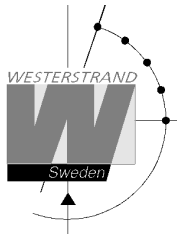


Bruksanvisning

Westerstrand trådlösa tidsystem

RADIOSÄNDARE

1	Allmänt	2
2	Installation	2
2.1	Montage	2
2.2	Anslutning till QWTIME generation III huvudur (1233XX-XX, 1243XX-XX)	2
3	Sändareffekt	4
4.	Sändarinställningar	4
4.1	Sändare med kretskort K40660-00.....	4
4.1.1	Lysdiodsindikering för sändare med K40660-00	5
4.1.2	Funktionskontroll för sändare med K40660-00	5
4.2	Sändare med kretskort K40404-00.....	6
4.3	Sändare med kretskort K40584-00.....	7
5	Tekniska data	8



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 eller RS485. Fabriksinställning är 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.

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-A195 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.

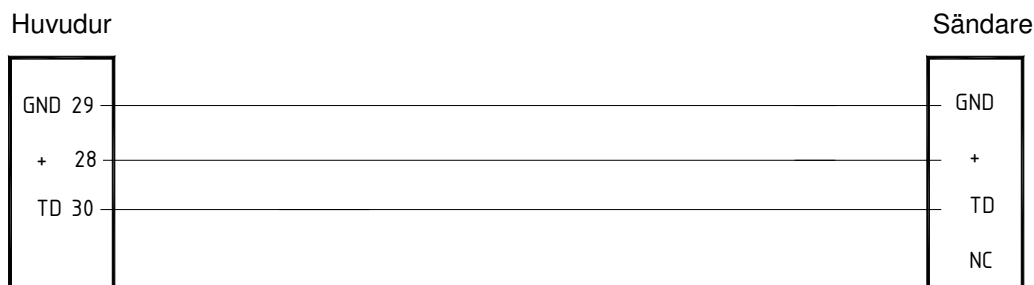
2.2.2 Anslutning

Anslut sändaren till huvuduret. 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.

Kabellängd < 15 m använd RS232 och en 3-ledar signal/telekomkabel, 3 x 0,20 mm².

Kabellängd >15 m < 250 m använd RS485 och en 2x2x0,20 mm², skärmad kabel.

2.2.2.1 RS232 (Fabriksinställning)

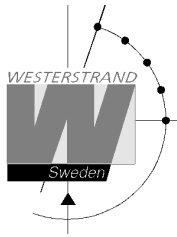


WESTERSTRAND URFABRIK AB

Box 133
545 23 TÖREBODA

Tel. 0506 48000
Fax. 0506 48051

Internet: <http://www.westerstrand.se>
E-mail: info@westerstrand.se



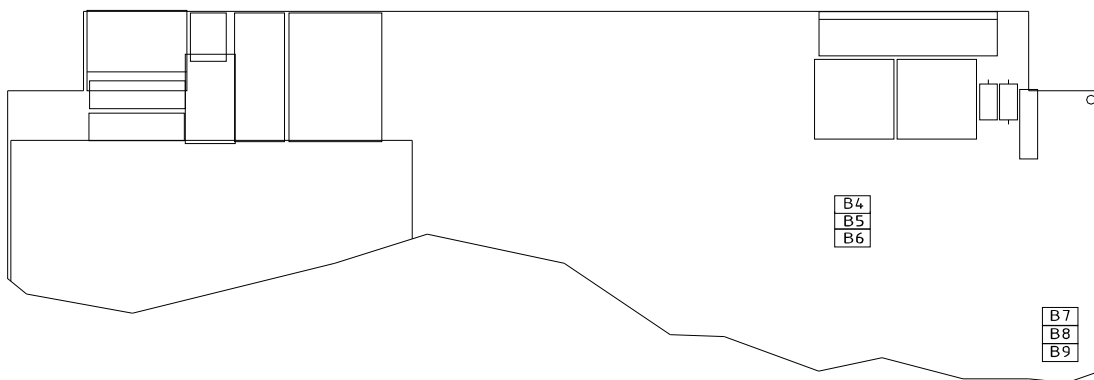
2.2.2.2 RS485

RS485-anslutning används om avståndet mellan huvudur och sändare överstiger 15 meter.

Både huvudur och sändare behöver ställas om.

A) Huvudur, ändra Serieport från RS232 till RS485

1. Stäng av spänningen.
2. Öppna huvuduret genom att lossa de fyra frontskruvarna och lyft ut frontpanelen. Ställ in byglarna B7-B9 enligt instruktionen nedan.
3. Sätt tillbaks frontpanelen och slå på spänningen.

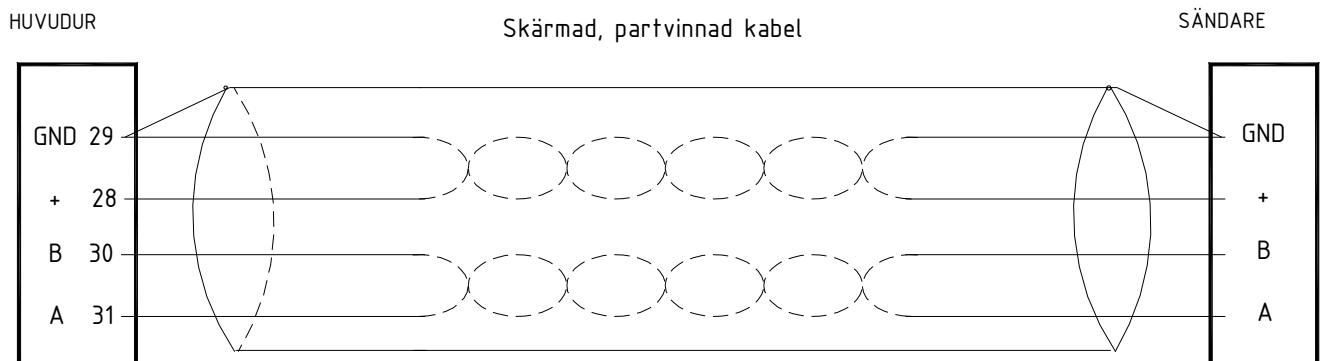


	B7	B8	B9	
FÖRBEREDD FÖR RS232	X		X	FABRIKSINSTÄLLNING
FÖRBEREDD FÖR RS485		X		

B) Sändare ändra RS232 => RS485

Se sektion 4, sändarinställningar.

Anslutning

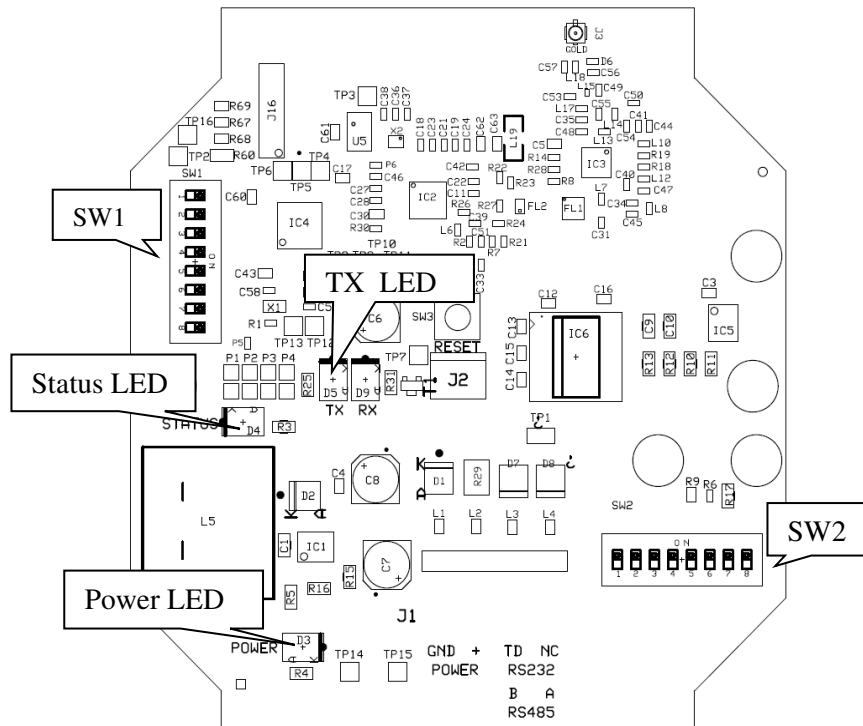


3 Sändareffekt

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.

4. Sändarinställningar

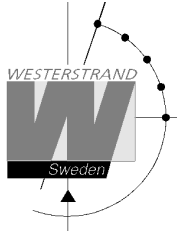
4.1 Sändare med kretskort K40660-00



OFF/ON	Output Power SW1						Transmitter Serial Interface selection SW2																							
	25mW		100mW		500mW*		RS232 *								RS485															
	5	6	5	6	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8																
ON	X	X	X						X	X						X	X			X	X									
OFF				X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X							X	X		X	X

Remarks: * Factory default ⚡ 120 ohm termination on RS485 is enabled if DIP 7 is ON

Anmärkning: * Fabriksinställning. ⚡ 120 ohm terminering på RS485 är aktiverad om DIP 7 är ON. Notera att SW1 DIP-switch 1,2,3,4,7,8 inte används och måste stå på OFF.



4.1.1 Lysdiodsindikering för sändare med K40660-00

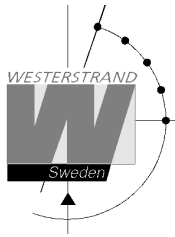
		LED-indikering	
LED	Anmärkning		
POWER	Spänningsindikering	Grön = Spänning OK	Svart = Ingen spänning
STATUS	Synk. status	Den gröna lysdioden blinkar långsamt, en blink varannan sekund = Sändaren arbetar normalt och skickar ut ett tidsmeddelande var 10:e sekund.	Den gröna lysdioden blinkar snabbt, 5 gånger 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.

4.1.2 Funktionskontroll för sändare med K40660-00

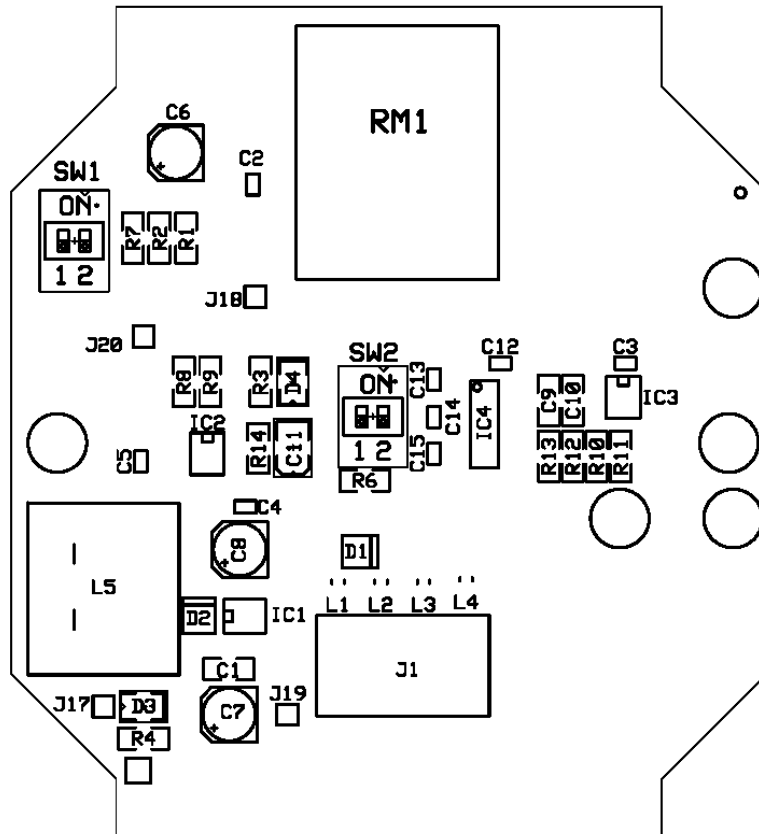
Kontrollera följande på sändarkortet:

- 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, anslutningskablagen och sändarens DIP-inställningar.



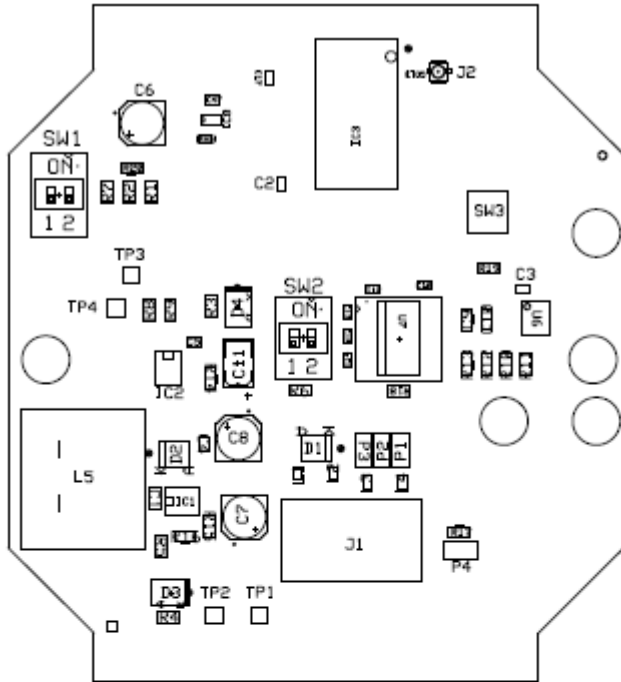
4.2 Sändare med kretskort K40404-00



SW1	Sändareffekt					
	25mW		100mW		500mW *	
OFF/ON	1	2	1	2	1	2
ON	X	X	X			
OFF				X	X	X

SW2	Serielt gränssnitt					
	RS232 *		RS485			
OFF/ON	1	2	1	2		
ON	X	X				
OFF			X	X		

4.3 Sändare med kretskort K40584-00



SW1	Sändareffekt					
OFF/ON	25mW		100mW		500mW *	
	1	2	1	2	1	2
ON	X	X	X			
OFF				X	X	X

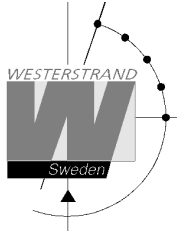
* 500mW är default vid leverans

SW2	Serielt gränssnitt					
OFF/ON	RS232 *		RS485			
	1	2	1	2		
ON	X	X				
OFF			X	X		

* RS232 är default vid leverans

RS232: När man använder RS232 är P3 bygeln monterad.

RS485: När man använder RS485 ska man ta bort P3 och istället montera P1 och P2. Man kan dessutom montera bygel P4 om man vill ha 120 ohm terminering på RS485.



5 Tekniska data

Artikelnummer	123388-00
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 (fabriksinställning) alt. RS485 + strömförs.
Strömförsörjning	36V (från huvudur)
Temperaturområde	-20 C to +50 C
Skyddsklass	IP55
Dimensioner	110 x 110 x 65 mm
Standarder	Radio: EN 300 220, EMC: EN 301 489