

SERIE D5 | WIRELESS SYSTEM



La serie D5 comprende una gamma di apparati radio in frequenze libere sia VHF che UHF che si differenziano per la tipologia di interfacce e che comunicano tra di loro direttamente o tramite ripetitori.

Le interfacce disponibili comprendono : porta seriale, porta seriale più porta ethernet, porta seriale più vari ingressi ed uscite sia analogici che digitali.

Grazie alla presenza di ingressi ed uscite di varia tipologia la serie D5 è l'ideale anche in applicazioni di acquisizione dati e di telecontrollo.

FREQUENZE OPERATIVE

Operano nelle bande di frequenza concesse in libero uso dalla comunità europea: 169MHz (serie D510) e 868 MHz (serie D540) con potenza in uscita fino a 500mW.

La buona sensibilità, coniugata con l'elevata dinamica, e la potenza radio elevata permettono tratte operative anche di parecchi chilometri.

MODALITA' OPERATIVE

Differenti profili operativi programmabili via software come punto-punto, punto-multipunto, broadcasting e Modbus nelle modalità master/slave o multimaster rendono la serie D5 un prodotto flessibile in grado di adeguarsi alle più svariate necessità.

Tabelle di routing rendono totalmente trasparenti l'indirizzamento verso le unità D5 presenti in una rete anche in presenza di percorsi complessi.

Il profilo Modbus rende la serie D5 un reale nodo Modbus al quale possono essere collegati, tramite RS485, fino a otto moduli Modbus esterni (sensori e/o attuatori) ampliando così il numero di ingressi ed uscite disponibili (alimentazione dei moduli Modbus aggiuntivi fornita direttamente dal dispositivo).

CONFIGURAZIONE E CONNETTIVITA'

Le unità serie D5 sono completamente configurabili attraverso utility software o via web grazie al web server disponibile nell'unità master e rendendo disponibili le informazioni su protocollo seriale RS485 ed Ethernet.

SICUREZZA

Grazie all' AES (Advanced Encryption Standard) a 128 bit è possibile trasferire dati in sicurezza.

BASSI CONSUMI

Funzionalità di risparmio energetico configurabile, grazie all'uso di relè bistabili per le uscite digitali e procedure di attivazione dei sensori esterni solo per il tempo necessario rendono la serie D5 utilizzabile anche con alimentazione a batteria per lunghi periodi.

COSTRUZIONE

Disponibili con differenti custodie può essere utilizzato sia in applicazioni indoor che outdoor (IP66/IP68) e antideflagranti con certificazione Atex e IECEx.



ERE
WIRELESS

SERIE D5 | WIRELESS SYSTEM

D510-6
D540-6



Radiomodem & RTU

Nodo Modbus RTU wireless con I/O integrati
Modalità mirror per trasmissione remota I/O integrati
Modalità Low Energy per applicazioni a basso consumo (configurazione multimaster)
Tabelle di routing
Funzionalità digipeater

Interfaccia:

Porta seriale RS485	4 ingressi digitali
2 uscite digitali	2 ingressi analogici
2 uscite analogiche	1 ingresso contatore

D510-E
D540-E



Radiomodem Ethernet

Connettività seriale ed Ethernet
Modbus over TCP (server)
Web Server integrato
Software diagnostica di rete
Tabelle di routing
Funzionalità digipeater

Interfaccia:

Porta seriale RS485	Porta Ethernet RJ45
1 ingresso digitale	1 uscita digitale

D510-2
D540-2



Radiomodem

Radiomodem totalmente trasparente al pacchetto dati trasmesso
Connettività seriale RS232 e RS485
I/O integrato per segnalazioni e/o gestione allarmi
Funzionalità digipeater

Interfaccia:

Porta seriale RS232 - RS485	1 ingresso digitale
1 uscita digitale	

Codifica & Accessori

D5 4 0 - 6 1 1 E 00

a b c d

a Frequenza

- 1 VHF 169 MHz
- 4 UHF 868 MHz

b Interfaccia

- 2 1 ingresso digitale, 1 uscita digitale, porta seriale RS232 e R485
- 6 4 ingressi digitali, 2 uscite digitali, 2 ingressi analogici, 2 uscite analogiche, 1 ingresso contatore, porta seriale RS485
- E 1 ingresso digitale, 1 uscita digitale, porta seriale RS485, porta Ethernet RJ45

c Custodia

- 1 Alluminio IP44
- 2 Alluminio IP44 con staffa per guida DIN
- A Alluminio IP66/68, 3 ingressi cavi M20x1.5
- B Alluminio IP66/68, 3 ingressi cavi M25x1.5

d Antenna

- 00 senza antenna
- 01 $\lambda/4$ 169MHz (BNC)
- 02 $\lambda/4$ corta 169MHz (BNC)
- 04 $\lambda/4$ 868MHz (BNC)
- 20 $\lambda/2$ (dipolo, verticale) 169MHz (5 mt, BNC)
- 22 $\lambda/2$ (dipolo, verticale) 868MHz (5 mt, BNC)
- 40 Yagi 3 elementi 169MHz (10 mt, BNC)
- 42 Yagi 6 elementi 868MHz (10 mt, BNC)

SERIE D5 | WIRELESS SYSTEM

D540-3
D540-4



Radiomodem con antenna integrata

Antenna integrata
Costruzione idonea per applicazioni outdoor
Connettività seriale RS485
Funzionalità digipeater

Interfaccia:
porta seriale RS485

Codifica & Accessori

D5 4 0 - 4 0 6 E 00

ā ā ā ā

a Frequenza

4 UHF 868 MHz

c Custodia

6 vetroresina IP65

b Interfaccia

3 porta seriale RS485 con connettore M12

4 porta seriale RS485 con cavo 5 mt

5 porta seriale RS485 con cavo 10 mt

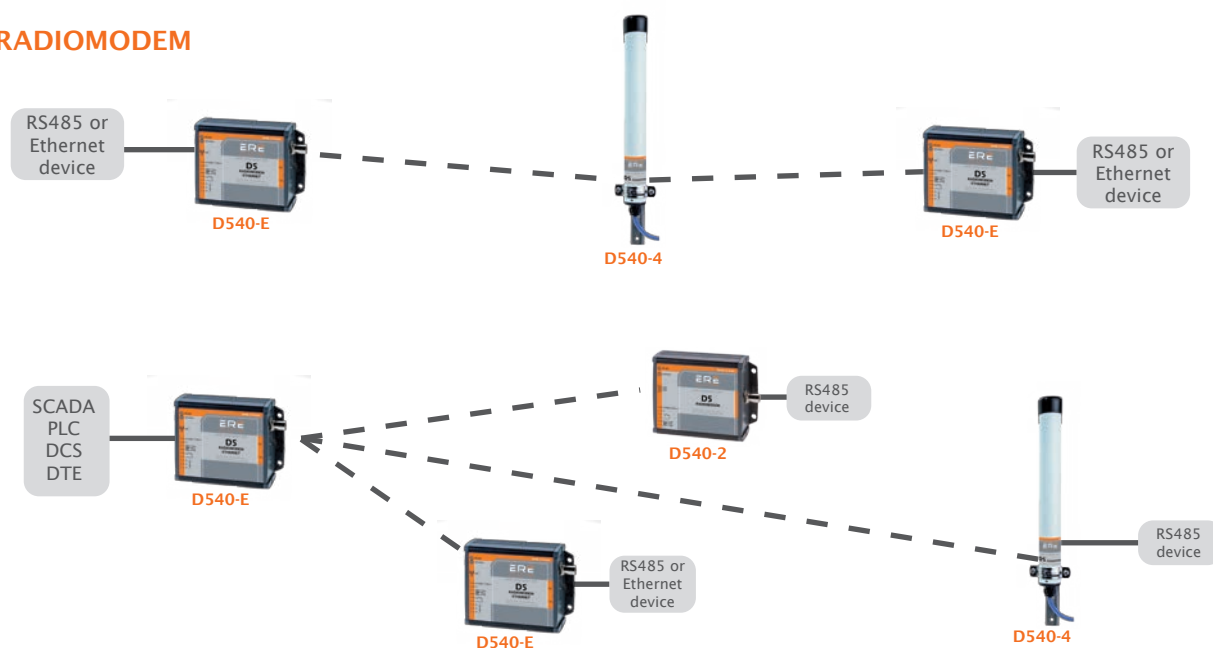
d Antenna

30 $\lambda/2$ (dipolo, verticale) integrata

50 Yagi 6 elementi precablata (1,5 mt)

Esempi di configurazione

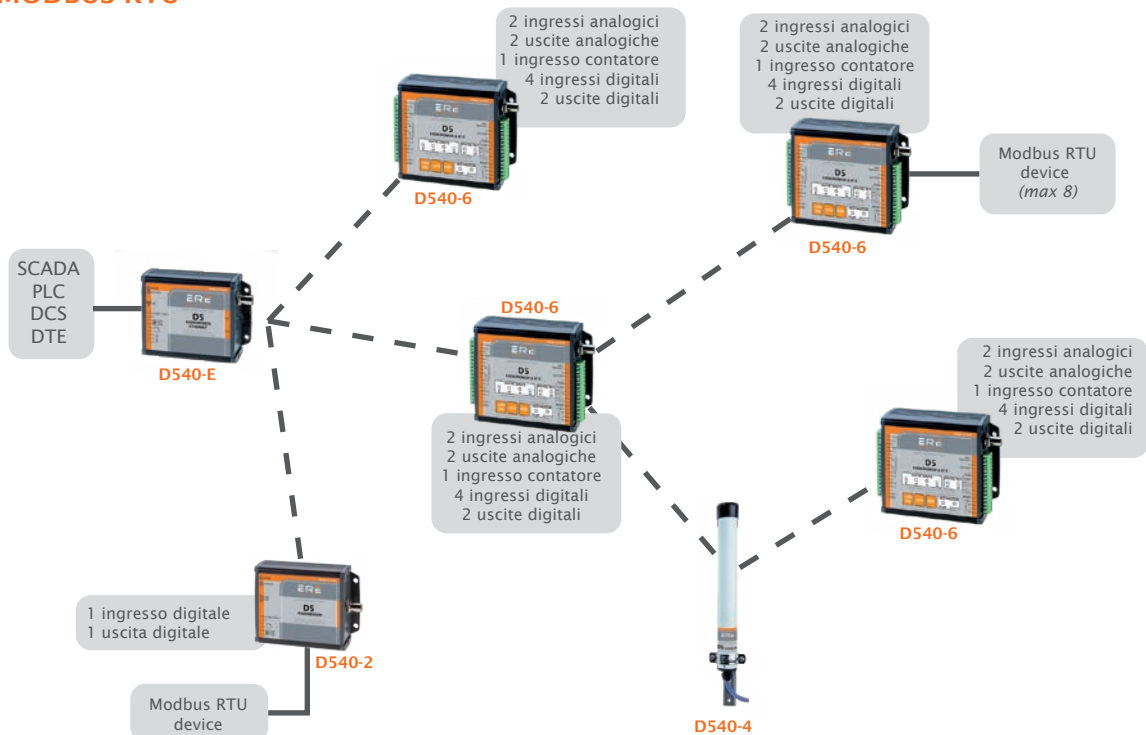
RADIOMODEM



Collegamento seriale RS485 punto-punto oppure punto-multipunto (broadcast) totalmente trasparente al protocollo utilizzato e collegamento Ethernet punto-punto oppure punto-multipunto con massimo data rate 19200 bps a connettività limitata (consultare ERE).
Possibilità di utilizzare uno o più radiomodem come digipeater.

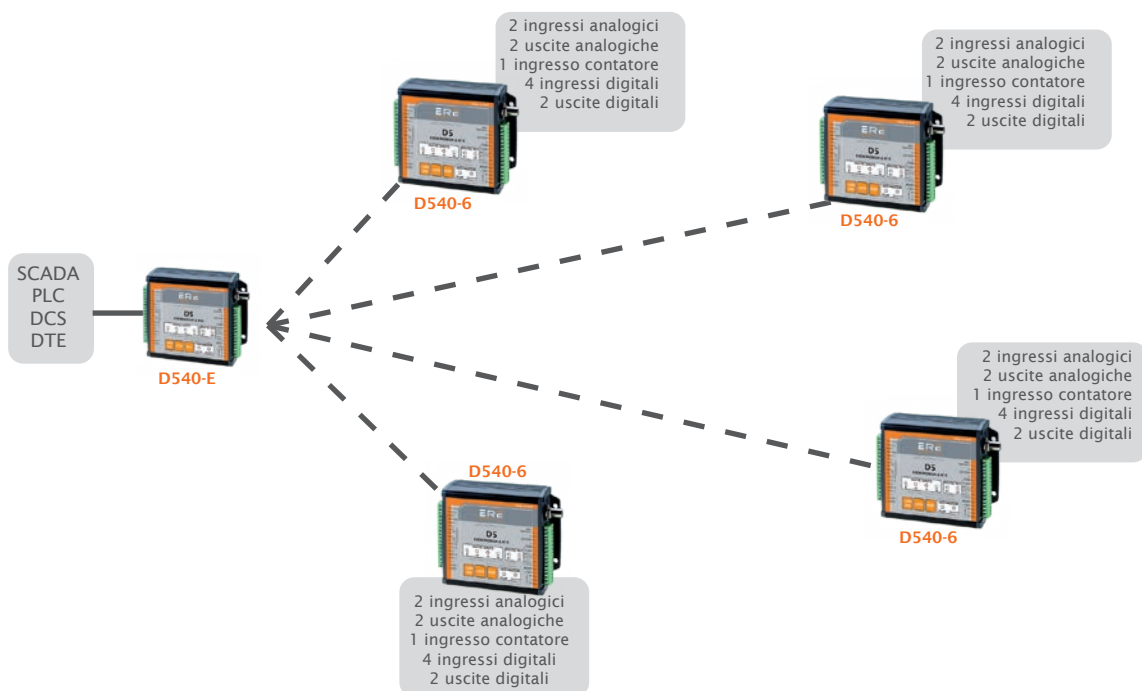
SERIE D5 | WIRELESS SYSTEM

MODBUS RTU



Rete Modbus RTU punto multi punto con protocollo seriale o Ethernet (Modbus over TCP). Possibilità di utilizzare tabelle di routing per raggiungere dispositivi distanti dall'unità master e possibilità di collegare ulteriori nodi e dispositivi Modbus RTU di terze parti

MODBUS LOW ENERGY



Rete a basso consumo con I/O remoti D540-6 che inviano lo stato degli I/O su evento o in modo ciclico per poi ritornare in modalità sleep (consumo in sleep < 10 μ A).

SERIE D5 | WIRELESS SYSTEM

MIRROR



Connessione wireless punto - punto in modalità mirror consente di replicare a distanza lo stato degli ingressi analogici e digitali di ciascuna unità.

CARATTERISTICHE

GENERALI

	Serie D510	Serie D540
Banda operativa	169.400 - 169.475	868-868.6 868.7-869.2 869.4-869.65
Numero canali	1 @ CH50 kHz 3 @ CH25 kHz 6 @ CH12.5 kHz	26 @ CH50 kHz 54 @ CH25 kHz
Canalizzazione	12.5 - 25 - 50 kHz	25 - 50 kHz
Modulazione	9K00F1D o 18K0F1D	
Stabilità di frequenza	± 2 ppm	± 1 ppm
Data rate radio (Tx/Rx)	4800 bps @ 12.5 kHz - 9600 bps @ 25 kHz - 19200 bps @ 50 kHz	
Tensione di alimentazione	9-32 VDC 3.3-4.8VDC con alimentazione a batteria (solo D510-6 e D540-6)	
Assorbimenti (@12VDC)	Rx ≈ 30 mA Tx ≈ 200 mA	
Buffer memoria	1024 bytes	

TRASMETTITORE

Potenza di uscita	25 - 150 - 500 mW	25 - 150 - 500 mW
Deviazione di frequenza	± 1.8 kHz @ 12.5 kHz ± 3.6 kHz @ 25 kHz ± 4.8 kHz @ 50 kHz	
Stabilità potenza di uscita	± 1.5 dB	

RICEVITORE

	CLASS 1 - LBT e AGILITY	CLASS 2 - LBT e AGILITY
Sensibilità @ BER < 10 ⁻²	< -105 dBm @ 50 kHz < -107 dBm @ 25 kHz < -110 dBm @ 12.5 kHz	< -105 dBm @ 50 kHz < -107 dBm @ 25 kHz

SERIE D5 | WIRELESS SYSTEM

PORTA SERIALE D510-6 | D540-6 | D510-E | D540-E | D540-3 | D540-4

Tipo RS485
Data rate da 1200 a 57600 bps

D510-2 | D540-2

Tipo RS232 e RS485 (selezionabile)
Data rate da 1200 a 57600 bps

INTERFACCIA I/O D510-6 | D540-6

Rating uscite digitali (n°2) 1A@24V AC/DC carico resistivo (normalmente aperto)
Ingressi digitali (n°4) PNP
Ingresso contatore (n°1) PNP (frequenza massima 10 Hz)
Ingressi analogici (n°2) 4-20 mA (passivo)
Uscite analogiche (n°2) 4-20 mA (passivo)

D510-2 | D540-2 | D510-E | D540-E

Rating uscita digitale (n°1) 1A@24V AC/DC carico resistivo (normalmente aperto)
Ingresso digitale (n°1) 5-24VDC o 3.5-20VAC $Z_{INP} \geq 2.2 \text{ k}\Omega$ (optoisolato)

INTERFACCIA ETHERNET D510-E | D540-E

Conformità IEEE802.3
Connessione RJ45
Transmissione dati 10/100 Mbps Auto-Detection
DHCP Server, Client
Auto MDI/ MDI-X Sì
Protocolli TCP/IP, Modbus RTU over TCP (server)
Configurazione WEB Server, Windows Utility

DIMENSIONI	D510-6 D540-6 D510-2 D540-2	D510-E D540-E	D540-3 D540-4
Dimensioni	140x110x50 mm	100x90x40 mm	L 420 mm, Ø40 mm
Peso	330 gr	230 gr	750 gr
Temperatura operativa	-30°C +70°C	-30°C +70°C	-30°C +70°C



ERE
WIRELESS

SOLEXY Srl | Divisione ERE WIRELESS

Via Enrico Fermi, 2
25015 Desenzano del Garda (BS) | Italy
Tel +39 0385 48139

www.erewireless.com | info@erewireless.com