



9116122

Brezžični Usmerjevalnik 300Mb
RUT950 LTE 2xSIM Teltonika

TECHTRADE

NAVODILA ZA UPORABO

Usmerjevalnik predstavlja obsežno industrijsko IoT (The Internet of Things) izkušnjo, ki jo prinaša naravnost v vaš dom. S tehnologijo 4G LTE-A lahko TCR100 uporabljate kot primarni ali rezervni vir poveztivosti. Dva vmesnika Ethernet in dvopasovni Wi-Fi omogočata enostavno povezavo več naprav! TCR100 ima indikatorje poveztivosti, Wi-Fi in gumb Wi-Fi Protected za hitro in preprosto nastavitve. Zanesljiv, varen in enostaven za uporabo – TCR100 je odlična izbira za vsako domače omrežje.

MOBILNI

Mobilni modul: 4G+ (LTE-A) – Cat 6 do 300 Mbps, 3G – do 42 Mbps

Stanje: Moč signala, SINR, RSRP, RSRQ, poslani/prejeti Bajti, povezani pas, združevanje nosilcev, IMSI, ICCID

SMS: Stanje SMS-a, konfiguracija SMS-a, pošiljanje/branje SMS-a prek HTTP POST/GET, E-pošta na SMS, SMS na e-pošto, SMS na HTTP, SMS na SMS, samodejni odgovor na SMS

USSD: Podpira pošiljanje in branje sporočil z nestrukturiranimi dodatnimi storitvami

Črni/beli seznam: Črni/beli seznam operaterja

Več PDN-jev: Možnost uporabe različnih PDN za več dostopov do omrežja in storitev

band-management: Zaklepanje pasu, prikaz stanja uporabljenega pasu

APN: Samodejni APN

način mostu: Neposredna povezava (most) med mobilnim ISP in napravo v LAN

BREŽŽIČNO

Brezžični način: 2,4 GHz (802.11 b/g/n, 2x2 MIMO), 5 GHz (802.11 ac, 1x1 MIMO), dostopna točka (AP), postaja (STA)

Varnost Wi-Fi: WPA3-EAP, WPA3-SAE, WPA2-Enterprise-PEAP, WPA2-PSK, WEP; AES-CCMP, TKIP, načini samodejnega šifriranja, ločevanje odjemalcev

ESSID: Prikriti način ESSID

brežžična dostopna točka: Prestrežni portal (Hotspot),

notranji/zunanji strežnik Radius, SMS OTP, MAC auth, vgrajena

prilagodljiva ciljna stran, obzidan vrt

Brezžično prepleteno omrežje/gostovanje: Brežžična mreža (802.11s), hitro gostovanje (802.11r)

Ethernet

WAN: 1 x WAN vrata (lahko konfigurirana kot LAN) 10/100 Mbps, skladnost s standardi IEEE 802.3, IEEE 802.3u, podpira samodejno križanje MDI/MDIX

LAN: 1 x LAN port, 10/100 Mbps, skladnost s standardi IEEE 802.3, IEEE 802.3u, podpira samodejno križanje MDI/MDIX

OMREŽJE

Usmerjanje: Statične poti, dinamične poti

Omrežni protokoli: TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SNMP, MQTT, Wake on LAN (WOL)

Nadzor povezave: Ping Reboot, Wget reboot, Periodic Reboot, LCP in ICMP za pregled povezave

požarni zid: Posredovanje vrat, prometna pravila, pravila NAT, pravila po meri

DHCP: Statična in dinamična dodelitev IP, DHCP Relay, Relayd

QoS / Pametna čakalna vrsta Upravljanje (SQM): Prioriteta prometa v čakalni vrsti glede na izvor/cilj, storitev, protokol ali vrata, WMM, 802.11e



DDNS: Podprtih >25 ponudnikov storitev, druge je mogoče konfigurirati ročno

varnostno kopiranje omrežja: Mobilne, žične in Wi-Fi možnosti

WAN, od katerih se lahko vsaka uporabi kot samodejni preklap

Izravnavanje obremenitve: Uravnatežite internetni promet prek več povezav WAN

SSHFS: Možnost priklopa oddaljenega datotečnega sistema preko SSH protokola

VARNOST

avtentikacija: Ključ v skupni rabi, digitalna potrdila, potrdila X.509

požarni zid: Vnaprej konfigurirana pravila požarnega zidu je mogoče

omogočiti prek spletnega uporabniškega vmesnika, neomejeno

konfiguracijo požarnega zidu prek CLI; DMZ; NAT; NAT-T

preprečevanje napadov: Preprečevanje DDOS (zaščita pred

poplavi SYN, preprečevanje napadov SSH, preprečevanje

napadov HTTP/HTTPS), preprečevanje skeniranja vrat (SYN-FIN,

SYN-RST, X-mas, zastavice NULL, napadi skeniranja FIN)

VLAN: Ločevanje VLAN na podlagi oznak

Nadzor mobilne kvote: Možnost nastavitve omejitve podatkov po meri

spletni filter: Črni seznam za blokiranje neželenih spletnih mest, beli seznam za določanje samo dovoljenih spletnih mest

nadzor dostopa: Prilagodljiv nadzor dostopa do paketov TCP, UDP, ICMP, filter naslovov MAC

VPN

OpenVPN: Več odjemalcev in strežnik lahko delujejo hkrati, 12 metod šifriranja

Šifriranje OpenVPN: DES-CBC, RC2-CBC, DES-EDE-CBC, DES-EDE3-CBC, DESX-CBC, BF-CBC, RC2-40-CBC, CAST5-CBC, RC2-64-CBC, AES-128-CBC, AES-192-CBC, AES-256-CBC

IPSec: IKEv1, IKEv2, s 5 metodami šifriranja za IPsec (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256)

GRE: tunel GRE

PPTP, L2TP: Primerki odjemalcev/strežnikov se lahko izvajajo hkrati, podpora L2TPv3

Stunnel: Proxy, zasnovan za dodajanje funkcionalnosti šifriranja TLS obstoječim odjemalcem in strežnikom brez kakršnih koli sprememb v kodi programa

DMVPN: Metoda gradnje razširljivih IPsec VPN

SSTP: Podpora za instance odjemalca SSTP

ZeroTier: Podpora za odjemalce ZeroTier VPN

WireGuard: Podpora za odjemalce in strežnike WireGuard VPN

MODBUS TCP SLAVE

ID filtriranje: Odgovorite na en ID v obsegu [1;255] ali katerega koli

Dovoli oddaljeni dostop: Dovoli dostop prek WAN

Registri po meri: Blok registra MODBUS TCP po meri, ki omogoča branje/pisanje v datoteko znotraj usmerjevalnika in se lahko uporablja za razširitev MODBUS Podrejena funkcionalnost TCP.

MODBUS TCP MASTER

Podprte funkcije: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16

Podprti formati podatkov: 8-bitni: INT, UINT; 16 bit: INT, UINT (MSB ali LSB prvi); 32 bit: float, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII

MQTT GATEWAY

Prehod: Omogoča pošiljanje ukazov in prejemanje podatkov iz MODBUS Master prek posrednika MQTT

DNP3

Podprti načini: TCP Master, DNP3 Outpostation

PODATKI NA STREŽNIK (NAČRTOVANO)

protokoli: HTTP(S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis

NADZOR IN UPRAVLJANJE

SPLETNI UI: HTTP/HTTPS, stanje, konfiguracija, posodobitev FW, CLI, odpravljanje težav, dnevnik dogodkov, sistemski dnevnik, dnevnik jedra

FOTA: Posodobitev vdelane programske opreme s strežnika, samodejno obveščanje

SSH: SSH(v1,v2)

SMS: Status SMS, konfiguracija SMS, pošiljanje/branje SMS prek HTTP POST/GET

klic: Ponovni zagon, stanje, vklop/izklop mobilnih podatkov, vklop/izklop izhoda

TR-069: OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, prijazna tehnologija, AVSystem

MQTT: MQTT posrednik, MQTT založnik

SNMP: SNMP (v1, v2, v3), past SNMP

JSON-RPC: API za upravljanje prek HTTP/HTTPS

MODBUS: Status/nadzor MODBUS TCP

RMS: Teltonika sistem za daljinsko upravljanje (RMS)

IoT PLATFORME

oblaki stvari: Omogoča spremljanje: podatkov naprave, mobilnih podatkov, informacij o omrežju, razpoložljivosti

ThingWorx: Omogoča spremljanje: vrste WAN, WAN IP, imena mobilnega operaterja, moči mobilnega signala, vrste mobilnega omrežja

kumuloznost: Omogoča spremljanje: modela naprave, revizije in serijske številke, ID mobilne celice, ICCID, IMEI, vrste povezave, operaterja, signala

Moč, vrsta WAN in IP

Azure IoT Hub: Lahko pošlje IP naprave, število poslanih/prejetih bajtov, stanje mobilne povezave, stanje omrežne povezave, IMEI, ICCID, model,

proizvajalec, serijo, revizijo, IMSI, stanje SIM, stanje PIN, signal GSM, WCDMA RSCP, WCDMA EC/ IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, CEL

ID, operater, številka operaterja, vrsta povezave, temperatura, število PIN do strežnika Azure IoT Hub

ZNAČILNOSTI SISTEMA

procesor: QCA9531, MIPS 24 kc, 650 MHz

RAM: 128 MB, DDR2

FLASH-pomnilnik: 16 MB, SPI Flash

Firmware / KONFIGURACIJA

SPLETNI UI: Posodobite FW iz datoteke, preverite FW na strežniku, konfiguracijske profile, varnostno kopijo konfiguracije

FOTA: Posodobite FW/konfiguracijo s strežnika

RMS: Posodobite FW/konfiguracijo za več naprav hkrati

Ohranite nastavitve: Posodobite FW, ne da bi izgubili trenutno konfiguracijo

MOČ

Priključek: 4-polna industrijska enosmerna vtičnica

Razpon vhodne napetosti: 9 - 30 VDC, zaščita pred obratno polarnostjo, zaščita pred prenapetostjo/prehodno napetostjo

poraba energije: 3,7 W povprečno, 9,3 W maks

FIZIČNI VMESNIKI (VRTA, LED, ANTENE, GUMBI, SIM)

Ethernet: 2 x RJ45 vrata, 10/100Mbps

LED diode stanja: 1 x Internet, 1 x Wi-Fi, 3 x Moč mobilne povezave, 2 x Ethernet stanje

SIM: 1 x reža za SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, zunanji nosilec za SIM (na voljo je različica z vgrajeno kartico SIM)

Antena: 2 x SMA za LTE, 2 x notranji za 2,4 GHz Wi-Fi, 1 x notranji za 5 GHz Wi-Fi

Moč: 1 x 4-polni DC priključek

WPS: Gumb za aktiviranje WPS

WiFi vklop/izklop: Gumb za omogoči/onemogoči Wi-Fi

Ponastaviti: Gumb za ponovni zagon/ponastavitev na privzete nastavitve/ponastavitev na tovarniške nastavitve

FIZIČNE SPECIFIKACIJE

material ohišja: Plastično ohišje z aluminijastimi vijaki in hladilnikom

Dimenzije (Š x V x G): 150 x 37 x 105 mm

Teža: 376 g

Možnosti montaže: Namestitev na ravno površino

DELOVNO OKOLJE

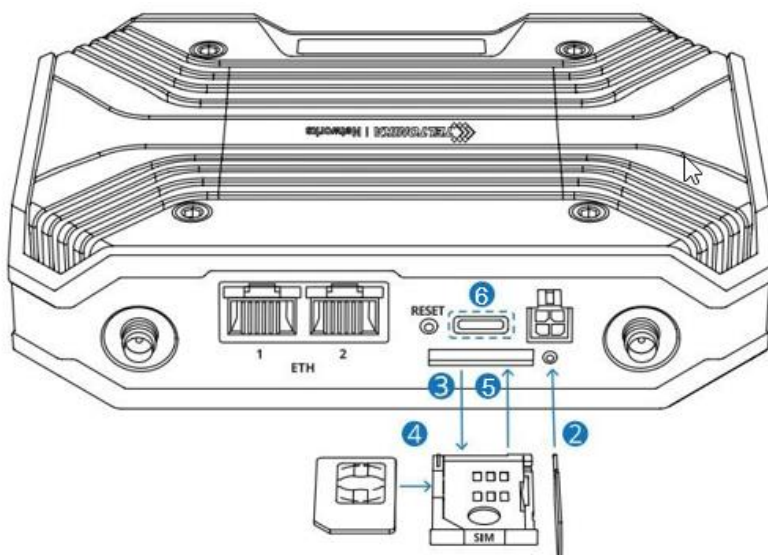
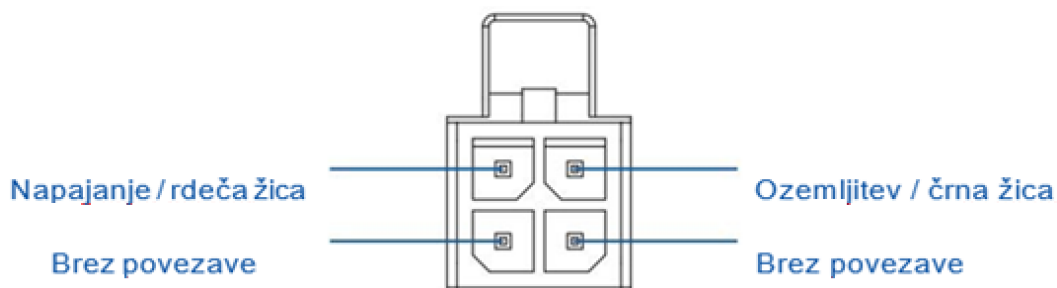
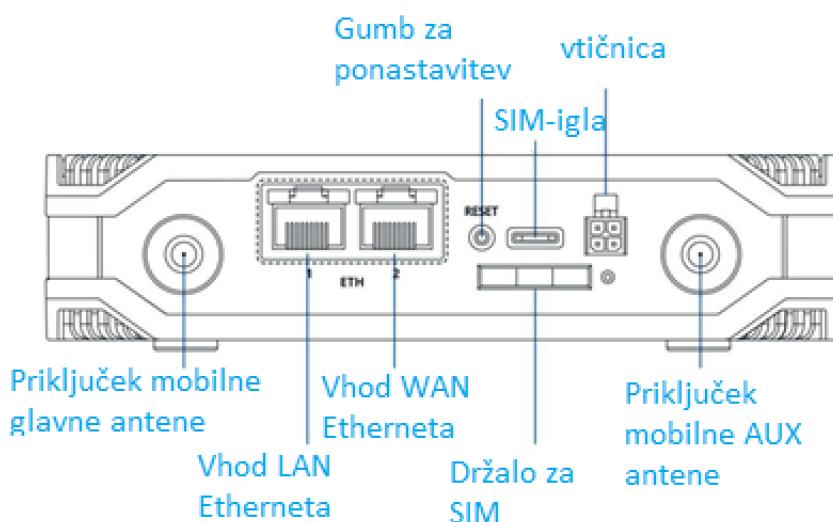
Delovna temperatura: -40C do 75C

Delovna vlažnost: 10% do 90% brez kondenzacije

Pogled od spredaj



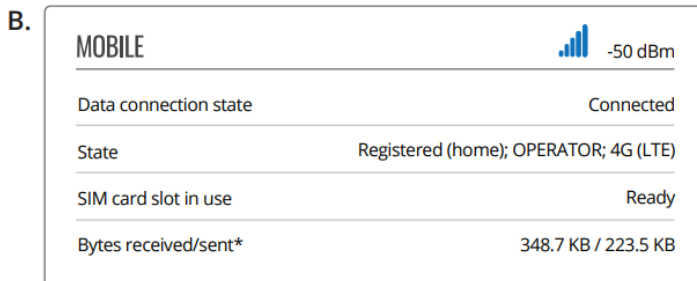
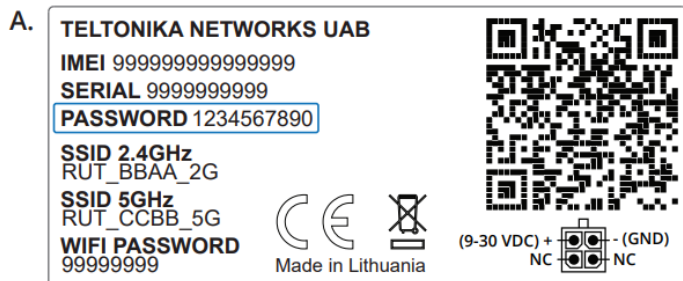
Pogled od zadaj



1. Izvlecite iglo SIM iz kompleta adapterja SIM.
2. Z iglo kartice SIM pritisnite gumb nosilca kartice SIM.
3. Izvlecite nosilec kartice SIM.
4. Kartico SIM vstavite v držalo za kartico SIM.
5. Držalo SIM potisnite nazaj v usmerjevalnik.
6. Iglo SIM lahko shranite v za to namenjeno držalo za prihodnjo uporabo.
7. Pritrdite vse antene.
8. Priključite napajalnik v 4-polno vtičnico in nato drugi konec napajalnika v električno vtičnico.
9. Povežite se z vmesnikom WiFi naprave z uporabo SSID in gesla ali s skeniranjem kode QR na nalepki s podatki o napravi ali uporabite ethernetni kabel, povezan z vrati LAN.

PRIJAVA V NAPRAVO

1. Za vstop v spletni vmesnik usmerjevalnika (WebUI) vnesite <http://192.168.1.1> v polje URL vašega internetnega brskalnika*.
2. Za dostop do spletnega uporabniškega vmesnika usmerjevalnika uporabite admin kot uporabniško ime in geslo, ki sta navedena na nalepki z informacijami na spodnji strani usmerjevalnika (slika A), ko ste pozvani k preverjanju pristnosti.
3. Ko se prijavite, boste zaradi varnosti pozvani, da spremenite geslo. Novo geslo mora vsebovati najmanj 8 znakov, vključno z vsaj eno veliko črko, eno malo črko in eno številko. Ta korak je obvezen in pred spremembo gesla ne boste mogli komunicirati s spletnim uporabniškim vmesnikom usmerjevalnika.
4. Ko spremenite geslo usmerjevalnika, se zažene čarovnik za namestitev. Čarovnik za namestitev je orodje, ki se uporablja za nastavitve nekaterih glavnih parametrov delovanja usmerjevalnika.
5. Pojdite na stran Pregled in bodite pozorni na indikator jakosti signala (slika B). Če želite povečati zmogljivost mobilnega omrežja, poskusite prilagoditi antene ali spremeniti lokacijo vaše naprave, da dosežete najboljše pogoje signala.



TEHNIČNE INFORMACIJE

RF tehnologija: 3G, 4G (LTE) Cat6, IEEE 802.11 b/g/n 2,4 GHz, IEEE 802.11 a/n/ac 5 GHz

Največja moč RF: 24 dBm@WCDMA, 23 dBm@LTE, 20 dBm@2,4G Wi-Fi, 23 dBm@5G Wi-Fi

Specifikacije vgrajene antene:

WiFi antena, 1. 2,4 GHz antena: 2,4–2,5 GHz, VSWR<2, največje ojačenje 1,62 dB, vsesmerno

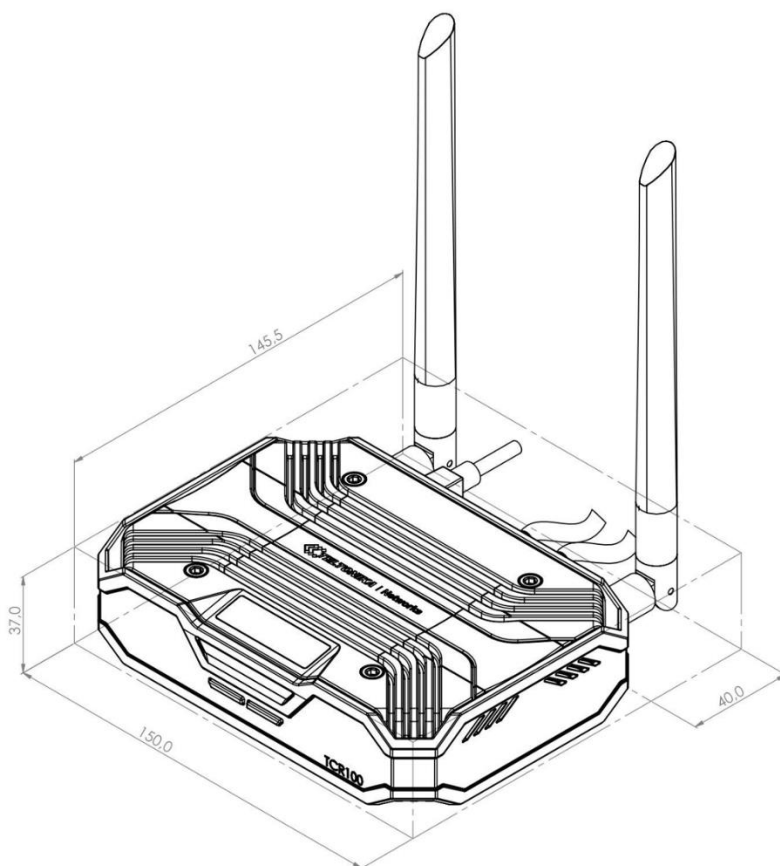
2. 2,4 GHz antena: 2,4–2,5 GHz, VSWR<2, največje ojačenje 3,97 dB, vsesmerno

3. 5 GHz antena: 5,1–5,85 GHz, VSWR<2, največje ojačenje 5,02 dB, vsesmerno

Specifikacije priložene dodatne opreme**

polnilec: Vhod: 0,6 A@100-240 VAC, Izhod: 12 VDC, 1 A, 4-polni vtič

Mobilna antena: 698~960/1710~2690 MHz, 50 Ω, VSWR<3, ojačenje*** 4 dBi, vsesmerno, moški konektor SMA



Poenostavljena izjava EU o skladnosti

"TELTONIKA" izjavlja, da je ta model, **TCR100**, v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi relevantnimi določili direktive o radijski opremi **2014/53/EU**

Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu:

www.techtrade.si

Firma in sedež podjetja: Teltonika Networks UAB, K. Barsausko str. 66, LT-51436, Kaunas, Litva

SPLOŠNA NAVODILA ZA UPORABO

- Pred priključitvijo na električno omrežje izdelek vsaj za 12 ur postavite v suh prostor.
- Med transportom in skladiščenjem lahko pride do kondenza in ob takojšnji uporabi obstaja nevarnost preboja električne energije.
- Izklopite izdelek pred vsakim čiščenjem. Ne uporabljajte praškov ali tekočih čistilnih sredstev. Za čiščenje uporabljajte mehko krpo.
- Odprtine na izdelku so predvidene za zračenje in ga varujejo pred pregretjem. Zato ne smejo biti pokrite ali kako drugače zaprte.
- Izdelek mora biti postavljen na primerni oddaljenosti od izvora toplote.
- Izdelek ne sme biti izpostavljen tresenju.
- Izdelek mora biti priključen na napetost, ki je označen na zadnjem delu izdelka.
- Trižilnega mrežnega vtikača ne smete zamenjati z navadnim.
- Upoštevajte vsa navodila, označena na izdelku in opisana v originalnih navodilih za uporabo.
- Kadar izdelka dlje časa ne boste uporabljali, odklopite priključni kabel iz omrežja.
- Izogibajte se postopkov, ki lahko povzročijo kratek stik.
- Ne vtikajte ničesar v odprtine izdelka, ker je to lahko smrtno nevarno. Pazite, da izdelka ne polijete s tekočino.
- Izdelka ne odpirajte in popravljajte sami.
- Če ugotovite motnje v omrežni napetosti ali ob nevihtah, izdelek izklopite.
- Z izdelka ne odstranjujte originalnih nalepk.
- Različne naprave (računalniki, tiskalniki, tipkovnice, modemi ipd.) povežite med seboj le, kadar niso priključene na električno omrežje.

Izjave in certifikati izdelkov so dosegljivi na:

www.techtrade.si → V iskalnik izdelkov vpišite 7-mestno kodo izdelka.

Navodila so priložena izdelkom, najdete jih tudi na www.techtrade.si

GARANCIJSKA IZJAVA

Izjavljamo:

- da bo proizvod v garancijskem roku brezhibno deloval, v kolikor se boste ravnali po danih navodilih
- da bomo v 45 dnevnem zakonskem roku odpravili okvare in pomanjkljivosti
- da bomo zagotovili proti plačilu popravilo, vzdrževanje blaga, nadomestne dela in priklopne aparate vsaj tri leta po poteku garancijskega roka tako, da servis opravljamo sami ali imamo sklenjeno pogodbo o servisiranju z drugo osebo.
- da bomo proizvod, ki ne bo popravljen v omenjenem roku, na vašo zahtevo zamenjali z novim oz. vam bomo zanj vrnili kupnino
- da garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu
- **Ozemeljsko območje garancije:** Če ni drugače označeno, velja garancija na ozemelskem območju Republike Slovenije

Garancija preneha zaradi:

- neupoštevanja priloženih navodil
- malomarnega ravnanja z izdelkom
- posega v izdelek, ki ga je opravila nepooblaščen oseba
- poškodbe, nastale zaradi mehanskih udarcev po krivdi kupca ali tretje osebe
- poškodbe zaradi elementarne nesreče – neposrednim ali posrednim udarom strele ter ob prenapetosti zaradi stikalnih manipulacij, poplave, požara ipd.
- če so z izdelka odstranjene ali poškodovane garancijske nalepke ali serijska številka

GARANCIJSKI ROK: 1 leto

Garancijski rok začne teči z izročitvijo blaga potrošniku.

Garancija velja od dneva nakupa izdelka, kar kupec dokaže s priloženim računom in pravilno izpolnjeno garancijo.

Distribucija:

TECH TRADE d.o.o. TRZIN, Blatnica 8, 1236 Trzin, tel.: 01 56-22-111, e-pošta: info@techtrade.si

Pooblaščen servis:

TECH TRADE d.o.o. TRZIN, Blatnica 8, 1236 Trzin, tel.: 01 56-20-708, e-pošta: servis@techtrade.si

Garancija velja samo ob priloženem računu!

Serijska št. : _____

žig podjetja, ki je izdelek prodalo

Datum izročitve blaga: _____

