



# R-GWR

## RADIO HUB LORA PER SENSORI WIRELESS

### Highlights

- **Sistema di interfaccia e misura di parametri industriali e ambientali**
- **Alimentazione sensori fornita da batterie al litio**
- **Min intervallo di misura: 30 s**
- **N°max sensori radio (LoRa) supportati: 32**
- **N°1 porta RS485/RS232 ModBUS RTU Slave**
- **N°1 porta Ethernet**
- **Configurazione tramite Web Server**
- **Antenna radio esterna**
- **Monitoraggio ambienti ed edifici**
- **Costi ridotti di installazione**

R-GWR è un sistema di interfaccia e misura di parametri industriali, civili o ambientali. Il dispositivo crea infatti una rete di sensori remoti connessi con tecnologia radio LoRa (863-865 MHz) e accessibili tramite protocollo ModBUS RTU/TCP-IP. R-GWR opera come un radio hub in grado di gestire fino a 32 sensori, ciascuno in grado di acquisire 1) un segnale di temperatura / umidità integrato, 2) un generico ingresso digitale / analogico (0-30 Vdc) da morsetto o in alternativa un contatore @16bit con frequenza massima 1Hz. L'alimentazione dei sensori è fornita da batterie al litio (da 900 o 1.650 mAh) la cui durata può variare fino a un massimo di 36 mesi a seconda della configurazione d'uso. La trasmissione dei dati dal sensore al dispositivo avviene 1) a tempo programmato, 2) su evento, 3) tramite pulsante di accoppiamento integrato.

La tecnologia LoRa garantisce bassi consumi, durata maggiore delle batterie, potenze inferiori coinvolte, costi ridotti delle installazioni e dei sensori. La portata di comunicazione è dipendente dalle condizioni d'uso, tuttavia LoRa assicura una profonda penetrazione nelle aree urbane, rurali o indoor fino a raggiungere gittate di molti km. L'intervallo di aggiornamento minimo dei valori misurati è di 30 secondi. R-GWR supporta Ethernet e il protocollo ModBUS TCP-IP per il collegamento con sistemi di telegestione e in generale fino a 8 nodi TCP-IP client. Il dispositivo è facilmente programmabile tramite web server. Le applicazioni principali riguardano la trasmissione a distanza di misure industriali e civili, oltre che il monitoraggio di siti produttivi, ambienti, edifici industriali e residenziali.





## RADIO HUB LORA PER SENSORI WIRELESS

### DATI TECNICI

#### DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento	Max 1 W
Indicatori di stato	Alimentazione Rx-Tx comunicazioni seriali Sensori assegnati Sensori in errore
Grado di protezione	IP20
Temper. di esercizio	-20..+70°C
Conessioni	Morsetti a vite , a vite estraibile a 7 vie, passo 5 mm Morsetti a vite , a vite estraibile a 2 vie, passo 5 mm Connettore Ethernet
Dimensioni (lxhxp)	53,3 x 90 x 32,2 mm
Peso	80 g
Custodia	PC / ABS auto-estinguente UL94-V0
Installazione	Su guida DIN IEC EN 60715 o a parete

#### COMUNICAZIONE

Porte Ethernet	Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP / Fino a 10 Server TCP/IP
Porte Seriali	Nr. 1 porta seriale RS232 / RS485 commutabile, baud rate max 115k su connettore
Protocolli	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU
N° Max Client TCP-IP (Server Mode)	8

#### WIRELESS

Tecnologia Radio	LoRa
Intervallo minimo di misura	30 secondi
Sicurezza	AES 128bit
Frequenza	Banda di frequenza: 865-865 MHz, Frequenza nominale: 863.110 MHz, Larghezza di banda 25 KHz, Potenza max +14 DBm
Sensibilità	Fino a -146 dBm
Potenza	+ 14 dBm
N° max sensori accoppiabili	32

#### IMPOSTAZIONI & FUNZIONI AVANZATE

DIP switch	Si
Web server	Si
SDD (Seneca Discovery Device)	Si
Aggiornamento Firmware	Web Server
Diagnostica avanzata	Si

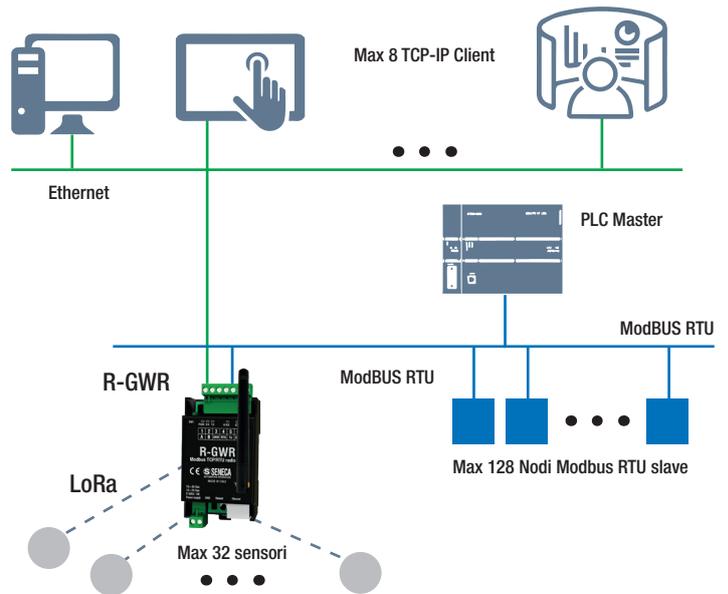
#### NORME

Marchatura / Certificazioni	CE
Norme	ETSI EN 301 489-1 v.2.2.3, ETSI EN 301 409-3 v.2.1.1, EN 60950

#### CODICI D'ORDINE

Code	Descrizione
<b>SENSORI</b>	
R-GWR-AF	Sensore antiallagamento
R-GWR-IP-1	Sensore industriale LoRa con ingresso analogico/digitale, batteria singola
R-GWR-IP-2	Sensore industriale LoRa con ingresso analogico/digitale, batteria doppia
R-GWR-S-1	Sensore domotico LoRa con ingresso analogico/digitale
<b>ACCESSORI</b>	
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo ethernet diritto (RJ45 / RJ45), 1,5 m
ALIM-MY2	Alimentatore opzionale 230 V / 12 V

### SCHEMA APPLICATIVO



### SENSORI ABBINABILI

	R-GWR-IP-1	R-GWR-S-1
	<b>Sensore industriale con ingresso digitale / analogico</b>	<b>Sensore domotico con ingresso digitale / analogico e antiallagamento</b>

#### DATI GENERALI

Alimentazione	3 V	3 V
Batteria	Ai Litio, 1.650 mAh, durata max indicativa 2 anni	Ai Litio, 900 mAh, durata max indicativa 1 anno
Grado di protezione	IP40	IP20
LED di stato	Invio / Ricezione dati da/a R-GWR	Invio / Ricezione dati da/a R-GWR
Temp. Operativa	-25..+70 °C	-25..+70 °C
Temp. Stoccaggio	-40..+85 °C	-40..+85 °C
Umidità	10% ÷ 90% non condensante	10% ÷ 90% non condensante
Dimensioni (lxhxp)	80 x 60 x 45 mm	65 x 45 x 30 mm
Peso	150 g	45 g
Contenitore	Materiale PC / ABS auto-estinguente UL94-V0	Materiale PC / ABS auto-estinguente UL94-V0
Conessioni	Morsetti a vite , a vite estraibile a 2 vie, passo 3,5 mm	Morsetti a vite , a vite estraibile a 2 vie, passo 3,5 mm Connettore sonda antiallagamento
Montaggio	A parete tramite viti o biadesivo	A parete tramite viti o biadesivo
Programmazione	Web Server Pulsante accoppiamento	Web Server Pulsante accoppiamento
Normative	ETSI EN 301 489-1 v.2.2.3, ETSI EN 301 409-3 v.2.1.1, EN 60950, ETSI 300 220-2 v3.2.1	ETSI EN 301 489-1 v.2.2.3, ETSI EN 301 409-3 v.2.1.1, EN 60950, ETSI 300 220-2 v3.2.1

#### COMUNICAZIONE RADIO

Tecnologia	LoRa	LoRa
Banda di frequenza	863..865 MHz	863..865 MHz
Frequenza nominale	863,11 MHz	863,11 MHz
Larghezza di banda	25 kHz	25 kHz
Sensibilità	Fino a -146 dBm	Fino a -146 dBm
Potenza RF Max	+ 14 dBm	+ 14 dBm
N° max sensori accoppiabili	32	32

#### INGRESSI

Sensore temperatura / umidità integrato	Rilevazione temperatura: -25..70°C Precisione: 0,5 °C tra 5..60 °C Rilevazione umidità: 0..100% Precisione: 3% tra 20 ÷ 80% di U.R	Rilevazione temperatura: -25..70 °C Precisione: 0,5 °C tra 5..60 °C Rilevazione umidità: 0..100% Precisione: 3% tra 20 ÷ 80% di U.R
Ingresso Analogico / Digitale / Contatore (INO)	Ingresso analogico configurabile (range di misura 0-30V; precisione: ±0.15 V) o digitale (contatto pulito) o contatore @16bit, frequenza max 1Hz	Ingresso analogico configurabile (range di misura 0-30V; precisione: ±0.15 V) o digitale (contatto pulito) o contatore @16bit, frequenza max 1Hz
Ingresso Digitale (IN1)	-	Reed relè per il controllo dell'apertura di vani e ambienti
Ingresso Sensore Acqua (alternativo a IN0 e IN1)	-	Livello 1, Livello 2, Sonda antiallagamento (opzionale)
Ingresso Digitale (IN2)	-	Contatto antimanomissione (tamper) calotta di apertura