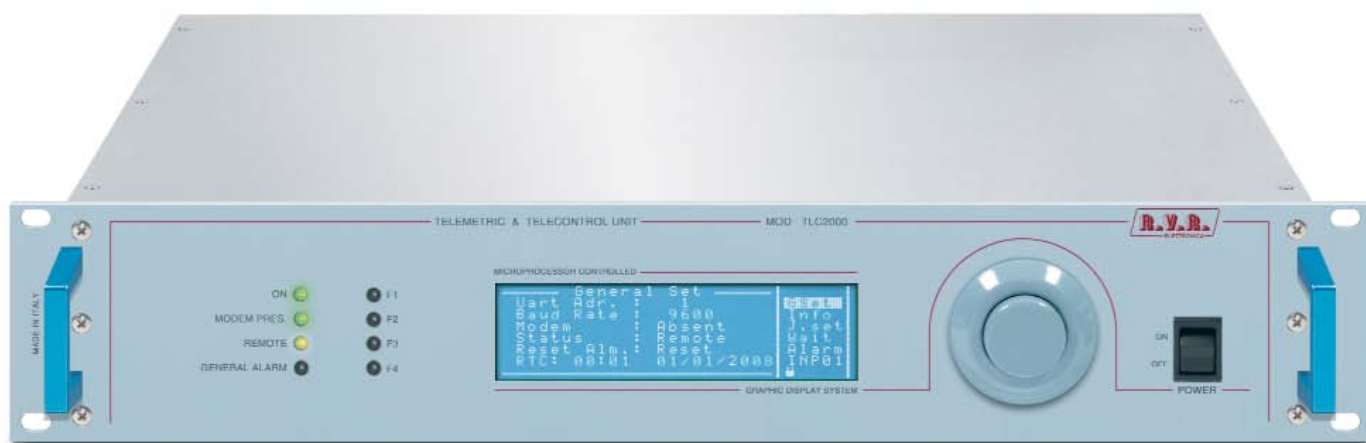


**TLC 300/T2  
TLC2000/T...  
RDMODSER-FM  
RDMODGSM-FM**

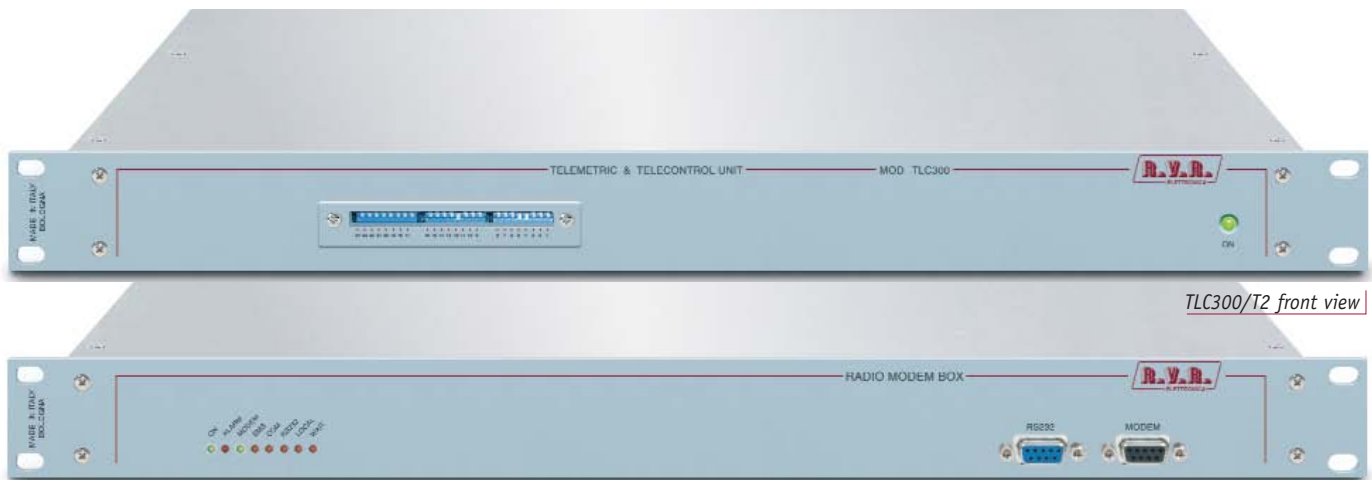


TLC2000 front view

## Features

- > **PRIMARY APPLICATION:** RVR telemetry systems allow for an immediate intervention in case of fault, thanks to the radio station remote control. Equipment great flexibility makes it possible to control a high number of devices or to modify the station layout. This operation does not involve any radical changes of the control system, it is simply a matter of adding expansion boards that will increase the number of operating parameters the system can manage.
- > **TELEMETRY FEATURES:** all RVR telemetry devices control and program the alarms, send/receive text messages (SMS), connect to external/internal GSM and PSTN modems, and use the telecon control software designed by RVR. The various functions, technical data and the available product versions are detailed in the following sections of this catalogue about functional specifications, technical specifications and product versions.
- > **HARDWARE FEATURES:** all RVR telemetry systems are housed in lightweight and rugged stainless steel rack cases having the dimension of 1 HE or 2 HE.
- > **USER-FRIENDLY FEATURES:** the front panel features many leds that indicate instant system status to the operator. In model **TLC2000** the user-friendly HMI with graphic display ensures prompt reading and setting up of all operating parameters. It is possible to control and vary any system setting through a simple knob (encoder).
- > **EASE OF MAINTENANCE:** all RVR telemetry systems are assembled using modules and boards with connectors so that it is easy to remove, replace and add modules and boards.
- > **RELIABILITY/CONTINUITY:** **TLC 2000** and **TLC300** telemetry systems feature 24 V power connector that could be used in case of mains power failure. **RDMODSER** or GSM products are battery-powered.
- > **INTERFACE CONTROL:** the rear panel features all connectors that could be used to connect the equipment to the various station components. (see technical specifications section). Although our telemetry systems are designed to communicate in the best way possible with all RVR equipment, they can also interface with the equipment of other manufacturers, as far as their main operating parameters are output via analogue signals with value between 0 and +5V. The Telecon software used for remotely controlling the equipment is one of the most comprehensive and powerful systems on the market and, yet, it features a user-friendly HMI. Telecon developed by RVR Elettronica is fully compatible with any WINDOWS™ operating system.
- > **REGULATORY COMPLIANCE:** all RVR telemetry systems comply with EC, FCC and CCIR standards.

### Telemetry unit



TLC300/T2 front view

RDMODGSM-FM front view

### Caratteristiche

- > **PRIMARY APPLICATION:** i sistemi di telemetria **RVR**, permettono un'intervento immediato in caso di anomalia, grazie alla gestione remota della stazione radio. Inoltre la grande flessibilità degli apparati consentono di poter incrementare il numero delle apparecchiature controllate o di modificare il layout della stazione. L'operazione può essere compiuta senza dover cambiare radicalmente il sistema di gestione, ma semplicemente aggiungendo schede di espansione che incrementeranno il numero dei parametri di funzionamento gestibili.
- > **TELEMETRY FEATURES:** tutti gli apparati di telemetria **RVR** prevedono la gestione e programmazione degli allarmi, invio e ricezione di SMS, connessione a modem esterni/interni GSM e PSTN utilizzo del software di gestione telecon sviluppato da **RVR**. Nello specifico le diverse funzioni principali, i dati tecnici e le versioni dei prodotti sono elencate nelle successive sezioni di specifiche funzionali, specifiche tecniche e versioni di prodotto riportate nel presente catalogo.
- > **HARDWARE FEATURES:** tutte le telemetrie **RVR** sono realizzate in contenitori rack in acciaio inox incredibilmente leggeri e robusti in dimensioni di 1 HE o 2 HE.
- > **USER-FRIENDLY FEATURES:** sul pannello frontale sono presenti una serie di indicatori led per un'immediata comprensione dello stato del sistema. Nel caso del modello **TLC2000** un'interfaccia utente di facile comprensione a display grafico, permette la lettura e l'impostazione dei parametri di funzionamento. Per mezzo di una semplice manopola (encoder), è possibile controllare e modificare le impostazioni dell'intero sistema.
- > **EASE OF MAINTENANCE:** tutti i sistemi di telemetria **RVR** sono interamente assemblati con moduli e schede provvisti di connettori ad innesto, che consentono una facile rimozione, sostituzione ed aggiunta degli stessi.
- > **RELIABILITY/CONTINUITY:** le telemetrie **TLC 2000** e **TLC300** sono dotate di alimentazione esterna a 24 V in caso di mancanza della tensione di rete principale. Il prodotto **RDMODSER** o GSM funziona a batteria.
- > **INTERFACE CONTROL:** sul pannello posteriore sono presenti tutti i connettori utilizzabili per i collegamenti degli apparati ai vari componenti della stazione (vedi sezione specifiche tecniche). Queste telemetrie sono state progettate per "dialogare" al meglio con tutte le apparecchiature di produzione **RVR**, in ogni caso i nostri sistemi possono interfacciarsi anche con apparecchiature di altri costruttori, purché siano disponibili all'esterno i principali parametri di funzionamento tramite segnali analogici con valori compresi tra 0 e +5V. Il software Telecon utilizzato per la gestione remota dell'apparato presenta un'interfaccia utente di facile comprensione pur essendo tra i più completi e potenti presenti sul mercato. Il Telecon sviluppato da **RVR Elettronica** è pienamente compatibile con sistemi operativi **WINDOWS™**.
- > **REGULATORY COMPLIANCE:** tutti i sistemi di telemetria **RVR** rispettano e sono conformi alle normative EC, FCC e CCIR.

# telemetry & changeover

**TCPINT-PTX-16**  
**TCPINT-DDS**  
**TCPINT-TEX**  
**TELINK-C1**  
**TELINK-SNMP2**



*TCP-IP Interface*



*TELINK-C1 Interface*

## Features

### TCP-IP

Allows the telemetry of **RVR** equipments remotely, through internet network, or a local LAN network in standard **TCP/IP** protocol.

Allows the reading of equipment values linked to the interface through a common PC's browser (HTTP).

Can receive start and stop commands and send alarms by e-mail (SMTP).

Built-in a powerful 16bit DSP Bit of 52MIPS to control all advanced features.

The **TCP/IP** interface opens the telemetry of **RVR** equipments to the Internet world.

Designed in order to connect to an ADSL router or to a LAN network with server DHCP internet function any **RVR** equipment predisposed for the telemetry with TELECON via RS232.

It uses a powerful 16bit DSP Bit of 52MIPS and it is equipped with standard power supply input.

It realizes the telemetry remotely through a "tunnel" in Internet network, or a local LAN network in standard **TCP/IP** protocol.

Every equipment is identified from a owner static address (for example 192.168.0.244) or through a DNS server can be identified from a name (for example RADIO RVR ELETTRONICA).

The address is connected as DHCP client.

The security is guaranteed in the access through LOGIN with User ID and Password; moreover it is guaranteed through 2 levels password (User and Administrator).

**E-mail messages:** the alarms come signal to you by e-mail. The start and stop commands are given from outside through e-mail (SMTP).

**FTP server:** data transfer process.

It is possible to give enabling or disabling commands to the equipment, read values of power etc.

### TELINK

The **TELINK** is an interface endowed with a microcomputer with risc microprocessor and an operating system specialized resident RTOS in the simultaneous management of data that transit through 4 serial ports.

The **TELINK** opens the channel of telemetry standard **RVR**, available on connector DB9 and normally connected to the Telecon32 or to the modem, to systems of telemetry of station of high-level what ANTLAN, BURK, SNMP.

Besides it has a Web resident Server that allows to be connected online ethernet and explored by a normal browser type explorer or similar (function HTML). Besides it supports the messages e-mail to signal errors of system. The protocols TCP/IP, Telnet, http, SNMP, XML/RSS, HTTPS/SSL/SSH is managed by a DSP to 120Mhz inside to the **TELINK**.

The door Web Server can be connected online internet and medium a link dns the **TELINK** can be questioned with an univocal name of station rather than the IP address (example: from internet radio\_rvr\_spa.it rather than xxx.xxx.xxx.xxx).

The **TELINK** is contained in a screening metallic playpen to easily install on bar omega or 1 unit rack for the **TELINK-SNMP2** version. All the signals and the feeding are endowed with connectors for a rapids substitution. The feeding is galvanic isolated and the signals filtered for having a high immunity from the radio frequency troubles. The fuse is restoring auto and the entry it foresees a varistore of protection from the extratensionis. The retention of the data in memory dates is done with maxi life boundless capacitor rather than batteries to the NiCd that they ask for maintenance in the time.

In the façade there are nine led for a complete synoptic on the traffic of the serial lines and the diagnosis of the typology of error with three red led. **TELINK** is endowed with watchdog hardware for automatic reset in case of anomalous stop of the processor or lowering under the limit of the tension of feeding.

The **TELINK** is endowed with a formality "simulation" that it allows to a system ANTLAN or BURK to regularly be connected to the **TELINK** reading some virtual (test of the protocol and the net) values.

### Telemetry interface



TELINK-SNMP2 Interface

#### Caratteristiche

##### TCP-IP

L'interfaccia **TCP/IP** apre al mondo internet la telemetria degli apparati **RVR**.

E' stata progettata per connettere ad un router ADSL o ad una rete LAN con funzione internet DHCP server, qualunque apparato **RVR** predisposto per la telemetria con TELECON in seriale RS232.

Il dispositivo utilizza un potente DSP a 16 bit da 52MIPS ed è dotato di ingresso alimentazione standard.

L'apparato consente di realizzare un "tunnel" in rete internet o rete LAN locale nel protocollo standard **TCP/IP** dove far transitare i dati della telemetria **RVR**.

Ogni apparecchiatura viene identificata da un indirizzo IP statico proprietario (es.192.168.1.1) oppure nel caso di server DNS da un nome proprio (es. RADIO RVR ELETTRONICA).

L'indirizzo viene connesso come DHCP client.

Nei sistemi composti da più apparecchiature il **TCP/IP INTERFACE** permette di realizzare una mini rete locale connessa ad un HUB applicando ad ogni apparecchiatura dotata di porta seriale un **TCP/IP INTERFACE**.

Come nodo concentratore di rete è possibile avere un HUB di rete dotato di modem che in "autorispota" realizzi connessioni PSTN, GPS o GPRS.

Connettendo l'HUB o il **TCP/IP INTERFACE** in rete aziendale (LAN ethernet) è possibile monitorare l'apparato e vederlo come una qualsiasi periferica di rete.

La sicurezza di accesso è garantita tramite LOGIN con User ID e Password a doppio livello (User e Administrator).

Le principali funzionalità internet sono:

**Messaggistica mail** : gli allarmi vengono segnalati dall'invio di e-mail. Così come comandi di start e stop vengono inoltrati tramite mail dall'esterno (SMTP).

Altri servizi utilizzabili sono: **FTP server** : trasferimento di file dati.

##### TELINK

Il **TELINK** è un'interfaccia dotata di un microcomputer e un sistema operativo RTOS residente specializzato nella gestione simultanea di dati che transitano tra 4 porte seriali.

Il **TELINK** apre il canale di telemetria **RVR** standard, disponibile su connettore DB9 e normalmente connesso al Telecon32 o al modem, a sistemi di telemetria di stazione di alto livello quali ANTLAN, BURK, SNMP. Inoltre dispone di un Web Server residente che consente di essere connesso in rete ethernet ed esplorato da un normale browser tipo explorer o simili (funzione HTML).

Inoltre supporta i messaggi E-mail per segnalare errori di sistema.

I protocolli TCP/IP, Telnet, http, SNMP, XML/RSS, HTTPS/SSL/SSH sono gestiti da un DSP a 120Mhz interno al Telink.

La porta Web Server può essere collegata in rete internet e tramite un link DNS, il **TELINK** può essere interrogato con un nome univoco di stazione anziché l'IP address (esempio: da internet radio\_rvr\_spa.it anziché 192.168.1.3).

Il **TELINK** è contenuto in un box metallico schermante da installare facilmente su barra omega, oppure in contenitore rack da una unità nel caso del **TELINK-SNMP2**.

Tutti i segnali e l'alimentazione sono dotate di connettori per una rapida sostituzione.

L'alimentazione è isolata galvanicamente ed i segnali filtrati per avere un'alta immunità dai disturbi da radiofrequenza.

Il fusibile è auto ripristinante e l'ingresso prevede un varistore di protezione dalle extratensioni. La ritenzione dei dati in memoria dati è fatta con maxi capacitor a vita illimitata anziché batterie al NiCd che richiedono manutenzione nel tempo.

Nel frontale vi sono nove led per una sinottica completa sul traffico delle linee seriali e la diagnosi della tipologia di errore con tre led rossi.

**TELINK** è dotato di watchdog hardware per reset automatico in caso di stop anomalo del processore o di abbassamento sotto il limite della tensione di alimentazione.

Il **TELINK** è dotato di una modalità "simulazione" che permette ad un sistema ANTLAN o BURK di connettersi regolarmente al **TELINK** leggendo dei valori virtuali (test del protocollo e della rete).

## Functional specifications - Specifiche funzionali

<b>Working parameters management - Gestione parametri di lavoro</b>
Telecon software connection - <i>Connessione tramite Sw Telecon</i>
All working parameters reading - <i>Lettura di tutti i parametri di lavoro</i>
ON/OFF state management - <i>Gestione stati ON/OFF</i>
Change transmitter power management - <i>Gestione cambio potenza trasmettitore</i>
Nominal and low power state management - <i>Gestione stati nominal e low power</i>
Mains and alarm management - <i>Gestione e allarme MAINS</i>
Custom alarms management - <i>Gestione allarmi personalizzati</i>
Electromechanical telecontrol and telealert - <i>TeleControlli e Telesegnalazioni elettromeccanici</i>
Modem GSM (/MODGSM) support - <i>Supporto Modem GSM (/MODGSM)</i>
Modem PSTN Fixed-line (/MODPSTN) support - <i>Supporto modem rete fissa (/MODPSTN)</i>
<b>SMS alert - Allarmi SMS</b>
SMS alarms alert - <i>Segnalazione allarmi tramite SMS</i>
SMS alarms restore alert - <i>Segnalazione ripristino allarmi tramite SMS</i>
Receive commands via SMS - <i>Ricezione comandi tramite SMS</i>
Registration identification data and SMS sending - <i>Registrazione ed invio SMS dati identificativi prodotto/cliente</i>
Alarms alert through data call - <i>Segnalazione allarmi tramite chiamata dati</i>
<b>Interface controls - Controlli interfacce</b>
WEB interface support (TCPIP-INT series) - <i>Supporto WEB interface (TCPIP-INT series)</i>
SNMP interface support (TELINK-SNMP2) - <i>Supporto SNMP interface (TELINK-SNMP2)</i>
ANTLAN & BURK interface support (TELINK-C1) - <i>Supporto interfaccia ANTLAN e BURK (TELINK-C1)</i>

# telemetry & changeover

	<i>On board telemetry without modem (TLC)</i>	<i>On board telemetry with GSM modem</i>	<i>External customizable telemetry TLC2000 Professional series</i>	<i>External customizable telemetry TLC300/T2 Easy maintenance series</i>	<i>External telemetry without GSM modem Professional model</i>	<i>External telemetry with GSM modem RDMODSER-FM Professional model</i>	<i>Telemetry and changeover SCMLCD series</i>	<i>Telemetry and changeover double exciters Series for SCMLCDN+1 transmitters</i>	<i>Telemetry and changeover SCMLCD+1 series for multi transmitters</i>	<i>Telemetry and changeover for double exciters SCMLCD+1 TCS model</i>	<i>Telemetry and changeover SCM6/1 model for multi transmitters</i>
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓			✓	✓	✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		✓	✓			✓	✓	✓	✓		
									✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓			✓	✓	✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
				✓	✓	✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓				✓							
✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		

telemetry & changeover

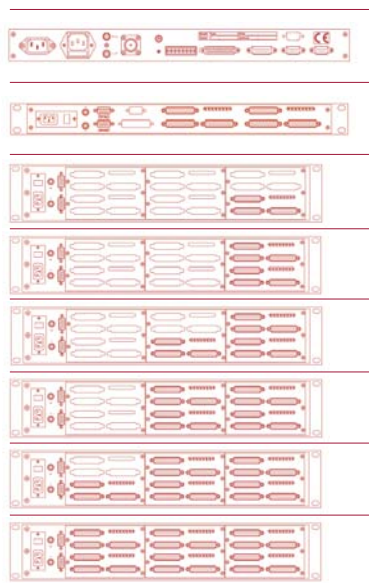


## Telemetry unit & telemetry interface technical specification

Parameters	TLC 300/T2	TLC 2000/(T1...T6)	RDMODSER-FM	RDMODGSM-FM
	Values	Values	Values	
<b>GENERALS</b>				
Primary Power		100 - 120 - 220 - 240 VAC ±15% or 24 VDC	115 / 230 VAC ±15%	
Physical Dimensions (W x H x D)	483 x 44 x 263 mm	483 x 88 x 263 mm	483 x 44 x 263 mm	
Weight	4,3 kg	7 kg	6,5 kg	
Environmental working temperature	-10 to + 50 °C			
Cooling	Forced with internal fans			
<b>INPUT</b>				
Analog	8 analog inputs for each T card maximum 2 cards	8 analog inputs for each T card maximum 6 cards		
Digital/Analog	16 digital inputs for each T card maximum 2 cards	16 digital inputs for each T card maximum 6 cards		
<b>OUTPUTS</b>				
Relay	8 Relayoutputs for each T card maximum 2 T cards	8 Relayoutputs for each T card maximum 6 T cards		
<b>INTERFACE</b>				
RS232		Yes		
RS485			Yes	
IIC BUS		Yes		
RJ 45 (LAN)				
<b>STANDARD COMPLIANCE</b>				
Safety		EN60215:1997		
EMC		EN 301 489-11 V1.4.1		
Spectrum Optimization			EN 301 511 V9.0.2	

All pictures are RVR's property and they are only indicative and not binding. The pictures can be modified without notice.  
These are general specifications. They show typical values and are subject to change without notice.

## Ordering information



### Telemetry unit version - Versioni telemetrie

Code	Description	HE Unit
<b>RDMODSER-FM</b>	Telemetry unit fully digital for single exciter - without modem <i>Unità di telemetria totalmente digitale senza modem per singolo eccitatore</i>	1 HE
<b>RDMODGSM-FM</b>	Telemetry unit fully digital for single exciter <i>Unità di telemetria totalmente digitale per singolo eccitatore</i>	1 HE
<b>TLC300/T2</b>	Telemetry unit with Nr 1 I/O base card on board <i>Unità di telemetria con N° 1 scheda I/O di base installata</i>	1 HE
<b>TLC2000/T1</b>	Professional telemetry unit with Nr 1 I/O base card on board <i>Unità di telemetria professionale con N° 1 scheda I/O di base installata</i>	2 HE
<b>TLC2000/T2</b>	Professional telemetry unit with Nr 1 I/O additional card on board <i>Unità di telemetria professionale con N° 1 scheda I/O aggiuntiva installata</i>	2 HE
<b>TLC2000/T3</b>	Professional telemetry unit with Nr 2 I/O additional cards on board <i>Unità di telemetria professionale con N° 2 schede I/O aggiuntive installate</i>	2 HE
<b>TLC2000/T4</b>	Professional telemetry unit with Nr 3 I/O additional cards on board <i>Unità di telemetria professionale con N° 3 schede I/O aggiuntive installate</i>	2 HE
<b>TLC2000/T5</b>	Professional telemetry unit with Nr 4 I/O additional cards on board <i>Unità di telemetria professionale con N° 4 schede I/O aggiuntive installate</i>	2 HE
<b>TLC2000/T6</b>	Professional telemetry unit with Nr 5 I/O additional cards on board <i>Unità di telemetria professionale con N° 5 schede I/O aggiuntive installate</i>	2 HE

# telemetry & changeover

TCPINT-PTX-16	TCPIPINT-DDS	TCPINT-TEX	TELINK-C1	TELINK-SNMP2
Values		Values		Values
		10-30 V DC		230 VAC ±15%
73 x 33 x 95 mm		150 x 40 x 100 mm		483 x 44 x 300 mm
0,3 kg		0,8 kg		4 kg
		-10 to + 50 °C		
		Yes		
		Yes		
Yes				Yes
		EN60215:1997		
		EN 301 489-11 V1.4.1		

CE 99/5/CE Revision: 03/10

## Telemetry interface - Telemetrie interfacce

Code	Description	HE Unit
<b>TCPIPINT-PTX-16</b>	Web interface for PTX 16 bit exciter series <i>Interfaccia Web per eccitatori famiglia PTX 16 bit</i>	Box
<b>TCPIPINT-DDS</b>	Web interface for PTX DDS exciter series <i>Interfaccia Web per eccitatori famiglia PTX DDS</i>	Box
<b>TCPIPINT-TEX</b>	Web interface for TEX exciter series <i>Interfaccia Web per eccitatori famiglia TEX</i>	Box
<b>TELINK-C1</b>	Interfaccia di telemetria protocollo ANTLAN/BURK <i>Telemetry interface ANTLAN/BURK protocol</i>	Box
<b>TELINK-SNMP2</b>	Interfaccia di telemetria RVR/SNMP <i>Telemetry interface RVR/SNMP</i>	1 HE



**RVR Elettronica S.p.A.**  
Via del Fonditore, 2/2c  
Zona Industriale Roveri • 40138 Bologna • Italy  
Phone: +39 051 6010506 • Fax: +39 051 6011104  
e-mail: info@rvr.it • web: http://www.rvr.it

