

QWTIME III HUVUDUR  
**BRUKSANVISNING**

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 1 av 36

# Bruksanvisning Huvudur WDP-Q KNX



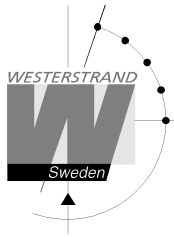
---

**WESTERSTRAND URFABRIK AB**

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



# QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 2 av 36

## Innehållsförteckning

<b>TEKNISKA DATA</b> .....	<b>4</b>
<b>ALLMÄN BESKRIVNING</b> .....	<b>5</b>
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>6</b>
KNX-KONFIGURATION .....	7
BESKRIVNING AV GRUPPOBJEKT .....	8
Local DateTime.....	8
UTC DateTime.....	8
Local Time.....	8
UTC Time.....	8
Local Date.....	8
UTC Date.....	8
SystemClockSetting.....	8
TimeRequest .....	8
TimeoutAlarm.....	8
Reläutgångar .....	8
BESKRIVNING AV PARAMETRAR .....	9
SCLOMode.....	9
SystemClockHeartbeat.....	9
EnableSystemClockSetting .....	9
EnableTimeoutAlarm .....	9
Activate Output 1-8 .....	9
BERÄKNING AV KABELAREA I TIDANLÄGGNINGAR .....	10
SYNKRONISERINGSINGÅNG .....	11
Allmänt.....	11
Synkroniseringpulser från annat huvudur.....	11
<b>PROGRAMMERING</b> .....	<b>12</b>
ALLMÄNT.....	12
DRIFTLÄGE.....	12
DRIFTSÄTTNING .....	13
SOMMAR/VINTERTID .....	13
ÄNDRA TIDEN.....	14
TIDKODSDRIVNA SEKUNDÄRUR .....	15
LARM.....	16
Exempel 1, visa larm.....	17
Exempel 2, radera larm.....	18
SPEC.-FUNKTIONER .....	19
Status .....	20
Status synk.källa (Kontroll av synkronisering).....	21
Status impulsutgång.....	21
Status Larmrelä .....	21
Tangentlås.....	22
Språk.....	24
Land.....	25
Setup .....	26
Setup synk. källa (Typ av synkronisering).....	26
RDS.....	27
RDS.....	27
RDS.....	27
Setup impulsutgång .....	28

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



QWTIME III HUVUDUR  
**BRUKSANVISNING**

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 3 av 36

---

Display format.....	31
Mjukvaruversion.....	32
<b>FELSÖKNING .....</b>	<b>33</b>

---

**WESTERSTRAND URFABRIK AB**

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 4 av 36

### Tekniska data

Kristallfrekvens:	4,915200 MHz.
Gångnoggrannhet:	0,1 sek./24 tim. (vid +20°C).
Mikroprocessor:	HD6412394.
Max. belastning impulsutg.:	Minut 1A, sekund 0,5A. (Utgången är försedd med kortslutningsskydd med automatisk återställning)
Impulslängd:	Minut 2 sek., valbart 0.1-9.9 sek. Sekund 0.5 sek. valbart 0.1-1 sek.
Impulsminne:	72 timmar (impulsminne med snabbimpuls efter strömavbrott).
Anslutningsspänning:	230 V 50 Hz -5% +10%
Effektförbrukning:	Max. 30 VA.
Overvoltage category:	III
Rated impulse voltage	4kV
Rated insulation voltage Ur:	>=250V
KNX bus current:	Max 10mA
Temperaturområde:	0°C till +40°C.
Relativ fuktighet:	Max. 85% ej kondenserande.
Hölje:	IP20, ljusgrå ABS-plast med transparent skyddslock.
CE-godkännande, EMC	Emission enligt EN61000-6-3, Immunitet enligt EN61000-6-2.

Art. nummer:



”Vi uppfyller våra plikter enligt den nya lagen om producentansvar för el-avfall genom att vara ansluten till *elretur*”

---

#### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

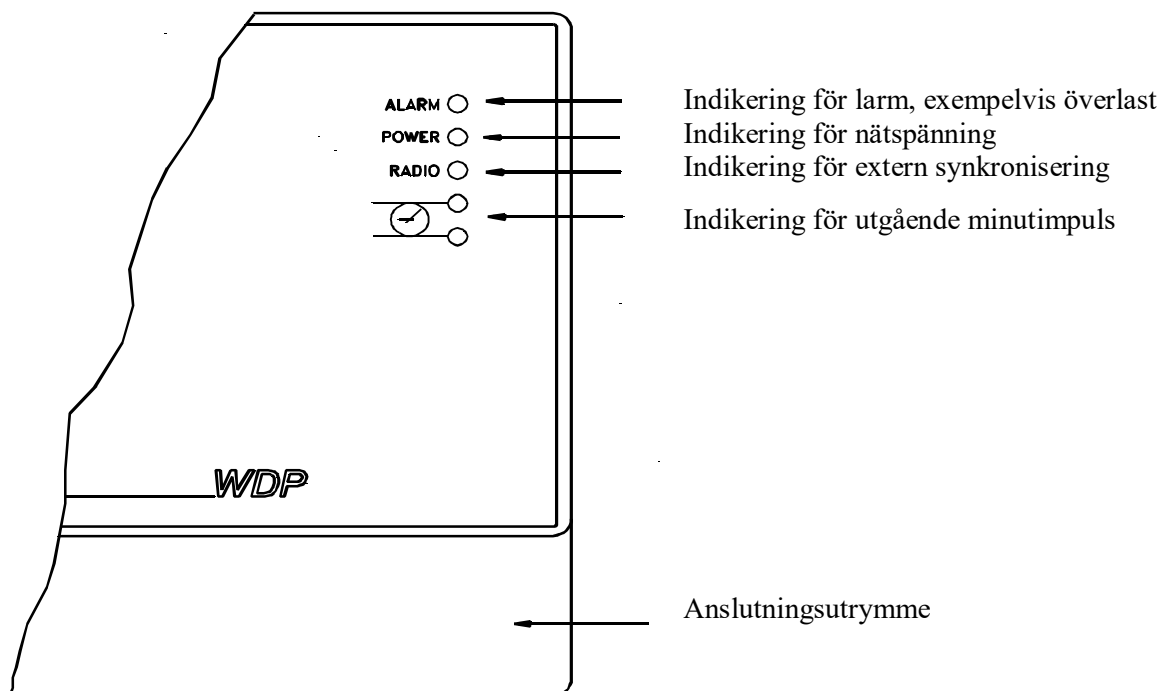
Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## Allmän beskrivning

Westerstrands huvudur WDP-Q KNX är ett helelektroniskt huvudur med anslutning till KNX-nätverk för synkronisering av sekundärur. Huvuduret har sommar/ vintertidsomställningen förprogrammerad. I händelse av strömavbrott fortsätter tiden att gå internt i huvuduret.





## Installation

Huvuduret är avsett för montage mot vägg.

1. Skruva in den övre fästskruven till hälften och häng upp enheten.
2. Skruva in de två nedre skruvarna, som man kommer åt innanför locket till kopplingsutrymmet.
3. Anslut KNX-bussen till den gröna kontakten på sidan av huvuduret
4. Programmeringsknappen är märkt med texten “▶PROG”.
5. Anslut eventuella impulsledningar.
6. Anslut driftspänningen.

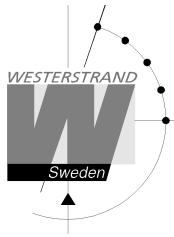
OBS!

- vid fast anslutning: inkoppling till det matande nätet skall ske via en lätt åtkomlig separat manöverbrytare (2-polig, 3mm kontaktgap)

- vid stickproppsanslutning: vägguttaget skall finnas nära huvuduret och vara lätt åtkomligt.

Anslutningsplint:





## KNX-konfiguration

Huvuduret måste konfigureras med ETS4/5 innan användning. Tillgängliga gruppobjekt och parametrar listas nedan.

Gruppobjekt											
ID	Object	Datapoint Type	Direction	Size	Configuration Flags						
					U	T	RI	W	R	C	Priority
1	LocalDateTime	19.001	Output	8 bytes	0	1	0	0	0	N/A	Low
2	UTCDateTime	19.001	Output	8 bytes	0	1	0	0	0	N/A	Low
3	LocalTime	10.001	Output	3 bytes	0	1	0	0	0	N/A	Low
4	UTCTime	10.001	Output	3 bytes	0	1	0	0	0	N/A	Low
5	LocalDate	11.001	Output	3 bytes	0	1	0	0	0	N/A	Low
6	UTCDate	11.001	Output	3 bytes	0	1	0	0	0	N/A	Low
7	SystemClockSetting	19.001	Input	8 bytes	1	0	0	1	0	N/A	Low
8	TimeRequest	1.001	Input	1 bit	1	0	0	1	0	N/A	Low
9	Timeout Alarm	1.005	Output	1 bit	0	1	0	1	0	N/A	Low
10-17	Relay outputs 1-8	1.001	Output	1 bit	0	1	0	1	0	N/A	Low

Parametrar				
Parameter	Description	Datapoint type	Range	Default
SCLOMode	Clock type	20.001	ReadOnly	2=Master
SystemClockHeartbeat	Time transmission interval	7.006	1-1440	10 (minutes)
EnableSystemClockSetting	Enable synchronisation from the KNX bus*	1.003	{0,1}	0=disabled
EnableTimeoutAlarm	Send synchronisation timeout alarm on bus	1.003	{0,1}	0=disabled
Activate relay outputs 1-8	Activates relay outputs	1.003	{0,1}	0=disabled

\* Om denna funktion är aktiverad måste också KNX-synkronisering aktiveras i huvudurets manuella inställningar. Annars ignoreras synkroniseringstelegrammen.

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## Beskrivning av gruppobjekt

Telegram innehållande tid och datum (Gruppobjekt 1-6) kommer att skickas cykiskt med det intervall som ställs in med parametern "SystemClockHeartbeat". Sändningen startas alltid vid sekund 25. Om mer än ett gruppobjekt används kommer ett skickas i taget med en sekunds mellanrum.

### Local DateTime

Sänder ut lokalt datum och tid med datapoint type 19.001

### UTC DateTime

Sänder ut UTC-datum och tid med datapoint type 19.001.

### Local Time

Sänder ut lokaltid med datapoint type 10.001.

### UTC Time

Sänder ut UTC-tid med datapoint type 10.001.

### Local Date

Sänder ut lokalt datum med datapoint type 11.001.

### UTC Date

Sänder ut UTC-datum med datapoint type 11.001.

### SystemClockSetting

Tar emot UTC-tid med datapoint 19.001. Om parametern "EnableSystemClockSetting" är satt till "Yes" och KNX är vald som synkroniseringskälla i huvudurets manuella inställningar kommer huvuduret att synkroniseras efter detta meddelande. Se avsnitt "Setup synk. källa (Typ av synkronisering)" senare i manualen för instruktioner om hur synkroniseringskällan ställs in.

### TimeRequest

Tar emot en tidsförfrågan med datapoint type 1.001. När detta meddelande tas emot skickar huvuduret omedelbart ut tid.

### TimeoutAlarm

Om parametern "EnableTimeoutAlarm" är satt till "Yes", kommer huvuduret att sätta gruppobjekt "Timeout Alarm" till '1' och skicka ut detta på bussen när en synkroniseringstimeout sker. Alarmet skickas endast en gång. Alarmet kommer inte att återställas när synkronisering återupptas, utan måste manuellt återställas i huvuduret.

### Reläutgångar

Huvuduret har 8 reläutgångar som kan programmeras att slå till och från vid specifika tider. När ett relä skall slås till sätts gruppobjektet till '1'. När det skall slå ifrån skickas '0'. Se avsnitt "Veckoprogram & Datumprogram" för instruktioner för att programmera reläutgångarna.

---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)





## Beskrivning av parametrar

### **SCLOMode**

SCLOMode är en skrivskyddad parameter som indikerar att huvuduret är en "Master Clock".

### **SystemClockHeartbeat**

Sändningsintervallet sätts med parametern SystemClockHeartbeat. Defaultvärdet är 10 minuter. När timeout-larm används is slavklockor bör timeout-tiden i slavuren beräknas enligt följande formel:

$$\text{Timeout} = (\text{SystemClockHeartbeat} \times 2) + 1$$

### **EnableSystemClockSetting**

Om parametern "EnableSystemClockSetting" är satt till "Yes" och KNX är vald som synkroniseringskälla i huvudurets manuella inställningar kommer huvuduret att synkroniseras efter detta meddelande. Se avsnitt "Setup synk. källa (Typ av synkronisering)" senare i manualen för instruktioner om hur synkroniseringskällan ställs in. Om någon annan synkroniseringskälla är vald, exempelvis GPS, kommer meddelanden från bussen ignoreras.

### **EnableTimeoutAlarm**

När synkroniseringskällan väljs i huvuduret (Se avsnitt "Setup synk. Källa"). Anges samtidigt en timeout-gräns. När denna tid passerar utan något synkroniseringstelegram, kommer huvuduret indikera en timeout genom att tända en röd diod. Om parameter "EnableTimeoutAlarm" är satt till "Yes" kommer även ett larm skickas på KNX-bussen.

### **Activate Output 1-8**

Varje reläutgång som skall användas måste aktiveras genom att sätta "Activate Output" till "ON" för den utgången.



## Beräkning av kabelarea i tidsanläggningar

### Allmänt

För att en tidanläggning med impulsdrivna analoga och digitala sekundärur ska fungera tillfredställande måste kabeln från huvudur till sekundärur dimensioneras på rätt sätt. Tillåtet spänningsfall i ledningen är 10%. Det som påverkar spänningsfallet är ledningens längd, area och den ström (belastning) som finns på ledningen.

### Formel

$$A = I \times l \times k$$

A = Area [mm<sup>2</sup>]

l = kabellängd [m]

I = ström [A]

k = 0,015 [konstant]

### Strömförbrukning

Analoga ur minut  $\leq$  400 mm: 7,5 mA

Analoga ur minut  $\leq$  900 mm: 15 mA

Analoga ur minut + svepande sekund  $\leq$  400 mm: 25 mA

Digitala ur: 4 mA

### Tidkodsurverk

Analoga ur minut  $\leq$  400 mm: 7 mA

Analoga ur minut  $\leq$  900 mm: 20 mA

Analoga ur minut + svepande sekund  $\leq$  400 mm, för inomhusbruk: 12 mA

Analoga ur minut + svepande sekund  $\leq$  400 mm, för utomhusbruk: 20 mA

Analoga ur minut + svepande sekund  $\leq$  900 mm: 27 mA

### Exempel

I en tidanläggning finns 40 st. analoga ur med diameter 300 mm.

Strömförbrukningen blir då  $40 \times 7,5 = 300 \text{ mA} = 0,3 \text{ A}$ .

Kabellängden är 100 meter.

$$A = 100 \times 0,3 \times 0,015 = 0,45 \text{ mm}^2$$

Välj en kabel med area på minst 0,45 mm<sup>2</sup>.



## Synkroniseringsingång

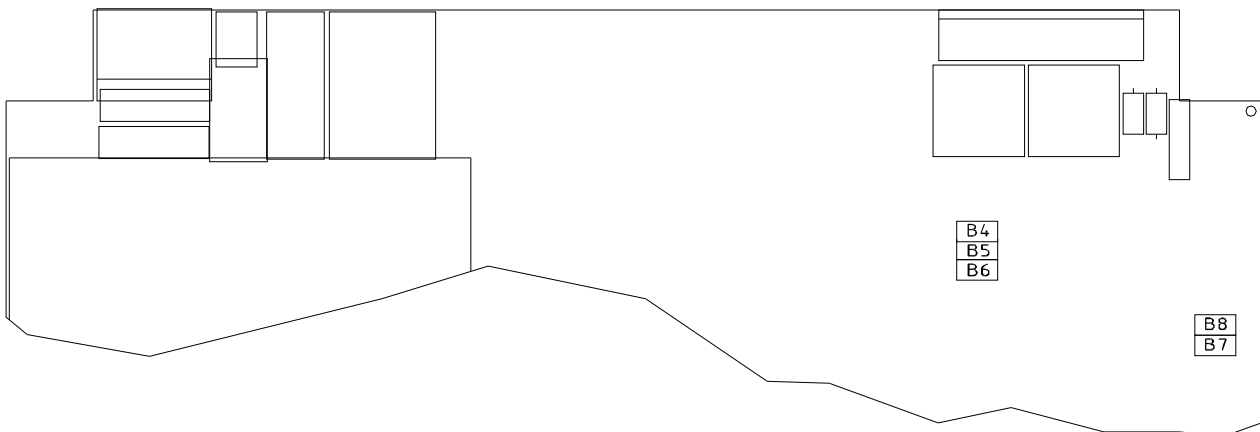
### Allmänt

Huvuduret är utrustat med en synkroniseringsingång för anslutning av en extern synkroniseringskälla. Källan kan vara en radiomottagare, typ GPS, RDS, DCF77 eller ett annat huvudur genom KNX-meddelanden eller synkroniserings-pulser. Huvuduret är från fabrik förberett för anslutning av radiomottagare. För anslutning av radiomottagare se separat manual som levereras tillsammans med respektive mottagare.

För anslutning av synkroniseringspulser från annat huvudur så måste huvuduret konfigureras om. Se nedan.

### Synkroniseringpulser från annat huvudur

1. Slå av spänningen till huvuduret.
2. Öppna huvuduret genom att skruva loss de fyra skruvarna som håller frontpanelen.  
Lyft upp frontpanelen och ställ in byglingarna B4-B6 enligt byglingsanvisningen nedan.
3. Sätt tillbaka frontpanelen och slå på spänningen igen.
4. Ställ om specialfunktionen *SETUP/SYNKKÄLLA* till den typ av synkroniseringspuls som kommer från det andra huvuduret.
5. Anslut synkpulsen till plintarna 25 och 26.
6. Ställ in huvudurets tid på rätt tid  30 sekunder.
7. Kontrollera att huvuduret synkroniseras. Detta indikeras genom ett blinkande kolon mellan timmar och minuter i tidbasmodulernas LCD-display.



	B4	B5	B6	
FÖRBEREDD FÖR RADIOMOTTAGARE	X	X		FABRIKSINSTÄLLNING
FÖRBEREDD FÖR SYNK.PULS FRÅN ANNAT HUVUDUR			X	

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## Programmering

### Allmänt

All programmering görs med 6 knappar och en 2 raders, 16-teckens display.  
Programmeringen är självinstruerande och för att ytterligare förenkla handhavandet används YES/NO frågor.  
Displayen är bakgrundsbelyst och belysningen släcks automatiskt ca. 6 minuter efter senaste knapptryckningen.

### Driftläge

När huvuduret är i *driftläge* visas aktuellt datum och tid.  
För att komma till driftläget från programmeringsläge används alltid vänsterpil ←.  
LTs = Lokal sommartid.  
LTw = Lokal vintertid.

MÅN 15 AUG 2011  
10:11:00 LTs

- |  |     |
|--|-----|
| 1- Välj funktion                               | ↑↓  |
| 2- Intra programmeringsläge                    | YES |
| 3- Sidoförflyttning                            | ← → |
| 4- Ändra                                       | ↑↓  |
| 5- Acceptera                                   | YES |
| 6- Avbryta / Backa<br>Lämna programmeringsläge | ←   |

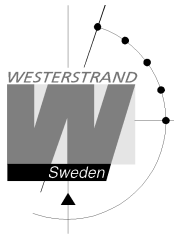
MÅN 15 AUG 2011  
10:11:00 LTs

STÄLL TID

SEKUNDÄRUR

LARM

SPEC.-FUNKTIONER



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 13 av 36

### Driftsättning

START

SPRÅK  
SVENSKA?

När huvuduret kopplas in för första gången måste rätt språk ställas in. Tryck **NO** tills önskat språk visas i displayen. Exempelvis svenska. Acceptera med **YES**.

LAND  
SWE ?

Tryck **NO** tills rätt landskod visas i displayen. För Sverige välj **SWE**. Acceptera med **YES**.

STÄLL TID  
110815 09:07:00

Ställ, med hjälp av pilarna, in tiden på rätt år, månad, dag och timma, men någon minut före rätt tid. Invänta rätt tid och synkronisera med **YES**.

SEKUNDÄRUR  
= 12:00?

Nu ställs frågan: SEKUNDÄRUR 12.00? Om sekundäruren visar 12.00 svara **YES**, om inte, ställ in tiden sekundäruren visar och acceptera med **YES**.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Huvuduret är nu i driftläge och korrigerar automatiskt sekundäruren till rätt tid.

OBS! Om ett sekundärur går en minut efter, måste dess kablage polvändas och sekundäruret rättställas manuellt.

OBS! Om sekundäruren går före, kommer huvuduret att vänta tills korrekt tid överensstämmer med sekundärurens.

### Sommar/Vintertid {tc "SOMMAR/VINTERTID " \1 2}

Ändring från vinter till sommartid och vice versa är helautomatiskt och kräver ingen programmering.

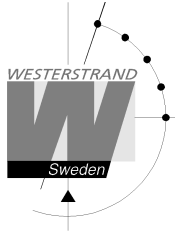
---

#### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



# QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 14 av 36

## Ändra tiden

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med hjälp av ↓.

STÄLL TID

Svara **YES**.

STÄLL TID  
050613 09:10:00

Ställ, med hjälp av pilarna, in tiden på någon minut före rätt tid.  
Invänta rätt tid och synkronisera med **YES**.

STÄLL TID

Återgå till driftläge genom att trycka ← flera gånger.

MÅN 15 AUG 2011  
09:10:00 LTs

Huvuduret är nu tillbaka i driftläge.

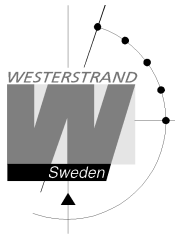
---

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 15 av 36

### Tidkodsdrivna Sekundärur

Denna funktion används för att tala om för huvuduret vilken tid som TC-styrda sekundärur visar. Detta är användbart om huvudur och sekundärur av någon anledning skulle visa olika tid. När sekundärurens tid har matats in så korrigerar huvuduret automatiskt sekundäruren till rätt tid. Observera att detta förutsätter att alla anslutna sekundärur visar samma tid. Skulle något sekundärur visa en avvikande tid måste detta ur manuellt ställas in på samma tid som övriga sekundärur.

Pulserna ut till sekundäruren stoppas tillfälligt när man går in i funktionen.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med hjälp av ↓.

SEKUNDÄRUR

Svara **YES**.

SEKUNDÄRUR  
= **09:07** FRÅN

SEKUNDÄRUR = 09.07? (Exempel)  
Om sekundäruren visar 09.07 svara **YES**, om inte, ställ in tiden sekundäruren visar.

SEKUNDÄRUR  
= **09:07** FRÅN

**YES**.

SEKUNDÄRUR  
= 09:07 **TILL**

**YES**.

SEKUNDÄRUR

Återgå till driftläge genom att trycka ← .

MÅN 15 AUG 2011  
09:10:00 LTs

Huvuduret är nu tillbaka i driftläge.

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



# QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 16 av 36

## Larm

Huvuduret är utrustat med flera olika övervakningsfunktioner för att detektera driftstörningar. När en driftstörning upptäcks händer följande:

- Den röda larmdioden tänds.
- Ett larmmeddelande visas under funktionen LARM

Funktionen LARM används för att visa och ta bort dessa meddelanden.

Nedan visas en lista på olika alarm.

Typ av larm	Indikation	Anledning till larm	Åtgärd
<b>INGEN RADIO</b>	Röd larmdiod tänd.	Radiomottagaren fungerar inte.	Kontrollera radiomottagaren. Om mottagaren är OK, ta bort larmet.
<b>UF LÅG</b>	Röd larmdiod tänd.	Sekundärursimpulsens spänning understiger larmgränsen.	Kontrollera belastningen på impulsutgången. Om den är OK, ta bort larmet.
<b>KORTSLUTNING</b>	Röd larmdiod tänd.	Kortslutning på impulsutgången.	Ta bort kortslutningen. Om det är OK efter detta, ta bort larmet.
<b>STRÖM LÅG</b>	Röd larmdiod tänd.	Impulsströmmen understiger för närvarande larmgränsen.	Kontrollera belastningen på utgången. Om den är OK, kontrollera att larmgränsen är rätt inställd. Om OK, ta bort larmet.
<b>STRÖM HÖG</b>	Röd larmdiod tänd.	Impulsströmmen överstiger för närvarande larmgränsen.	Kontrollera belastningen på utgången. Om den är OK, kontrollera att larmgränsen är rätt inställd. Om OK, ta bort larmet.
<b>STRÖMAVBROTT</b>	Röd larmdiod tänd. Fungerar endast om huvuduret är försett med batterier för gångreserv.	Av någon anledning har strömmen till huvuduret brutits.	Kontrollera strömförsörjningen. Om den är OK, ta bort larmet
<b>NO KNX SYNCHRONIZATION</b>	Röd larmdiod tänd Larm skickas på KNX-bussen	Synkroniseringskällan är satt till KNX, men inga telegram tas emot	Kontrollera konfigurationen av KNX-nätet. Om den är OK, ta bort larmet
<b>KNX</b>	Röd larmdiod tänd	The master clock is not connected to a KNX bus	Kontrollera buss-anslutningen. Om den är OK, ta bort larmet

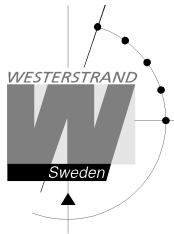
## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)





## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 17 av 36

LARM- VISA

För att visa larm

LARM- RADERA

För att radera larm

### Exempel 1, visa larm

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med  $\uparrow\downarrow$ .

LARM

Acceptera med **YES**.

LARM- VISA

Tryck **NO** tills önskad funktion visas.  
Acceptera med **YES**.

13AUG 15:52  
INGEN RADIO

Larmmeddelandet visas.  
Trycks  $\uparrow\downarrow$  för att se nästa larm.  
Gå tillbaks till driftläge genom att trycka  $\leftarrow$ .

LARM- VISA

$\leftarrow$ .

LARM

$\leftarrow$ .

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

---

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 18 av 36

### Exempel 2, radera larm

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med ↑↓ .

LARM

Acceptera med **YES**.

LARM- RADERA

Tryck **NO** tills önskad funktion visas.  
Acceptera med **YES**.

13AUG 15:52  
INGEN RADIO

Larmmeddelandet visas.  
Tryck **YES** för att radera larmmeddelandet.

RADERA?

Tryck **YES**

LARM- RADERA

Larmmeddelandet är nu borttaget och larmdioden släckt.  
Gå tillbaks till driftläge genom att trycka ←.

LARM

←.

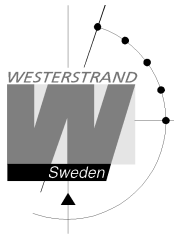
MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## Spec.-Funktioner

Specialfunktioner innehåller funktioner som används under installation och konfiguration av tidcentralen. Om grundinställningarna används behövs ingen konfiguration.

MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	Välj funktion med ↓ .
SPEC.-FUNKTIONER STATUS	Acceptera med YES. Tryck NO tills önskad funktion visas.
STATUS	Visa statusinformation för de olika in och utgångarna i huvuduret.
TANGENTLÅS	Tangentlås och lösenord.
SPRÅK	Val av språk.
LAND	Val av land.
POSITION	Val av position för astronomisk funktion.
SETUP	Setup / konfiguration av de olika in och utgångarna i huvuduret.
HELGDAGAR	Ändra fasta/rörliga helgdagar.
DISPLAY FORMAT	Display format i driftläge.
MJUKVARUVERSION	Aktuell mjukvaruversion
SPEC.-FUNKTIONER STATUS	Gå tillbaka till driftläge med ←.
MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	

---

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



# QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 20 av 36

## Status

Med den här funktionen kan driftstatusen för de olika in och utgångarna kontrolleras.

Exempel:

Kontrollera statusen för radiosynkronisering, RDS.

MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	Välj funktion med ↓ .
SPEC.-FUNKTIONER	Acceptera med YES. Tryck NO tills önskad funktion visas.
SPEC.-FUNKTIONER STATUS	Acceptera med YES.
STATUS SYNK.KÄLLA	Tryck NO tills önskad in/utgång visas. Acceptera med YES.
RDS 60% 06AUG 19:59:00	Radiomottagaren har accepterat 60% av alla radiomeddelanden. Sista mottagningen var 6/8 19:59:00*.
STATUS SYNK.KÄLLA	Gå tillbaka till driftläge med ←.
SPEC.-FUNKTIONER STATUS	←
SPEC.-FUNKTIONER	←
MÅN 13 JUN 2005 09:07:00 LTs	

\*Anm.: Den markerade positionen visar alltid den aktuella sekunden.

---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

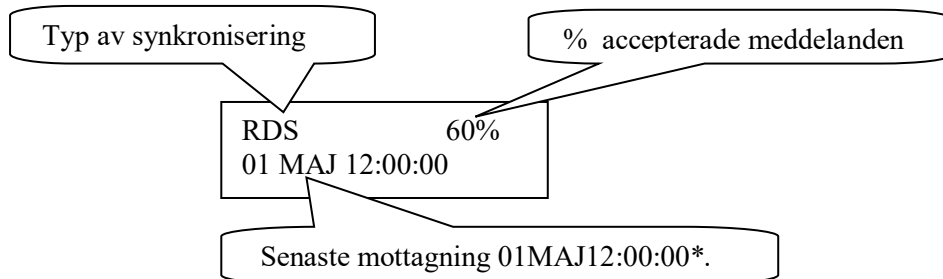
P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)

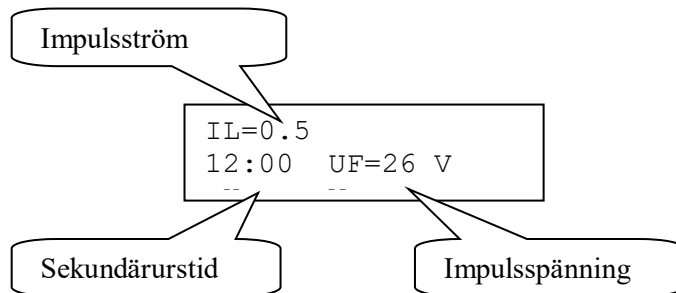


### Status synk.källa (Kontroll av synkronisering)

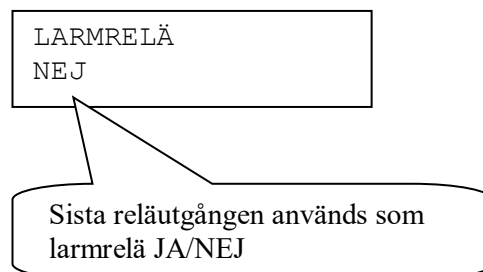


\*Anmärkning: Den markerade positionen visar alltid aktuell sekund.

### Status impulsutgång



### Status Larmrelä





# QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 22 av 36

## Tangentlås

Med den här funktionen är det möjligt att låsa tangentbordet. När tangentlåset är aktiverat låser sig alla knappar på huvuduret.

Det finns två nivåer av tangentbordsskydd.

1. Lågnivåskydd  
Tangentlås **PÅ** : Tangentbord låst, tryck ← för att inaktivera.
2. Högnivåskydd  
Tangentlås med **kod** : Tangentbord låst, skriv in kod för att inaktivera.

Anm.: "PASSWORD --" betyder att ingen kod används.

### Exempel 1:

Aktivera tangentlås utan kod.

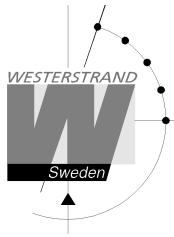
MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	Välj funktion med ↓ .
SPEC.-FUNKTIONER	Acceptera med YES. Tryck NO tills önskad funktion visas.
SPEC.-FUNKTIONER TANGENTLÅS	Acceptera med YES.
TANGENTLÅS <b>OFF</b> PASSWORD --	Ändra till tangentlås ON.
TANGENTLÅS <b>ON</b> PASSWORD --	Acceptera med YES.
TANGENTLÅS <b>ON</b> PASSWORD --	Acceptera med YES.
SPEC.-FUNKTIONER TANGENTLÅS	Gå tillbaka till driftläge med ← ←.
MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 23 av 36

Exempel 2:  
Aktivera tangentlås med kod.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med ↓ .

SPEC.-FUNKTIONER

Acceptera med YES.  
Tryck NO tills önskad funktion visas.

SPEC.-FUNKTIONER  
TANGENTLÅS

Acceptera med YES.

TANGENTLÅS **OFF**  
PASSWORD --

Ändra till tangentlås ON.

TANGENTLÅS **ON**  
PASSWORD --

Acceptera med YES.

TANGENTLÅS ON  
PASSWORD **99**

Ange, genom att använda pilarna, en tvåsiffrig kod.  
Acceptera med YES.

SPEC.-FUNKTIONER  
TANGENTLÅS

Gå tillbaka till driftläge med ← ←.

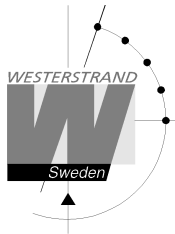
MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 24 av 36

### Språk

Med den här funktionen kan önskat språk väljas.

Exempel:

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med ↓ .

SPEC.-FUNKTIONER

Acceptera med YES.  
Tryck NO tills önskad funktion visas.

SPEC.-FUNKTIONER  
SPRÅK

Acceptera med YES.

SPRÅK  
SVENSKA?

Välj, genom användning av pilarna, det önskade språket.  
Acceptera med YES.

SPEC.-FUNKTIONER  
SPRÅK

Gå tillbaka till driftläge med ←.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

---

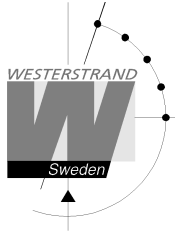
### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)





## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 25 av 36

### Land

Med den här funktionen kan land väljas.

Example:

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med ↓ .

SPEC.-FUNKTIONER

Acceptera med YES.  
Tryck NO tills önskad funktion visas.

SPEC.-FUNKTIONER  
LAND

Acceptera med YES.

LAND  
SWE ?

Välj, genom användning av pilarna, det önskade landet.  
Acceptera med YES.

SPEC.-FUNKTIONER  
LAND

Gå tillbaka till driftläge med ← ←.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

---

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

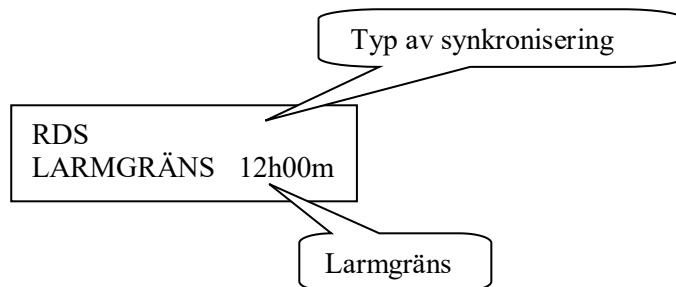
Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## Setup

Med den här funktionen kan de olika in och utgångarna konfigureras. Nedan finns en beskrivning av de olika konfigurationsparametrarna som finns tillgängliga. Lägg märke till att om grundinställningarna används så behövs ingen ytterligare konfigurering.

### Setup synk. källa (Typ av synkronisering)



Ställ in typ av extern synkronisering. Följande tidkällor kan väljas:

-----	Ingen extern synkronisering.
DCF77	Radiosynkronisering DCF77.
RDS	Radiosynkronisering RDS.
GPS	Radiosynkronisering GPS.
MSF	Radiosynkronisering MSF RUGBY.
1/1M SYNK	Polväxlande minutimpuls, synk.
1/2M SYNK	Polväxlande halvminutimpuls, synk.
1/1M SLAV	Polväxlande minutimpuls, slav.
1/2M SLAV	Polväxlande halvminutimpuls, slav.
TC	Tidkod typ ledningsbunden DCF-kod.
TC-POL	Polväxlande tidkod typ ledningsbunden DCF-kod.
FMSF	Finsk tidsignal.
KNX	KNX-telegram med datapoint type 19.001

### Larmgräns

Konfigurationsparametern *Larmgräns* specificerar tidsfördröjningen innan radiolarmet aktiveras. Grundinställningen är 12 timmar. Detta betyder att om radiomottagningen försvinner i 12 timmar slås larmet på.

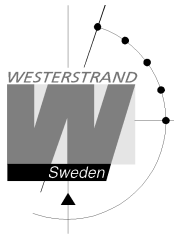
---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 27 av 36

Exempel:

Sätt larmgränsen för radioalarm till 1 timma. (grundinställningen är 12 timmar)

MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	Välj funktion med ↓ .
SPEC.-FUNKTIONER	Acceptera med YES. Tryck NO tills önskad funktion visas.
SPEC.-FUNKTIONER SETUP	Acceptera med YES.
SETUP SYNK.KÄLLA	Tryck NO tills önskad funktion visas. Acceptera med YES.
RDS LARMGRÄNS 12t 00m	Acceptera med YES.
RDS LARMGRÄNS 01t 00m	Sätt, genom att använda pilarna, larmgränsen till 1 timma (01t). Acceptera med YES.
RDS LARMGRÄNS 01t 00m	Acceptera med YES.
SETUP SYNK.KÄLLA	Gå tillbaka till driftläge med ← ← ←.
MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

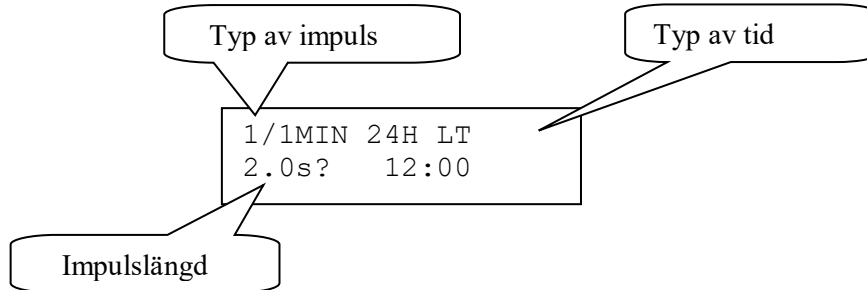
P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## Setup impulsutgång



### Typ av impuls

Val av impulstyp. Följande typer finns tillgängliga.

1/1M-24H	: Polariserad 1/1-minutimpuls med 24 timmars omställning (grundinställning).
1/1M-12H	: Polariserad 1/1-minutimpuls med 12 timmars omställning.
1/2M-24H	: Polariserad 1/2-minutimpuls med 24 timmars omställning.
1/2M-12H	: Polariserad 1/2-minutimpuls med 12 timmars omställning.
SEC-12H	: Polariserade sekundimpulser med 12 timmars omställning.
SEC-60S	: Polariserade sekundimpulser med 60 sekunders omställning.
TC	: Tidkod typ ledningsbunden DCF-kod. Ej polväxlande.
TC POL	: Tidkod typ ledningsbunden DCF-kod. Polväxlande
1/1M-UP	: Rak synkroniseringspuls (Uni-Polar). Pulsavstånd 60 sek. Pulslängd 1 sek.
SR2-58	: SR2, "hourly correction" 2-tråd, med korrektion på minut 58.
SR2-59	: SR2, "hourly correction" 2-tråd, med korrektion på minut 59.
SR3-58	: SR3, "hourly correction" 3-tråd, med korrektion på minut 58.
SR3-59	: SR3, "hourly correction" 3-tråd, med korrektion på minut 59.
IRIGB123	: Time code according to IRIG Document 200-98, Format B123.
AFNOR	: Time code according to AFNOR NFS-87500.
-----	: Inget impulssystem.

### Typ av tid

LT = Local Time (lokal tid) .

NT = Normal Time (normaltid, "vintertid").

UTC = Universal Time Coordinated (universellt koordinerad tid).

### Impulslängd

Konfiguration av impulslängd.

1/1 och 1/2 -minutsimpuls:	0.1s – 9.9 s.
Sekundimpulser:	0.1 – 1.0 s.

Anm.:

När man väljer sekundimpulser med pulslängd > 0.5 sekunder, så justeras pulslängden för rättställningsimpulser automatiskt till 0.5 sekunder.

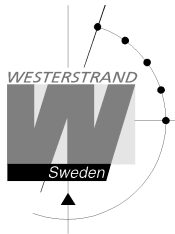
---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

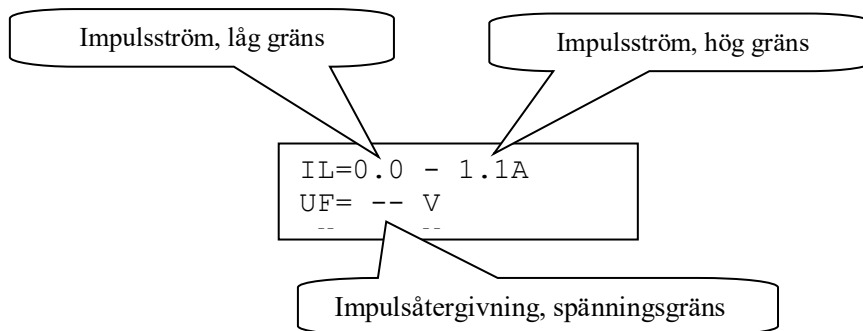
P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



## Larmgränser



### Impulsström, låg gräns

Larmgräns för låg ström (minimal belastning). Den minimala belastningen kan ställas från 0A upp till 1.1A.

### Impulsström, hög gräns

Larmgräns för hög ström (maximal belastning). Den maximala belastningen kan ställas från 0A upp till 1.1A.

### Spänningsgräns vid impulsåtergivning

Larmgräns för återgivningsimpulsens spänning.

-- : Ingen gräns (grundinställning).

01 - 99 : Gräns i volt, V.



## QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 30 av 36

Exempel:

Välj impulslängd 1 sekund. (grundinställningen är 2 sekunder)

MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	Välj funktion med ↓ .
SPEC.-FUNKTIONER	Acceptera med YES. Tryck NO tills önskad funktion visas.
SPEC.-FUNKTIONER SETUP	Acceptera med YES.
SETUP IMPULS UTGÅNG	Tryck NO tills önskad funktion visas. Acceptera med YES.
IMPULS UTGÅNG IMPULS TYP	Acceptera med YES.
1/1M-24H LT 2.0s 12:00 ?	Acceptera med YES.
1/1M-24H LT 2.0s 12:00 ?	Acceptera med YES.
1/1M-24H LT <b>1.0s</b> 12:00 ?	Ändra impulslängden till 1 sekund (1.0s). Acceptera med YES.
SETUP IMPULSUTGÅNG	Gå tillbaka till driftläge med ← ← ←.
MÅN 15 AUG 2011 09:07:00 LTs	

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



# QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 31 av 36

## Display format

Med den här funktionen kan displayformatet under driftläget att ändras.

Följande två format kan väljas:

MÅN 15 AUG 2011  
10:11:00 LTs

Format 1, standardformat.

LT = Local Time (lokal tid) s = sommartid, w = vintertid

NT = Normal Time (normaltid, alltid vintertid).

UTC = Universal Time Coordinated (universellt koordinerad tid).

050815 10:11:00  
LTs 0100 f0

Format 2, används för testning/felsökning.

Exempel:

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med ↓ .

SPEC.-FUNKTIONER

Acceptera med YES.

Tryck NO tills önskad funktion visas.

SPEC.-FUNKTIONER  
DISPLAY FORMAT

Acceptera med YES.

DISPLAY FORMAT  
-1- LT ?

Välj, genom användning av pilarna, det önskade displayformatet.

Acceptera med YES.

SPEC.-FUNKTIONER  
DISPLAY FORMAT

Gå tillbaka till driftläge med ←.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

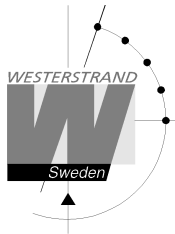
---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)



# QWTIME III HUVUDUR BRUKSANVISNING

Dokument: DOK11025sv01.doc  
Förf.: CF  
Datum: 2018-09-26  
Sida: 32 av 36

## Mjukvaruversion

Den här funktionen visar vilken mjukvaruversion som finns i huvuduret.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

Välj funktion med ↓ .

SPEC.-FUNKTIONER

Acceptera med YES.  
Tryck NO tills önskad funktion visas.

SPEC.-FUNKTIONER  
MJUKVARUVERSION

Acceptera med YES.

QW3-A195  
123342-00 66h

Mjukvaruversionen är QW3-A195.  
66h = 66 timmar.  
Den tid som huvuduret varit igång räknat från senaste strömavbrottet.

SPEC.-FUNKTIONER  
SOFTWARE

Gå tillbaka till driftläge med ←.

MÅN 15 AUG 2011  
09:07:00 LTs

---

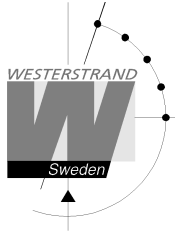
## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)





## Felsökning

*Displayen tänds ej.*

- A. Lyser grön diod "POWER"?
- A1. Nej.  
A1A. Kontrollera att spänning finns på matningsledning.  
A1B. Matningsledning rätt ansluten i uret.
- A2. Ja.  
A2A. Bryt matningsspänningen och starta på nytt.

*Allt är programmerat riktigt vid uppstart, men impulser kommer inte ut för att rättställa sekundäruren.*

- B1. Uret har valt metoden att inte rättställa sekundäruren.  
Istället inväntas den tid som sekundäruren står på och först då distribueras impulser.  
Vänta och kontrollera.

*Felmeddelanden.*

### D1. "Kortslutning"

Meddelandet ges när uret inte orkar driva impulsledningen, dvs. lasten på ledningen kräver mer ström än uret kan ge. Anledningen härtill måste undersökas från fall till fall. Orsaken kan vara spik genom ledning, felkoppling etc. Uret lagrar nu impulser, som börjar matas ut som snabbimpulser så snart felet åtgärdats.

## Radio

*Radiosynkronisering fungerar inte. (DCF)*

Kontrollera i antennlådan att lysdioden blinkar i sekundtakt. Detta är en förutsättning för att mottagning sker. Normalt läge för montering av antennen är högt och fritt, samt pilen på höljet pekande i sydlig riktning.

Kontrollera att radiodioden på urets front blinkar på samma vis som den i antennen.

I "Specialfunktioner" - "Status" "Synkroniseringskälla" kan man se hur många godkända meddelanden som erhållits under en viss tid.

Vid godkänd mottagning blinkar kolonet mellan timmar och minuter.  
I princip räcker det med några godkända mottagningar per dygn.

---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

P.O. Box 133  
SE-545 23 TÖREBODA

Tel. +46 506 48000  
Fax. +46 506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>  
E-mail: [info@westerstrand.se](mailto:info@westerstrand.se)