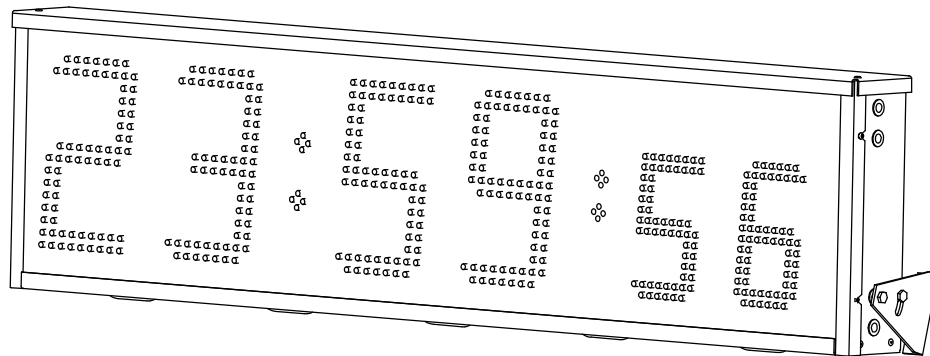




# Användarmanual

## Westerstrand Tid/Temperatur- display





## Allmänt

Westerstrand tid- och temperaturdisplayer visar tid och temperatur växelvis i intervaller om 1-25 sekunder.

Består av 7-segments-lysdiods-siffror i storlekarna 150, 190, 250, 300 och 450 mm.

En display består av en eller två sidor med eller utan sekund.

En sida innehåller 4 eller 6 tecken med tecken mellan som visar blank, kolon (:), eller punkt (.).

Exempel på hur tiden visas

4 tecken:

23:59

6 tecken:

23:59:48

Exempel på hur datum visas

4 tecken:

17.06

6 tecken:

17.06.08

Exempel på hur temperaturen visas (plusgrader)

4 tecken:

20 °C

6 tecken:

20 °C

Exempel på hur temperaturen visas (minusgrader)

4 tecken:

-12 °

6 tecken:

- 12 °C

---

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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



Temperatursensor ingår inte. Det är en option.

Programmering görs via trådlös fjärrkontroll eller tryckknappar på datorkortet.

Driftsätt: Antingen som självgående med inbyggd kvartskristall som referens, synkroniserad från minutimpuls eller synkroniserad av TC, DCF eller GPS antenn. Om sommar och vintertidsfunktionen är aktiverad sker detta sista söndagen i mars respektive sista söndagen i oktober.

Den är försedd med justerbar ljusintensitet med automatisk dimmerfunktion.

Vid strömavbrott slocknar lysdioderna. En intern klocka räknar upp tiden i ca 48 timmar.

När strömförsörjningen återställts tänds lysdioderna och displayen visar rätt tid.

## Installation

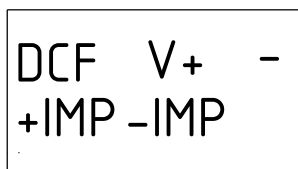
- Montera klockan med hjälp av monteringsvinklarna. Både vägg- och takmontage är möjligt genom att vrida vinklarna .
- För att öppna klockan, skjut frontglaset åt sidan genom att först lossa aluminiumprofilen på kortsidan av klockan (2 skruvar). Lossa 2 skruvar i serviceluckan och öppna den.
- Anslut synkroniseringskälla om sådan finns (radio, impuls etc). Se Anslutning, sid. 5.
- För att ställa in typ av synkronisering, se Inställningar, sid. 6 och 8.
- Anslut matningsspänning 230VAC, 50Hz. Största tillåtna installationssäkring är 10A.
- Vid fast anslutning skall inkoppling till det matande nätet ske via en lätt åtkomlig separat manöverbrytare (2-polig, 3 mm kontaktgap).
- Ställ in tid och datum med RFP-knapparna eller med den trådlösa fjärrkontrollen. Se programmeringsinstruktionerna sidan 8.

## Anslutning

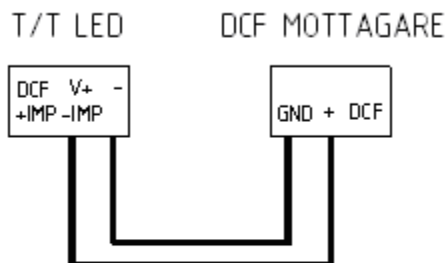
Anslutningarna görs på insidan av bakplåten enligt figuren nedan.

### Anslutning synkronisering

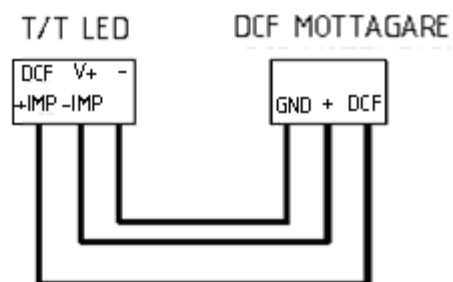
TC/MIN-imp kopplas in på +IMP och -IMP.



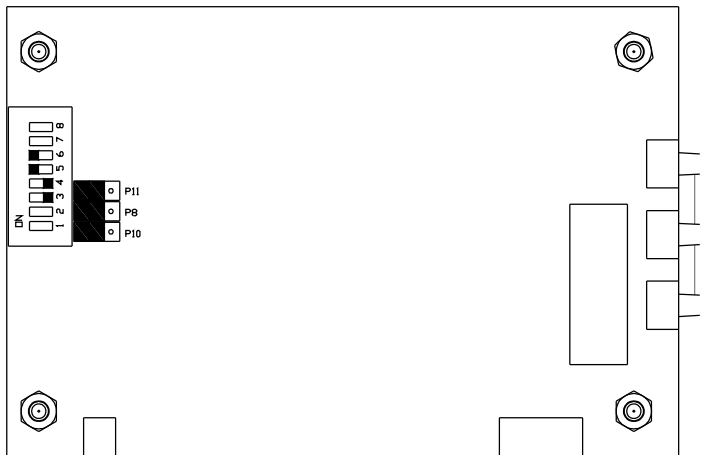
DCF 2-tråds Kopplas in på V+ och - (GND)



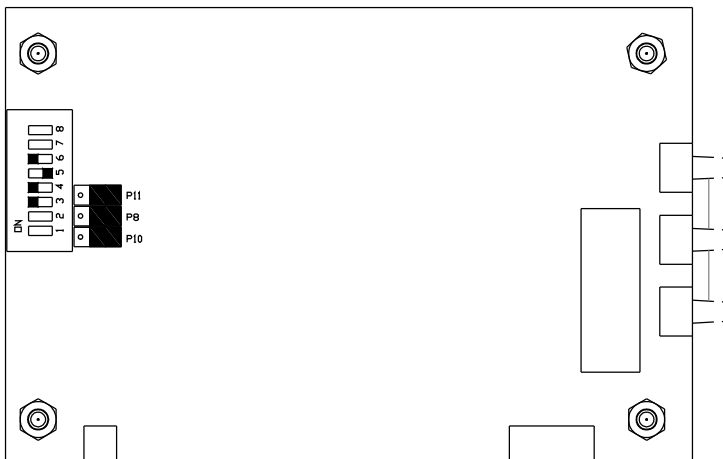
DCF eller GPS 3-tråds      Kopplas in på DCF , V+ och - (GND)



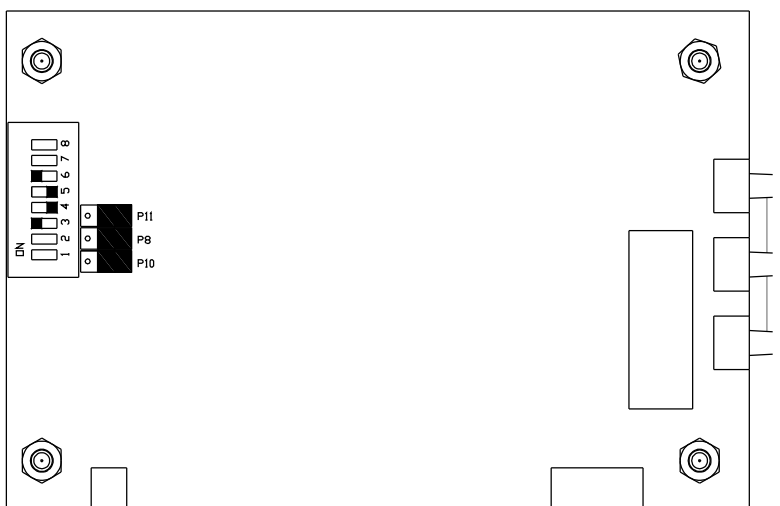
### Bygling för TC / MIN-impuls på datorkort



### Bygling för DCF (2-tråds) på datorkort



### Bygling för DCF/GPS (3-tråds) på datorkort



DIP-switch inställningar på datorkort enligt följande:

Dip 1: OFF	Displayformat för HH:MM.
ON	Displayformat för HH:MM:SS.
Dip 2: OFF	alltid OFF
Dip 3: OFF	TC/Min impuls synkronisering. (default)
ON	DCF/GPS synkronisering.
Dip 4: OFF	TC/Min impuls eller 3-tråds DCF/GPS synkronisering. (default)
ON	2-tråds DCF synkronisering.
Dip 5: OFF	DCF/GPS synkronisering.
ON	TC/Min impuls synkronisering. (default)
Dip 6: OFF	½ Min impuls synkronisering.
ON	TC/Min impuls synkronisering eller DCF/GPS synkronisering. (default)
Dip 7: OFF	alltid OFF
Dip 8: OFF	alltid OFF



## Synkronisering

### Självgående/Stand-alone

Om ingen yttre synkronisering används fungerar uret som en fristående klocka (stand-alone).

### Minutimpuls

Kontrollera bygling enligt byglingsritning sidan 6.

Anslut inkommande minutimpuls enligt sidan 5.

Klockan kan vara i synkroniserings eller slav-mode.

#### Synkroniseringsmode:

Sätt klockan i synkroniseringsmode InSy Se programmering sidan 10.

Sätt tid och vänta på nästa minutimpuls. Klockan synkroniseras.

#### Slav-mode:

Sätt klockan i slav-mode InSL Se programmering sidan 10.

Sätt tid och vänta på nästa minut impuls. Klockan jobbar som slav.

### TC

Kontrollera bygling enligt byglingsritning sidan 6.

Anslut inkommande TC enligt sidan 5.

Ställ in klockan på sync. Funktion DCF enligt programmering nedan.

När ett godkänt meddelande har mottagits visas rätt tid i display och kolon börjar blinka

### DCF/GPS

Tre tråds DCF och GPS antennen har samma inställningar.

Kontrollera bygling enligt byglingsritning sidan 6 och 7.

Anslut inkommande DCF/GPS enligt sidan 5.

Ställ in klockan på sync. Funktion DCF enligt programmering nedan.

När ett godkänt meddelande har mottagits visas rätt tid i display och kolon börjar blinka

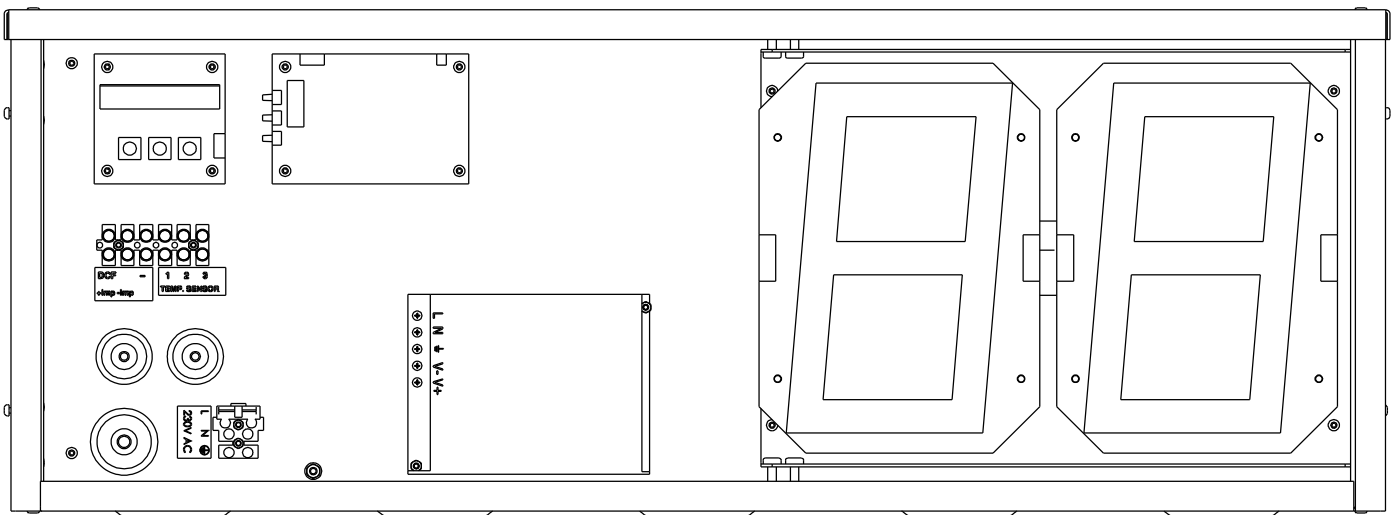
Om GPS antenn måste antennen ställas in för korrekt tidzon.

## Anslutning temperatursensor (option)

Temperatursensor-anslutning

- 1 brun
- 2 svart
- 3 Skärm

1	2	3
TEMP.SENSOR		





## Programmering

Programmering görs med fjärrkontrollen eller med tryckknappar på datorkort.

### Fjärrkontroll:



**R (Return)** Gå till normalläge (visa tid)

**F (Function)** Stega till nästa funktion/Acceptera visat värde

**P (Program)** Gå in i visad funktion/ Räkna upp visat värde

### Manuell programmering av tid

Tryck [F] tills displayen visar:

Tryck [P] displayen visar:  år

---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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



Tryck [P] tills önskat år (00-99)  
Godkänn med [F].

Displayen visar:  månad

Tryck [P] tills önskad månad (1-12).  
Godkänn [F].

Displayen visar:  dag

Tryck [P] tills önskad datum (1-31).  
Godkänn med [F].

Displayen visar:  timme

Tryck [P] tills önskad timme (0-23).  
Godkänn med [F].

Displayen visar:  minut

Tryck [P] tills önskad minut (00-59).  
Tryck [F] for synkronisering och klockan startar

Displayen visar:

Tryck [R]. Programmeringen av tid är klar.

Displayen visar:

## Inställning av ljusstyrka

Siffrornas ljusstyrka kan ställas in i en min- och en max-nivå. Nivåerna (1-50) sätts i funktionen **disp**. En automatisk dimmerfunktion reglerar ljusstyrkan mellan de två satta nivåerna.

Tryck [F] tills displayen visar:

Tryck [P]

Displayen visar:  ljusintensitet 1 (svagast) 50 (starkast) (Den ena nivån)

---

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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



Tryck [P] för önskad ljusintensitet. Godkänn med [F].

Displayen visar:  ljusintensitet 1 (svagast), 50 (starkast) (andra nivån)

Tryck [P] för önskad ljusintensitet. Godkänn med [F].

Displayen visar:

Tryck [R] för att återgå till normalläge eller tryck [F] för att fortsätta med nästa funktion.

### Inställning av synkronisering

Denna modell är endast avsedd för synkronisering mot minutimpuls, Tidkod, DCF, GPS (eller självgående, utan synkronisering).

Tryck [F] tills displayen visar:

Tryck [P] till önskad synkronisering.

<input type="text" value="no sy"/>	Ingen synkronisering, stand-alone
<input type="text" value="dcf"/>	TC, DCF eller GPS
<input type="text" value="InSy"/>	Impulssynkronisering-mode
<input type="text" value="InSL"/>	Impulsslav-mode

Tryck [R] för att återgå till normalläge eller tryck [F] för att fortsätta med nästa funktion.



### Inställning växlingstid, Loop tid

Tryck [F] tills displayen visar:

Tryck [P].

Displayen visar:

Växlingstid för tidvisning är 4 sekunder.

Tryck [P] för önskad växlingstid (0-25). Godkänn med [F].

Displayen visar:

Växlingstid för temp.visning är 0 sekunder.

Tryck [P] för önskad växlingstid (0-25). Godkänn med [F].

Displayen visar:

Växlingstid för datumvisning är 4 sekunder.

Tryck [P] för önskad växlingstid (0-25). Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge eller tryck [F] för att fortsätta med nästa funktion.

---

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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



### Inställning av korrektion temperatur sensor.

Med den här funktionen kan en temperatur sensorn justeras  $\pm 9$  °C.

Tryck [F] tills displayen visar:

Tryck [P].

Displayen visar:

Tryck [P] för önskat korrektions värde ( $\pm 9$  °C). Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge eller tryck [F] för att fortsätta med nästa funktion.

### Sommar-/vintertidsomställning

Med den här funktionen kan sommar-/vintertids omställning önskas.

Tryck [F] tills displayen visar:

Tryck [P].

Displayen visar:

Eller:

Tryck [P] för önskat mode. Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge eller tryck [F] för att fortsätta med nästa funktion.

### Inställning 12/24 timmars visning.

Med den här funktionen kan 12/24 timmars visning väljas.

Tryck [F] tills displayen visar:

Tryck [P].

---

#### WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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



Displayen visar:

12

12 timmars visning

Eller:

24

24 timmars visning

Tryck [P] för önskat mode. Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge eller tryck [F] för att fortsätta med nästa funktion.

## Teknisk specifikation

### Gemensam

Anslutningsspänning	100-240 VAC, 50/60Hz
Temperaturområde	-20° C – + 55° C
Synkronisering	Polväxlande 24V impuls 1/1 minut synk, TC polväxlande, DCF,GPS
Gångnoggrannhet	± 0.1 sekunder/24 timmar
Gångreserv	48 timmar
Tidpunkt för sommar/ vintertidsomställning	Sista söndagen i mars respektive sista söndagen i oktober.
Mätområde temperatursensor	-30° C – +60° C
Mätnoggrannhet temperatursensor	± 1 ° C
Temperaturmätning	En gång per minut

### Specifikt för:

#### 190100-xx

Typ	Enkelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM	150mm:150mm
Ytermått (BxHxD)	685x245x92mm

#### 190101-xx

Typ	Dubbelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM	150mm:150mm
Ytermått (BxHxD)	685x245x130mm

#### 190110-xx

Typ	Enkelsidig med sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM:SS	150mm:150mm:120mm

## WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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



Yttermått (BxHxD)	965x245x92mm
-------------------	--------------

#### 190111-xx

Typ	Dubbelsidig med sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM:SS	150mm:150mm:120mm
Yttermått (BxHxD)	965x245x130mm

#### 190120-xx

Typ	Enkelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM	190mm:190mm
Yttermått (BxHxD)	740x270x92mm

#### 190121-xx

Typ	Dubbelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM	190mm:190mm
Yttermått (BxHxD)	740x270x130mm

#### 190130-xx

Typ	Enkelsidig med sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM:SS	190mm:190mm:150mm
Yttermått (BxHxD)	1070x270x92mm

#### 190131-xx

Typ	Dubbelsidig med sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM:SS	190mm:190mm:150mm
Yttermått (BxHxD)	1070x270x130mm

#### 190140-xx

Typ	Enkelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2A
Sifferhöjd HH:MM	250mm:250mm
Yttermått (BxHxD)	900x330x92mm

#### 190141-xx

Typ	Dubbelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2.5A
Sifferhöjd HH:MM	250mm:250mm

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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



Yttermått (BxHxD)	900x330x130mm
-------------------	---------------

#### 190150-xx

Typ	Enkelsidig med sekund
Anslutningsström max	2.5A
Sifferhöjd HH:MM:SS	250mm:250mm:190mm
Yttermått (BxHxD)	1320x330x92mm

#### 190151-xx

Typ	Dubbelsidig med sekund
Anslutningsström max	2.5A
Sifferhöjd HH:MM:SS	250mm:250mm:190mm
Yttermått (BxHxD)	1320x330x130mm

#### 190160-xx

Typ	Enkelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2.5A
Sifferhöjd HH:MM	300mm:300mm
Yttermått (BxHxD)	1000x380x92mm

#### 190161-xx

Typ	Dubbelsidig utan sekund
Anslutningsström max	2.5A
Sifferhöjd HH:MM	300mm:300mm
Yttermått (BxHxD)	1000x380x130mm

#### 190170-xx

Typ	Enkelsidig med sekund
Anslutningsström max	2.5A
Sifferhöjd HH:MM:SS	300mm:300mm:250mm
Yttermått (BxHxD)	1450x380x92mm

#### 190171-xx

Typ	Dubbelsidig med sekund
Anslutningsström max	2.5A
Sifferhöjd HH:MM:SS	300mm:300mm:250mm
Yttermått (BxHxD)	1450x380x130mm

#### 190191-xx

Typ	Dubbelsidig med sekund
Anslutningsström max	5A
Sifferhöjd HH:MM:SS	450mm:450mm:300mm
Yttermått (BxHxD)	2050x530x220mm

### WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133  
545 23 TÖREBOD

Tel. 0506 48 000  
Fax. 0506 48 051

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