

WiStar

PROFESSIONAL HANDHELD RECEIVER
OPERATING MANUAL

MO.WISTAR.542.R2



Box 79, S-76040 Väddö, Sweden, Tel +46176-208920, info@vetek.com, www.vetek.com



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Costruttore:

MODENA Italia

DICHIARA CHE IL SEGUENTE PRODOTTO

Nome del prodotto: WiStar

Tipo: RICEVITORE PALMARE PROFESSIONALE

Opzioni: questa dichiarazione copre tutte le opzioni specificate nel manuale.

E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

2004/108/CE - 2006/95/CE - 2011/65/UE - 2002/96/CE (RAEE)

E' CONFORME ALLE SEGUENTI NORME:

EN 61010-1 (2001) EN 61326-1 (2007)

E' CONFORME AL REGOLAMENTO: 1907/2006 (REACH)

Il prodotto è stato provato nella configurazione tipica di installazione descritta nel manuale di istruzioni. Il prodotto soddisfa i requisiti delle Norme citate, sulla base dei risultati delle prove e delle valutazioni descritte nel Fascicolo Tecnico.

Io sottoscritto dichiaro che il prodotto sopra descritto soddisfa i requisiti delle Direttive, delle Norme e dei Regolamenti sopra citati.

41126 Cognento di MODENA 04/04/2013

Lioi Giovanni
Direttore Tecnico
Lioi Giovanni



DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer:

Cognento MODENA Italy

DECLARES THAT THE FOLLOWING PRODUCT

Product name: WiStar

Type: PROFESSIONAL HANDHELD RECEIVER

Options: this declaration covers all the options specified in the manual.

CONFORMS TO THE FOLLOWING DIRECTIVES:

2004/108/CE - 2006/95/CE - 2011/65/EU - 2002/96/CE (RAEE)

CONFORMS TO THE FOLLOWING NORMS:

EN 61010-1 (2001) EN 61326-1 (2007)

CONFORMS TO THE REGULATION: 1907/2006 (REACH)

The product has been tested in the typical installation configuration, as described in the instruction manual. Above described product meets the requirements of mentioned Norms, basing on both test results and considerations listed in the technical file.

I declare that the product defined above meets the requirements of the Directives, of the Norms and Regulation above mentioned.

41126 Cognento di MODENA 04/04/2013

Lioi Giovanni
Technical Manager
Lioi Giovanni



INDICE GENERALE	Pag.	GENERAL INDEX	Page
Identificazione prodotto, Usi non Previsti, Smaltimento, Trasporto	3	Product Identification, Unauthorized uses, Disposal, Transport	3
Introduzione, Esempi applicativi	4	Preliminary, Examples of applications	4
Dati tecnici	7	Technical data	7
Manutenzione, Sostituzione della Batteria,	8	Maintenance, Battery Replacement,	8
Installazione, Verifiche Preliminari, Caricare la batteria interna	9	Installation, Preliminary Check, Charge the internal battery	9
Accensione	10	Switch On	10
Tasti Funzionali	11	Functional Keys	11
Pagina Principale	14	Main Page	14
Segnalazioni di Allarme e di anomalie	17	Alarm signaling and anomalies	17
Menù Programmazione Parametri	18	Main Menu	18
Unità di Misura	20	Measurement Unit	20
Tempo di Autospegnimento e di Retroilluminazione Off	21	AutoPower Off Time and BackLight Off	21
Data Logger	22	Data Logger	22
Visualizzazione del log, Filtro	24	View Log, Filter	24
Risoluzione	25	Resolution	25
Configurazione Canali WIMOD ,Lingua,	26	WIMOD configuration channels Language	26
Parametri per la comunicazione RF	27	RF Communication Parameters	27
Parametri per la comunicazione USB	28	USB Communication parameter	28
Programmazione Data e Ora, Contrasto LCD	29	Date and Time programming, LCD Contrast	29
Impostazione celle WIMOD collegate	30	Set WIMOD Connected	30
Protocollo di comunicazione USB	31	USB Communication Protocol	31
Tabella 1	33	Table 1	33
Dimensioni	34	Dimensions	34



IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

L'identificazione avviene con il nome del prodotto e del costruttore sul pannello adesivo e con il numero di serie, la configurazione, la release software, il marchio CE e il simbolo dello smaltimento mediante targhetta adesiva indelebile sulla parte posteriore del corpo.



USI NON PREVISTI

Ambienti con atmosfera esplosiva.
Ambienti con gas infiammabili o corrosivi.



SMALTIMENTO

Lo strumento è una apparecchiatura professionale conforme alle Direttive 2011/65/UE (RoHS) e 2002/96/CE (RAEE).
Prima di rimuovere lo strumento, togliere l'alimentazione poi scollegare i cavi.

L'apparecchiatura deve essere avvolta in imballo plastico o di cartone e consegnata a ditte specializzate nello smaltimento di rifiuti elettrici ed elettronici secondo le leggi del paese dove lo strumento è commercializzato.

TRASPORTO

La componentistica è elettronica. In caso di trasporto imballare adeguatamente lo strumento. Attenzione ai forti urti e all'umidità.

PRODUCT IDENTIFICATION

Identification is accomplished with name of product and manufacturer on adhesive front panel and with serial number, configuration software release, CE mark and disposal symbol on a indelible label on the back part of the body



UNAUTHORIZED USES

*Environments with explosive atmosphere.
Environments with inflammable or corrosive gas.*



DISPOSAL

*The instrument is a professional apparatus compliant to the Directives 2011/65/EU (RoHS) and 2002/96/CE (WEEE).
Before to remove the instrument, you disconnect first the power supply and after the cables. The device must be wrap in*

a plastic package or in a cardboard box and deliver to companies which are specialized in scrapping of electric and electronic wastes in accord to the laws of the country where the device is commercialized.

TRANSPORT

The device is made of electronic components. In case of transport pack it carefully. Pay attention to both strong shocks and humidity.



INTRODUZIONE

WiStar è un ricevitore WIRELESS portatile che permette di visualizzare fino a 4 moduli WIMOD contemporaneamente.

E' dotato di 3 tasti funzionali e di ben 5 tasti con funzionalità dedicata per permettere un facile e diretto accesso a tutte le principali funzioni.

WiStar associa alla comunicazione radio tutte le principali funzionalità real-time tipiche di un sistema di acquisizione per celle di carico.

- DISPLAY LCD AD ALTA RISOLUZIONE
- SELEZIONE TRA LE PRINCIPALI UNITA' DI MISURA
- FUNZIONE DATALOGGER
- FUNZIONE SOMMA
- FUNZIONE DI HOLD
- RISOLUZIONE PROGRAMMABILE
- FILTRO DIGITALE PROGRAMMABILE
- FUNZIONE DI ZERO
- FUNZIONE DI PICCO (positivo e negativo)
- FUNZIONE DI AUTO POWER OFF
- FUNZIONE OROLOGIO/CALENDARIO
- COMUNICAZIONE SERIALE TRAMITE PORTA USB

WiStar è alimentato da una batteria Li-Ion di lunga durata e di grande affidabilità che si ricarica direttamente dalla porta USB.

PRELIMINARY

WiStar is a portable WIRELESS receiver that allows you to view up to 4 WIMOD modules simultaneously.

It has 3 function keys and as many as 5 keys with dedicated functionality for an easy and direct access to all major functions.

WiStar associated with the radio communication all the main features of a typical real-time acquisition system for load cells.

- HIGH RESOLUTION LCD DISPLAY
- SELECTING BETWEEN THE MAIN LOAD MEASUREMENT UNIT
- FUNCTION DATALOGGER
- SUM FUNCTION
- HOLD FUNCTION
- PROGRAMMABLE RESOLUTION
- DIGITAL FILTER PROGRAMMABLE
- ZERO FUNCTION
- PEAK FUNCTION (positive and negative)
- AUTO POWER OFF FUNCTION
- CLOCK / CALENDAR
- SERIAL COMMUNICATION VIA USB PORT

WiStar is powered by a Li-Ion battery for long life and high reliability that recharge directly from USB port.

La funzione di DataLogger permette di memorizzare fino a 130000 punti di misura (quando collegato ad una sola cella WIMOD) ad intervalli di tempi regolari (da 1s a 24h) o in modo asincrono manualmente. In questa modalità, l'operatore, con la pressione di un tasto dedicato, memorizza solo i punti per lui significativi.

Il ciclo è memorizzato in una memoria non volatile che conserva i dati anche in caso di spegnimento dello strumento.

Il ciclo può essere successivamente scaricato attraverso il potente software AEP transducers Quick Analyzer per la creazione di grafici, esportazione in Excel , stampa di report etc.

L'uscita USB permette la comunicazione real-time dei dati acquisiti dalle celle WIMOD attraverso un semplice protocollo di comunicazione. **WiStar** è visto da un PC come una porta COMM virtuale.

La funzione **Somma** permette di sommare i valori di carico acquisiti dalle singole celle WIMOD per ottenere un carico totale che è visualizzato in un campo dedicato.

La funzione di **Hold** permette di congelare temporaneamente la misura per poterla analizzare.

Per ridurre non desiderati consumi di batteria, **WiStar** può essere programmato per spegnersi dopo un tempo programmato (da 1 a 99 minuti).

La retro illuminazione del display LCD ha 3 livelli di intensità per adeguarsi a tutte le condizioni di luminosità esterna.

WiStar può essere configurato per la visualizzazione del display LCD in modo normale o capovolta.

The data logger function allows you to store up to 130,000 measuring points (when connected to a single cell WIMOD) at regular time intervals (1s to 24h) or asynchronously manually. In this last mode, the operator, by pressing a dedicated button, can store only the significant points for him.

The cycle is stored in a non-volatile memory that retains data even in case of shutdown of the instrument. The cycle can then be downloaded through Quick Analyzer, an AEP transducers powerful software, for creating graphics, export to Excel, print reports, etc..

*The USB output allows the real-time communication of data acquired from the cells WIMOD through a simple communication protocol. **WiStar** is seen by the PC as a virtual COMM port.*

*The **Sum** function allows you to add the load values obtained from cells WIMOD to obtain a total load that is displayed in a dedicated field.*

*The **Hold** function allows to temporarily freeze the measure in case the operator needs to analyze it or takes note.*

*To reduce unwanted battery consumption, **WiStar** can be programmed to turn off after a set time (1 to 99 minutes).*

The LCD backlight has three levels of intensity to adapt to all lighting outside conditions.

ESEMPI DI APPLICAZIONI

EXAMPLES OF APPLICATIONS



Misure di:
FORZA, PESO
PRESSIONE, SPOSTAMENTO
COPPIA

Measure of:
FORCE, WEIGHT
PRESSURE, DISPLACEMENTS
TORQUE



DATI TECNICI

TECHNICAL DATA

FREQUENZA RF PORTATA RF	RF FREQUENCY RF TRANSMISSION RANGE	433MHz 100m in Spazio Libero (100m in Free Air)
ALIMENTAZIONE a BATTERIE AUTONOMIA DISPLAY	BATTERIES FEEDING AUTONOMY DISPLAY	3.7V 750mAh Li-Ion model 14500 24 ore (24 hours) LCD 128x64 dots
Numero WIMOD Collegabili	Connectable WIMOD	da 1 a 4 (from 1 to 4)
UNITA' DI MISURA PROGRAMMABILE TRASDUTTORI DI FORZA TRASDUTTORI DI PRESSIONE	PROGRAMMABLE. MEASURE UNITS LOAD TRASDUCERS PRESSURE TRANSDUCERS	kg - g - t - N - daN - kN - MN - lb - klb bar-mbar-psi-MPa-kPa-Pa-mH ₂ O-inH ₂ O-kg/cm ² - mmHg-cmHg-inHg-atm- mH ₂ O-mHg Nm-Nmm-kgm-kNm-in.lbf-ft.lbf-gcm-kgmm mm - inch
TRASDUTTORI DI COPPIA TRADUTTORI DI SPOSTAMENTO	TORQUE TRANSDUCERS DISPLACEMENT TRANSDUCERS	
RISOLUZIONE PROGRAMMABILE FUNZIONE DI ZERO FUNZIONE DI PICCO	PROGRAMM. RESOLUTION ZERO FUNCTION PEAK FUNCTION	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 positive and negative
DATALOGGER – Max Punti di Misura 1 cella WIMOD 2 celle WIMOD 3 celle WIMOD 4 celle WIMOD	DATALOGGER – Max Measurement Points 1 WIMOD cell 2 WIMOD cells 3 WIMOD cells 4 WIMOD cells	130000 punti (points) 65000 punti (points) 43300 punti (points) 32500 punti (points)
TEMPERATURA DI RIFERIMENTO TEMPERATURA DI ESERCIZIO TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	REFERENCE TEMPERATURE SERVICE TEMPERATURE STORAGE TEMPERATURE	+23°C 10/+50°C -10/+60°C
CLASSE PROTEZIONE (EN 60529) CONTENITORE DIMENSIONI (HxLxP)	PROTECTION CLASS (EN 60529) CASE DIMENSIONS (HxLxW)	IP40 ALLUMINIO / ALUMINIUM 176 × 79 × 32 mm



Nota: 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 anche il numero di moduli presenti nella rete.

MANUTENZIONE

Nell'uso quotidiano, lo strumento non richiede manutenzione, occasionalmente pulire il pannello anteriore con panno non abrasivo imbevuto di sostanze non corrosive.

In caso di mal funzionamento contattare il fornitore.

La manutenzione deve essere fatta da personale informato.

SOSTITUZIONE DELLE PILE

WiStar è dotato di batteria ricaricabile Li-Ion di lunga durata e capacità che normalmente non necessita di essere sostituita.

Nel caso si rendesse necessaria la sostituzione della batteria si prega di contattare il fornitore.



Note: 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 also of the number of modules in your network.

MAINTENANCE

In daily use, the instrument doesn't require maintenance, occasionally clean instrument front panel with a non-abrasive cloth soaked with non-corrosive substances.

In case of faulty functioning contact the supplier.

Maintenance shall be carried out by authorized personnel only.

BATTERY REPLACEMENT

WiStar has a rechargeable Li-Ion long life and capacity and normally does not need to be replaced.

Should it be necessary to replace the battery, please contact your supplier.

INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita da personale istruito.

Per una rapida installazione seguire la sequenza: Verifiche preliminari, Accensione.

VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di accendere **WiStar** è necessario controllare che le celle WIMOD siano nel loro stato operativo e ad una adeguata distanza da **WiStar**.

Controllare che l'antenna di **WiStar** sia posizionata correttamente

CARICARE LA BATTERIA INTERNA

Collegare il cavo USB allo strumento e al carica barrette in dotazione. Mantenere sotto carica lo strumento fino a che l'indicazione della batteria indica la fine della ricarica  (icona fissa). Tempo di ricarica circa 8 ore.



INSTALLATION

Installation shall be done by authorized personnel only.

For a fast installation follows the instructions listed below: Preliminary checks, Switch On (check the display)

PRELIMINARY CHECKS

Before turning **WiStar** you need to be sure the WIMOD cells are in their operating state and at a suitable distance from **WiStar**.

Check the **WiStar** antenna is properly set.

CHARGE THE INTERNAL BATTERY

Connect the USB cable to the instrument and battery charger provided. Keep the instrument under charge until the battery indicator indicates the end of charging  (icon stop). Charging time approximately 8 hours.



ACCENSIONE



Per l'accensione, tenere premuto per almeno 2 secondi il pulsante di accensione, lo strumento all'accensione esegue la visualizzazione del logo **AEP transducers** e della **release software** (2 sec.).



Terminata la visualizzazione della pagina iniziale **WiStar** entra in modo operativo nella pagina principale cercando la sincronizzazione con le celle WIMOD a cui è collegato.

La corretta sincronizzazione è verificabile con la visualizzazione della indicazione del carico di tutte le celle WIMOD connesse.

Nel caso di più celle WIMOD collegate, per verificare la corrispondenza tra i canali assegnati e le celle WIMOD visualizzate, controllare la pagina nel **Menù : Parametri**

SWITCH ON



*To switch on, hold for at least 2 seconds the power button. WiStar displays the **AEP transducers** logo and the **software release** (2 sec.).*



*Finished viewing the page **WiStar** enter into operating mode on the main page looking for the synchronization with the cells WIMOD to which it is connected.*

The correct synchronization is verifiable with the display of the indication of the load of all the cells WIMOD connected.

*In the case of multiple WIMOD cells connected, to verify the correspondence between the channels assigned and the cells WIMOD displayed, check the page in the **Menu: Parameters***

TASTI FUNZIONALI

WiStar è dotato di 8 tasti: 5 hanno una funzione dedicata mentre 3 (F1,F2,F3) hanno una funzione coerente con la pagina visualizzata in quel momento e la cui funzione è descritta direttamente sul display.



Tasto Accensione/Spegnimento : On/Off

Per spegnere WiStar è necessario tenere premuto per circa 4 secondi il tasto.



Per evitare che possano esserci involontari spegnimenti dello strumento durante un ciclo di Data Logger il tasto è disabilitato durante questo periodo di tempo. Pertanto nel caso in cui sia necessario spegnere WiStar durante un ciclo di Data Logger è necessario prima fermare il Data Logger (tenere premuto tasto REC per 4 secondi).

Gli altri tasti con funzione dedicata sono abilitati solo nella Pagina Principale.

FUNCTIONAL KEYS

WiStar has 8 keys: 5 have a dedicated function and 3 (F1, F2, F3) have a function consistent with the page you are currently viewing and whose function is described on the display.



On / Off button:



To turn off WiStar you must hold down the button for about 4 seconds.

To avoid that there may be inadvertent shutdowns of the instrument during a cycle of Data Logger this key is disabled during this time period. Therefore, in cases where it is necessary to turn off WiStar during a cycle of Data Logger, you must first stop the data logger (hold down the REC button for 4 seconds).

The other dedicated function keys are enabled only in the Main Page.

Tasto ZERO

Tenuto premuto per 2 secondi circa, azzerà la visualizzazione del carico. Sul display appare l'indicazione **ZERO** a fianco. In modalità picco resetta il valore di picco visualizzato.

Premuto per circa 4 secondi toglie lo zero.

Tasto PEAK

Selezione la modalità PICCO.

Premendo successivamente il tasto si passa in sequenza in uno dei seguenti stati:



Modo Normale : Viene visualizzato il valore real-time proveniente dalle celle WIMOD

PEAK+ **Modo Picco+** : Viene visualizzato il valore più grande (con segno) registrato.

PEAK- **Modo Picco-** : Viene visualizzato il valore più piccolo (con segno) registrato.

Il valore di picco viene resettato con il tasto **ZERO**.

ZERO key

Held for 2 seconds, resets the display of the load. The display shows **ZERO** a side. In peak mode resets the peak value displayed.

Down for about 4 seconds off zero.

PEAK button

Select the PEAK mode.

Pressing the button cycles **WiStar** switchs one of the following states:



Normal Mode: Displays the real-time value of the cells WIMOD



Peak+ Mode: Displays the largest value (signed)registered.



Peak- Mode: Displays the smallest value (signed) registered.

The peak value is reset with the **ZERO** key.

Tasto REC

Premuto per circa 4 secondi esegue lo **Start/Stop** di un ciclo di Data Logger.

La corretta accettazione del tasto può essere controllata attraverso la comparsa della icona a fianco sul display.

Se è selezionata la modalità di Data Logger manuale, ad ogni breve pressione del tasto viene memorizzata una misura.

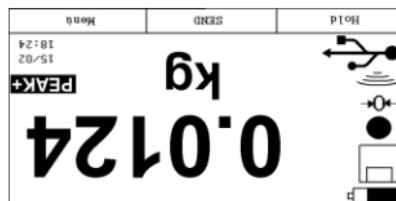
Tasto RETROILLUMINAZIONE / REVERSE

Tasto con doppia funzionalità.



Premuto per meno di 1 secondo commuta intensità della retro illuminazione su 3 livelli.

Tenuto premuto per circa di 4 secondi commuta il tipo di visualizzazione del display da normale in reverse.



In modalità reverse il display della pagina principale apparirà come nella figura a fianco.

REC Button

*Down for about 4 seconds performs the **Start/Stop** a cycle of Data Logger.*

It is possible to check when the functions has been accepted through the appearance of the icon by side on the display.

If you select the Data Logger manual mode, by briefly pressing the key, a measure is stored.

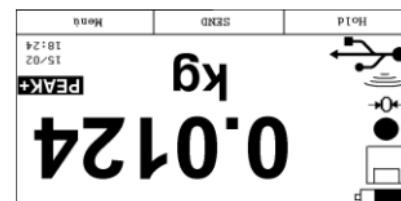
BACKLIGHT / REVERSE button

Key with double function.



Pressed for less than 1 second switches the LCD backlight on 3 levels.

Pressed for about 4 seconds switches the display mode from normal to reverse.



In reverse mode, the display on the main page will appear as in the figure.

PAGINA PRINCIPALE

In funzione del numero di WIMOD collegati e della configurazione di WiStar la pagina principale si può presentare in maniera differente.

Nel caso di una sola cella WIMOD collegata la pagina principale si presenta come nella figura a fianco.

Sul lato sinistro del display possono apparire alcune icone che descrivono lo stato funzionale di WiStar.



Indica lo stato di carica della batteria su 3 livelli. Lo stato di ricarica della batteria viene indicata con la classica indicazione dello stato batteria oscillante.



Indica che un ciclo di DataLogger è in corso. Ogni qual volta viene memorizzato un punto di misura viene visualizzato per 1 secondo l'icona ●



0.0124
kg

15/02
18:24

Menù

SEND

Hold

MAIN PAGE

Depending on the number of WIMOD connected and configuration of the WiStar the main page can be presented in different ways. In the case of a single cell WIMOD connected, the main page is presented as in the figure.

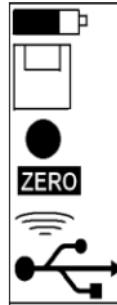
On the left side of the display may display some icons that describe the functional status of WiStar.



Indicates the status of the battery on 3 levels. The charging status of the battery is indicated by the classical oscillating battery status indication.



Indicates that a cycle is DataLogger is running. Every time a measuring point is stored the icon on the right side is displayed for one second ●



0.0124
kg

15/02
18:24

Menù

SEND

Hold



Attiva solo nel caso di una sola cella WIMOD collegata.
Indica per un tempo di 0.5s che è stato acquisita una misura dalla cella WIMOD. Nel caso di più celle WIMOD collegate questa icona non è abilitata. A segnalare che per ognuna delle celle WIMOD è stato acquisito un punto di misura verrà fatto lampeggiare per 0.5s il carattere ':' posto di fianco alla indicazione di ogni canale : es. CH 1 :

ZERO Indica che la funzione di Zero è attiva.



Indica che è attiva la comunicazione USB con un PC.
E' presente in ogni caso quando è selezionata la modalità di comunicazione USB di trasmissione continua

PEAK+ Indica che è attiva la modalità Picco+. Nel caso di Picco- verrà presentata l'indicazione PEAK-. Nel modo operativo standard non vi è nessuna indicazione.

15/02 Questa area del display è dedicata alla visualizzazione della data (giorni e mese) e dell'ora (ora e minuti). Per una modifica della data e ora si vada nella pagina **Menù : Data e Ora**.

Tutti i tasti funzionali (tranne il tasto di On/Off) sono abilitati solo in questa pagina.



Active only in the case of a single WIMOD cell connected.
Indicates for a time of 0.5s that a measurement has been acquired by cell WIMOD. In the case of multiple WIMOD cells connected, this icon is not enabled. To show that for each WIMOD cells a measuring point has been acquired, the ':' character place next to the indication of each channel will flash for 0.5s: eg. CH 1:

ZERO Zero indicates that the function is active.



Shows that a USB communication with a PC is active .
It is any way displayed when the continues USB communication mode is selected-

PEAK+ Indicates that Peak + mode. In the case indication PEAK- the Peak-mode is active. In standard mode there is no indication.

15/02 This area of the screen is dedicated to displaying the date (day and month) and time (hours and minutes). For a change in the date and time you go on the page **Menu: Date and Time**.
18:24 All the function keys (except the button On / Off) are only available on this page.

Tasti Funzionali**TASTO F1 : Menù**

Questo tasto permette l'accesso al Menù.

Questo tasto è disabilitato nei seguenti casi:

1. E' attiva una comunicazione USB
2. E' attivo un ciclo Data Logger

**TASTO F2 : SEND**

SEND Questo tasto funzionale è abilitato solo quando è impostata la **Comunicazione USB Manuale**. Permette di trasmettere una misura manualmente alla pressione del tasto F2.

**Tasto F3 : HOLD**

Hold Nel modo **Hold** la misura è congelata per permettere all'operatore di prendere nota della misura.

Quando la scritta Hold è visualizzata in **reverse** significa che il Modo Hold è attivo.

**Functional keys****KEY F1: Menu**

This key allows access to the menu. This button is disabled in the following cases:

1. *The USB communication is active*
2. *A Data Logger cycle is active*

**KEY F2: SEND**

SEND *This function key is enabled only when you set USB Communication Manual. Allows you to transmit a measurement manually when you press the F2 key.*

**F3: HOLD**

Hold *In Hold mode the measurement is frozen to allow the operator to take note of the measure. When the message is displayed in reverse means that the Hold mode is active.*



SEGNALAZIONI DI ALLARME E DI ANOMALIE

Nel caso **WiStar** non riesca ad visualizzare il valore attuale di una cella WIMOD viene visualizzata la stringa

HHHHHHH

Questo può verificarsi quando si effettuano cambi di unità di misura.

Nel caso viene rilevata una condizione di sovraccarico una cella di carico WIMOD possono essere visualizzati i seguenti messaggi

LLLLLL : nel caso di sovraccarico negativo

UUUUUUU : nel caso di sovraccarico positivo

Nel caso in cui venga rilevata una condizione di batteria scarica di una cella WIMOD la misura del carico attuale viene alternata dalla scritta

...L.B....

Nel caso si rilevi la condizione di batteria scarica di **WiStar** verrà visualizzato il messaggio

ATTENZIONE

BATT. SCARICA

Dopo 2 minuti in questa condizione in assenza di ricarica **WiStar** si spegnerà automaticamente

ALARM SIGNALING AND ANOMALIES

If **WiStar** is not able to display the current value of a WIMOD load cell the following message is displayed

HHHHHHH

This can occur when making changes of measurement units.

In case of WIMOD overload the following messages will be shown

LLLLLL : negative overload

UUUUUUU : positive overload

If **WiStar** detect a low battery condition relative to a single WIMOD load cell the following message will be shown

...L.B....

In case of **WiStar** Low Battery the message

DANGER

LOW BATTERY

will be shown.

After 2 minutes in this condition **WiStar** automatically will be turned off.



MENU' PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI

Lo strumento può essere programmato nei seguenti parametri:

- | | |
|--|-------------------|
| 1) Unità di Misura | : Unità di Misura |
| 2) Tempo di Auto Spegnimento e di Retro Off | : Auto Power Off |
| 3) Parametri per Data Logger | : Data Logger |
| 4) Impostazione del Filtro delle celle WIMOD | : Filtro |
| 5) Impostazione della Risoluzione | : Risoluzione |
| 6) Configurazione Canali WIMOD | : Parametri |
| 7) Lingua del programma | : Lingua |
| 8) Parametri per la comunicazione RF | : Comunicaz. RF |
| 9) Parametri per la comunicazione USB | : Comunicaz. USB |
| 10) Impostazione data e ora | : Data-Ora |
| 11) Impostazione del Contrasto LCD | : Contrasto LCD |
| 12) Visualizzazione del Log | : Visualizza log |
| 13) Programmi di servizio | : Service |
| 14) Ritorno alla pagina principale | : Uscita |

Si entra nel **Menù** attraverso la voce Menù della pagina principale.

Con i tasti **↑**e **↓** si seleziona la voce attiva che viene visualizzata in **reverse**.

Con il tasto **Enter** si conferma di entrare nella pagina del parametro
selezionato.

Per ritornare nella pagina principale selezionare la voce **Uscita** e premere
Enter.

MAIN MENU

The instrument can be programmed in the following parameters:

- | | |
|---|------------------|
| 1) Units of Measure | : Units |
| 2) Time Auto Power Off and BackLight | : Auto Power Off |
| 3) Parameters for Data Logger | : Data Logger |
| 4) Setting the Filter cell WIMOD | : Filter |
| 5) Set the resolution | : Resolution |
| 6) WIMOD Configuration Channels | : Parameters |
| 7) Program language | : Lang. |
| 8) Parameters for RF communication | : RF Communic. |
| 9) Parameters for the USB communication | : USB Communic. |
| 10) Setting the date and time | : Date-Time |
| 11) Set of the LCD Contrast | : LCD Contrast |
| 12) View Log | : View log |
| 11) Service Programs | : Service |
| 12) Return to the main page | : Quit |

*You enter the **Menu** through the voice menu on the main page.*

*With the **↑**and **↓**keys selects the active voice that is displayed in reverse.*

*With the **ENTER** key you confirm the choose.*

*To return to the main page select **Quit**, and press **Enter**.*

Una volta entrati in una pagina di impostazione, il parametro attivo verrà visualizzato in **reverse**.

Confermare con **Enter** o modificare con i tasti **↑**e **↓** i valori proposti.

Ci sono 2 tipi di dati impostabili. Campi valori e campi scelta.

I **campi valori** sono campi il cui valore è selezionabile direttamente agendo sui tasti **↑**e **↓**.

I **campi scelta** sono campi i cui valori validi sono proposti direttamente da WiStar. Agendo sui tasti **↑**e **↓** si seleziona il valore desiderato tra quelli proposti.

Confermando con il tasto **Enter** il valore visualizzato, il cursore si sposta automaticamente sul parametro successivo.

Per uscire dalla pagina posizionare il cursore su **Uscita** e confermare con **Enter**.

Con il cursore posizionato su **Uscita** e premendo **↑** o **↓** il cursore si sposterà sul primo parametro della pagina

ATTENZIONE

Mentre si accede al menù non è più attiva la comunicazione con le celle WIMOD per cui è possibile che queste entrino in modalità stand-by.

Al rientro nella pagina principale verrà quindi riattivato il meccanismo di sincronizzazione che potrebbe durare qualche secondo.

Once in a setting page, the active parameter will be displayed in **reverse**.

Confirm with **Enter** or change with the **↑**and **↓** the values proposed. There are 2 types of data set. Ranges of values and choice fields.

The **value fields** are fields whose value can be selected directly by pressing keys **↑** and **↓**.

The **choice fields** are fields whose values are proposed directly by WiStar. By using the **↑** and **↓** to select the desired value from those proposed.

Confirming with the **Enter** key the displayed value, the cursor automatically moves to the next parameter.

To exit the page, put your cursor on **Quit** and confirm with **Enter**.

With the cursor on **Quit** and pressing **↑** or **↓** the cursor will move to the first parameter of the page.

CAUTION

While accessing the menu is no longer active the communication with the WIMOD cells. So it is possible that they enter in standby mode.

Return to the main page will be re-enable the synchronization mechanism that could last a few seconds.

UNITÀ DI MISURA

In funzione della tipologia del trasduttore collegato per ognuno dei WIMOD collegato verrà visualizzata uno dei seguenti menù di selezione della unità di misura

Forza : kg - t - g - N - daN - kN - MN - lb - klb

Pressione : bar-mbar-psi-MPa-kPa-Pa-mH₂O-inH₂O-kg/cm²-mHg-
cmHg-inHg-atm- mH₂O-mHg

Coppia : Nm-Nmm-kgm-kNm-in.lbf-ft.lbf-gcm-kgmm

Spostamento : mm - inch

Selezionare con i tasti **↑** e **↓** l'unità di misura desiderata. Con il tasto **Uscita** verrà attivata la scelta effettuata.

In funzione del punto decimale selezionato nella unità di misura di base (vedi tabella 1) verrà automaticamente adottato una posizione del punto coerente con la nuova unità di misura.

MEASUREMENT UNIT

Depending on the type of transducer connected for each WIMOD connected will be displayed one of the following menu for the selection of the units of measurement.

Force : kg - t - g - N - daN - kN - MN - lb - klb

Pressure : bar-mbar-psi-MPa-kPa-Pa-mH₂O-inH₂O-kg/cm²-mHg-
cmHg-inHg-atm- mH₂O-mHg

Torque : Nm-Nmm-kgm-kNm-in.lbf-ft.lbf-gcm-kgmm

Displacement : mm - inch

Select with **↑** and **↓** keys the desired unit of measure.

With the **Quit** button the selection will be activated.

In function of the decimal point selected in the basis measurement unit (see table 1), a new decimal point position will be automatically adopted consistent with the unit selected.

TEMPO DI AUTO SPEGNIMENTO E RETROILLUMINAZIONE OFF

WiStar è dotato di due parametri per tenere sotto controllo il consumo della batteria.

Power Off dà la possibilità di impostare un tempo di auto spegnimento variabile da 1 a 99 minuti. **WiStar** si spegnerà al tempo impostato se nessun tasto viene premuto durante questo periodo.

Retro Off dà la possibilità di impostare un tempo variabile tra 1 e 99 minuti per cui **WiStar** disabilita al retro illuminazione del display LCD. In questa modalità tutte le funzioni sono attive ma **WiStar** consuma meno.

Per uscire da questa modalità premere il tasto dedicato.



E' possibile disabilitare ognuna di queste due funzioni impostando il valore a 0.

TIME AUTO POWER OFF AND BACKLIGHT OFF

WiStar has two parameters to control the battery consumption.

Power Off gives you the ability to set a sleep time ranging from 1 to 99 minutes. **WiStar** will go off at the set time if no button is pressed during this period.

Light Off gives you the ability to set a time between 1 and 99 minutes for which **WiStar** turns off the backlight of the display.

In this mode, all functions are active, but **WiStar** uses less battery energy.

To exit this mode, press the dedicated key.



It is possible to disable each of these two functions by setting their value to 0.

DATA LOGGER

WiStar è dotato di una memoria non volatile, da 520Kbyte, per il suo Data Logger interno.

Il Data Logger permette una memorizzazione ad intervalli regolari variabili da 1s a 24h di punti di misura (**Tempo di Acquisizione**) per un tempo impostabile : **Tempo Tot** in Giorni (GG) , Ore (hh) , Minuti (mm) e secondi (ss).

In funzione del numero di celle WIMOD collegate, il numero massimo di punti di misura memorizzabili è :

- 1 Cella WIMOD : 130000 punti
- 2 Celle WIMOD : 65000 punti
- 3 Celle WIMOD : 43300 punti
- 4 Celle WIMOD : 32500 punti

Per calcolare il numero di punti di misura che saranno necessari al ciclo di DataLogger impostato è sufficiente dividere il Tempo Totale impostato per il tempo di Acquisizione.

In alternativa è possibile impostare il Data Logger in modalità di **memorizzazione manuale** (**Tempo di Acquisizione** impostato su **Man.**) In questo modo verrà memorizzato un punto di misura ad ogni pressione del tasto dedicato.

**DATA LOGGER**

WiStar is equipped with a non-volatile memory, seized 520Kbyte, for its internal Data Logger.

The Data Logger allows storage, at regular intervals ranging from 1s to 24h, of measurement points (**acquisition time**) for a total set time: **Tot. Time** in Days (DD), hours (hh), minutes (mm) and seconds (ss).

Depending on the number of WIMOD cells connected, the maximum number of measurement points that is possible to store is:

- 1 Cell WIMOD: 130000 points
- 2 cells WIMOD: 65000 points
- 3 Cells WIMOD: 43300 points
- 4 Cells WIMOD: 32500 points

To calculate the number of measurement points that will be necessary in the DataLogger set is sufficient to divide the total time for the time of acquisition.

Alternatively, you can set the data logger cycle in manual mode (Acquisition Time set to **Man.**) This will store a measuring point for each press of the dedicated button.





Tempo Acquisizione : campo scelta : i valori selezionabili sono:

Man. (questa scelta imposta la modalità memorizzazione manuale)

1s - 2s - 3s - 5s - 10s - 20s - 30s - 45s

1min - 2min - 3min - 5min - 10min - 20min - 30min

1h- 2h - 5h - 10h - 24h

Tempo Tot : Tempo totale del ciclo di Data Logger.

Il ciclo si interromperà automaticamente allo scadere del tempo impostato.

Impostare i campi Giorni (**GG**) , Ore (**hh**) , Minuti (**mm**) e secondi (**ss**) per definire il tempo totale di durata del ciclo di Data Logger

Reset DataLogger permette di iniziare un nuovo ciclo di memorizzazioni (quando è impostato: **SI**) oppure continuare un ciclo già iniziato (quando è impostato : **NO**)

Nota :

La funzionalità del DataLogger è pienamente gestibile da PC utilizzando il software **AEP Instruments Quick Analyzer** attraverso il quale è possibile:

- Visualizzare direttamente lo stato del ciclo in corso.
- Fare il download di tutte le misure effettuate.
- Salvare su un file tutte le misure effettuate.
- Visualizzare la curva di prova.
- Stampare la curva di prova.
- Esportare in Microsoft Excel la curva di prova.
- Fare lo START/STOP di un ciclo.
- Impostare i parametri: tempo di acquisizione e durata del ciclo di data logger.

Acquisition time: field selection values selected are:

Man. (this choice sets the mode to manual store)

1s - 2s - 3s - 5s - 10s - 20s-30s-45s

1min - 2min-3min - 5min - 10min - 20min - 30min

1h-2h - 5h - 10h - 24h

Tot. Time: Total time cycle of the Data Logger.

The cycle will stop automatically after the set time.

Set the fields Days (**DD**), hours (**hh**), minutes (**mm**) and seconds (**ss**) to define the total time of cycle time Data Logger

Reset Data Logger allows you to start a new cycle of recordings (when set: YES), or continue a cycle already started (when set: NO)

Note:

The functionality of the data logger is fully manageable from the PC using the **AEP Quick Analyzer** software through which you can:

- View the status of the direct current cycle.
- Make the download of all the measurements taken.
- Save to a file all measurements taken.
- View the test curve.
- Print the test curve.
- Export to Microsoft Excel the test curve.
- Do the START / STOP of a cycle.
- Set the parameters: acquisition time and cycle time data logger.



VISUALIZZAZIONE DEL LOG

All'interno di questa pagina è possibile visualizzare punto per punto le acquisizioni effettuate in un ciclo di Data Logger.

Vengono visualizzati:

- Data e ora di inizio del Log
- Singolarmente i punti acquisiti con le seguenti informazioni
- Punto di misura
- Valore del dato acquisito
- Tempo trascorso

Utilizzando i tasti **↑** e **↓** è possibile scorrere punto per punto tutto il Log.

FILTRO

Ogni cella di carico WIMOD è dotata di un filtro digitale variabile da 0 a 31.

Impostando 0 si ha la situazione di minimo filtraggio.

Impostando 31 si ha la situazione di massimo filtraggio.

Il valore di filtro impostato è comune a tutte le celle WIMOD collegate.

VIEW LOG

In this page it is possible to view point by point all the acquisitions done in the last data logger cycle.

You can view:

- *Starting data and time of the log*
- *For each measurement point*
- *Point sequential number*
- *Value*
- *Time elapsed*

*Using the keys **↑** e **↓** it is scroll point by point all Log.*

FILTER

Each WIMOD load cell is equipped with a digital filter variable from 0 to 31.

A setting of 0 has the situation of minimum filtering.

A setting of 31 has the situation of maximum filtering.

The filter value set is common to all the WIMOD cells connected.

RISOLUZIONE

La Risoluzione permette di settare l'incremento delle ultime cifre della misura proveniente dai moduli WIMOD di una costante (1, 2, 5, 10, 20, 50, 100).

Questo sistema viene implementato per aumentare la stabilità della misura in applicazioni dinamiche a discapito delle divisioni di lettura.

Per ognuno dei moduli WIMOD collegato è possibile definire una propria risoluzione

Campo scelta: valori impostabili : **1, 2, 5, 10, 20, 50, 100.**

RESOLUTION

The resolution allows you to set the increment of the last digits of the measure coming from each WIMOD modules by a constant (1, 2, 5, 10, 20, 50, 100).

This system is implemented to increase the stability of the measurement in dynamic applications at the expense of the reading divisions.

It is possible to define a different resolution value for each WIMOD connected

Field choice: setting values: **1, 2, 5, 10, 20, 50, 100.**



CONFIGURAZIONE CANALI WIMOD : PARAMETRI

In questa pagina è possibile visualizzare la assegnazione dei moduli WIMOD all'interno di **WiStar**. Per modificare questa configurazione è necessario seguire gli step indicati per la pagina **Service: Impostazione Celle WIMOD collegate**.

TYPE : indica il tipo di trasduttore collegato :

W= WIMOD M=Manometro JET

F=Forza : P=Pressione : T=Coppia : S=Spostamento

ADDR.: indica l'indirizzo di WIMOD all'interno della rete Wireless

DP : indica la posizione del punto decimale nella unità di misura base del trasduttore (vedi Tabella 1)

MODULES : 4			
TYPE	Addr.	DP	
CH1 : W-F	1243	000.00	
CH2 : W-P	8967	00.000	
CH3 : W-T	6543	000000	
CH4 : W-S	8865	0000.0	
QUIT			

LINGUA

E' possibile selezionare **WiStar** in lingua italiana o Inglese.

Per cambiare lingua selezionare Lingua dal Menù.

Apparirà il messaggio : ITA ENG

Con i tasti → e ← cambiare la selezione attuale e confermare con **Enter**

WIMOD CONFIGURATION CHANNEL : PARAMETERS

*On this page you can view the allocation of WIMOD cells within **WiStar**. To change this configuration, you must follow the steps listed for the page **Service: Setting cells connected WIMOD**.*

TYPE: shows the type of the transducer connected:

W=WIMOD M=JET Manometer

F=Force – P=Pressure – T = Torque – S=displacement

ADDR. : shows the WIMOD address inside the wireless network

DP : shows the decimal point position in the base unit of the transducer (see table 1)

MODULES : 4			
TYPE	Addr.	DP	
CH1 : W-F	1243	000.00	
CH2 : W-P	8967	00.000	
CH3 : W-T	6543	000000	
CH4 : W-S	8865	0000.0	
QUIT			

LANGUAGE

*It is possible to select **WiStar** in Italian or English.*

To change the language, select Language from the menu. The following message appears: ITA ENG

*By the keys → e ← change the actual setting e confirm with **ENTER***

**PARAMETRI PER LA COMUNICAZIONE RF**

In questa pagina è possibile modificare alcuni parametri che riguardano la comunicazione con le celle WIMOD.

RF Power : stabilisce la potenza di trasmissione delle celle WIMOD selezionabile tra 4 livelli: **-10dBm,-2dBm,+6dBm,+10dBm**.

Selezionare una valore di Potenza di Trasmissione alto (+10dbm) permette di trasmettere dati ad una maggiore distanza ma si avrà un consumo di batteria proporzionalmente maggiore

Tempo: campo scelta :

Seleziona la frequenza di trasmissione del carico di ogni cella WIMOD collegata. Può essere impostato tra **100ms e 5.0s**

Totale : Campo scelta : **SI – NO**

Questo parametro è visualizzato solo se il numero di celle WIMOD collegate è maggiore di uno.

Impostando **SI** viene calcolata la somma dei carichi delle celle collegate e visualizzata su una riga del display dedicata.

RF COMMUNICATION PARAMETERS

On this page you can change some parameters that affect communication with the WIMOD cells.

RF Power: determines the transmission power of the WIMOD cells selected from 4 levels: **-10dBm,-2dBm, +6 dBm, +10 dBm**.

Select a value of Power Transmission high (+10 dbm) allows to transmit data at a greater distance but you will have a proportionately greater consumption of battery

Time: field selection: Select the frequency of transmission of the load of each WIMOD cell connected. Can be set between **100ms and 5.0s**

Total: Field selection: **YES – NO**

This parameter is displayed only if the number of WIMOD cells connected is greater than one.

Setting Yes the sum of the load cell connected is calculated and displayed on a dedicated line of the display.

PARAMETRI PER LA COMUNICAZIONE USB

In questa pagina è possibile impostare alcuni parametri utili per la comunicazione USB.

La porta USB di **WiStar** è vista dal punto di vista di un PC come una porta seriale COMM virtuale. Questo semplifica notevolmente l'eventuale sviluppo di un software dedicato di comunicazione con **WiStar** in quanto non sono necessarie complesse librerie di interfacciamento.

In questa pagina è necessario definire la baud rate di comunicazione e il tipo di protocollo utilizzato

Baud rate : campo scelta **4800 – 19200 – 38400 - 115200**

Modo TX : campo scelta **A Richiesta – Continuo – Manuale**

Selezionando **A Richiesta** per richiedere i validi di carichi acquisiti da **WiStar** dalle celle WIMOD è necessario inviare un comando (si veda protocollo di comunicazione).

In modo **Continuo** invece **WiStar** trasmette in modo continuo (ogni 100ms) il dato acquisito dalle celle WIMOD.

In modo **Manuale** infine apparirà nella pagina principale di **WiStar** l'abilitazione del tasto **F2:SEND**. A ogni pressione del tasto **F2:SEND** verrà inviato il valore di carico acquisito dalle celle WIMOD sulla linea USB.

USB COMMUNICATION PARAMETERS

On this page you can set some parameters for USB communication.

*The USB port of **WiStar** is seen from the point of view of a PC as a virtual serial COMM port. This greatly simplifies the eventual development of a dedicated communication software with **WiStar** as they are not necessary complex interfacing libraries.*

On this page it is necessary to define the communication baud rate and the type of protocol used

Baud rate: field selection: **4800 – 19200 – 38400 - 115200**

TX Mode: field selection **On Demand - Continuous - Manual**

*Selecting **On Demand** to request the valuable load from **WiStar** acquired from WIMOD cells you need to send a command (see communication protocol).*

*In **continuous** mode **WiStar** transmit continuously (every 100ms) the data acquired from the WIMOD cells.*

*In **Manual** mode will appear on the main page of **WiStar** the **F2:SEND** button. Each time you press the **F2:SEND** key will be sent to the load value acquired from the WIMOD cells on the USB line.*

SET DATA – ORA

In questa pagina è possibile impostare la data e ora corrente.

All'ingresso della pagina il cursore viene posizionato sulla voce **Uscita**.

In questa posizione l'orologio interno è funzionante ed è possibile controllare l'impostazione della data e ora corrente.

Per modificare data e ora, attraverso i tasti **↑** o **↓** posizionare il cursore su **GG** (Giorni). In una posizione diversa da **Uscita** l'orologio interno verrà fermato ed è possibile modificare l'impostazione attuale.

I campi della data sono : **GG** (giorno) **MM** (mese) **AA** (anno)

I campi per l'ora sono : **OO** (ora) **MM** (minuti) **SS** (secondi).

L'orologio verrà fatto ripartire quando il cursore si troverà nuovamente sulla posizione **Uscita**.

CONTRASTO LCD

E' possibile modificare il contrasto del display LCD.

Modificando l'impostazione attuale 0 ... 20 verrà automaticamente proposto il nuovo contrasto.

Valori crescenti indicano un contrasto maggiore.

SET DATA - TIME

On this page you can set the current date and time.

*At the entrance of the page the cursor is positioned on the voice **Quit**.*

In this position, the internal clock is running and you can just check the setting of the current date and time.

*To change the date and time, through the **↑** or **↓** keys , position the cursor on **GG** (Days). In a location other than the **Quit** position the clock will be stopped and you can change the current setting.*

*The date fields are: **DD** (day), **MM** (month), **AA** (year)*

*The fields for time are: **HH** (hour) **MM** (minutes) **SS** (seconds).*

*The clock will be restarted when the cursor is again on the position **Quit**.*

LCD CONTRAST

It is possible to modify the LCD display contrast.

The contrast value range is from 0 to 20.

As soon as you change the actual value the new contrast is applied to the display, so you can evaluate the new setting.

IMPOSTAZIONE CELLE WIMOD COLLEGATE

Questa pagina è protetta da password e permette di modificare i parametri delle celle WIMOD collegate.

Si accede a questa pagina attraverso la voce **Service** del Menù.
Impostare la password **4756** e confermare con **Enter**.

Il parametro **N. WIMOD** indica il numero di celle che sono collegate a WiStar. Valori validi sono da 1 a 4

Attenzione: non selezionare il valore 0.

Quando è selezionato 0 il modulo radio verrà disabilitato

Una volta confermato il numero di moduli WIMOD per ognuno di essi è necessario impostare:

- **Il tipo di trasduttore collegato**
F=Forza : P=Pressione : T=Coppia : S=Spostamento
- **L'indirizzo di rete di ogni singolo modulo** (le ultime 4 cifre del numero di serie impostato sulla targhetta identificativa dei WIMOD)
- **Il numero di cifre significative volute per l'unità di misura base del trasduttore.** Nel caso di utilizzo di una unità di misura diversa da quella base (vedi tabella 1) il numero di cifre significative sono automaticamente determinate da WiStar rispetto a questa selezione.

SETTING WIMOD LOAD CELLS CONNECTED

This page is password protected and allows you to change the parameters of the cells WIMOD connected.

*You can access this page through the **Service Menu**.
Set the password **4756** and confirm with **Enter**.*

*The parameter **N. WIMOD** indicates the number of cells that are connected to WiStar. Valid values are from 1 to 4*

Caution: Do not select the value 0.

When 0 is selected the radio module will be disabled.

Once confirmed the number of WIMOD modules, for each of them must be set:

- ***The transducer type***
F=Force – P=Pressure – T = Torque – S=displacement
- ***the network address of each module*** (*the last 4 digits of the serial number of WIMOD set on the cell label*)
- ***The number of significant digits for the desired base unit of measure .***
In the case of using a unit of measure different from base (see table 1) the number of significant digits are automatically determined by WiStar respect to this selection.



PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE USB

Protocollo: **8 bit dato, 1 bit stop, NO parity.**

La Baud Rate è impostabile nel **Menù - Parametri per la comunicazione USB** tra : 9600 – 19200 – 38400 - 115200

Lettura dei valori attuali

La lunghezza del messaggio contenente i valori attuali delle celle WIMOD è fissa indipendentemente dal numero di celle WIMOD collegate.

In modalità di comunicazione **Continuo** i valori vengono trasmessi in modo continuo ogni 100ms.

In Modalità di comunicazione **Manuale** i valori vengono trasmessi ad ogni pressione del tasto **F2: SEND**

Comando per la lettura dei valori in modalità **A Richiesta** : **p000cr**

Il messaggio trasmesso da **WiStar** è composto da 64 caratteri:

**\$pXXXXXXXXUUUUUU;XXXXXXXXUUUUUU;XXXXXXXXUUUUUU;XXXXXXX
UUUUUU; Z R LB cr**

\$p0 : 3 caratteri di intestazione del messaggio '**\$p0**'.

XXXXXXXX: 7 ASCII caratteri con il dato della i-esima cella WIMOD compreso di segno e punto decimale. Se uguale a '-----' il dato non è valido.

UUUUUU : 6 ASCII caratteri con la unità di misura associata

1 carattere ';' separatore di campi.

USB COMMUNICATION PROTOCOL

Protocol: **8 bit dato, 1 bit stop, NO parity.**

Baud Rate can be set in **Menu - USB Communication Parameter** among : 9600 – 19200 – 38400 - 115200

Reading Actual Values

The length of the reading actual values message is independent from the number of WIMOD load cells connected

In **Continuous mode** the reading actual values message is transmitted by **WiStar** every 100ms.

In **Manual** mode the message is transmitted by **WiStar** by pressing the **F2:SEND** button.

In **On Demand** Mode it is necessary to send the command **p000cr** to read the actual values (cr = carriage return)

The message is composed by 64 characters:

**\$pXXXXXXXXUUUUUU;XXXXXXXXUUUUUU;XXXXXXXXUUUUUU;XXXXXXX
UUUUUU; Z R LB cr**

\$p0 : 3 header characters '**\$p0**'.

XXXXXXXX: 7 ASCII characters with the load value of each load cell with sign and decimal point. If equal to '-----' the value is not valid.

UUUUUU : 6 ASCII character with the measurement unit.

1 character ';' as field separator.



Z : 1 carattere : se uguale a 'Z' è attiva la funzione di Zero

R : 1 carattere : se uguale a 'R' un ciclo DataLogger è attivo

LB : 2 caratteri : se uguale a 'LB' indica che la batteria di **WISTAR** è quasi scarica

cr : 1 carattere : terminatore stringa, carriage return

Stringhe di comando e di programmazione parametri da inviare a **WISTAR**

Z : 1 character : if equal to 'Z' means the Zero is active

R: 1 character : if equal to 'R' means a Datalogger cycle is active

LB : 2 characters : if equal to 'LB' means that the **WISTAR** battery is discharged

cr : 1 character : string terminator : carriage return

Other Commands to send to **WISTAR**

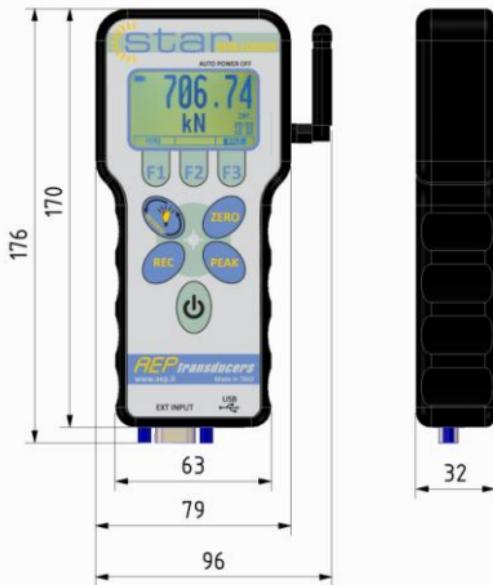
p1XXYYZZKKcr	Unità di misura. (vedi tabella 1 per i valori validi) XX = unità di misura WIMOD N.1 YY = unità di misura WIMOD N.2 ZZ = unità di misura WIMOD N.3 KK = unità di misura WIMOD N.4	p1XXYYZZKKcr	Unit of measurement for each WIMOD connected: see table 1 for valid values XX = WIMOD N.1 unit YY = WIMOD N.2 unit ZZ = WIMOD N.3 unit KK = WIMOD N.4 unit
p2XXcr	Filtro digitale. Impostare XX da 00 a 31	p2XXcr	Digital Filter. Select XX from 00 to 31
p3XYZKcr	Risoluzione di ognuno dei moduli WIMOD collegati. X = risoluzione WIMOD N.1 Y = risoluzione WIMOD N.2 Z = risoluzione WIMOD N.3 K = risoluzione WIMOD N.4 Impostare : 0=1, 1=2, 2=5, 3=10 4=20 5=50 6=100	p3XYZKcr	Resolution for each WIMOD connected. X = WIMOD N.1 resolution Y = WIMOD N.2 resolution Z = WIMOD N.3 resolution K = WIMOD N.4 resolution Set: 0=1, 1=2, 2=5, 3=10 4=20 5=50 6=100
p4XXcr	Impostazione Modo Picco. impostare XX da 00 = Modo Normale : 01=Modo Picco + : 02 = Modo Picco-	p4XXcr	Set Peak Mode : XX = 00 Normal mode 01= Peak+Mode 02: Peak- Mode
p500cr	Trasmetti Picco +. La stringa è identica a quella dei valor attuali con il campo intestazione = '\$p5'. Valido solo in modo Picco+	p5XXcr	Send Peak+ Value. The answer message is the same as the read actual value message. The header field is \$p5 Valid only in Peak+ Mode
p6XXcr	ZERO. Impostare XX a 00 = OFF, 01=ON	p6XXcr	ZERO. Select XX to 00 = OFF, 01=ON
p700cr	Trasmetti Picco -. La stringa è identica a quella dei valor attuali con il campo intestazione = '\$p7' Valido solo in modo Picco-	p7XXcr	Send Peak- Value. The answer message is the same as the read actual value message. The header field is \$p7 Valid only in Peak- Mode
p8XXcr	Imposta la modalità di trasmissione : Impostare XX 00=Continuo, 01= Manuale, 02= A Richiesta	p8XXcr	Set the transmission mode : Set XX to 00=Continous, 01= Manual, 02= On demand

Force Transducers		Pressure Transducers		Torque Transducers		Displacement Transducers	
XX	Unit	XX	Unit	XX	Unit	XX	Unit
00	kg	00	bar	00	Nm	00	mm
01	T	01	mbar	01	Nmm	01	inch
02	G	02	psi	02	Kgm		
03	N	03	MPa	03	kNm		
04	daN	04	kPa	04	In.lbf		
05	kN	05	Pa	05	ft.lbf		
06	MN	06	mH ₂ O	06	gcm		
07	Lb	07	inH ₂ O	07	kgmm		
08	klb	08	kg/cm ²				
		09	mmHg				
		10	cmHg				
		11	inHg				
		12	atm				
		13	mHg				
		14	mmH ₂ O				

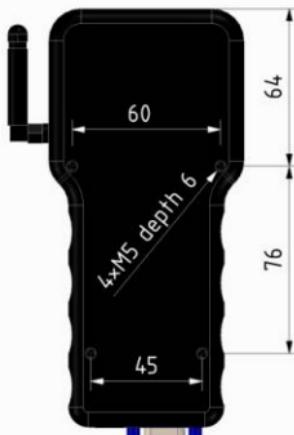
Tabella 1 (Table 1)



DIMENSIONI (mm)



DIMENSIONS (mm)



AEP transducers si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al presente manuale operativo senza preavviso.

I dati riportati sono indicativi e la ditta declina ogni responsabilità per errori o discordanze dal presente manuale.

AEP transducers holds the right to make any change when necessary, without notice. The data contained in this manual are just indicative and the manufacturer declines any responsibility for errors or discrepancies with respect to this manual.