

Dispositivi IoT

Serie kloTo



## Serie kloTo 532

Router 4G per applicazioni IoT e M2M



Datasheet

[WWW.TIESSE.COM](http://WWW.TIESSE.COM)

# Serie kloTo 532



## Router 4G e Wi-Fi per applicazioni M2M

### SERIE kloTo

**kloTo** è la serie di router compatta e di dimensioni ridotte, con connettività radio mobile, adatta anche ad essere ospitata all'interno di macchinari, sistemi industriali o cabinet.

### Versioni chassis e naked

**kloTo 532**, come gli altri modelli della serie, è progettato in due versioni: una con chassis e una «naked» con la sola scheda (modelli -N).

### PUNTI DI FORZA



#### Robusti e affidabili

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



#### Installabili ovunque

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



#### 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.



#### Eco-efficienti

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

### FUNZIONALITA'

Dotati di due porte Ethernet, forniscono connettività 4G e Wi-Fi per applicazioni M2M e IoT.

#### Reti LAN e Wi-Fi

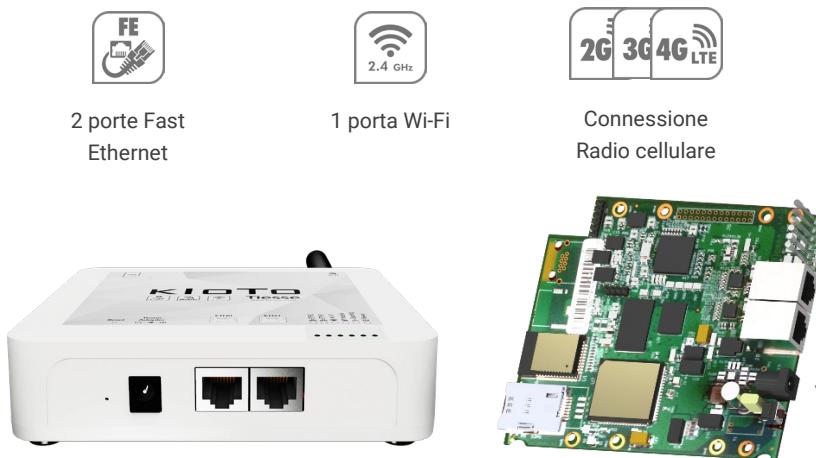
Possono essere utilizzate per:

- configurare localmente gli apparati
- come reti primarie sia per l'invio di dati che per raggiungere un centro di controllo (in questo caso la rete mobile fungerà da backup in caso di indisponibilità della rete primaria)

#### Tunnel VPN

kloTo supporta la creazione di tunnel VPN per comunicazioni sicure e sono facilmente integrabili in ambienti con protocolli custom.

## kloTo 532 series



## SCENARI E APPLICAZIONI CONSIGLIATI

**kloTo** è particolarmente adatto per applicazioni business in particolare M2M e IoT, dove sono di primaria importanza la sicurezza e la continuità del servizio, così come l'affidabilità e la durata nel tempo.

E' progettato per soddisfare i requisiti e le necessità negli scenari:

- ✓ Telecontrollo
- ✓ Raccolta dati
- ✓ Automazione industriale
- ✓ Manutenzione diagnostica e predittiva
- ✓ Distributori automatici
- ✓ Colonnine di ricarica elettriche
- ✓ Asset aziendali

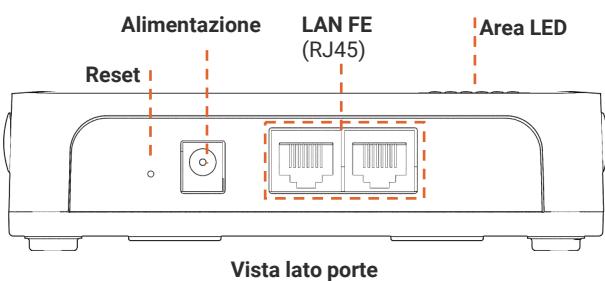
## Specifiche interfaccia porta Radio Cellulare kloTo 532 e 532-N

**EU Region  
CAT 1**

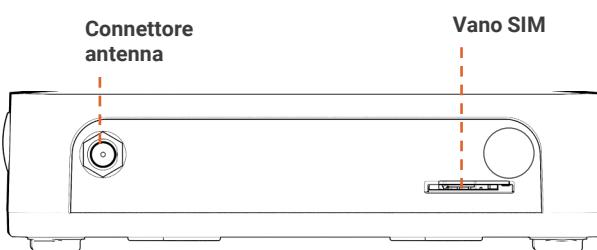
<b>LTE</b>	- LTE Penta-Band: bande di frequenza 1, 3, 8, 20, 28 (700, 800, 900, 1800, 2100 MHz) - LTE Cat.1 - Data rates: download max 10.2 Mbps / upload max 5.2 Mbps
<b>UMTS / HSPA+</b>	- Dual-Band UMTS/HSPA+: bande di frequenza 8, 1 (900, 2100 MHz), - HSPA - Data rates: download max 7.2 Mbps / upload max 5.76 Mbps
<b>GSM</b>	- Dual-Band GSM 900 e 1800 MHz: 850/900 MHz, GSM; Class 1 (1W): 1800/1900 MHz, GSM - Dual-Band GSM 900 e 1800 MHz: 850/900 MHz, GSM; Class 1 (1W): 1800/1900 MHz, GSM
<b>GPRS</b>	GPRS Class 12 - Data rates: download max 85.6 kbps / upload max 85.6 kbps
<b>LTE</b>	- Frequenze LTE (dodici bande di frequenza): 700 (Bd12 <MFBI Bd17>, Bd28) 800 (Bd18, Bd19, Bd20) 850 (Bd5) / 900 (Bd8) / AWS (Bd4) / 1800 (Bd3) / 1900 (Bd2) / 2100 (Bd1) / 2600 (Bd7) - LTE CAT 1 supportato - Data rates: download 10.2 Mbps / upload 5.2 Mbps
<b>WW Region CAT 1</b>	<b>UMTS / HSPA+ / HSDPA</b> - Frequenze UMTS (sette bande di frequenza): 800 (BdXIX) / 850 (BdV) / 900 (BdVIII) / AWS (BdIV) / 1800 (BdIX) / 1900 (BdII) / 2100MHz (BdI) - HSPA : 3GPP Release 6, 7 - Data rates: download 7.2 Mbps / 5.7 Mbps upload - HSDPA Cat.8 / HSUPA Cat.6 data rates - Compressed mode (CM) supportato secondo 3GPP TS25.212 - UMTS: 3GPP Release 4 PS data rate – Data rates: 384 kbps download / 384 kbps upload - CS data rate – Data rates: 64 kbps download / 64 kbps upload
	<b>GSM</b> GSM quad-band: 850/900/1800/1900 MHz
	<b>GPRS</b> GPRS: Multi-slot Class 12; EGPRS: Multi-slot Class 12



## INTERFACCE HARDWARE

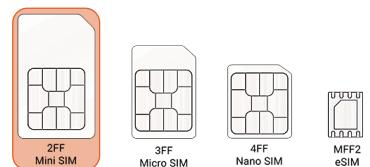


Vista lato porte

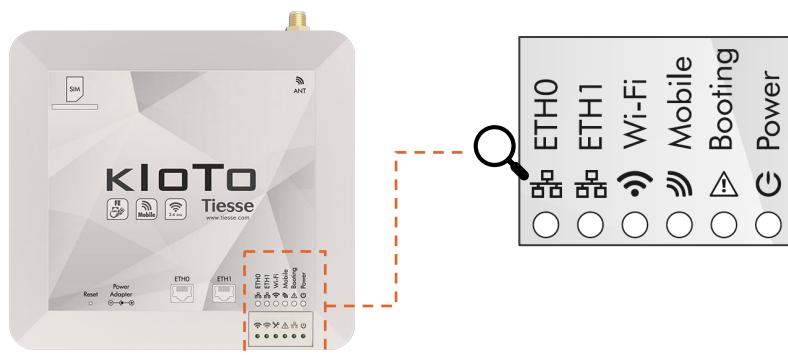


Vista lato SIM e antenna

Porta	N°	Tipo	Specifiche
LAN	2	FE	Porte 10/100 Mbps base T
	1	Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 802.11 b/g/n (2.4 GHz) 2x2, funzionamento mode Station o SoftAP</li> <li>- Antenna interna «on board»</li> </ul>
	1	LTE	Disponibile LTE cat. 1 sia con frequenze EU che World Wide, a seconda del modello <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antenna removibile</li> <li>- Connettore SMA maschio</li> </ul> <b>Antenne opzionali:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono disponibili diversi modelli di antenna per esigenze specifiche.</li> <li>- Supporto antenne esterne sia direzionali che omnidirezionali ad alto guadagno (opzionali), collegabili tramite cavo con connettore SMA maschio.</li> <li>- E' disponibile sul sito <a href="http://www.tiesse.com">www.tiesse.com</a> il datasheet completo degli accessori.</li> </ul>
RADIO CELLULARE	1	ANTENNA	
	1	SIM	1 SIM slot per mini SIM card ad accesso esterno



## LED



LED	Colore	Descrizione
Alimentazione		Indica stato operativo dell'alimentazione del prodotto
Sistema		Indica stato di booting del dispositivo
LAN		Indica stato operativo connessione a fino a 100 Mbps porte ETH0 e ETH1
		Stato operativo Wi-Fi b/g/n (2.4 GHz)
Radio Cellulare		Stato operativo collegamento radio cellulare e attività dati



## SOFTWARE

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

<b>NETWORKING</b>	- IPv4	- IPV6
<b>SICUREZZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SSID broadcast disable feature</li> <li>- WPA-PSK e WPA2-PSK, WEP data encryption</li> <li>- NAT/PAT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ACL Firewall</li> <li>- OpenVPN</li> </ul>
<b>SERVIZI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DHCP</li> <li>- Intelligent DNS Proxy, Dynamic DNS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracking per gestione backup, comandi ed eventi schedulati</li> </ul>
<b>GESTIONE e CONFIGURAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SNMP</li> <li>- SSH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telnet</li> <li>- Configurazione mediante Command Line Interface (CLI)</li> </ul>

## SPECIFICHE DI SISTEMA

<b>PROCESSORE</b>	Network processor @400 Mhz	<b>CHASSIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale plastic</li> <li>- Colore bianco segnale (RAL 9003)</li> </ul>
<b>MEMORIA</b>	DRAM 128 MB	<b>FORM FACTOR</b>	Desktop
<b>MEMORIA FLASH</b>	256 MB		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilità di installazione a muro.</li> <li>- Possibilità di installazione su guida DIN con kit opzionale</li> </ul>

## 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](http://www.tiesse.com)



Vista lato inferiore  
con sede per  
montaggio a muro /  
kit per guida DIN



**KIT115**

Kit per montaggio su guida DIN.



Esempio di aggancio su  
guida DIN

## 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



## kloTo 532 – Dispositivo IoT/M2M

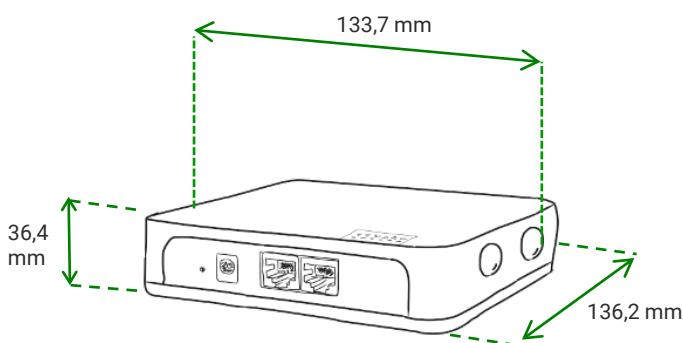
Connessioni radio in un router compatto e dalle dimensioni ridotte



## SOSTENIBILITÀ'

### SISTEMA

<b>Alimentazione</b>	- 100-240 VAC (con 12 V adapter) - Power 9-30 Vdc
<b>Raffreddamento</b>	Fanless
<b>Consumi (full functions)</b>	< 3 W
<b>EEE (Energy-Efficient Ethernet)</b>	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.
<b>Dynamic Power Scaling</b>	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.

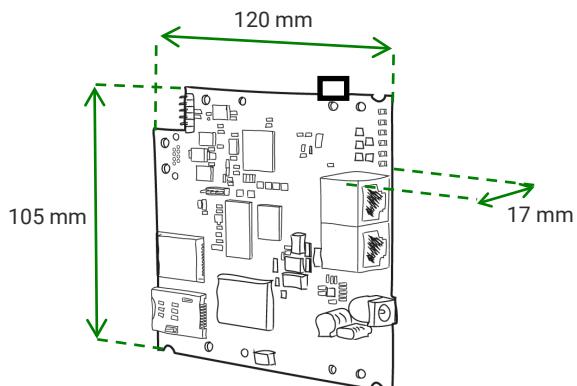


### DATI AMBIENTALI

<b>Temperatura di esercizio</b>	-10° C / +55° C
-------------------------------------	-----------------

### DIMENSIONI

<b>kloTo 532</b>	133,7 x 136,2 x 36,4 (L x P x A mm) Versione scheda + chassis plastico
<b>Corpo macchina</b>	<b>kloTo 532-N</b> 105 x 120 x 17 (L x P x A mm) Versione sola scheda, connettore antenna escluso.



### ALTRE INFORMAZIONI

<b>Imballaggi e packaging</b>	Il 100% del materiale del packaging Tiesse è in materiale riciclabile.
<b>Rifiuti RAEE</b>	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 <a href="mailto:raee@tiesse.com">raee@tiesse.com</a>

### CODICI D'ORDINE *(disponibili unicamente a volumi)*

<b>K0532N1EU</b>	- kloTo 532-N	- Regione EU CAT 1	- Versione Naked
<b>K0532C1EU</b>	- kloTo 532	- Regione EU CAT 1	- Versione con box (chassis plastico)
<b>K0532N1WW</b>	- kloTo 532-N	- Regione WW CAT 1	- Versione Naked

# 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: [info@tiesse.com](mailto:info@tiesse.com)

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

Tel. +39.0125.230544

[www.tiesse.com](http://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 201125

