Tiesse
Innovazione made in Italy®

Router
Serie Lipari

Lipari 5100

FE

4G LTE

Datasheet

WWW.TIESSE.COM

Lipari 5100

Connessione LAN/Seriale verso rete radio cellulare LTE

SERIE LIPARI

Lipari è una linea innovativa di router che fornisce connettività LTE all'utente che accede alla rete dati pubblica o privata (Internet/Intranet) con l'appropriato livello di sicurezza.

L'utilizzo dell'operatore con la migliore copertura di rete, a seconda della sede di installazione, aumenta inoltre l'affidabilità della soluzione end-to-end.

IEC 61850-3

Lipari 5100 è inoltre conforme allo standard IEC 61850-3 inerente alle funzioni per la comunicazione ed automazione degli apparati installabili all'interno dei sistemi di potenza e delle sottostazioni di energia elettrica ed ambienti similari.

M2M/IoT

Le caratteristiche di affidabilità e le opzioni di alimentazione fornite dal Lipari 5100 lo rendono particolarmente adatto per l'installazione e l'utilizzo in ambienti industriali, così come in scenari applicativi machine to machine.

PUNTI DI FORZA

Robusti
Progettati per resistere e funzionare a lungo in ambienti industriali e disturbati.

Certificati
Validati per l'inserimento nei profili di offerta business e di utilizzo nelle reti dei principali operatori telco.

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

Future proof
Salvaguardia dell'investimento con le tecnologie del futuro

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

Zero Touch Provisioning
Per la gestione remota e configurazione agile del parco installato, con la suite TNA di Tiesse.

Pre-configurazioni in fabbrica
Ricevi il tuo prodotto pre-configurato secondo il tuo specifico caso

100% collaudati in fabbrica
Eseguiamo il collaudo di tutti i nostri apparati, comprese le SIM card per i modelli con connessione radio cellulare.

© Copyright Tiesse S.p.A. - Tutti i diritti sono riservati
Documento soggetto a modifiche da parte di Tiesse, senza preavviso

LIPARI 5100

Lipari 5100 è un router LAN 4G, particolarmente adatto per l'installazione negli ambienti industriali e in scenari applicativi M2M.

E' conforme allo standard IEC 61850-3:2014-12, per la comunicazione ed automazione dei sistemi nelle sottostazioni di energia, telecontrollo e monitoraggio remoto.

Montaggio desktop

2 porte LAN Fast Ethernet

Porta console di tipo seriale DB9

Connessione radio cellularre fino a LTE cat. 4

Zero Touch Provisioning

Rack-mountable con kit opzionale

SCENARI E APPLICAZIONI CONSIGLIATI

Dove necessita rete mobile
- Installazioni temporanee
- Installazioni in esterno
- Sedi disagiate non raggiunte da rete fissa

Come collegamento a/per…
- Totem
- Vending machines
- ATM
- Digital signage
- Sistemi di potenza e sottostazioni dell'energia

Continuità del servizio e applicazioni Mission Critical
- Backup alla rete principale
- Video sorveglianza
- Telecontrollo
- Telelemetria
- Monitoraggio remoto
- Applicazioni M2M/IoT in ambienti industriali

DIGITAL DIVIDE E MOBILITA'…. Ovunque sia l'utente

Accesso
- E' possibile accedere ai dati aziendali da qualsiasi postazione esterna anche in mobilità (agenti, sedi distaccate, sedi temporanee in fiere o cantieri).
- E' possibile garantire l'accesso alla rete in modo immediato senza le attese di attivazione della linea fissa
- In caso di installazioni temporanee o itineranti (fiere, eventi, manifestazioni, servizi stagionali)
- L'accesso alla rete è immediato e non necessita di particolari strutture.
- E' la soluzione ideale e ottimizzata per postazioni singole unattended (Kioski) per servizi di pagamento, advertising, punti informativi, gaming.

Sicurezza

Garanzia di comunicazione sicura VPN anche su rete pubblica. IPSEC con 3DES - Data protection

Installazione

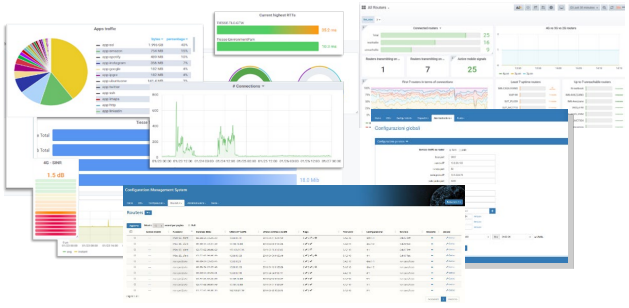
Installazione facile e immediata, possibilità di configurazione ex factory

Prestazioni

Ottimizzazione dell'uso del canale radiomobile per controllare i costi del traffico e migliorare la qualità della trasmissione: notifiche asincrone, messaggi di controllo, time inattività, antenna removibile per consentire l'utilizzo di antenne ad alto guadagno o da esterno

.

ZERO TOUCH PROVISIONING



I router Tiesse sono integrati nella suite **TNA (Tiesse Network Architecture).**

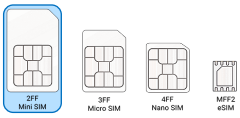
TNA è la suite software modulare che abilita l'architettura di rete Zero Touch Provisioning, inclusi il monitoraggio, la gestione remota ed automatizzata via web delle configurazioni e delle release firmware del parco macchine installato; permette l'ingegneria del traffico, le overlay network, e molte altre funzionalità.

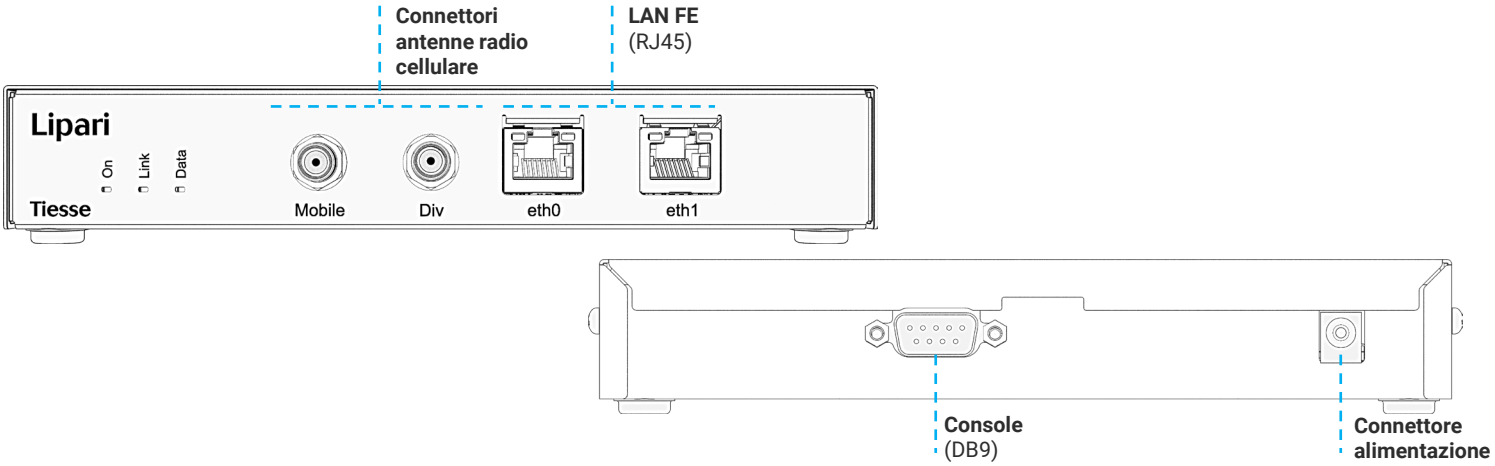
Sul sito www.tiesse.com è disponibile il datasheet completo della soluzione.

© Copyright Tiesse S.p.A. - Tutti i diritti sono riservati
Documento soggetto a modifiche da parte di Tiesse, senza preavviso

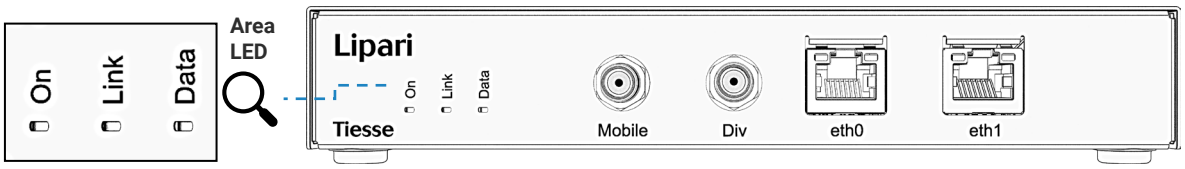
INTERFACCE HARDWARE

Porta	N°	Tipo	Specifiche
LAN	2	**FE**	10/100 Mbps, con o senza auto-negoziazione, configurabili
RADIO CELLULARE *Nota: il valore di throughput dipende dalla configurazione della rete, banda assegnata alla UE, numero di utenti e condizioni del segnale RF*	1	**GSM GPRS EDGE**	- Bande di frequenza: GSM 850 MHz, EGSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz - EDGE throughput fino a 236 kbps
		UMTS HSDPA HSUPA HSPA+	- Bande di frequenza: B1 (2100 MHz), B2 (1900 MHz), B5 (850 MHz), B6 (800 MHz), B8 (900 MHz) - HSPA+, con data rate di 21.1 Mbps in Downlink e 5.7 in Uplink con fallback EDGE / GPRS - Supporto modalità Dual Cell HSPA - Possibilità di configurare ed attivare due APN contemporaneamente
		LTE WCDMA	- Bande di frequenza LTE: 800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 Mhz - Bande di frequenza WCDMA: 900 / 2100 Mhz - Velocità di trasmissione dati categoria 4, MiMo - Velocità di picco 150 Mbps DL, 50 Mbps UL
	2	**ANTENNE**	- 2 antenne removibili, connettore SMA maschio, fronte prodotto - Supporto Multiple Input/Multiple Output (MiMo) - Disponibili anche antenne versione outdoor (omnidirezionale e direzionale), ad alto guadagno e anti vandalo (opzionali)
	1	**SIM**	- 1 SIM slot per mini SIM card 2FF, interno e preinstallato in fabbrica





DESCRIZIONE LED



LED	Colore	Posizione	Descrizione
Alimentazione	**Verde**	Area LED	Indica stato operativo dell'alimentazione
LAN	**Giallo**	Su porta LAN	Uno per ciascuna porta ETH, indica stato operativo connessione a 100 Mbps
	Verde	Su porta LAN	Indica traffico dati
Radio cellulare	**Verde**	Area LED	LED "Link": indica stato collegamento radio cellulare
	Verde	Area LED	LED "Data": indica attività dati su connessione radio cellulare

© Copyright Tiesse S.p.A. - Tutti i diritti sono riservati
Documento soggetto a modifiche da parte di Tiesse, senza preavviso

SOFTWARE

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

NETWORKING	- TCP-UDP IPv4 - QoS
LAYER 2	- Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT) v3 - VLAN 802.1q over Ethernet - Pseudowire Ethernet to extend layer-2 circuits over IP networks
ROUTING & MULTICAST	- Static, RIPv1, RIPv2 - BGP-4, BGP-4+ - OSPFv2 - VRRP (Virtual Routing Redundancy Protocol) - IGMP proxying - Multicast routing con PIMv2 sparse-mode e PIMv2 dense-mode
SICUREZZA	- NAT/PAT - ACLs, Stateful Firewall - GRE Tunnelling con keep alive e key sequence numbering (ottimizzazione delle rete cellulare) - VPN con IPSEC - Easy VPN, DMVPN, Open VPN - 3 DES Encryption
SERVIZI	- DHCP client, DHCP server e relay - Traceroute - DDns
GESTIONE e CONFIGURAZIONE	- SNMP v1, SNMPv2, SNMPv3 - Telnet server - SSH server con sessioni multiple simultanee (SSHv2) - Fault management Syslog locale e remoto, Radius Support, TACACS+ - SAA (service Assurance Agent) - SMS - Configurazione mediante command Line Interface (CLI), Text/Menu oriented e Telnet - Configurazione via interfaccia web su HTTP - TNA (Tiesse Network Architecture) suite per auto-provisioning e gestione automatizzata remota

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

© Copyright Tiesse S.p.A. - Tutti i diritti sono riservati
Documento soggetto a modifiche da parte di Tiesse, senza preavviso

Conforme alle norme EMC (Electromagnetic Compatibility) IEC 61850-3:2014-12

IEC Norma Base	Descrizione	Porte
IEC 61000-4-8	Magnetic Field	Porta Involucro
IEC 61000-4-3	Radiated RFI	Porta Involucro
IEC 61000-4-2	ESD	Porta Involucro
IEC 61000-4-4	Burst (Fast Transient)	Porta Segnale/Controllo Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.C. Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.A.
IEC 61000-4-5	Surge	Porta Segnale/Controllo Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.C. Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.A.
IEC 61000-4-6	Induced (Conducted) RFI	Porta Segnale/Controllo Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.C. Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.A.
IEC 61000-4-16	Mains Frequency Voltage	Porta Segnale/Controllo Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.C.
IEC 61000-4-17	Ripple on D.C Power Supply	Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.C.
IEC 61000-4-18	Dumped oscillatory	Porta Segnale/Controllo Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.C. Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.A.
IEC 61000-4-29	Voltage Dips and Interrupts	Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.C.
IEC 61000-4-11	Voltage Dips and Interrupts	Porta Ingresso/Uscita alimentazione in bassa tensione C.A.

SPECIFICHE DI SISTEMA

PROCESSORE	- Network processor @400 Mhz
MEMORIA	Default 128 MB
MEMORIA FLASH	256 MB

CHASSIS	Materiale metallico, colore nero
FORM FACTOR	Desktop
	Rack 1 U (kit opzionale)

ACCESSORI OPZIONALI

Sono disponibili accessori opzionali quali antenne per installazioni sia indoor che outdoor omnidirezionali e direzionali e kit di montaggio su rack con alimentatore (ALIDCDC110Vdc - Alimentatore DCDC ingresso 40-160Vdc in singola uscita isolato).

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

Immagini a scopo illustrativo

© Copyright Tiesse S.p.A. - Tutti i diritti sono riservati
Documento soggetto a modifiche da parte di Tiesse, senza preavviso

SOSTENIBILITA'

SISTEMA

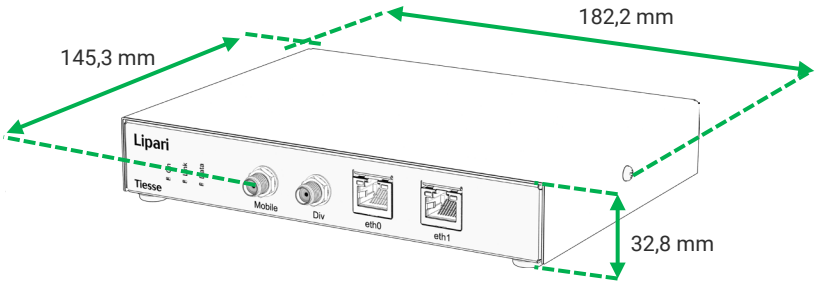
Alimentazione	- 5 V - Opzionale: 9-36 VDC
Raffreddamento	Fanless
Consumi (full functions)	≈ 3W
EEE (Energy-Efficient Ethernet)	I prodotti Tiesse sono conformi allo standard EEE (802.3az), il quale consente di risparmiare energia spegnendo automaticamente le porte Ethernet quando non sono utilizzate.
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.

DATI AMBIENTALI

Temperatura di esercizio	–25° C / +70° C (96 ore)
Temperatura di stoccaggio	–40° C / +70° C (4 ore)
Umidità massima relativa di esercizio	93% (non condensata)
Grado di protezione	IP40

DIMENSIONI e PESO

Corpo macchina	182,2 x 145,3 x 32,8 (L x P x A mm)		
Peso totale	≈ 958 gr *(peso massimo comprensivo di packaging e accessori)*		
	Prodotto	**Accessori**	**Packaging**
	≈ 567 gr	≈ 275 gr	≈ 116 gr



ALTRE INFORMAZIONI

Imballaggi e packaging	L'imballaggio del singolo prodotto Lipari 5100 è per l'86% carta/cartone e l'incidenza del packaging in materiale plastico è uguale o inferiore al 14%.
	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

© Copyright Tiesse S.p.A. - Tutti i diritti sono riservati
Documento soggetto a modifiche da parte di Tiesse, senza preavviso

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 120625

erion
1000 Trees in Italy