



## Levanto 5 10

Dispositivi M2M/IoT con connettività mobile  
per telecontrollo, smart metering  
ed applicazioni industriali



Fast Ethernet



Cellulare



Seriale

# Modello Levanto 510



## Dispositivo IoT/M2M con connettività mobile per telecontrollo ed applicazioni industriali

**Levanto** è una linea di apparati che fornisce connettività tra dispositivi remoti e sistemi di controllo centralizzati, mediante rete radio mobile cellulare, garantendo la continuità del servizio.

**Levanto 510**, mediante la connessione WAN sulle reti GSM / GPRS / EDGE /HSPA/LTE, garantisce la raggiungibilità e lo scambio dati tra gli asset periferici e le piattaforme di controllo e monitoraggio centrali.

### ALWAYS-ON

I numerosi meccanismi presenti su Levanto 510 mantengono connessioni always-on eliminando la necessità di interventi nelle sedi periferiche da parte degli operatori.

Supporta in particolare:

- messaggi di controllo (SMS)
- timer di inattività
- notifiche asincrone
- antenna esterna integrata per migliorare la qualità del segnale

### PUNTI DI FORZA

- ⇒ Continuità del servizio
- ⇒ Classe industriale con lungo ciclo di vita dei componenti ed alta affidabilità
- ⇒ Sicurezza
- ⇒ Dimensioni compatte e ridotte
- ⇒ Pre-configurazioni di fabbrica
- ⇒ SIM installate e testate in fabbrica su ogni singolo apparato

### APPLICAZIONI

**Levanto** è particolarmente adatto per applicazioni business nei settori industriali e dell'energia, dove sono di primaria importanza la sicurezza e la continuità del servizio, così come l'affidabilità e la durata nel tempo per installazioni in ambienti disturbati. E' progettato per soddisfare i requisiti e le necessità negli scenari:

- ⇒ **Smart Metering**
- ⇒ **Telecontrollo**
- ⇒ **Smart City**
- ⇒ **Monitoraggio e telegestione degli asset remoti**
- ⇒ **Monitoraggio ambientale**
- ⇒ **Industria 4.0**

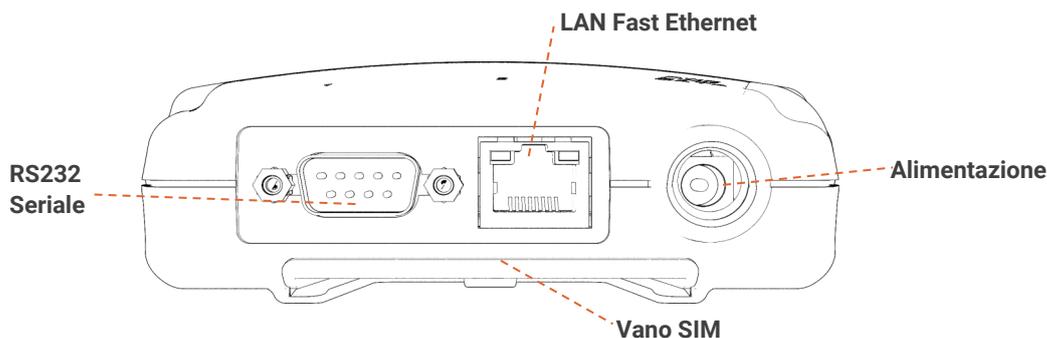
### LEVANTO 510 BUNDLE TELECONTROLLO E TELELETTURA

**Levanto 510** inoltre è disponibile in **specifici bundle** a configurazione fissa e senza soluzione di continuità con i predecessori **Levanto 300** operando su reti 2G con funzioni di modem. Sono omologati i seguenti Bundle:

- LEVANTO 510 TC – Telecontrollo (Matricola Enel 516297)
- LEVANTO 510 TL–Telelettura (Matricola Enel 516298)



## INTERFACCE HARDWARE



| Porta           | Descrizione | Specifiche  |
|-----------------|-------------|---|
| LAN             |             | 1 porta Ethernet 10/100 Mbps, connettore RJ45<br>(non utilizzata nei modelli LEVANTO 510 TC e LEVANTO 510 TL)   |
| Seriale         |             | – 1 porta DB Asynch fino a 115.2 Kbps - connettore RS232<br>Permette l'utilizzo come COM Modem (via AT command) |
| Radio cellulare | Bande       | – LTE FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28<br>– WCDMA: B1/B8<br>– GSM: B3/B8  |
|                 | LTE         | – Supporto fino a Cat. 4<br>– LTE FDD: 150 Mbps (DL) - Max 50 Mbps (UL)   |
|                 | UMTS        | – DC-HSDPA: max 42 Mbps (DL)<br>– HSUPA: max 5.76 Mbps (UL)<br>– WCDMA: max 384 Kbps (DL) - max 384 Kbps (UL)   |
|                 | GSM         | – EDGE: max 296 Kbps (DL) - max 236.8 Kbps (UL)<br>– GPRS: max 107 Kbps (DL) - max 85.6 Kbps (UL)               |

### Potenza e Sensibilità radio cellulare 4G

- Potenza**
- Class 3 (23 dBm ± 2 dB) per LTE-FDD
  - Class 3 (24 dBm + 1/-3 dB) per WCDMA
  - Class 4 (33 dBm ± 2 dB) per EGSM900
  - Class 1 (30 dBm ± 2 dB) per DCS1800
  - Class E2 (27 dBm ± 3 dB) per EGSM900 8-PSK
  - Class E2 (26 dBm ± 3 dB) per DCS1800 8-PSK

- Sensibilità**
- LTE FDD B1: -101.4 dBm (10M)
  - LTE FDD B2: -102.1 dBm (10M)
  - LTE FDD B3: -101.5 dBm (10M)
  - LTE FDD B4: -102.1 dBm (10M)
  - LTE FDD B5: -103.1 dBm (10M)
  - LTE FDD B7: -101.3 dBm (10M)
  - LTE FDD B8: -101.2 dBm (10M)
  - LTE FDD B12: -102.7 dBm (10M)
  - LTE FDD B13: -102.6 dBm (10M)
  - LTE FDD B20: -101.3 dBm (10M)
  - LTE FDD B28A: -101.4 dBm (10M)
  - WCDMA B1: -112.5 dBm
  - WCDMA B2: -109.7 dBm
  - WCDMA B4: -109.6 dBm
  - WCDMA B5: -110.2 dBm
  - WCDMA B8: -112.5 dBm
  - EGSM900: -108.6 dBm
  - DCS1800: -109.4 dBm

### ... ovunque sia l'installazione

#### Robustezza

Design robusto di livello industriale. Levanto è progettato per operare in condizioni e temperature estreme e ambienti disturbati.

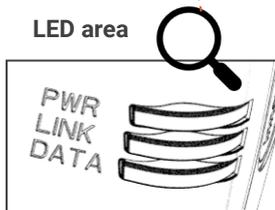
#### Accesso

Qualunque sia la località, Levanto accede alla rete pubblica (Internet) con l'appropriato livello di sicurezza.

La connessione può essere attivata utilizzando i protocolli TCP-IP/GPRS/EDGE/HSPA/LTE

#### Configurazione e Gestione

- ⇒ Configurazione facile ed immediata sia locale che in remoto.
- ⇒ Possibilità di pre-configurazioni di fabbrica o configurazione successiva via download dal centro di gestione.
- ⇒ Sistema di configurazione Risk Free contro le eventuali configurazioni errate che ne compromettono la raggiungibilità da remoto.

**DESCRIZIONE LED**

I modelli **Levanto 510** sono dotati di 2 LED per la porta Ethernet che ne segnalano lo stato operativo, più tre LED che si trovano frontalmente:

- 1 x alimentazione / status operativo (LED PWR)
- 1 x stato collegamento su connessione radio cellulare (LED LINK)
- 1 x attività dati su connessione radio cellulare (LED DATA)

La seguente tabella riassume il funzionamento dei LED alla prima accensione (i colori con cui sono indicati gli stati equivalgono al colore che assume il LED nelle diverse fasi). Il significato dei LED potrebbe variare in funzione del bundle, fare dunque riferimento allo specifico flyer presente nella confezione.

| Stato                            | LED PWR           | LED Link          | LED Data           |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Booting del sistema (-55")       | On                | On                | On                 |
| Termine fase di boot del sistema | 1" on - 1" off    | On                | Off                |
| Avvio applicazione               | 1" on - 1" off    | Off               | Off                |
| Registrazione sulla rete 2G      | Lampeggia 3 volte | Lampeggia         | Off                |
| Modem registrato sulla rete 2G   | Lampeggia 3 volte | On                | Off                |
| Connessione GPRS APN             | Lampeggia 3 volte | Lampeggia 2 volte | On                 |
| Trasmissione dati mobile         | Lampeggia 3 volte | Lampeggia 2 volte | 2" on - 2" off     |
| Chiamata CSD in corso            | Lampeggia 3 volte | On                | 0.8" on - 0.8" off |

**SOFTWARE**

Nota: l'elenco sottostante è indicativo; le funzionalità dipendono dalla versione e aggiornamento NoS.

| Area                           | Caratteristiche principali*   | Area                             | Caratteristiche principali*  |
|--------------------------------|---|----------------------------------|--|
| <b>NETWORKING</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPv4, Supporto IPv6</li> <li>- TCP, UDP</li> <li>- ARP</li> <li>- ICMP</li> <li>- 801.q (VLAN)</li> </ul>  | <b>SERVIZI</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- DHCP client, DHCP server</li> <li>- HTTPS</li> <li>- Ping, Traceroute</li> <li>- NTP Client e supporto Server</li> <li>- DNS</li> </ul>                                 |
| <b>ROUTING &amp; MULTICAST</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Static routing</li> <li>- Dynamic routing protocols RIPv1, RIPv2</li> </ul>  |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- SNMPv2, SNMPv3</li> <li>- Telnet client e server</li> <li>- SSHv2</li> <li>- sFTP client</li> <li>- Syslog server</li> </ul>  |
| <b>SICUREZZA</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boot non interrompibile</li> <li>- NAT/PAT</li> <li>- PAP, CHAP</li> <li>- IPSEC, GRE</li> <li>- TLS 1.2 e 1.3</li> <li>- ACLs, Stateful Firewall</li> <li>- Port forwarding</li> <li>- Abilitazione e disabilitazione di servizi</li> </ul> | <b>GESTIONE E CONFIGURAZIONE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversi livelli di logging</li> <li>- Radius Support</li> <li>- TACACS autenticazione locale</li> <li>- Configurazione mediante command Line Interface (CLI)</li> </ul> |

**SUPPORTO TECNICO**

Supporto tecnico on-line su:

**Supporto.tiesse.com:** il sito con documentazione tecnica, istruzioni di montaggio, aggiornamenti software, e modalità per richiedere supporto tecnico.

**Wiki.tiesse.com:** il sito con i manuali, istruzioni per l'installazione, casi di studio, scenari, FAQ, ecc.



## SPECIFICHE DI SISTEMA

**ALIMENTAZIONE** – 9-30 Vcc o disponibile versione con alimentatore adapter AC/DC 12V

**CONSUMI** < 3 W

**AMBIENTE**  
 Temperatura di esercizio: -25° C / +55° C  
 Range limite di esercizio: -40° C / +70° C  
 Temperatura di stoccaggio: -40° C / +70° C  
 Umidità massima relativa di esercizio: 93% (non condensata)

**PROCESSORE** ARM fino a 400 MHz

**MEMORIA** DRAM 128 MB

**MEMORIA FLASH** 256 MB

### CARATTERISTICHE ESTERNE

**MATERIALE** – Chassis e accessori (come la staffa per barra DIN o la staffa a L per installazione a muro) sono in materiale termoplastico: resina sintetica con caratteristiche autoestinguenti V0-UL94

**COLORE** – Bianco papiro (RAL 7035)

**FORM FACTOR**  
 – Desktop  
 – Muro o barra DIN tramite appositi accessori

### Add-ons opzionali

La serie Levanto è dotata di accessori opzionali quali antenne omnidirezionali e direzionali per installazioni outdoor e staffe per installazioni a muro e su barra DIN.

Per informazioni complete consultare il datasheet add-ons sul sito [www.tiesse.com](http://www.tiesse.com).



**Codice MEC204-01**

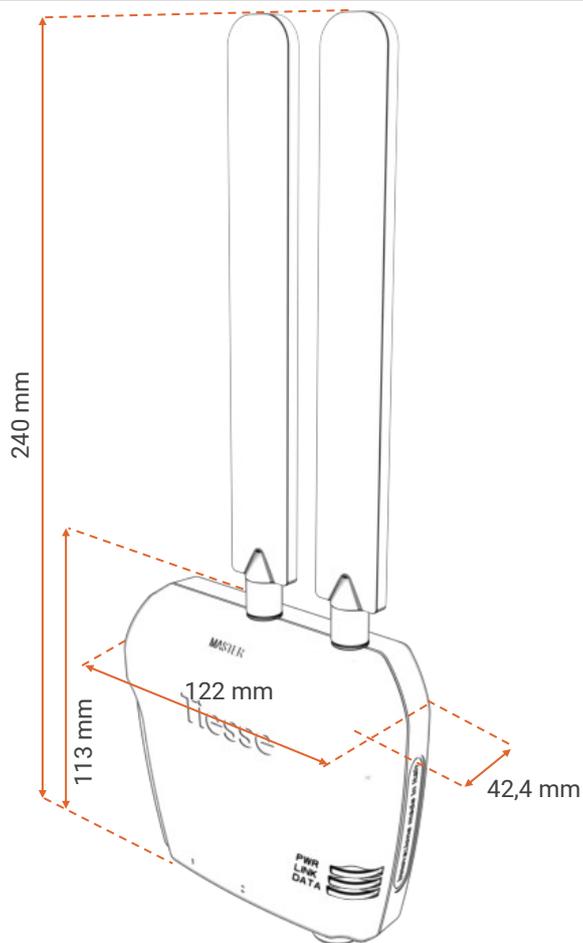
Staffa per aggancio su guida DIN, in materiale termoplastico autoestinguento



**Codice MEC015-I**

Staffa a "L" per montaggio a muro, in materiale termoplastico autoestinguento

### DIMENSIONI



### ANTENNE

*Nota: il numero di antenne e la tipologia possono variare a seconda del bundle.*

- 2 x antenna esterna removibile (SMA male)
- I bundle Levanto 510 TC e Levanto 510 TL utilizzano una sola antenna, dal momento che la connessione è di tipo 2G o 3G (ove ancora presente)

### QUANTITÀ

### FREQUENZA

- 700-960 / 1710-2700

### DETTAGLI

- VSWR meno di 2.2
- Impedenza 50 ohms
- Polarizzazione verticale
- Guadagno 2.14 dBi

### OPZIONI E ADD-ONS

- Supporto antenne esterne direzionali/ omnidirezionali ad alto guadagno (opzionali), collegabili tramite cavo con connettore SMA male



# Tiesse

Innovazione made in Italy®

Tiesse è un'azienda tutta italiana che vanta oltre 25 anni di esperienza nella progettazione, sviluppo e produzione di apparati di rete e dispositivi IoT, idonei ad essere utilizzati anche in scenari mission-critical e industriali. Le serie di maggior successo di Tiesse, Imola, Lipari e Levanto, sono innovative, competitive e certificate, e sono presenti nelle reti dei maggiori operatori di telecomunicazioni, nelle reti del settore energia, grande distribuzione e settori verticali, sia nel mercato italiano che estero.

Maggiori informazioni sulle soluzioni Tiesse sono disponibili sul sito web aziendale [www.tiesse.com](http://www.tiesse.com).



Info: [mail@tiesse.com](mailto:mail@tiesse.com)

Marketing & Commerciale: [marketing@tiesse.com](mailto:marketing@tiesse.com)

## www.tiesse.com



Via Asti 4  
10015 Ivrea (TO)

Tel +39.0125230544  
Fax +39.0125631923

Viale L. Gaurico 9/11  
00143 Roma EUR

Tel +39.0654832203  
Fax +39.0654834000

Via Livorno 60  
10144 Torino (TO)

Via C. Corradini 80  
67051 Avezzano (AQ)



© Copyright Tiesse S.p.A.

Tutti i diritti sono riservati e tutelati secondo le leggi nazionali e internazionali - Ogni divulgazione, derivazione o riproduzione del presente documento, anche parziale, è severamente vietata se priva di autorizzazione scritta preventiva da parte di Tiesse.

#### Disclaimer

Le informazioni contenute in questo documento hanno solo scopo di riferimento e si intendono non impegnative, né costituiscono un'offerta commerciale. Le informazioni contenute in questo documento possono contenere dichiarazioni predittive, tra cui, senza limitazione, dichiarazioni relative ai futuri risultati finanziari e operativi, al futuro portfolio prodotti, alle nuove tecnologie, ecc. Diversi fattori potrebbero causare risultati e sviluppi che potrebbero essere diversi da quanto esposto o implicato nelle dichiarazioni predittive. Tiesse si riserva il diritto di modificare le informazioni qui contenute in qualsiasi momento e senza preavviso.

Ver. ITA 230724

erion

100  
Trees in Italy