



---

## Bruksanvisning

### Westerstrand trådlösa tidsystem

# RADIOSÄNDARE

<b>1</b>	<b>Allmänt</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Installation</b> .....	<b>2</b>
2.1	Montage .....	2
2.2	Anslutning till QWTIME generation III huvudur (1233XX-XX, 1243XX-XX) .....	2
<b>3</b>	<b>Sändareffekt</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LED-indikering</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Funktionskontroll</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Tekniska data</b> .....	<b>4</b>



## 1 Allmänt

Radiosändaren är en del av Westerstrands system för trådlös överföring av tid, ett helautomatiskt system för kontroll av analoga och digitala ur. Sändaren är en UHF, kristallstyrd FSK sändare som utnyttjar det licensfria ISM bandet. Överföringsfrekvensen är 869.525 MHz med 10% driftcykel. Sändaren är avsedd för anslutning till QWTIME III huvudur. Via huvudurets serieport skickas var tionde sekund ut ett tidsmeddelande. Anslutningen mellan huvudur och sändare görs med RS232.

Sändarens effekt kan regleras i tre steg; 25 mW (+14dBm), 100 mW (+20dBm), 500 mW (+27dBm).

För optimal räckvidd är sändaren försedd med en s.k. stub-antenn. Observera att om systemet innehåller analoga batteridrivna ur så måste sändaren vara igång innan batterierna monteras i uren.

## 2 Installation

### 2.1 Montage

Eftersom antennen strålar lika mycket åt alla håll så montera, om möjligt, sändaren i mitten av området som ska täckas av signalen. Antennspröten ska riktas uppåt. Placera inte sändaren i närheten av stora metalltytor eftersom det kan störa kommunikationen. För att få bästa effekt så montera sändaren så högt och öppet som möjligt.

### 2.2 Anslutning till QWTIME generation III huvudur (1233XX-XX, 1243XX-XX)

#### 2.2.1 Inställning av huvudur

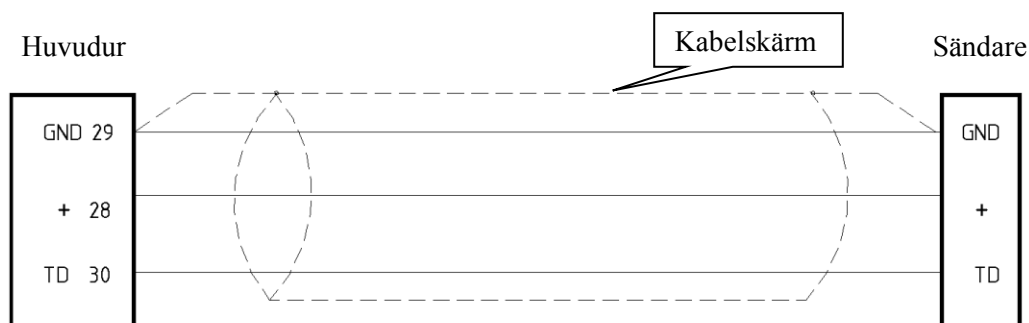
Om sändaren ska anslutas till ett befintligt huvudur så måste detta konfigureras på rätt sätt för att sändningen ska fungera. Kontrollera följande: (Mer detaljer finns i huvudurets bruksanvisning)

- Mjukvaruversion: QW3-A305 eller senare.
- Hårdvarukonfiguration: RS232
- Inställning RS232 utgång: MANC LT 9600 8N1

OBS! Om huvudur och sändare är levererad tillsammans så är alla inställningar redan gjorda i fabriken.

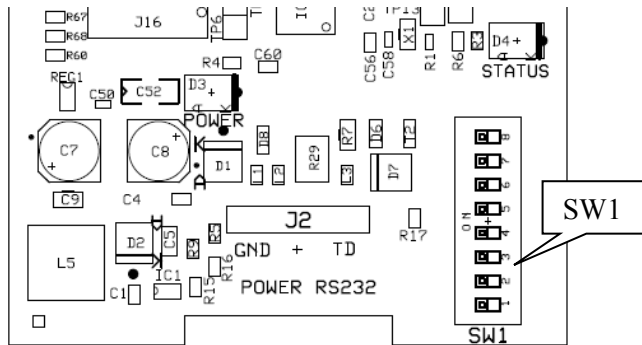
#### 2.2.2 Anslutning

Anslut sändaren till huvuduret. Sändaren är från fabrik utrustad med en 3 meter kabel vilket räcker till i de flesta fall. Behövs en längre kabel så använd en skärmad kabel med två ledare, minimumarea 0,22 mm<sup>2</sup> (24 AWG), max. längd 30 m. Notera att kontaktdonet i sändaren är löstagbart för att underlätta anslutningen. Kontakten kan sättas i på två olika sätt, horisontellt eller vertikalt. Det spelar ingen roll vilket alternativ som används, huvudsaken är att det finns tillräcklig plats för anslutningskabeln.



### 3 Sändareffekt

Sändarens uteffekt är ställbar i tre steg; 25 mW (+14dBm), 100 mW (+20dBm), 500 mW (+27dBm). Omkopplarna är placerade i övre högra hörnet av kretskortet. Använd en liten skruvmejsel eller penna för att ställa om brytarna.



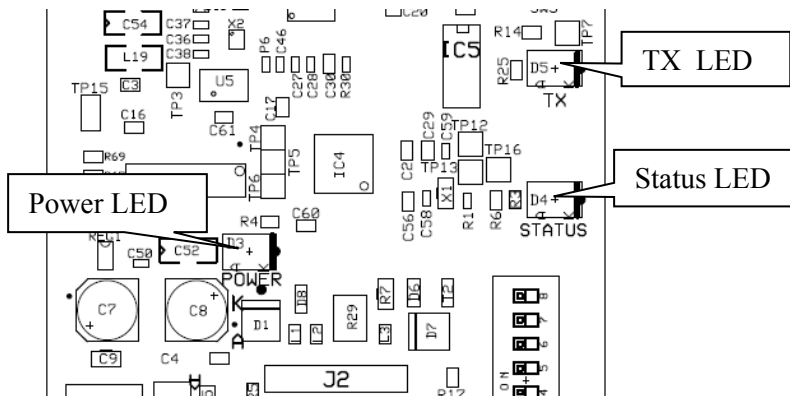
		Output Power SW1					
OFF/ON		25mW		100mW		500mW*	
		5	6	5	6	5	6
ON		X	X	X			
OFF					X	X	X

Remarks: \* Factory default

Notera att SW1 DIP-switch 1,2,3,4,7,8 inte används och måste stå på OFF.

### 4 LED-indikering

		LED-indikering	
LED	Anmärkning		
POWER	Spänningsindikering	Grön = Spänning OK	Svart = Ingen spänning
STATUS	Synk. status	Den gröna lysdioden blinkar långsamt, en blink varannan sekund = Sändaren arbetar normalt och skickar ut ett tidsmeddelande var 10:e sekund.	Den gröna lysdioden blinkar snabbt, 5 gånger per sekund = Sändaren har inte fått något meddelande från huvuduret och skickar inte ut några meddelanden.
TX	Datasändning	Normalt driftläge = Den gula lysdioden blinkar var 10:e sekund som en indikation på utsändning.	Svart = Ingen utsändning.





## 5 Funktionskontroll

Kontrollera följande på sändarkortet:

- Den gröna POWER-dioden lyser med fast sken.
- Den gröna STATUS-dioden blinkar varannan sekund.
- Den gula TX-dioden blinkar var 10:e sekund.

Om STATUS dioden blinkar snabbt (5 ggr/s) så får sändaren inget meddelande från huvuduret. Kontrollera huvudurets inställningar, anslutningskablaset och sändarens DIP-inställningar.

## 6 Tekniska data

Artikelnummer	123388-10
Frekvens	869.525 MHz
RF uteffekt	Valbar, 25 mW (+14dBm), 100 mW (+20dBm), 500 mW (+27dBm).
Modulering	FSK (Frequency Shift Keying)
Räckvidd	Räckvidden påverkas av byggnadens konstruktion, antal våningar, väggar mm. Som riktvärde kan följande användas: Inomhus: 100 – 200 m utan repeater. 200 – 400 m med 1 repeater 300 – 600 m med 2 repeatrar osv. Utomhus: 1 km
Anslutning	RS232 + strömförsörjning
Strömförsörjning	36V (från huvudur)
Temperaturområde	-20° C to +50° C
Dimensioner	114 x 64 x 30mm (360 x 64 x 75 inklusive monteringsbygel och antenn)
Standarder	Radio: EN 300 220, EMC: EN 301 489