

Dispositivi IoT

Serie Levanto



Levanto 510

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



Datasheet

WWW.TIESSE.COM

Levanto 510



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

SERIE LEVANTO

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

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

PUNTI DI FORZA



Rugged, robusti e affidabili

Per operatività affidabile in ambienti industriali e nelle condizioni ambientali più difficili. Progettati per funzionare a lungo: hardware e software ai massimi livelli di affidabilità e durevolezza.



Pre-configurazioni e collaudo in fabbrica

Eseguiamo il collaudo di tutti i nostri apparati, comprese le SIM card per i modelli con connessione radio cellulare. Pre-configurazioni di fabbrica su tuo specifico caso cliente



Always-On

Levanto mantiene 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



Sicurezza nativa

Fin dalla fase di progettazione per soluzioni robuste e sicure nativamente.



Smart value

Massimo valore per il tuo business grazie all'eccellente rapporto prestazioni/prezzo.



Utility certified

Dai principali operatori delle reti di distribuzione per l'utilizzo nelle cabine primarie e secondarie dell'energia



Installabili ovunque

Grazie alle dimensioni compatte e ridotte, possono essere ospitati anche in piccoli spazi.



Eco-efficienti

Consumi minimi, minor impatto ambientale e maggiore risparmio sui costi operativi

LEVANTO 510 BUNDLE TELECONTROLLO E TELELETTURA

Levanto 510 è disponibile anche 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)

LEVANTO 510



Vista frontale

*Le antenne possono variare
a seconda del bundle*

1 porta
seriale1 porta Fast
EthernetConnessione
Radio cellulare

Vista dal retro

*Si può notare la staffa per
montaggio su guida DIN*

SCENARI E APPLICAZIONI CONSIGLIATI

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. È progettato per soddisfare i requisiti e le necessità negli scenari:

- ✓ Smart metering
- ✓ Monitoraggio e telegestione degli asset remoti
- ✓ Telecontrollo
- ✓ Monitoraggio ambientale
- ✓ Smart city
- ✓ Industria 4.0 e 5.0

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.

SPECIFICHE 4G RADIO CELLULARE

POTENZA SEGNALE

- 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

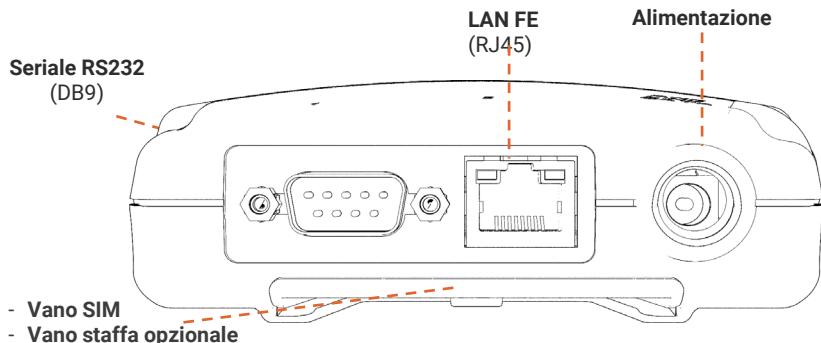
SENSIBILITÀ SEGNALE

- 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)

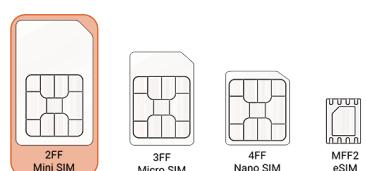
- LTE FDD B20: -101.3 dBm (10M)
- LTE FDD B28A: -101.4 dBm (10M)
- WCDMA B1: -112.5 dBm
- WCDMA B2: -109.7 dBm
- WCDMA B4: -109.6 dBm
- WCDMA B5: -110.2 dBm
- WCDMA B8: -112.5 dBm
- EGSM900: -108.6 dBm
- DCS1800: -109.4 dBm



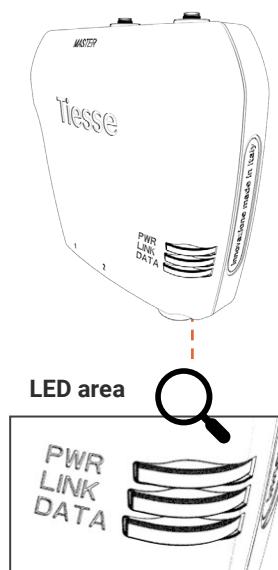
INTERFACCE HARDWARE



Porta	N°	Tipo	Specifiche
LAN	1	FE	1 porta Ethernet 10/100 Mbps, connettore RJ45 (non utilizzata nei modelli LEVANTO 510 TC e LEVANTO 510 TL)
SERIALE	1		<ul style="list-style-type: none"> - 1 porta DB Asynch fino a 115.2 Kbps - connettore RS232 - Permette l'utilizzo come COM Modem (via AT command)
		Bandi	<ul style="list-style-type: none"> - LTE FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 - WCDMA: B1/B8 - GSM: B3/B8
		GSM	<ul style="list-style-type: none"> - EDGE: max 296 Kbps (DL) - max 236.8 Kbps (UL) - GPRS: max 107 Kbps (DL) - max 85.6 Kbps (UL)
		UMTS	<ul style="list-style-type: none"> - DC-HSDPA: max 42 Mbps (DL) - HSUPA: max 5.76 Mbps (UL) - WCDMA: max 384 Kbps (DL) - max 384 Kbps (UL)
		LTE	<ul style="list-style-type: none"> - Supporto fino a Cat. 4 - LTE FDD: 150 Mbps (DL) - Max 50 Mbps (UL)
			<ul style="list-style-type: none"> - Bundle: il numero di antenne può variare a seconda del bundle scelto - 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)
RADIO CELLULARE			<ul style="list-style-type: none"> - Frequenze: 700-960 / 1710-2700 - Disponibili anche antenne versione outdoor (omnidirezionale e direzionale), ad alto guadagno e anti vandalo (opzionali)
	2	ANTENNE	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - 2 antenne removibili, connettore SMA maschio - VSWR meno di 2.2 - Impedenza 50 ohms - Polarizzazione verticale - Guadagno 2.14 dBi - Antenne opzionali: <ul style="list-style-type: none"> - Sono disponibili diversi modelli di antenna per esigenze specifiche. - Supporto antenne esterne sia direzionali che omnidirezionali ad alto guadagno (opzionali), collegabili tramite cavo con connettore SMA maschio. - E' disponibile sul sito www.tiesse.com il datasheet completo degli accessori.
	1	SIM	1 SIM slot per mini SIM card ad accesso esterno



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.

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

SOFTWARE

Nota: la lista seguente è puramente indicativa, le funzionalità attive dipendono dalla versione e dall'aggiornamento software (NOS).

NETWORKING	<ul style="list-style-type: none"> - IPv4, Supporto IPv6 - TCP, UDP - ARP 	<ul style="list-style-type: none"> - ICMP - 802.1q (VLAN)
ROUTING & MULTICAST	<ul style="list-style-type: none"> - Static routing 	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamic routing protocols RIPv1, RIPv2
SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> - Boot non interrompibile - NAT/PAT - PAP, CHAP - IPSEC, GRE 	<ul style="list-style-type: none"> - TLS 1.2 e 1.3 - ACLs, Stateful Firewall - Port forwarding, abilitazione e disabilitazione di servizi
SERVIZI	<ul style="list-style-type: none"> - DHCP client, DHCP server - HTTPS - Ping, Traceroute 	<ul style="list-style-type: none"> - NTP Client e supporto Server - DNS
GESTIONE e CONFIGURAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - SNMPv2, SNMPv3 - Telnet client e server - SSHv2 - sFTP client - Syslog server 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversi livelli di logging - Radius Support - TACACS autenticazione locale - Configurazione mediante command Line Interface (CLI)



SPECIFICHE DI SISTEMA

PROCESSORE	ARM fino a 400 MHz	CHASSIS	Materiale termoplastico Colore bianco papiro (RAL 7035)
MEMORIA	DRAM 128 MB		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
MEMORIA FLASH	256 MB	FORM FACTOR	Desktop
			Installazione a muro o su guida DIN con accessori opzionali

ACCESSORI OPZIONALI



Immagini a scopo illustrativo

Sono disponibili accessori opzionali quali antenne per installazioni sia indoor che outdoor omnidirezionali e direzionali, kit di montaggio a muro o su staffa DIN.

Si invita a consultare i relativi datasheet scaricabili dal sito www.tiesse.com



Codice MEC204-01

Staffa per aggancio su guida DIN, in materiale termoplastico autoestinguente.



Codice MEC015-I

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



ALTRE INFORMAZIONI E SUPPORTO

SUPPORTO.TIESSE.COM



- Documentazione tecnica, istruzioni di montaggio, quick start guide, dati primo accesso
- Aggiornamenti firmware
- Dichiarazioni di conformità EMC, RED, RoHS, ...
- Richiesta supporto tecnico
- Informazioni su fine vendita e fine supporto prodotti
- Riparazione in garanzia e ricondizionamento prodotti

WIKI.TIESSE.COM



- Sito dedicato alla documentazione software
- Manuali d'uso
- Guide per il primo accesso
- Case studies, tutorial e altre risorse utili all'utilizzo dei prodotti



SOSTENIBILITÀ'

SISTEMA

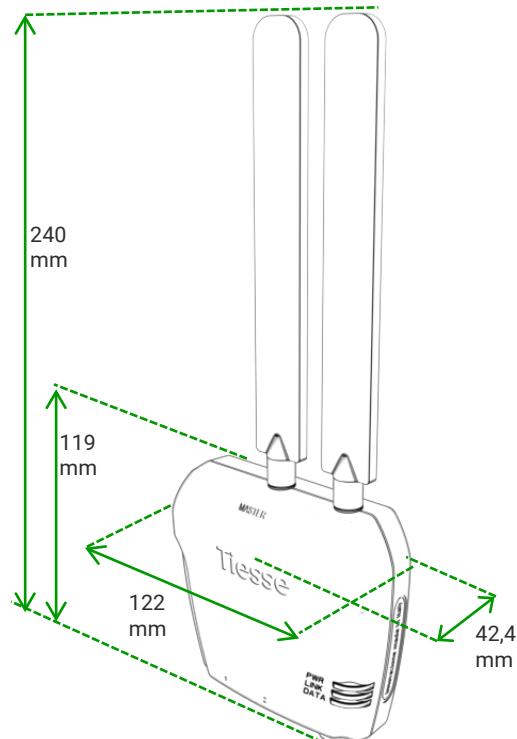
Alimentazione	- 9-30 Vcc - Versione opzionale con alimentatore adapter AC/DC 12V
Raffreddamento	Fanless
Consumi (full functions)	< 3 W
EEE (Energy-Efficient Ethernet)	I prodotti Tiesse sono conformi allo standard EEE(802.3az), il quale consente di risparmiare energia riducendo automaticamente il consumo delle porte Ethernet durante i periodi di basso traffico, senza alterarne le performance.
Dynamic Power Scaling	I prodotti Tiesse utilizzano meccanismi di controllo per ridurre automaticamente la potenza consumata, abbassando la frequenza di clock della CPU quando il carico è basso.
Mean Time Between Failure (MTBF)	- ≈ 2522880 ore

DIMENSIONI e PESO

Corpo macchina	122 x 42,4 x 119 (L x P x A mm)
<i>≈ 785 gr (peso massimo comprensivo di packaging e accessori)</i>	
Peso totale	
Prodotto	Accessori
≈ 185 gr	≈ 480 gr
Packaging	
	≈ 120 gr

DATI AMBIENTALI

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)



ALTRE INFORMAZIONI

Imballaggi e packaging	Per questo prodotto, in media l'90% del materiale del packaging è in carta/cartone e l'incidenza del materiale plastico è uguale o inferiore al 10%. Il 100% del materiale del packaging Tiesse è in materiale riciclabile.
Rifiuti RAEE	Per il corretto smaltimento dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE": contattare raee@tiesse.com

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



Info: info@tiesse.com

Marketing & Commerciale: marketing@tiesse.com

Tel. +39.0125.230544

www.tiesse.com



© 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 031125

