

Radio Modems

Transparent data kommunikation

Modems overføre data uden påvirkning, det vil sige, at sende data transparent via en RS232 seriel forbindelse. Dette kunne være enhver form for data, inklusiv PLC programmer, audio og video informationer, loggede data eller signaler til at åbne en ventil. Nogle enheder tilbyder remote kommunikation og konfiguration.



Licens afhængige og licens-frie radio kanaler

455U-D	380 - 512 MHz	10mW - 5W 1,2 to 19,2 kbaud
805U-D	869MHz (Fixed Frequency)	5mW - 500mW 19,2 to 76,8 kbaud
905U-D	915MHz (Frequency Hopping Spread Spectrum)	1W 19,2 to 230 kbaudIP

455U Module types

- D Data modem, fuld funktionalitet
- C Data modem kompatibel med ELPRO 405U med mulighed for opgradering til fuld 455U-D funktionalitet
- B Data modem, Bell 202 eller V23 meddelelser
- A External modem, 600 ohm audio input

Ethernet Radio Modems

Transparent Ethernet kommunikation

Modems overføre data uden påvirkning. ELPRO Ethernet radio enheder er transparent for Ethernet data.

Design fordele, der er inkluderet:

- ✓ Access Point eller Client/Station
- ✓ Bridge eller Router
- ✓ Serial Server egenskaber
- ✓ WDS Mesh via AP-AP gentagelse
- ✓ On board digital I/O point til rådighed
- ✓ Samtidig brug af RJ45, RS232 og RS485 porte



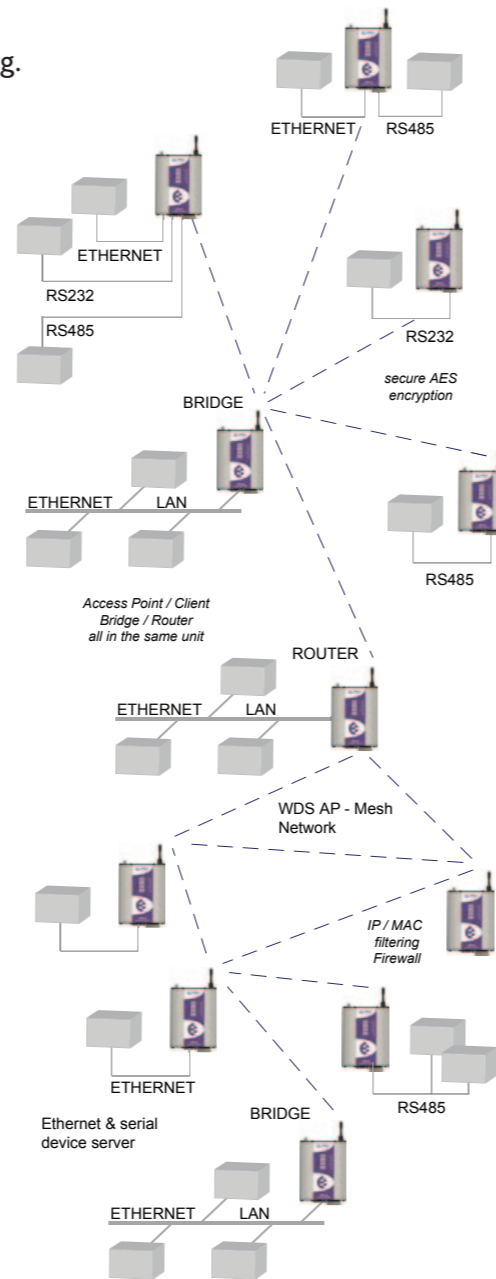
ELPRO's design af Ethernet modems er individuelfleksibel. Hvert modul kan fungere som en Router/Bridge for AP/Client mode. Udvidet rækkevidde via AP til AP forbindelse til ELPRO 240U-E. Indarbejde ELPRO 115S for I/O udvidelse. Samtidig forbindelse til 10/100 Ethernet, RS232 og RS485 enheder via on board porte.

Sikkerheds fordele inkluderer:

- ✓ Firewall beskyttelse via filtrering af MAC og/eller IP adresser
- ✓ Kryptering til WPA-PSK (AES) standard

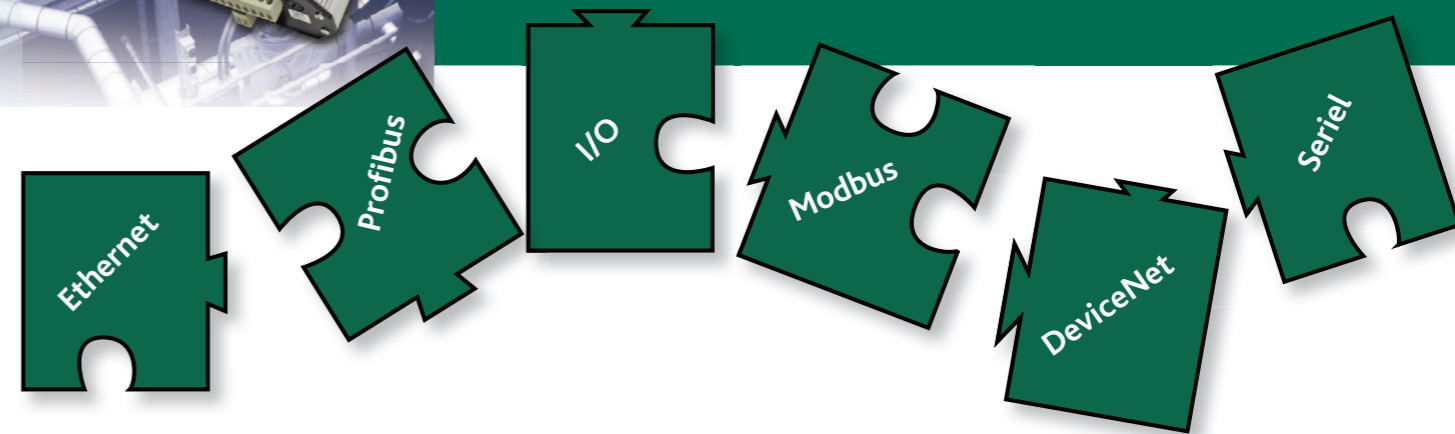
Types

240U-E	2.4GHz, 100mW or 300mW
245U	2,4GHz, 400mW
245U	5GHz, 400mW
805U-E	870MHz
905U-E	906MHz

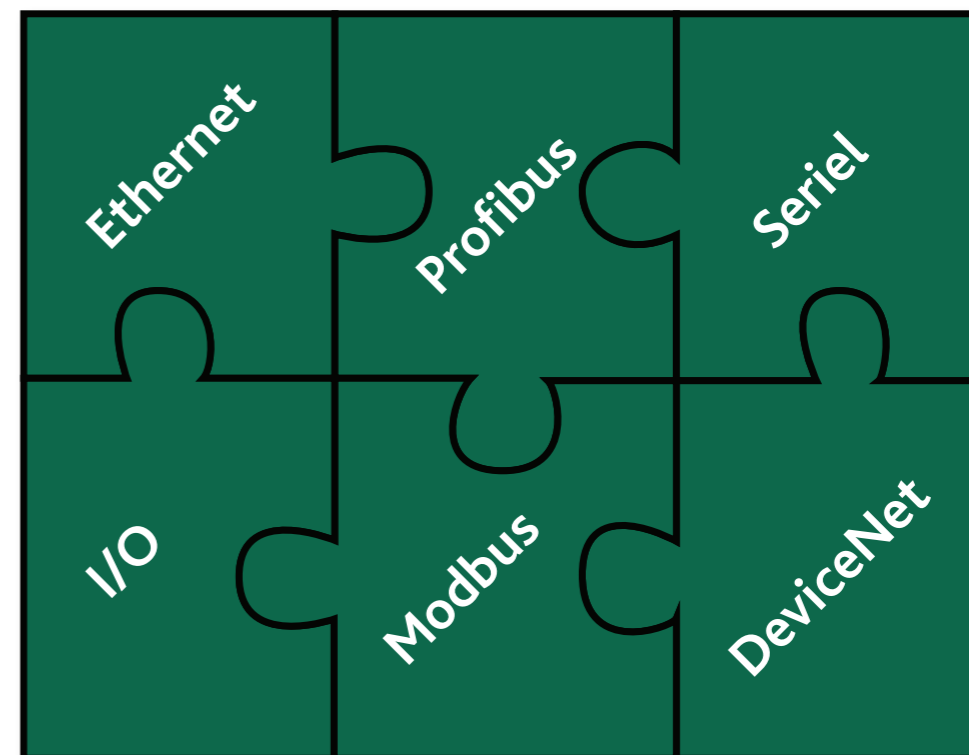


Industriel trådløs kommunikation

Får du dine netværksløsninger, I/O moduler og punkt-til-punkt koblinger fra forskellige leverandører?



GreenMatic kan sammenkoble det hele med enkle og fleksible moduler



GreenMatic

Lundeager 24 • Postboks 42 • 2791 Dragør • telefon 7020 4840
fax 7020 4847 • salg@greenmatic.dk • www.greenmatic.dk

GreenMatic

– har løsningen

Industriell Trådløs Kommunikation



- ✓ Inputs/Outputs også kendt som radio telemetry, forbindes direkte til transducer og kontrol signaler og sender signal værdier via radio. Signalerne er enten gendannet som tilsvarende signaler eller output som en data forbindelse - Ethernet, Profi bus, Modbus etc.
- ✓ Trådløs Gateway produkter skaber trådløs forbindelse mellem data-buser;
- ✓ Forbindelse mellem enheder, der bruger den same databus eller mellem forskellige databuser; Ethernet til Profi bus til DeviceNet etc.
- ✓ Seriel radio modems transmittere seriel data via radio, ved at bruge en trådløs link mellem intelligent enheder. Modems kan kommunikere i enten en broadcast eller "dial up/point to point" mode.
- ✓ Ethernet radio modems skaber transparent Ethernet kommunikation med seriel server kapacitet og onboard digital I/O.

ELPRO tilbyder en række løsninger for et stort antal industrier:

- ✓ Process Industrier
- ✓ Fabrikautomation
- ✓ Mine industri
- ✓ Transport (vej, tog & fly)
- ✓ Petrokemisk
- ✓ Vand og forsyning
- ✓ Lagerautomation
- ✓ Bygningsovervågning

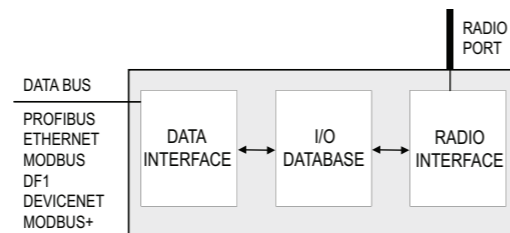
Wireless Gateway

105U-G

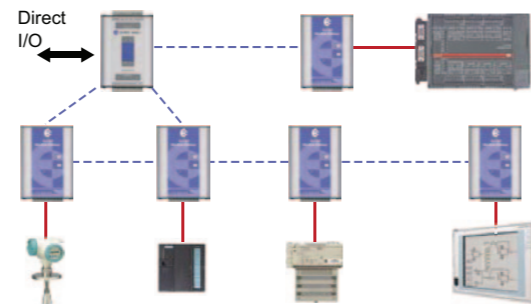
105U-G Fast Frekvens produkt interface mellem et trådløst I/O netværk og eksterne databuser som Ethernet, Profi bus, DF1, Modbus +, DeviceNet, etc. Disse produkter skaffer trådløse forbindelser mellem forskellige high-speed databuser i et enkelt netværk. Den trådløse Gateway enhed har 8 digitale I/O on-board. Og kan forsynes fra en AC eller DC forsyning igennem en intern batteri lader

Types

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| 105U-G-MD1 | Modbus RTU Master/Slave or DF1 |
| 105U-G-PR1 | Profibus dp Slave |
| 105U-G-PR2 | Profibus dp Master |
| 105U-G-ET1 | Ethernet IP/Modbus TCP/HTTP-FTP-SMTP |
| 105U-G-DE1 | DeviceNet Slave |
| 105U-G-M+1 | Modbus + |



Overview of ELPRO Gateway module



Industriell styrke i celle data netværk

ELPRO 605M-D1 er en multi-band GSM/GPRS seriel data modem for applikationer, der kræver en industriel-stærk ydelse. 605M-D1 kan fungere alene i stand-alone mode, med en host enhed, der kontrollerer dial-up kommunikationen eller GPRS forbindelser via AT kommandoer.



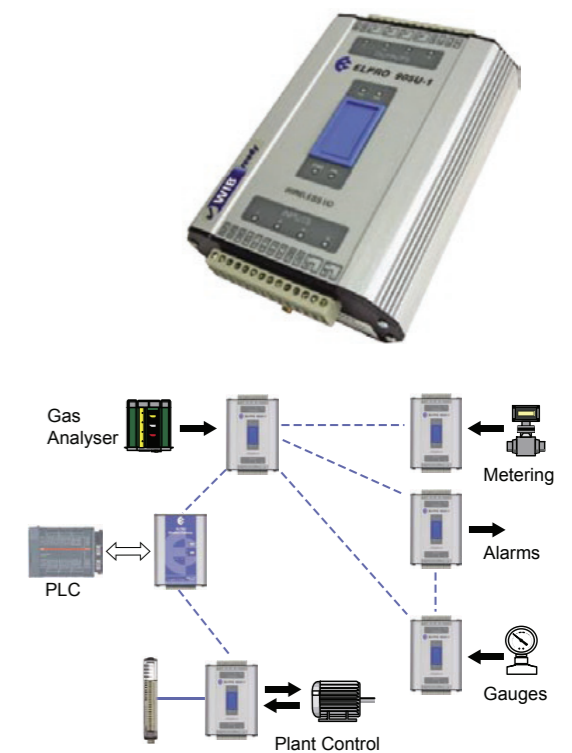
Telemetri moduler (Input/Output)

Elpros Multi I/O Transceiver produkt – 105U

ELPRO 105U Fixed Frekvens og 905U Frekvens Hopping Spread Spectrum radio modtager tilbyder multi I/O kanaler med to-vejs kommunikation.

Fire forskellige versioner af 105U og 905U er tilgængelige, kun afhængige af det mix af I/O, der kræves (se I/O tabel). Inputs på et modul kan overføres som outputs til et andet modul. I/O udvidelseenheden, 115S modulet, som ikke har en integreret radio, kan kobles direkte til en 105U eller en 905U via en RS485 port. Op til 31 enheder kan kobles sammen på denne måde over en afstand på 2 km.

Disse enheder kan forsynes fra AC eller DC forsyning og levere en reguleret 24VDC for forsyning af analoge kredsløb. Enheder har også en intern batteri lader anvendelig for opladning af batterier og kan blive brugt med solar paneler.



505U - lav energi kun sende moduler

505U moduler med fixed frekvens, ultra lav effektforbrug har en mindre I/O input kapacitet for transmission til andre ELPRO I/O og/eller Gateway moduler. Enheden går i sleep mode mellem målinger alene for at spare energi.

Enheden kan også forsynes fra et batteri for forøgede perioder og kan forsyne en analog loop enhed - se modul specifikationers. Kan omfatte tusindvis af moduler i et netværk og er indbygget i en NEMA 4 indpakning for IP66, 505U er typisk for mindre I/O applikationer hvor remote og/eller vanskeligheder for at få forsyning frem.



Enkel (envejs) radioer - 105U-L

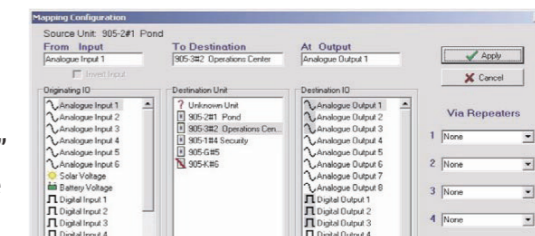
105U-L en lille I/O enhed (T - transmit and R - receive), som leveres pre konfigureret er også klar til at indgå i et større ELPRO trådløs netværk. DIN skinne montering, 105U-L kan også forsynes med 24VDC loop forsynet enhed og er et effektivt alternativ til fast fortrådet installationer.

Seriel telemetry (115S)

115S enheder er alene produceret som seriel I/O udvidelses moduler og er funktionsfærdig med kommunikation via Modbus RTU eller ELPRO protokol. Disse enheder kan også anvendes med andre typer modems, f. eks. fiber-optic eller GSM moduler.

Enkel konfiguration

Konfigurationssoftware er udviklet til hver enkel trådløs modul. "Inputs" på enheden konfigureres som "outputs" på andre enheder eller som I/O registre i ELPRO interface enheder, Gateway moduler. Individuelle inputs kan overføres til outputs på forskellige moduler og hvert input kan sendes til flere outputs. Der er et password beskyttelse for konfigurationsfiler som ekstra sikkerhed.



	105U-1	105U-2	105U-3	105U-4	105L-T	105L-R	505U	115S-11	115S-12	115S-13	115S-14
Radio Port	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y				
Serial Port	Y	Y	Y	Y				Y	Y	Y	Y
Digital Inputs	4	4	0	4-16	2	0	2	up to 16	up to 8	up to 8	up to 8
Digital Outputs	4	1	8	4-16	0	3	0	up to 16	up to 8	up to 8	up to 8
Analog Inputs	2	6	0	0	1	0	1	0	4 "floating / 8 commoned	0	0
Analog Outputs	2	0	8	0	0	1	0	0	0	8 sink/source	4 isolated
Pulse Inputs	1	4	0	4	2	0	2	4	0	0	0
Pulse Outputs	1	0	4	4	0	0	0	8	8	8	8