



Z-AIR-1

RADIOMODEM HALF / FULL DUPLEX, 868 - 870 MHz, CON ANTENNA INTEGRATA

Highlights

- **Conformità alla Direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE**
- **Grado di protezione di esterno: IP65**
- **Configurazione: Via software (Z-AIR-1 SETUP)**
- **Antenna coassiale: Incorporata**
- **Alimentazione: 9-32 Vdc**
- **Banda operativa: 868 - 870 MHz**
- **Modulazione: 9K00F1D o 18K00F1D**
- **Potenza di trasmissione: 25 / 150 / 500 mW**
- **Interfacce: RS485**
- **Modalità di funzionamento: Punto-punto, Puntomultipunto, Broadcasting, Digital Repeater**

Z-AIR-1 è un radiomodem con antenna integrata adatto per applicazioni in interno / esterno con grado di protezione IP65. Il modulo opera su una banda UHF 868–870 MHz operativi, utilizzando le sottobande canalizzate a 25 o 50 kHz con potenze di uscita fino a 500 mW e ricevitore Classe 2 LBT e Agility.

Questo dispositivo in libero uso non necessita di comunicazione di uso/occupazione di frequenza in accordo alla Raccomandazione ERC70-3 e la direttiva RED (Radio Equipment Directive).

Z-AIR-1 può essere utilizzato in 43 paesi con limitazione di ERP (Effective Radiated Power) e duty cycle o su canali liberi o su canali che richiedono una licenza.

L'integrazione del radiomodem con l'antenna migliora notevolmente l'efficienza di sistema eliminando le perdite di connessione penalizzanti su frequenze elevate.

Z-AIR-1 si può interfacciare direttamente con qualsiasi sistema munito di porta seriale RS485. Trasparente al protocollo di comunicazione il radiomodem può funzionare in modalità Ripetitore Digitale, Broadcasting, Punto-Punto, Punto-Multipunto con possibilità di raggiungere unità periferiche e centri remoti posti a diversi km di distanza.



Z-AIR-1



RADIOMODEM HALF / FULL DUPLEX, 868 - 870 MHz, CON ANTENNA INTEGRATA

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	9 – 32 Vdc
Alimentazione moduli esterni	No
Assorbimento max	600 mA
Assorbimenti @12Vdc	Rx ~30 mA / TX ~200 mA
Potenza assorbita max	5 W
Corrente assorbita in condizione di Sleep (Power Off)	≤ 150 µA @ 12VDC
Indicatori di stato	ONAIR/On
Banda operativa	868 – 870 MHz
N° canali	1@CH50kHz; 3@CH25kHz
Canalizzazione	25 kHz o 50 kHz
Modulazione	9K00F1D o 18K00F1D
Velocità dati (radio)	9,6 kbps (@25 kHz di canalizzazione) 19,2 kbps (@50 kHz di canalizzazione)
Stabilità di frequenza	± 1 ppm/°C
Criptazione	AES 128 bit
Antenna	Dipolo λ/2 integrata
Connettore antenna	Integrato
Porta seriale	Connettore a 9 PIN per VCC/GND/RTX/RS 485/On air/GND e PWR ON
Lunghezza cavo	5 m (standard, disponibile anche con lunghezza 10 m o superiori)
Dimensioni	Ø 40 x L 420 mm
Temperatura Operativa	-30..+60 °C
Peso	750 g
Contenitore	Vetroresina
Grado di protezione	IP65 (adatto a installazioni outdoor)
Montaggio	Staffa per montaggio a parete INOX (in dotazione)
I/O integrati	No
Modalità di funzionamento	Punto-punto, Punto-multipunto, Broadcasting, Digital Repeater, Supporto tabelle routing (indirizzamento)
Tool di Programmazione	Z-AIR-1 SETUP per PC Windows

COMUNICAZIONE

Interfacce	RS485
Protocollo	Trasparente al protocollo (max 1024 byte di buffer)
Velocità dati	Da 1,2 a 57,6 kbps

TRASMETTITORE

Potenza d'uscita	25/150/500 mW in base alla sottobanda operativa configurabile via software
Deviazione di frequenza	±1,8 kHz @12,5 kHz / ±3 kHz @25 kHz
Stabilità potenza d'uscita	±1,5 dB

RICEVITORE

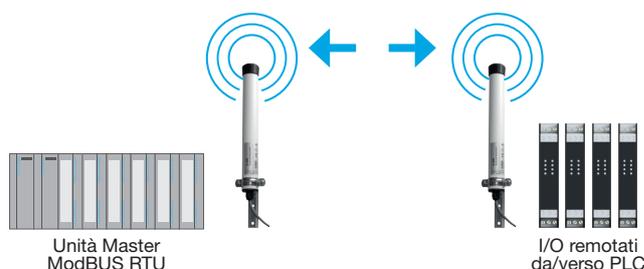
Tipo	CLASSE 2 - LBT e AGILITY
Sensibilità ingresso ricevitore	≤ -105 ± 3 dBm @50kHz; ≤ -107 ± 3 dBm @25kHz
Modalità Comunicazione / Formato Dati	Half / Full Duplex
Copertura	Fino a 7 km in campo aperto con antenna direttiva in posizione dominante

STANDARD

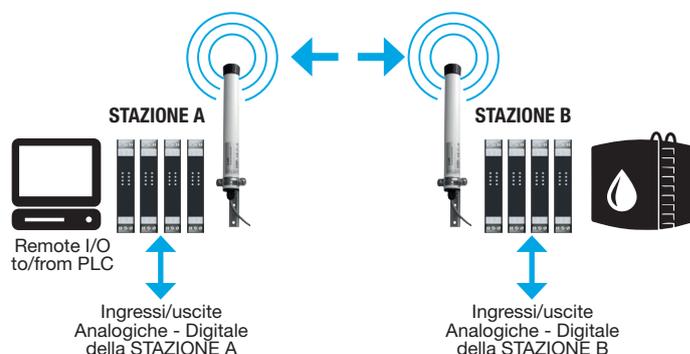
Omologazione	CE
Nazioni con possibilità di utilizzo	AT, BE, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, HR, IE, IT, LV, LT, LU, MT, NL, PL, PT, SK, SI, ES, SE, BG, IS, LI, NO, CH, BG, RO, TR
Norme	EN 50401, EN 60950-1, EN 301489-1/3, EN 300220-1/2 v 2.3.1, ERC 70-03, Direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE, Direttiva 1999/5/CE, Direttiva 2012/19/EU

ESEMPI APPLICATIVI

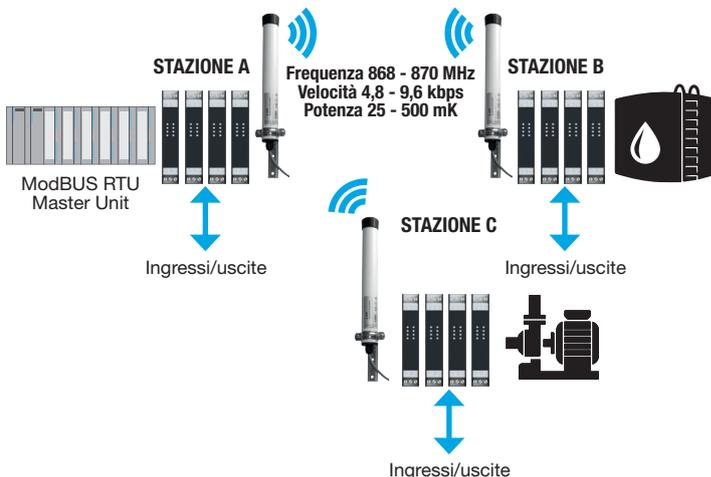
Trasmissione dati da generico controllore Master



Trasmissione dati punto-punto (es. Ripetizione I/O)



Trasmissione dati punto-multipunto



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-AIR-1	Radiomodem 868-870 MHz con antenna integrata, grado di protezione IP65, lunghezza cavo 5 m conforme direttiva RED
Z-AIR-1-10M	Radiomodem 868-870 MHz con antenna integrata, grado di protezione IP65, lunghezza cavo 10 m, conforme direttiva RED
S117P1	Convertitore seriale optoisolato e asincrono RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB
S107USB	Convertitore seriale USB/RS485 portatile
Z-AIR-1 SETUP	Software di configurazione radiomodem Z-AIR-1