

TESLA

GSM-LTE zesilovač/opakovač GSM signálu (900/1800 MHz)

Uživatelský manuál



v1.1

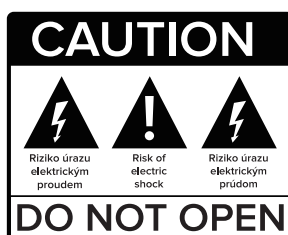


**Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení
výrobku osvědčené značky TESLA.**

*Před prvním použitím si prosím pečlivě přečtete tento návod. Bude Vám
dobrým průvodcem při seznámení s Vaším novým přístrojem.*

*Data a rady použité v tomto návodu mohou podlehnout budoucím
změnám a vylepšením a jsou platná k vydání jeho první verze, listopad 2025.*

Děkujeme za pochopení.



Před použitím si pečlivě přečtete tuto příručku.

Technické specifikace a provozní postupy uvedené v této příručce podléhají změnám bez předchozího upozornění. V případě jakýchkoliv dotazů po dobu užívání se obraťte na výrobce.

1. Bezpečnostní opatření	4
2. Základní informace o zesilovačích	5
3. Obsah balení	6
4. Technické specifikace	7
5. Instalace	8
6. Schéma instalace	10
7. Příslušenství	11
8. Prohlášení o shodě a další důležité informace	12

1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Tato uživatelská příručka popisuje funkci a instalaci zesilovače mobilního signálu. Před instalací zesilovače si ji proto pečlivě přečtěte.

Informace v tomto manuálu se mohou změnit bez předchozího upozornění.

Tento přístroj je složité elektromechanické zařízení, věnujte prosím pozornost těmto pokynům:

- Instalace zesilovače musí splňovat systémové požadavky na komunikační zařízení, zesilovač by měl být instalován na vodotěsném místě, neměl by být vystaven přímému zdroji tepla. Zesilovač nezakrývejte žádným způsobem pro řádné proudění vzduchu.
- Napájení zesilovače musí být instalováno na vodotěsném místě a každá operace musí být provedena pouze po vypnutí napájení. Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, nepokoušejte se upravovat konektor kabelu ani délku kabelu žádným způsobem.
- Zařízení je určeno k jednoduché instalaci a jakýkoli zásah do zařízení může způsobit ztrátu záruční doby z důvodu neoprávněné manipulace.

2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ZESILOVAČÍCH

Co je to zesilovač?

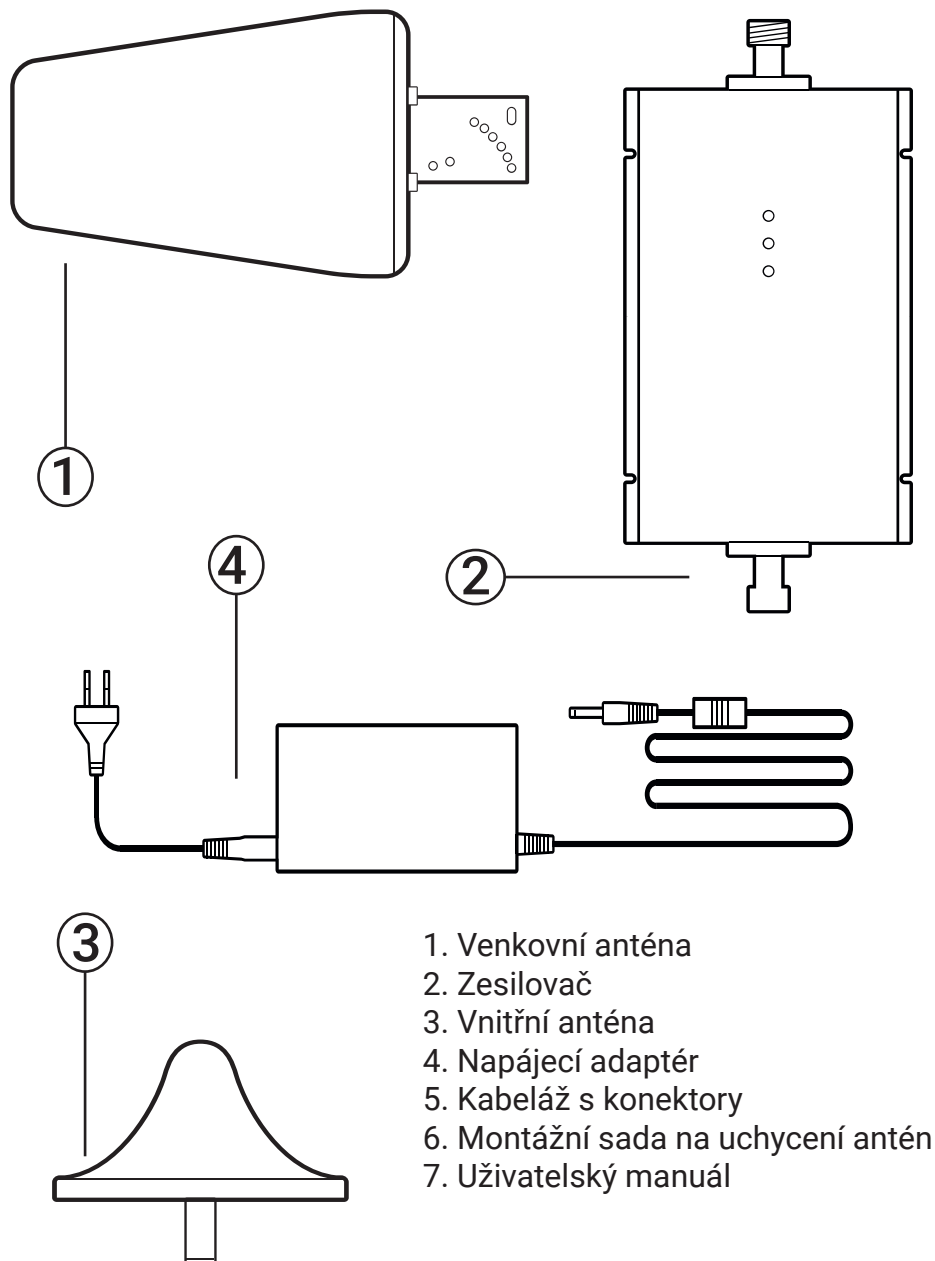
Zesilovač GSM signálu (také nazývaný opakovač) je produkt určený k vyřešení slabého signálu mobilního operátora. Vzhledem k tomu, že signál mobilního telefonu je přenášen elektromagnetickými vlnami k vytvoření komunikačního spojení, existují bariéry, které znemožňují získat signál a pro některé budovy, suterény, restaurace, parkoviště či odlehlá místa je řešením zesilovač.

Zesilovače jsou skvělým řešením pro zlepšení mobilního příjmu.

Zesilovače GSM signálu lze v ČR provozovat podle všeobecného oprávnění č. VO R/24/11.2008-16 k provozování zařízení infrastruktury pro šíření rádiových signálů uvnitř tunelů a vnitřních prostor budov (https://ctu.gov.cz/cs/download/oop/rok_2008/vo-r_24-11_2008-16.pdf) při dodržení těchto základních podmínek:

- Stanice je možné provozovat pouze na základě písemného souhlasu provozovatelů sítí (tj. v případě GSM souhlas všech tří operátorů), jejichž signál stanice dokrývá.
- Stanice jsou provozovány s vysílací anténou umístěnou uvnitř budovy nebo tunelu tvořenou jedním nebo více vyzařovacími kabely nebo jednou nebo více individuálními anténami.
- Stanice nesmějí rušit provoz jakýchkoliv sítí elektronických komunikací vně budov nebo tunelů, včetně okolí jejich ústí.
- Stanice nesmí působit rušení stanicím přednostních radiokomunikačních služeb a nemají ochranu před škodlivým rušením způsobeným vysílacími rádiovými stanicemi jiné radiokomunikační služby provozovanými na základě individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů nebo dalšími stanicemi téže služby již do provozu uvedenými.
- Stanice musí splňovat požadavky dané nařízením vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a telekomunikační koncová zařízení, ve znění pozdějších předpisů (označena značkou CE).
- Stanice nesmí být elektricky ani mechanicky měněny.

3. OBSAH BALENÍ



4. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

	Specifikace	
	Uplink	Downlink
Frekvence	890-915 MHz 1710-1785 MHz	935-960 MHz 1805-1880 MHz
Zisk	55 ± 3DB	60 ± 3DB
Maximální výstupní výkon	+18 dBm / ± 3 DBM	+18 dBm / ±3 DBM
Odezva	5usec	
Impedance	50 Q	
Napájení	AC 110/220V (AC/DC adaptér 5V/1A)	
Provozní teplota	-10 °C ~ +55 °C	
Rozměry	140 x 100 x 20 mm	

Zesilovač může být instalován pouze uvnitř a nelze zapojit zesilovač do napájení, dokud nebude veškeré příslušenství správně připojeno!

Instalace zesilovače ve vnitřních prostorech

Zesilovač instalujte v místě, které je dobře větrané a chráněné před deštěm, vlhkem ale i přímým sluncem nebo jiným zdrojem tepla. Zesilovač je doporučeno instalovat na zeď pod strop tak, aby bylo možné připojit kabely s konektory jak k venkovní, tak vnitřní anténě. Zároveň je potřeba zajistit napájení zesilovače pomocí adaptéru. Zesilovač prozatím nezapojujte do napájení.

Instalace venkovní a vnitřní antény

Pozor na instalaci venkovní antény a vnitřní antény. Zesilovač je obousměrný zesilovač signálu, takže je nutné správné oddělení mezi venkovní anténou a vnitřní anténou, aby se zabránilo vlastní oscilaci. O definici vlastní oscilace, například mikrofon a reproduktor, pokud je příliš blízko k sobě, mohlo by dojít k vzájemnému ovlivnění, tzv. zpětné vazbě. Minimální vzdálenost mezi venkovní anténou a vnitřní anténou musí být alespoň 5 metrů. Opět platí, že pokud jsou dvě antény instalovány na stejné úrovni, pak směr vnější antény a vnitřní antény musí být opačný. Pokud nemůže být izolace dosažena omezenou vzdáleností, může být mezi dvěma anténami umístěna střecha budovy nebo jakékoliv jiné bariéry, aby se zvýšila izolace.

Síla signálu z venkovní antény přímo ovlivňuje efektivitu pokrytí v interiéru, takže je velmi důležité vybrat vhodné umístění venkovní antény, abyste získali nejlepší signál.

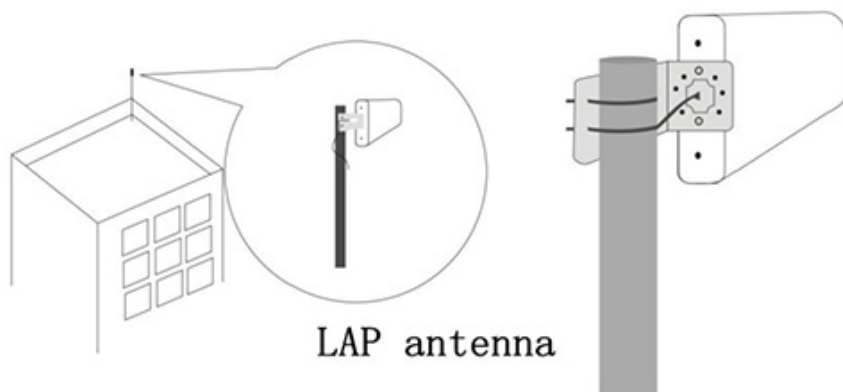
Vyberte horní část budovy, okno nebo balkon a nainstalujte venkovní anténu tam, kde je nejlepší pokrytí GSM signálem. Venkovní anténu upevněte po výběru nejvhodnější polohy a lehce nastavte její výšku nebo úhel, abyste získali nejlepší signál.

Venkovní anténu připojte k zesilovači pomocí kabelu s konektory, a to ke konektoru s označením BTS.

5. INSTALACE

Při vedení kabelu se ujistěte, že je kabel podepřen a neprohýbá se. Je nesmírně důležité, aby mezi venkovní anténou a opakovačem nebyly žádné spirály ani smyčky přebytečného kabelu.

Ukázka uchycení venkovních antén



Připojte vnitřní anténu k zesilovači pomocí kabelu a konektoru, a to ke konektoru s označením MOBILE.

Vnitřní anténu instalujte na vyvýšené místo např. strop nebo skříň tak, aby se signál šířil po celé místnosti nebo patře.

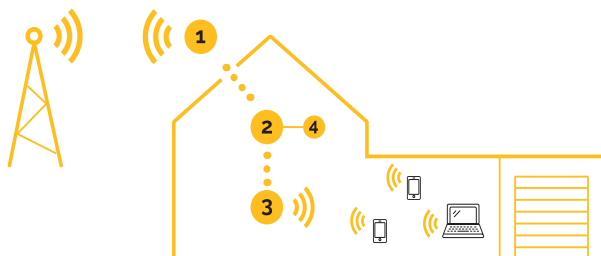
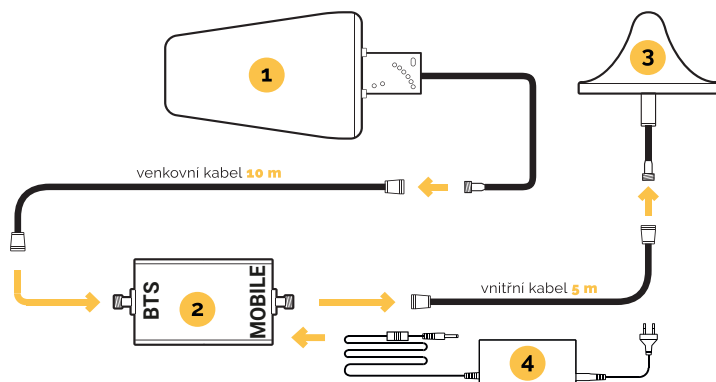
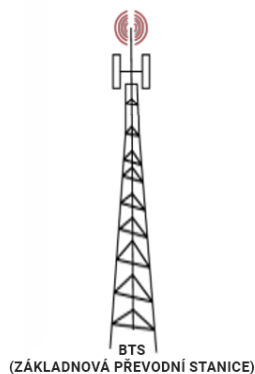
Zapojení zesilovače do sítě

Pokud jsou obě antény, jak vnitřní, tak venkovní, řádně zapojeny.

Připojte napájecí kabel s adaptérem do vstupu DC/12V a zapojte do elektrické sítě.

Zesilovač na základě vstupního signálu z venkovní antény zesílí/opakuje signál, který rozšíří díky vnitřní anténě.

6. SCHÉMA ZAPOJENÍ



7. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kód	Název
AIPTZ15253	GSM anténní rozbočovač 1/2
AIPTZ15254	GSM anténní rozbočovač 1/3
AIPTZ15255	GSM anténní kabel s koncovkami 5 metrů
AIPTZ15256	GSM anténní kabel s koncovkami 10 metrů
AIPTZ15257	GSM anténní kabel s koncovkami 15 metrů

8. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A DALŠÍ DŮLEŽITÉ INFORMACE

Toto zařízení a veškerá jeho příslušenství spadají do kategorie elektroodpadu. Toto zařízení musí být řádně odevzdáno do sběrných dvorů pro příjem elektroodpadu. Zařízení nemůže být likvidováno společně s komunálním odpadem. Správná likvidace starého produktu pomáhá předejít potenciálním negativním důsledkům pro životní prostředí a lidské zdraví.

Uživatel není oprávněn rozebírat zařízení, v případě zásahu do zařízení není možné uplatnit zákonnou záruční lhůtu. V případě jakýchkoli problémů či dotazů kontaktujte naše servisní oddělení nebo technickou podporu. Pro reklamaci, kontaktujte svého prodejce.

TESLA Electronics LTD, jako výrobce tohoto zařízení, prohlašuje, že TESLA GSM-LTE je v souladu se směrnicí 2014/53/EU.

Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na internetových stránkách:

<https://eshop.tesla-electronics.eu/>

RoHS: toto zařízení splňuje požadavky o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (NV č. 481/2012 Sb., NV č. 391/2016 Sb.) a tím i požadavky směrnice evropského parlamentu a Rady ES 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Prohlášení RoHS je součástí prohlášení o shodě uveřejněné na <https://eshop.tesla-electronics.eu/>

