

Data Sheet: WIMOD.529.R7

www.aep.it

WIMOD

Trasmittitore wireless

Wireless transmission



Max distance
200 m

Resolution
 ± 30.000 div

Calibrazioni Digitali
Digital Calibrations



Il trasmettitore wireless WIMOD è un modulo radio che applicato su diversi modelli di celle di carico consente di interfacciare fino a 32 celle ad un unico PC di controllo.

Il modulo alimentato da una batteria interna ricaricabile garantisce un'autonomia di 1000 ore coprendo una distanza massima di 200 m in spazio libero.

La frequenza di trasmissione a 433 MHz rende la comunicazione sicura e affidabile anche in presenza di altri sistemi di trasmissione come cellulari, walky talky, radio microfoni, telecomandi etc che normalmente lavorano su altre frequenze.

Per la sua estrema semplicità di installazione il sistema viene utilizzato in diverse applicazioni quali:

Pesatura ed equilibratura di impianti, macchinari, imbarcazioni dove è necessario modificare la posizione e il numero delle celle di carico da utilizzare di volta in volta.

Monitoraggio in tempo reale della distribuzione dei carichi su strutture metalliche sospese adibite all'illuminazione e all'impiantistica di palcoscenici.

Per applicazioni point to point è disponibile anche un modulo di ricezione **RxWIMOD** stand-alone che non prevede l'utilizzo di un PC con uscita RS232 per applicazioni quali PLC e/o elettroniche custom. **RxWiMOD** può essere configurato per trasmissioni continua o su comando dei dati ricevuti da WIMOD e non richiede nessuna conoscenza della comunicazione RF.

Il modulo stand-alone **RxWIMOD** è disponibile anche con uscita USB.

The WIMOD wireless transmitter is a radio module that used on different models of load cells allows to interface up to 32 cells to a single control PC.

The module, powered by an internal rechargeable battery, provides an autonomy of 1000 hours, covering a maximum distance of 200 m in free air.

The transmission frequency is 433 MHz. This makes secure and reliable the communication even in the presence of other transmission systems such as mobile phones, walky talky, radio microphones, remote controls ecc. that normally work on different frequencies.

Because of its extreme ease of installation the system is used in various applications such as:

Weighing and balancing of plant, machinery, boats where you must change the location and number of load cells to be used from time to time.

Real-time monitoring of the distribution of loads suspended on metal structures used for stage lighting and plant engineering.

*For point to point applications it is available a stand-alone receiver module **RxWIMOD** that can work without using a PC. This module has got an RS232 output for applications with PLC or other custom electronics. **RxWIMOD** can be set for a continuous transmission of data received from WIMOD or just after a request and does not require any knowledge of the RF communication.*

*The **RxWIMOD** stand-alone module is also available with USB output.*

WinWIMOD

Il software WinWIMOD è l'ambiente di visualizzazione real-time su PC. Permette di creare una rete di fino a 32 celle di carico, creare grafici di prova, stampare report, esportare i dati acquisiti in Microsoft Excel.

Ad ogni cella di carico può essere assegnato dall'operatore un nome che ne descrive la funzione all'interno del sistema e un colore della curva di prova, rendendo facile e immediato il riconoscimento della stessa all'interno della rete.

Per ogni modulo è possibile selezionare la frequenza di trasmissione (max 10Hz), eseguire lo zero del carico, definire l'unità di misura del carico (tra Newton, kgf, MN, kN, kN, lbf, lbf) e visualizzare lo stato della batteria.

Il report di stampa può essere configurato con il logo del cliente e con note esplicative della prova eseguita.

Per applicazioni che richiedono lo sviluppo di un software custom WinWIMOD permette di accedere ai dati ricevuti via radio attraverso un semplice scambio di file in cui sono contenuti i dati di carico delle singole celle.

WinWIMOD

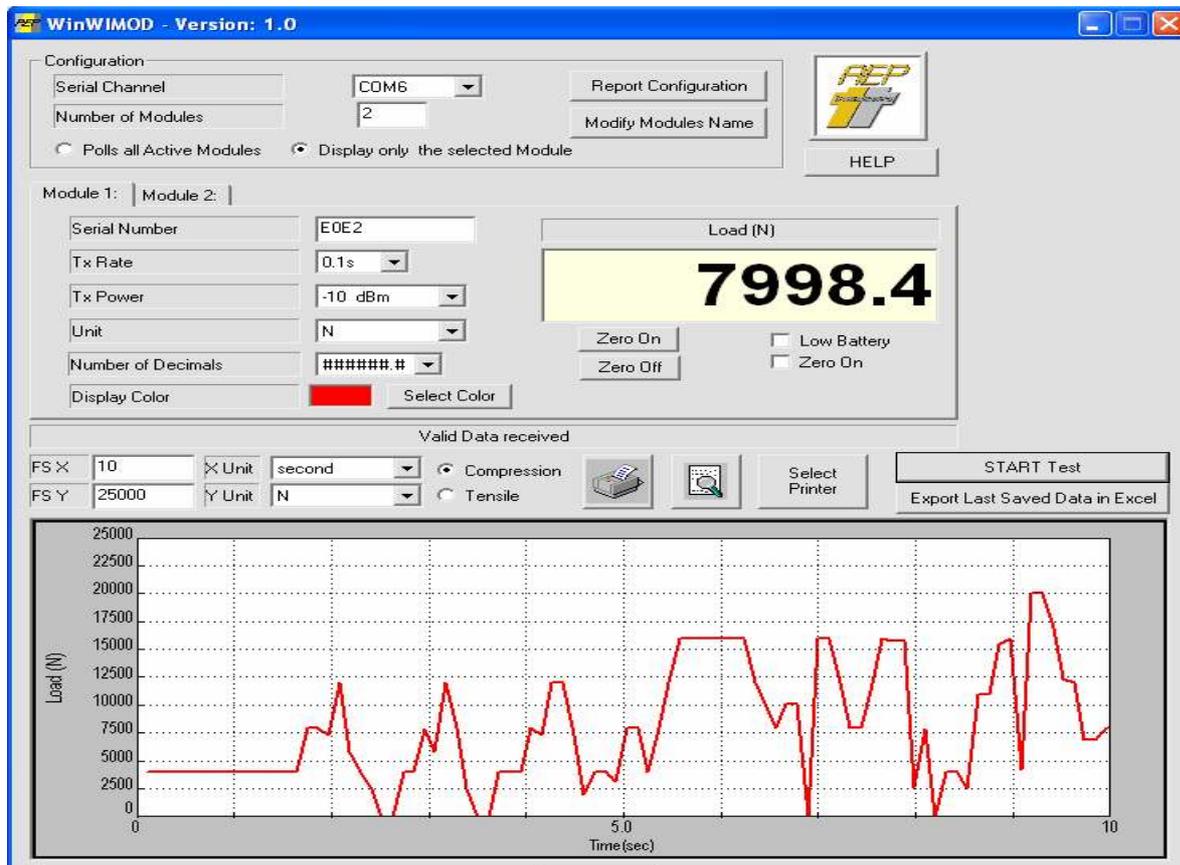
The software WinWIMOD is the environment for the real-time monitoring on PC. It allows you to create a network of up to 32 load cells, create test charts, print reports, export data in Microsoft Excel.

At each load cell can be assigned by the operator a name that describes its function within the system and a test color, making it easy and immediate recognition of the same within the network.

For each module you can select the transmission rate (10Hz max), perform the zero load, define the unit load (between Newton, kgf, MN, kN, kN, lbf, lbf) and view the status of the battery.

The report can be configured with the customer's logo and explanatory notes to the test performed

For applications that require the development of custom software WinWIMOD provides access to data received via radio through a simple exchange of file that contain the load data of individual cells.



Configurazioni Tipiche

Typical Configurations

1. WIMOD NETWORK

Collegamento di fino a 32 celle di carico utilizzando il sw WinWIMOD

Moduli necessari:

- Una o più celle di carico WIMOD
- Un ricevitore RxWIMOD
- Uno o più alimentatori per la ricarica delle batterie WIMOD
- Software WinWIMOD

1. WIMOD NETWORK

Up to 32 WIMOD load cells can be interfaced directly by WinWIMOD sw.

Necessary items:

- One or more WIMOD load cells
- One RxWIMOD receiver
- One or more power supply unit to recharge the WIMOD batteries
- WinWIMOD software



2. Connessione Point to Point RS232

Utilizzando il modulo di interfacciamento RxWIMOD con uscita standard RS232 è possibile collegarsi direttamente a PC, PLC e/o elettronica dedicate. L'alimentazione di RxWIMOD è la stessa per la ricarica delle batterie di WIMOD

Moduli necessari:

- Una cella di carico WIMOD
- Un ricevitore RxWIMOD con uscita RS232
- Un alimentatore per la ricarica della batteria WIMOD e per alimentare RxWIMOD

2. RS232 Point to Point Connection

Using the RxWIMOD interface module with RS232 standard output it is possible to connect to PC, PLC and or custom electronic. The power supply unit is the same used to recharge the WIMOD battery

Necessary items

- One WIMOD load cell
- One RxWIMOD receiver with RS232 output
- One power supply unit to recharge the WIMOD battery and for RxWIMOD

Figura a sinistra : connessioni durante il funzionamento normale

Left picture : connections during the normal working

Figura a destra : connessioni durante la fase di ricarica della batteria

Right picture : connections during the WIMOD battery recharge



3. Connessione Point to Point USB

Utilizzando il modulo di interfacciamento RxWIMOD con uscita USB è possibile collegarsi direttamente ad un PC attraverso un protocollo di comunicazione estremamente semplice e che non necessita conoscenze sulla comunicazione RF

Moduli necessari:

- Una cella di carico WIMOD
- Un ricevitore RxWIMOD con uscita USB
- Un alimentatore per la ricarica della batteria WIMOD



3. USB Point to Point Connection

Using the RxWIMOD interface module it is possible to connect to PC using a easy communication protocol and that does not require any knowledge of RF communication

Necessary items

- One WIMOD load cell
- One RxWIMOD receiver with USB output
- One power supply unit to recharge the WIMOD battery and for RxWIMOD



4. Connessione Point to Point con Indicatore MP2E

In questa configurazione è possibile collegare alla cella di carico WIMOD un indicatore da pannello MP2E. Nessun software applicativo viene richiesto

- Moduli necessari:
- Una cella di carico WIMOD
 - Un ricevitore RxWIMOD con uscita RS232
 - Un alimentatore per la ricarica della batteria WIMOD
 - Un indicatore MP2E



4. Point to Point Connection with the MP2E indicator

In this configuration it is possible to connect, to the WIMOD load cell an MP2E indicator. No software is required

Necessary items

- One WIMOD load cell
- One RxWIMOD receiver with RS232 output
- One power supply unit to recharge the WIMOD battery and for RxWIMOD
- One MP2E indicator



Dati Tecnici *Technical Data* **i**

FREQUENZA RF PORTATA RF MAX FREQUENZA DI TRASMISSIONE DATI ALIMENTAZIONE	RF FREQUENCY RF TRANSMISSION RANGE MAX DATA TRANSMISSION RATE POWER SUPPLY	433MHz 200m in Spazio Libero (200m in Free Air) 10Hz (vedi nota 1) (see note1) Batterie Ricaricabili Li-Ion 3.6V (Rechargeable Battery Li-Ion 3.6V)
ACCURATEZZA	ACCURACY CLASS	± 0.05 %
INGRESSO CELLA di CARICO	LOAD CELL INPUT	±2mV/V
RISOLUZIONE STANDARD (2mV/V) RISOLUZIONE INTERNA	STANDARD RESOLUTION (2mV/V) INTERNAL RESOLUTION	± 10.000 div. ± 30.000 div.
TEMP. DI LAVORO NOMINALE TEMP. DI LAVORO MASSIMA TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	NOMINAL WORKING TEMPERATURE MAX WORKING TEMPERATURE STORAGE TEMPERATURE	0 / +50°C -10 / +50°C -20 / +70°C
INDICAZIONE DI BATTERIA SCARICA UNITA' DI MISURA FUNZIONE DI ZERO	LOW BATTERY INDICATION MEASUREMENT UNIT ZERO FUNCTION	Newton,kgf,MN,kN, lbf,lbf 100%
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529) Modulo Trasmettitore (Cella di Carico) Modulo Ricevitore CONTENITORE DIMENSIONI (HxLxP) PESO	PROTECTION CLASS (EN 60529) Transmitter Module (Load Cell) Receiver Module CASE DIMENSIONS (HxLxW) WEIGHT	IP65 IP40 Alluminio 72 x 144 x 153 mm ~ 0.9kg

Accessori Accessories **A**

- **QUICK ANALYZER:** software di gestione completo di: **Data Logger** ed esportazione su file **Excel** dei dati, **Grafici, stampa Certificato.**
- **RxWIMOD :** modulo di ricezione stand-alone da WIMOD con uscita RS232
- **Kit di Adattamento modulo di ricezione per il grado di protezione IP65**
- **QUICK ANALYZER:** software of management complete or: **Data Logger** and exportation data on **Excel** file, **Graphs, Report print.**
- **RxWIMOD :** stand-alone receiver module with Rs232 output
- **Adapter Kit for the receiver module for protection class IP65**

Il modulo può essere applicato a diverse celle di carico o dinamometri per soddisfare tutte le esigenze con carichi che vanno da 100kg a 500t sia in compressione e trazione.

Per le caratteristiche delle celle di carico vedere il relativo data sheet.

The module can be applied to various dynamometers or load cells to meet all needs with loads ranging from 100kg to 500t in both compression and traction.

For the characteristics of the load cell see the relevant data sheet.

Nota 1

La frequenza di trasmissione utilizzata deve essere limitata tenendo conto della normativa ETSI EN 300-220-1 che impone un impegno della banda di 433MHz per un massimo di 6 minuti ogni ora (10% duty cycle). Ogni pacchetto di trasmissione impegna la banda per circa 3ms (3% duty cycle nel caso di frequenza di trasmissione di 10Hz). Per valutare l'impegno globale della banda è necessario tenere in considerazione del numero di moduli presenti nella rete.

The transmission rate must be limited according to ETSI EN 300-200-1 standard that limits to 6 minutes per hour (10% duty cycle) the occupation of 433MHz band. Each data packet last about 3ms (3% duty cycle for 10Hz transmission rate). To evaluate how much the RF band is occupied you must keep in count of the number of modules in your network.



C2S

T C4

CLS

D100

T20

TCE



41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel:+39-(0)59-346441 Fax:+39-(0)59-346437 E-mail: aep@aep.it

*Al fine di migliorare le prestazioni tecniche del prodotto, la società si riserva di apportare variazioni senza preavviso.
In order to improve the technical performances of the product, the company reserves the right to make any change without notice.*