne for sommer/vintertid.

I tilfælde af strømafbrydelse har uret indbygget en impulshukommelse i form af et litiumbatteri, hvilket giver urets tidsfunktion nok gangreserve.

Tilsluttede Bi-ure retstilles efter strømafbrydelse ved hjælp af hurtige impulser.

Hoveduret er forsynet med elektronisk kortslutnings beskyttelse med automatisk resetning.

WDP-Y2/Y4/Y8

Programhoveduret udgør en kombination af årsprogramur med 2, 4 eller 8 udgange til styring af forskellige energiforbrugere såsom el-slutblik for døråbnere, ringeklokker for pausesignalering o.s.v, og quartzhovedur til drift af bi-ure.

I tilfælde af strømafbrydelse har uret en indbygget tidshukommelse ved hjælp af et litiumbatteri, hvilket giver urets interne tidsfunktion en rimelig gangreserve (udgangene stilles i off position). Tilsluttede bi-ure retstilles efter strømafbrydelse med hurtige impulser og udgangene indtager den position de er forprogrammerede til (med 10 sekunders forsinkelse mellem de forskellige udgange). Indprogrammerede data bevares i mindst 10 år.

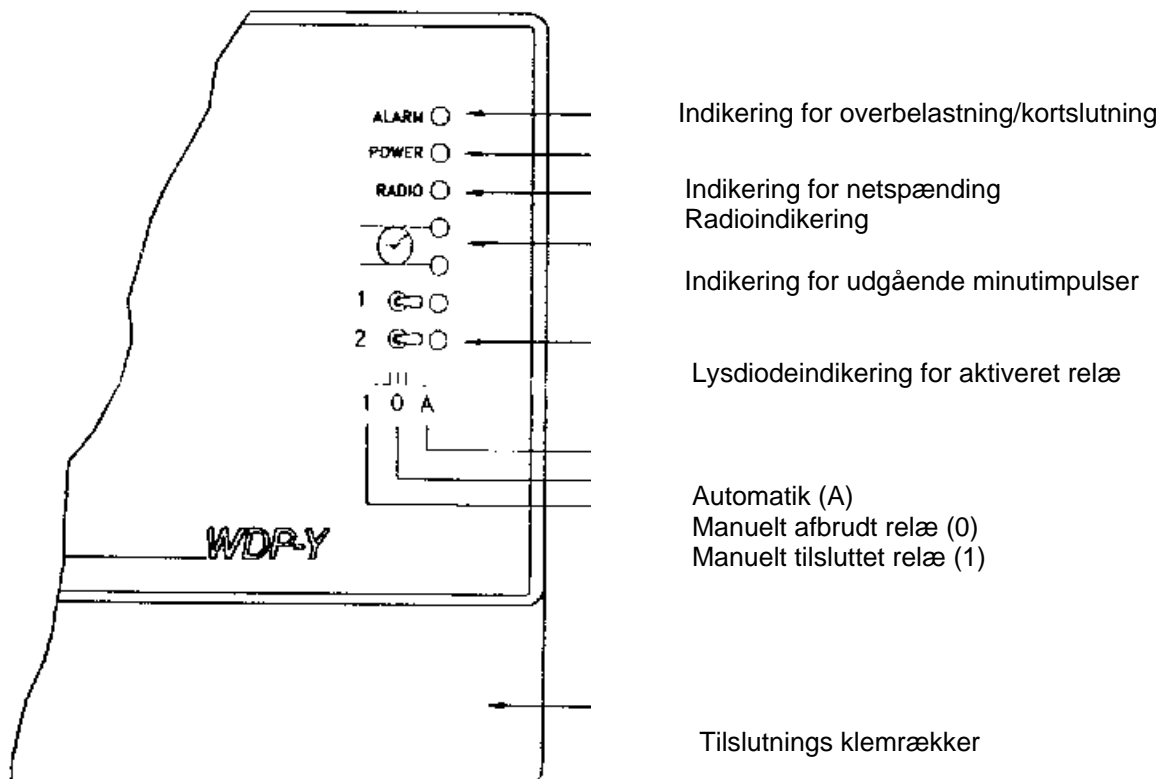
Programhoveduret har faste helligdage og sommer/vintertids omstilling forprogrammeret, men man kan slette

ændre og indkode skæve helligdage og ferier efter behag.

Totalt kan 800 styrefunktioner programmeres over 2, 4 eller 8 udgange. Repetering af en daglig funktion på en vis

udgang kræver kun 1 styrefunktion. Yderligere relæudgange (totalt 64 stk.) kan opnås ved at programhoveduret

forsynes med een eller flere relæbokse som tilsluttes minutimpulsledningen samt aktuell strømforsyning. (Gælder kun WDP-Y8).



INSTALLATION

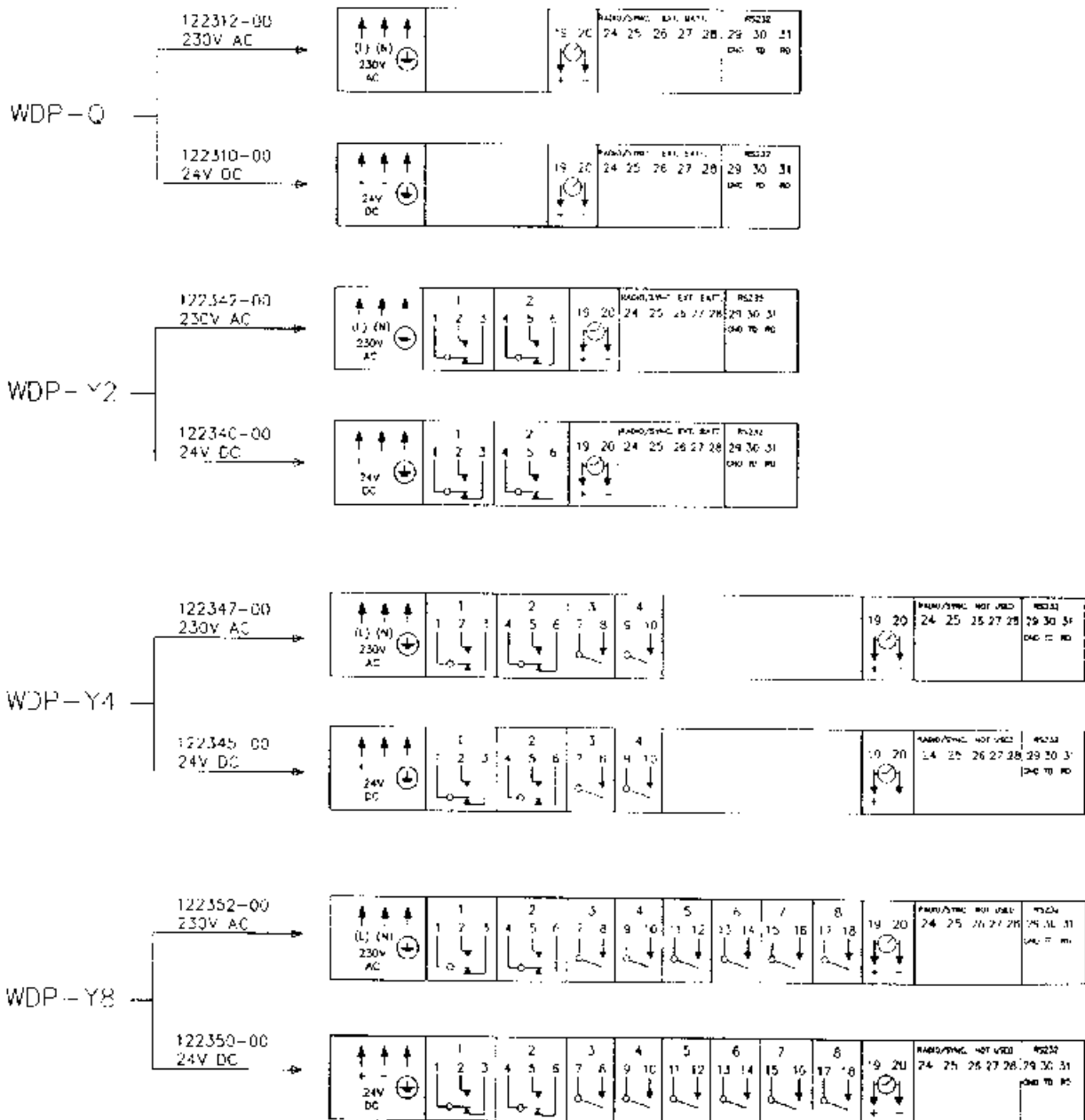
Programhovedet er beregnet for montage på væg.

1. Skru den øverste skrue halvt i og hæng uret op.
2. Skru de 2 nederste skruer i (under låget til Tilslutnings klemrækkerne).
3. Tilslut impulsledningerne.
4. Tilslut signalledningen(erne)

OBS! ved tilslutning til signalrelæerne må der ikke forekomme blandede spændinger, vælg derfor

enten 230VAC eller f.eks. 24VAC.

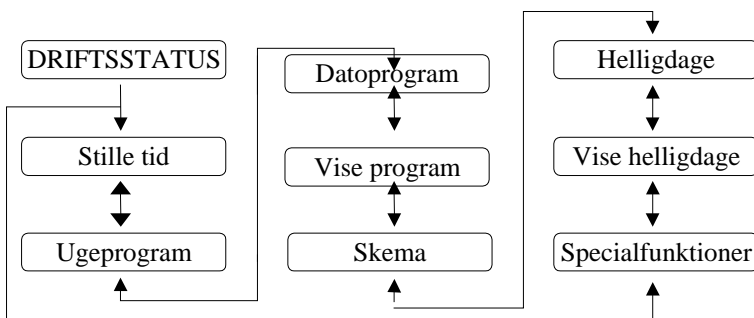
5. Tilslut evt.: andet tilbehør såsom radiosynkronisering, RS232 m.m



PROGRAMMERING GENERELT

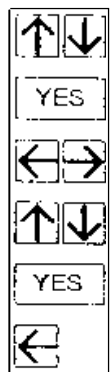
Al programmering gøres med 6 knapper og et 16 tegns display.
 Programmeringen er selvinstruerende og for yderligere at forenkle opgaven anvendes YES/NO spørgsmål.

FUNKTIONSMENU WDP-Q/Y2/Y4/Y8

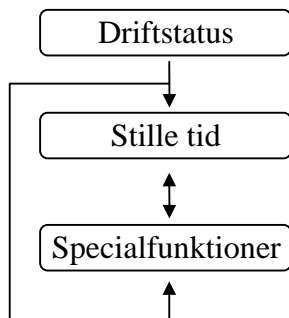


PROGRAMMERING

- 1.-Vælg funktion
- 2.-Gå ind i programmet
- 3.-Sideflytning
- 4.-Ændre
- 5.-Acceptere
- 6.-Afbryd/Tilbage



FUNKTIONSMENU WDP-Q



Tor 8. Sep 09:07

Dette kaldes driftstatus

SOMMER/VINTERTID

Ændring fra vinter til sommertid og tilbage, sker helt automatisk og kræver ingen programmer.

PROGRAMMERING - VED INSTALLATION

Igangsætning	Når hoveduret sættes i gang for første gang, skal det indstilles til det rigtige sprog. Tryk NO indtil det rigtige sprog vises og acceptér med YES .
Dansk, svar NO/Yes	Acceptér med YES .
Country DK 45	Acceptér med YES .
Pos 012Ø 056N	Nu kommer spørgsmålet Pos 012Ø 056N(Gælder ikke WDP-Q) acceptér med YES eller ændre det til en anden position. Se begrebsforklaring under "Skumring" side 8
Stille Tid YES/NO ?	Nu kommer spørgsmålet Stille tid YES/NO Acceptér med YES .
960701 12.00?	Stil ved hjælp af pilene tiden på rigtigt År-Måned-dato-Time, men eet Minut foran rigtig tid. Afvent rigtig tid og synkroniser med YES
Bi-Ur 12.00?	Nu kommer spørgsmålet: Bi-Ur 12.00? Hvis Bi-urene viser 12.00 da Tryk YES . Hvis ikke, da ændre 12.00 til det Biurene viser og acceptér med
Driftstatus	Hoveduret er nu i drift og korrigerer automatisk Bi-urene til rigtig tid.

OBS! Hvis et Bi-Ur går eet minut bagud for Hoveduret, skal dets tilledning polvendes og uret retstilles manuelt.

OBS! Hvis Bi-Urene er foran Hoveduret, venter Hoveduret med at sende minutimpulser indtil korrekt tid stemmer overens med Biurene.

ÆNDRE TID UNDER DRIFT

Ur i drift

Vælg funktion ved hjælp af ↓.

Stille Tid

Gå ind i programmet med **YES**.

YES

Stille Tid No/Yes

Nu kommer spørgsmålet: Stille Tid?. Accepter med **YES**.

YES

960815 09:07

Stil ved hjælp af pilene tiden på eet minut foran rigtig tid.
Afvent rigtig tid (Frk Klokken) og synchroniser med **YES**

YES

Bi-Ur. 09:07?

Nu kommer spørgsmålet: Bi- ur 09:07? (eksempel). Stemmer dette, så svar **YES**, hvis ikke, så indtast den tid
Bi- urene **viser** . Acceptér med **YES**.

YES

Stille Tid

Afbryd med venstrepil ←.

Ur i drift

Uret er nu i drift

UGE & DATOPROGRAM

Med disse 2 funktioner foretages programmeringen af udgangene.

Begrebsforklaring

Program	Med et "program" bestemmes en programmering af en udgang en bestemt tid. F.eks. udgang 2 slået "TIL" alle arbejdsdage (Mandag-Fredag) fra 08.00
Ugeprogram	Ugeprogram er et program som gentages hver uge. Du kan for hvert program vælge hvilke dage i ugen det skal gælde: M-F (Mandag-Fredag) M-S (Alle dage i ugen) L-S (Lørdag og Søndag) Man-Tir-Ons-Tor-Fre-Lø-Sø.
Datoprogram	Datoprogram er et program som gælder en bestemt dato.
Signaltype	Der findes forskellige signaltyper afhængigt af hvordan relæudgangen skal styres.
Til/fra	Anvendes når der er behov for længere tids tilslutning af relæet, f.eks. styring af ventilation-belysning o.a.
01s	Anvendes når der er behov for en kort impuls, f.eks. til ringeklokker. Puls længde fra 1-59 sekunder kan vælges.
Skumring/Astr.	Skumring er en funktion som giver et forudbestemt relæ en Tænd/Sluk ved solopgang, respektiv Sluk/Tænd ved solnedgang. Tidspunktet for solens op/nedgang er bestemt af hvilken dag og måned det er på året, samt hvor programuret er placeret geografisk. Urets geografiske placering er forprogrammeret ved leveringen.

For at lette programmeringen anvendes 3 stk. undermenuer.

Program Nyt ?

Anvendes til at indkode helt nyt tidspunkt for et program.

Program Slette

Anvendes til at slette et indkodet program.

Program Forandre

Anvendes til at ændre et indkodet program.

UGEPROGRAM EKSEMPEL 1 (NYT PROGRAM)

Eksempel: Udgang nr. 2 skal slå TIL Mandag-Fredag 08:00 og FRA 16:00.

Ur i drift	Vælg funktion med ↓
Ugeprogram	Gå ind i programmet med YES
Program Nyt ?	Vælg nyt program med YES .
Udgang 2	Vælg udgang med ↑ ↓, acceptér med YES .
TIL --- --:--	Vælg hvilken type signal med ↑ ↓. Flyt til højre med →.
TIL M-F --:--	Vælg hvilke dage programmet skal fungere(↑↓)
TIL M-F 08:--	Vælg tidspunkt for programmet(↑↓). Flyt til højre med →.
TIL M-F 08:00	Programmeringen godkendes med YES . Hvis programmeringen godkendes viser displayet hurtigt "Prog,sparet".
FRA --- --:--	Fortsæt med FRA klokkeslættet for samme udgang, eller afbryd med venstre pil.
Udgang 2	
Program nyt	←
Ugeprogram	←
Ur i drift	←

UGEPROGRAM EKSEMPEL 2 (FORANDRE PROGRAM)

Eksempel: Et ringesignal på udgang 1, Mandag-Fredag 08:00, skal ændres til 08:15. Signalets længde er 5 sekunder.

Ur i drift

Gå ind i programmet med **YES**

Ugeprogram

Program nyt ?

Vælg program **Forandre** ved hjælp af NO og YES

Program slette

NO

Program ændre ?

YES

Udgang 1

Vælg udgang med ↑↓, acceptér med **YES**.

05S M-F 08:00

Find det ønskede ønskede tidspunkt der skal ændres ved hjælp af NO og YES.

05S M-F 08:15

Ændrer tiden til 08:15 ved hjælp af pilene.

Acceptér med **YES**.

Hvis ændringen godkendes viser displayet hurtigt "program sparet".

Program **ændre** ?

Afbryd med venstrepil

Ugeprogram

←

Ur i drift

UGEPROGRAM EKSEMPEL 3 (SLETTE PROGRAM)

Eksempel: Et ringesignal på udgang 1, Fredag 16:30 skal slettes.
Signalets længde er 5 sekunder.

Ur i drift

Vælg funktion med ↓.

Ugeprogram

Gå ind i programmet med **YES** .

Program **nyt** ?

Vælg program **Slette** ved hjælp af NO og YES.

Program **slette**

YES.

Udgang 1

Vælg udgang med ↑↓ acceptér med **YES**.

05S FRE 16:30
Udgang 01

Find det ønskede tidspunkt der skal slettes ved hjælp af
NO og **YES**.

05S FRE 16:30
Udgang 01

Acceptér med **YES**.

05S FRE 16:30
slette NO/YES ?

Slet med **YES**.

Program **slette**
?

Afbryd med venstrepil.

Ugeprogram

←

Ur i drift

UGEPROGRAM EKSEMPEL 4 (SKUMRINGSPROGRAM)

Eksempel: Udgang 2 skal slå TIL ved solnedgang og FRA ved solopgang.
Dette skal ske alle dage.

Ur i drift

Vælg funktion med ↓.

Ugeprogram

Gå ind i programmet med **YES** .

Program **nyt** ?

Vælg nyt program med **YES** .

Udgang **2**

Vælg udgang med ↑↓, acceptér med **YES**.

Skumr --- --:--

Vælg hvilken type signal med ↑↓, flyt til højre med →.

Skumr **M-S** --:--

Vælg hvilke dage programmet skal fungere (↑↓)
Acceptér med **YES**.

Hvis programmeringen godkendes viser displayet hurtigt
“Prog,sparet”.

Skumr --- --:--

Forlad programmeringen ved at trykke flere gange
med venstrepil.

Udgang **2**

←

Program **nyt** ?

←

Ugeprogram

←

Ur i drift

OBS! Det går udmærket at kombinere skumringsfunktionen med “normale TIL og FRA programmeringer på samme udgang.

Eksempel: Udgang 2 slår TIL ved solnedgang, slår FRA kl:23:00, TIL igen kl:04:00 og FRA ved solopgang.

VIS PROGRAM

Med denne funktion vises alle indkodede programmer.

Ur i drift

Vælg funktion med ↓.

Vise program

Acceptér med **YES**.

Udgang alle

Vælg hvilken udgang du vil kigge på ved hjælp af ↑↓, acceptér med **YES**.

TIL M-F 08:00
Udgang 02

Søg programmet igennem ved hjælp af ↑↓.

FRA M-F 17:00
Udgang 02

Afbryd med ←.

Vise program

←

Ur i drift

SKEMA

Et programhovedurs TIL/FRA/SIGNALPULS/SKUMRING kan programmeres til at tilhøre et tidsskema. Skema anvendes f.eks. hvis et firma arbejder på forskellige tider sommer og vinter. Eksempel: om sommeren skal El-slutblikket i dørene åbne 07.00 og låse 16.00, om vinteren åbne 07.00 og låse 17.00. Dette løses med Skema. Hver impuls kan kodes til at have en skema tilknytning.

Totalt kan 6 forskellige skemaer programmeres.

Vær opmærksom på følgende: Hvis skema anvendes, d.v.s. hvis eet eller flere skemaer er programmerede, så kommer spørgsmålet ? SKEMA op i ugeprogrammenuen, hvis intet SKEMA er programmeret kommer der heller ikke noget spørgsmål op. Derfor er det vigtigt hvis man vil anvende SKEMA, at lægge **skema ind først** og derefter ugeprogram. Program som ikke skal påvirkes af skema lægges på skema 0, da dette altid gælder.

For at lette programmeringen anvendes 3 stk. undermenuer:

Skema Nyt?

Anvendes til at programmere et nyt skema.

Skema Slette

Anvendes til at slette et skema.

Skema Forandr

Anvendes til at ændre i et skema.

Eksempel:

Ur i drift

Vælg funktion med ↓.

Skema

Acceptér med **YES**

Skema Nyt ?

Acceptér med **YES**

1: April 01- _____

Indkod den dato skemaet skal gælde fra.
(Eksempel: April 01)

1: April 01- Sep30

Indkod den dato skemaet skal slutte med at gælde.
(Eksempel: September 30)

Skema Nyt ?

Fortsæt med næste skema eller afbryd med venstrepil←

Skema

Afbryd med venstrepil.

Ur i drift

Hoveduret er nu i drift.

HELLIGDAGE

Normale helligdage er forprogrammerede og næste års helligdage regnes automatisk ud ved årsskiftet.

Man kan selv indkode ekstra helligdage eller ændre og slette de bestående.

For at lette programmeringen anvendes 3 undermenuer.

Helligdag Nyt ?	Anvendes til at indkode nye ekstra helligdage.
Helligdag Forand ?	Anvendes til at ændre en helligdag.
Helligdag Slette	Anvendes til at slette en bestående helligdag.

WISE HELLIGDAGE

Denne funktion anvendes til at se hvilke helligdage der er indkodede.

Ur i drift	Vælg funktion med ↓.
Vise Helligdage	Acceptér med YES .
01: jan 01	Søg programmet igennem ved hjælp af pilene ↓↑.
Vise Helligdage	Afbryd med venstrepil ←.
Ur i drift	Hoveduret er nu i drift.

SPECIALFUNKTIONER

Specialfunktioner er funktioner som ikke anvendes så ofte, desuden er det forbundet med en **STOR** risiko for at ændre i fabriksindstillingerne, så uret ikke virker. Det er derfor bedst **IKKE** at gå ind i menuen Specialfunktioner uden hjælp fra Dansk Tidskontrol serviceafd.

Language	Vælg sprog (I Danmark= Dansk)
Country	Vælg land (I Danmark= DK 45)
Pos 012Ø 056N	Indkod længde og breddegrad,(I Danmark= 012Ø 056N)
Ant .Udgange	Indkod rigtigt antal udgange.
Master Clock	Vælg hvilken type ekstern synkronisering.
Bi.Ur ?	Vælg impulssystem,tid samt impuls længde.
Display	Vælg displayformat.
Protocol	Anvendes ved option RS232,se separat beskrivelse.
RS232	Anvendes ved option RS232,se separat beskrivelse.
Radio-Stat	Kontrol af radiosynkronisering, statistikfunktion.
Radio-Last	Kontrol af radiosynkronisering, sidste modtagelse.

SPROG

Følgende sprog er definerede: Engelsk, svensk, finsk, tysk, fransk, flamsk, hollandsk, spansk, italiensk, norsk og dansk.

Eksempel:

Ur i drift

Vælg funktion med ↑↓.

Spec-funktioner

Vælg funktion med **YES**.

Language

Tryk **NO** til ønsket funktion vises.
Godkend med **YES**.

Dansk

Tryk **NO** til ønsket sprog vises.
Godkend med **YES**.

Spec-funktioner

Forlad specialfunktionerne ved at trykke ← flere gange.

LAND

Følgende lande er definerede:

JOR 962, Jordan
ISR 972, Israel
SAU 966, Saudiarabien
HON 852, Hongkong
SIN 965, Singapore

LUX352, Luxemburg
Europa,uden helligdage
FIN358, Finland
D 49, Tyskland
USA 1
B 32, Belgien
S 46, Sverige
GB 44, Storbritannien

PO 351, Portugal
F 32, Frankrig
I 939, Italien
ESP934, Spanien
N 47, Norge
DK 45, Danmark
AUS 61, Australien
NZ 64, New Zealand

Eksempel:

Ur i drift

Vælg funktion med ↑↓.

Spec-funktioner

Vælg funktion med **YES**.

Country

Tryk **NO** til ønsket funktion vises.
Godkend med **YES**.

Country DK 45

Tryk **NO** til ønsket landekode vises.
Godkend med **YES**.

Spec.-Funktioner

Forlad specialfunktionerne ved at trykke ← flere gange.

POSITION

Angiv pladsen for hovedurets placering

Denne oplysning behøves for signaltypen "Skumring", så det rigtige tidspunkt for solens op-nedgang kan beregnes.

Displayet viser:

Pos	012Ø
	056N

Tryk tasterne [↓] og [↑] til ønsket longitud
vises. Tryk [→] indkod rigtig latitude. Godkend med **YES**.

	Longitude	Latitude
Lund	13 Ø	56 N
Gøteborg	12Ø	58N
Stockholm	18Ø	59N
Østersund	15Ø	63N
Luleå	22Ø	66N
Danmark	012Ø	056N

ANTAL.UDGANGE

Vælg antal udgange som maximalt kan programmeres
(WPD-Q=0, WDP-Y2=2, WDP-Y4=4, WDP-Y8=8)

Displayet viser:

Ant .	Udgange	02?
-------	---------	-----

MASTER CLOCK

Vælg type af overordnet tidsbase. Følgende tidsbaser kan vælges.

-----	Mangler
DCF77	Radiomodtager DCF77
RDS	Radiomodtager RDS
GPS	Radiomodtager GPS
FM-SF	FM-Radio Finland
RUGBY	Radiomodtager RUGBY
1/1 Bi-ur	Minutimpuls Bi-ur
½ Bi-ur	Halvminutimpuls Bi-ur
1/1 Sync	Minutimpuls Synkroniseret
½ Sync	Halvminutimpuls Synkroniseret

BI-UR1

Valg af impulstype, tid og impuls længde.

Tid:

L=Lokal tid
N=Normaltid *)
U=UTC

Impulstype:

1/1-minut impuls **)
1/2-minut impuls **)
1/1-sekund impuls **)
SR2/SR3-impuls
Ingen impulser-----

Impuls længde:

Indstilleligt 1-4 sek.
Indstilleligt 0,1-1 sek.

*) = Uden sommer/vintertidsomstilling

**) = Polvekslende

Eksempel:

Ur i drift

Vælg funktion med ↑↓.

Spec.-
funktioner

Vælg funktion med **YES**.

Biur ?
Svar NO/YES

Tryk **NO** til ønsket funktion vises.
Godkend med **YES**.

1:1/1 min L 2.0 s

Tryk **NO** til ønsket impulssystem vises.
Godkend med **YES**

1:1/1 min L 2.0 s

Tryk **NO** til ønsket tidstype vises.
Godkend med **YES**.

1:1/1 min L 2.0 s

Tryk **NO** til ønsket impuls længde vises.
Godkend med **YES**.

2: ----- L 0,5 s

Fortsæt med impulssystem 2, gælder kun for modeller med
2 impulsudgange.
Afbryd med ←

Biur ?
Svar NO/YES

Forlad specialfunktioner ved at trykke ←
flere gange.

Spec.funktioner

←

Ur i drift

DISPLAY

Displayformat når uret er i drift.

Minutter= Displayformat "Man 14 Jun 12:34"

Sekunder=Displayformat "960814 17.44.56"

Eksempel:

Ur i drift

Vælg funktion med ↑↓.

Spec.-funktioner

Vælg funktion med **YES**.

Display

Tryk **NO** til ønsket funktion vises.
Godkend med **YES**.

Display minut ?

Tryk **NO** til ønsket displayformat vises.
Godkend med **YES**.

Spec.-funktioner

Forlad specialfunktionerne ved at trykke← flere gange.

RADIO-STAT.

Viser statistik for kvaliteten på radiosynkroniseringen.

Eksempel:

97% 029
days

Displayet viser at 97% af den modtagne tidskode er godkendt. Værdien til højre-029 days-viser måleperiodens længde. Denne værdi kan nulstilles i funktionen Master Clock ved at gå ind i funktionen og vælge type af synkronisering.

RADIO-LAST.

Viser indholdet i den senest modtagne godkendte tidskode.

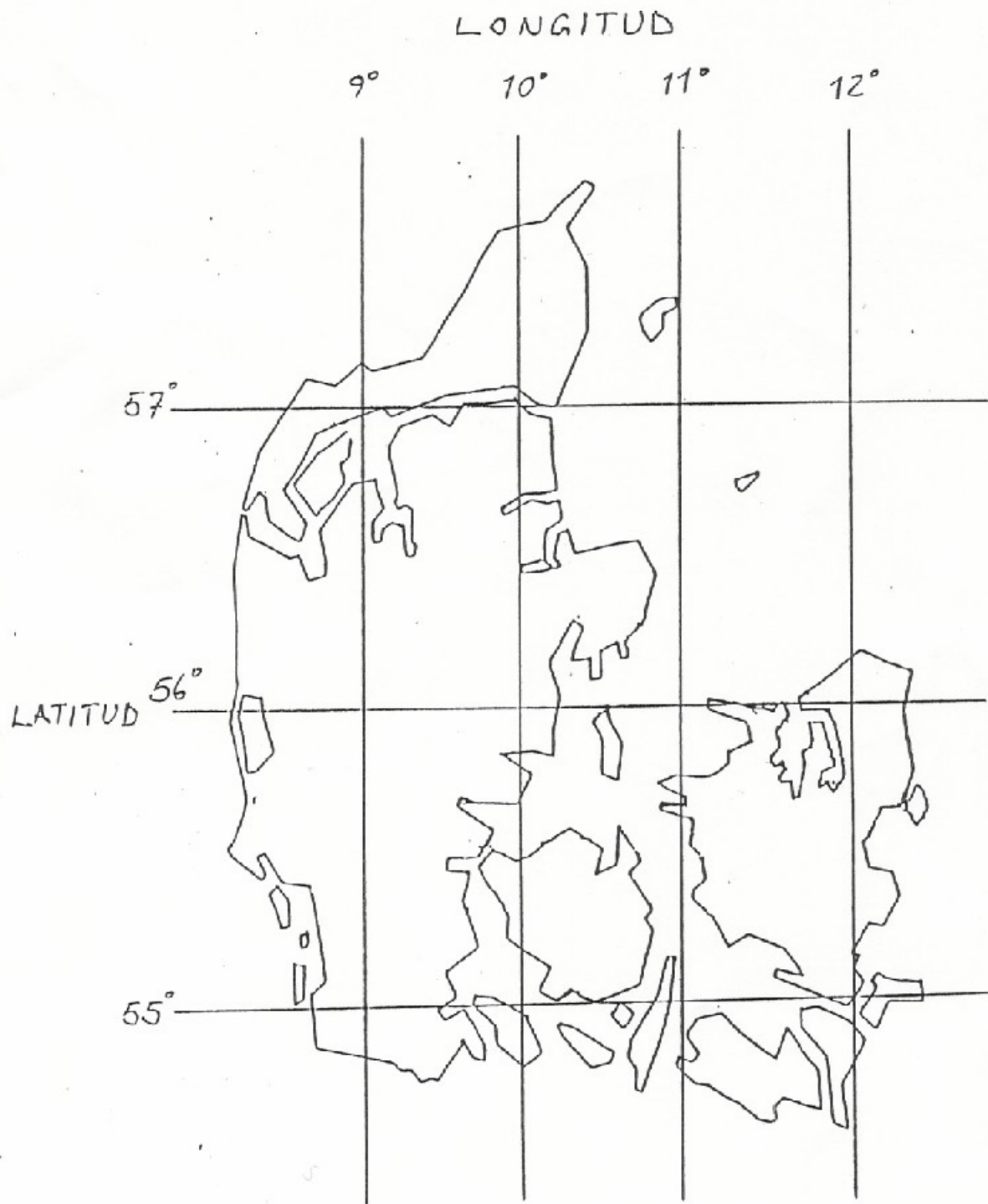
Eksempel:

961009 12.00
5

Værdien længst til højre er en kvalitetsfaktor som viser den øjeblikkelige status på synkroniseringen. Kvalitetsfaktoren regnes op med 2 for hver godkendt tidskode (sendes minutvis). Ved sekund 8 mindskes værdien med 1, så en gennemsnitlig kvalitetsfaktor øjer med 1 hvert minut. Tiden i hoveduret sættes når værdien er 5 eller højere. Største værdi er 7 og mindste 0 hvilket betyder dårlig modtagelse.

PROGRAMMERINGSFORMULAR

Funktion	Skema	Udgang nr.	Signaltype	Dag / dato	Tid



FREUND ELEKTRONIK A/S

Fuglebakken 119 – 5210 Odense NV
Tlf. 66 16 24 14 - Fax 66 16 29 44
freund@freund.dk - www.freund.dk