

Radiokommunikation med licensfria frekvensband

Kan Du inte nå hela vägen ut till din utrustning? Är det för långt att dra dyra kablar till dina enheter? Vi har lösningen, RSD 150 är en flexibel och pålitlig ISM-radio för licensfria frekvensband.

RSD 150 är lätt att installera och utvecklad för att användas i olika områden som eldistribution, vatten & avlopp, vindkraftverk, industriautomation, bevattningssystem, etc. Frekvensbanden är licensfria i de flesta europeiska länder vilket gör att det inte behövs tillstånd vid användning.

Med denna flexibla radio, kan ett nätverk enkelt förlängas och täcka ett mycket större område. Glöm dyra kabelinstallationer, RSD 150 ger dig samma resultat till ett mycket lägre pris.

RADIOKOMMUNIKATION

Smart Grid Networks trådlösa kommunikationsprodukter är pålitliga, robusta och säkra för att klara tuffa miljöer både inne och ute. Kommunikation över radio är ett kostnadseffektivt och säkert sätt att kommunicera.

RÄCKVIDD - RADIO

Räckvidden beror på ett antal variabler såsom frekvens, terräng, antenntyp och tillförlitlighet/felmarginal. Räckvidden kan variera beroende på dessa faktorer, från några km till flera mil.

REPEATER

RSD 150 kan använda en eller flera repeater för att utöka räckvidden/täckningen.

FUNKTIONALITET OCH I/O ANSLUTNINGAR

RSD 150 är en flexibel radio med flera I/O anslutningar. Den kan användas som en "signalförlängare" där digitala signaler kommunicerar via radio. Den kan även användas i ett system där masterradion är ansluten till ett övervakningssystem (SCADA-system) via Modbus, detta ger en direkt kommunikation till anslutna digitala I/O på slavradion. Digitala och analoga signaler hanteras i denna konfiguration.

DATA RADIO MODEM

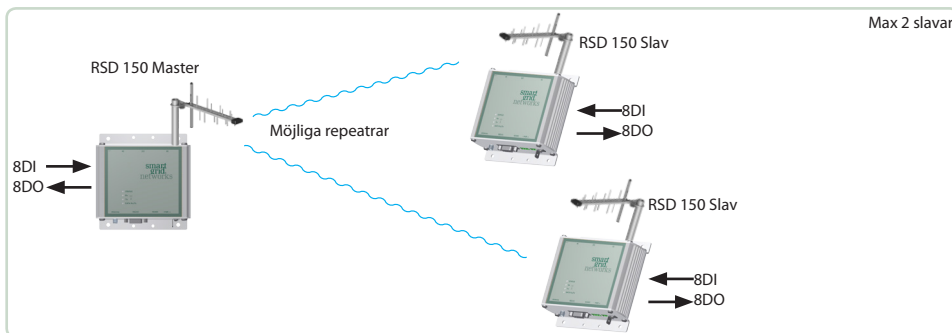
Utveckling pågår av ytterligare en funktion vilket innebär ett helt öppet transparent dataradiomodem för seriell data via RS232 eller RS485. Punkt till punkt, punkt till multipunkt och Peer-to-peer kommer vara möjligt.

KONFIGURERING OCH DIAGNOSTIK

Konfigurering av RSD 150 är kommandobaserat och innehåller lokala tester, fjärrtester samt diagnostik.

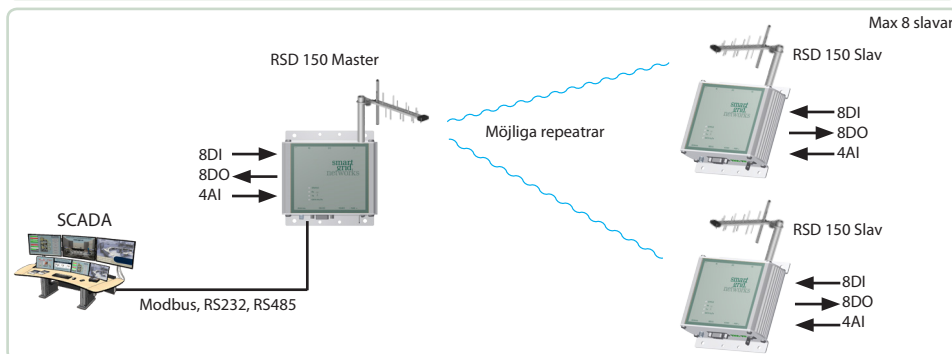


- Licensfria radioband
- I/O anslutningar
- Kostnadseffektiv
- 869/169 MHz
- Utvecklad och tillverkad i Sverige



SIGNALFÖRLÄNGARE

Detta exempel visar hur digitala I/O kan förlängas över radiokommunikation.



ANSLUTNING TILL SCADA

RSD 150 master radio är ansluten till ett SCADA system som kommunicerar till signaler på Digitala ingångar, Digitala utgångar och Analoga ingångar på respektive slav radion.

SPECIFIKATION

ÖVERFÖRINGSHASTIGHET

UHF: 600-9600bps @ 12.5kHz

*96000bps @ 250kHz

VHF: 300-600bps @ 6.25kHz

9600bps @ 12.5kHz

*19200bps @ 25kHz

*38400bps @ 50kHz

FREKVENSSOMRÅDE

UHF: 869.4-869.65MHz

VHF: 169.4-169.475MHz

Driftläge: Halv duplex, Simplex

Modulering: 2- och 4LFSK

Repeatering: Multirepeaterande – upp till 6 repeaterhopp på en länk

Radioenheter/master: Upp till 8 slavar per master (modbus), upp till 2 slavar (I/O)

DRIFTSTEMPERATUR

-25°C till +65°C

KONTAKTER

Spänningsförsörjning: 12-32 VDC 2 pol, hona, 3,81 mm

Strömförbrukning:

Mottagning 12V: 30 mA

Mottagning 24V: 22 mA

SÄNDNING 12VDC

10mW (10dBm) 70mA

100mW (20dBm) 140mA

500mW (27dBm) 260mA

SÄNDNING 24VDC

10mW (10dBm) 40mA

100mW (20dBm) 80mA

500mW (27dBm) 140mA

SERIEPORT

1 x RS-232, DB9F, DCE (modem).

1 x RS485, 3 pol 3,81 mm

Antennkontakt: SMA, hona

Analoga Ingångar:

4 analoga ingångar: 0-20mA

Optisk isolation: Nej

Digitala Ingångar:

8 Digitala Ingångar: 9-60VDC

Optisk isolation: 3750V

Impedans: 10kΩ

Digitala Utgångar:

8 digitala utgångar

Max belastningsström: 500mA

Max belastningsspänning: 60V

Resistans: 2.5Ω

Optisk isolation: 1500VAC

KONFIGURERING

Via RS-232 port

PROTOKOLL

Modbus

INDIKERINGAR

Status, Radio Rx/Tx, RS-232/485 Rx/Tx,

DIMENSIONER

Mått: 43 x 124 x 123 mm

Vikt: 350 g

Kapsling: Aluminium

SÄNDARE

Tx Power: 10mW – 500mW (10-27dBm)

MOTTAGARE

Känslighet 600 bps

Vanligvis bättre än -120dBm @ MER < 10⁻²

Känslighet 9600 bps

Vanligtvis bättre än -110dBm @ MER < 10⁻²

MER = Message error rate

STANDARDS

ETSI EN 300 220

EMC 2004/108/EC

LVD 2006/95/EC

DATA RADIO MODEM*

*Utveckling pågår

Smart Grid Networks har lång branschfarenhet och hög specialistkompetens inom anpassad kommunikation, styrning, feldetektion och mätning i distributionsnät. Smart Grid Networks erbjuder kundpassade, moduluppbyggda och transparenta lösningar för en kostnadseffektiv modernisering av nätet.