

GSM- REPEATER

Zesilovač GSM signálu 900MHz

NÁVOD K OBSLUZE

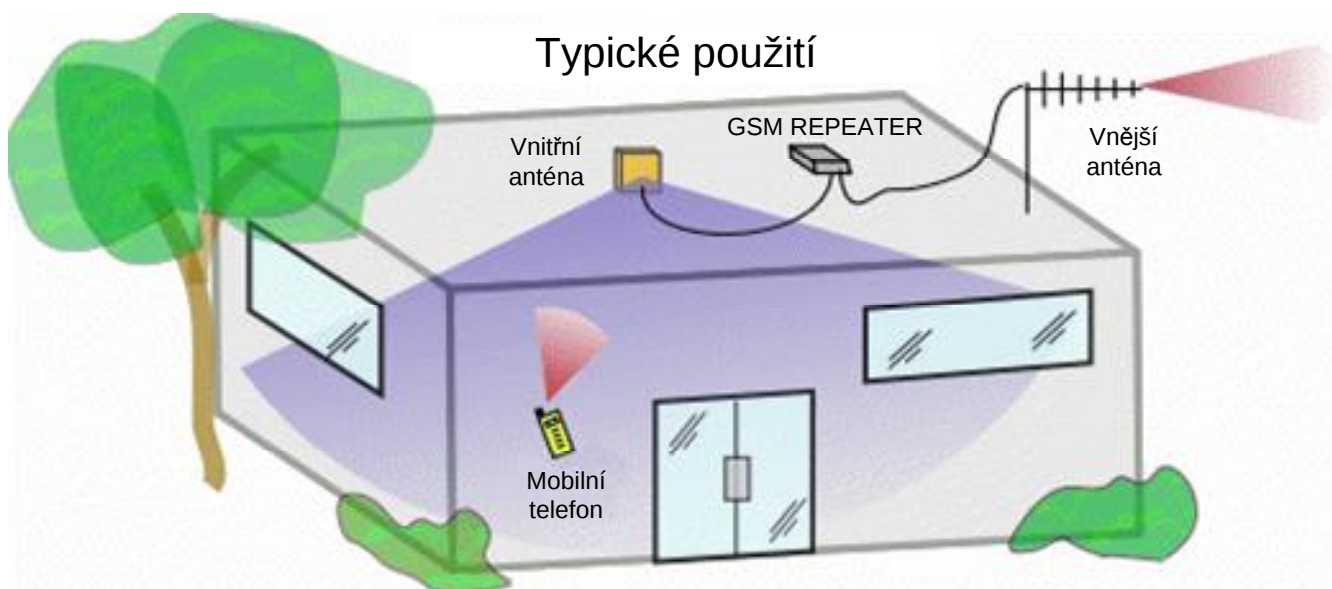
Popis

Zařízení je duplexní zesilovač v GSM pásmu 900MHz. Je vhodný pro místa v budovách, uvnitř kterých není GSM signál (např. sklepy budov, garáže,...).

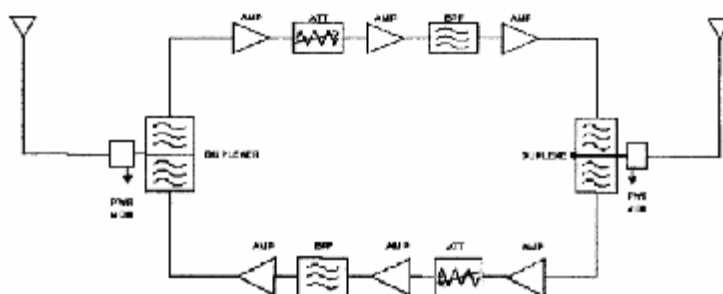
Není omezen počet volajících ani operátor.

Dosah je okolo 30metrů – to ale záleží na místních podmínkách šíření vln v daném prostoru. Dodává se včetně vnější a vnitřní antény a síťového adaptéru.

Upozornění: GSM-REPEATER pracuje pouze na frekvenci 900MHz. Na infolince vašeho operátora se informujte, zda BTS vysílá na této frekvenci. To se týká zejména VODAFONE v Praze.



Blokové schéma:





SEA spol. s r.o.

Společnost pro elektronické aplikace

Instalace zesilovače



Nejprve zkontrolujte, že vstupní výkon do vnější (BS) antény je menší než -45dBm v místě instalace. Přesvědčte se, že mezi vnější a vnitřní anténou je rozdíl 70dB, aby nedošlo k vazbě.

Vnější anténu (BS) umístěte vně budovy na vyvýšené místo co nejdále od vnitřní antény do místa, kde je dobrý GSM signál. Anténu namontujte s **vertikální polarizací**. Nasměrujte ji k nejbližší BTS.

Zesilovač s **vnitřní anténou (MS)** přišroubujte na zeď v prostoru, kde není GSM signál.

Zapojte síťový adaptér. Rozsvítí se zelená LED.

Volba vnější antény (BS)

Pokud je v místě vnější antény silný signál (trvale plný signál na mobilu), stačí použít směrovou anténu se ziskem 10dB typ [GSM-ANT07N](#) s kabelem délky 10m a koncovkou N(M).



Je-li je signál "střední" (trvale alespoň poloviční signál na mobilu), je vhodnější použít jako vnější anténu typ [GSM-ANT42N](#) se ziskem 16dB a 0,5m dlouhým kabelem s koncovkou N(F). K této anténě standardně dodáváme kabel s nízkým útlumem dlouhý 25m zakončený dvěma koncovkami N(M). Pokud potřebujete delší, uveďte v objednávce jeho celkovou délku. Když je vnější kabel zbytečně dlouhý, je vhodné jej zkrátit.



Jestliže je signál velmi slabý nebo značně kolísá (například chalupa v údolí daleko od BTS), dovnitř do budovy použitelný GSM signál nedostanete. Důvodem je, že signál občas klesne na příliš nízkou úroveň a pak "není vlastně co zesílit".

Pro upevnění antény na stěnu můžete použít montážní konzolu typ [GSM-ANT22](#).



Volba vnitřní antény (MS)

Pokud je v místě vnější antény silný signál (trvale plný signál na mobilu), stačí použít prutovou všesměrovou anténu typ [GSM-ANT01N](#) s koncovkou N(F). Součástí antény je plechový držák pro přišroubování na zeď. K této anténě standardně dodáváme kabel dlouhý 5m zakončený dvěma koncovkami N(M).



Je-li potřeba větší vnitřní dosah, je vhodnější použít prutovou všesměrovou anténu typ [GSM-ANT51N](#) se ziskem 9dB s vývodem délky 0,5 metru a koncovkou N(F). K této anténě si objednejte kabel typ [GSM-ANT29N](#) dlouhý dle potřeby zakončený dvěma koncovkami N(M).





SEA spol. s r.o.

Společnost pro elektronické aplikace

Rozbočovače signálu

Jsou-li v prostoru, který potřebujete pokrýt signálem, překážky (např. 50cm silné zdi) nebo je prostor příliš rozlehlý je potřeba rozvést signál uvnitř budovy.

Použijte rozbočovače typ [GSM-ANT32.2](#) (pro 2 antény) nebo typ [GSM-ANT32.3](#) (pro 3 antény) nebo typ [GSM-ANT32.4](#) (pro 4 antény).

Rozbočovač můžete připojit k zesilovači buď spojkou typ [GSM-ANT19N](#) (2x koncovka N(M)) nebo pomocí prodlužovacího kabelu.

Samozřejmě potřebujete odpovídající počet antén typ [GSM-ANT01N](#) nebo [GSM-ANT51N](#).

Prodlužovací anténní kabely

Pokud standardně dodávaná délka nestačí, objednejte si podle potřeby delší - vyrobíme vám jej na míru.

Pozor ovšem na to, že s přibývajícím délkou kabelu roste útlum signálu.

Dodáme vám nízkoútlumový kabel typ [GSM-ANT29N](#) (útlum při 900MHz je 12dB/100m) s koncovkami typ [GSM-ANT30N](#) (N(M)).



Pokud objednáváte kabel dodatečně, můžeme na jednu stranu kabelu dát koncovku [GSM-ANT31N](#) (N(F)), takže jej napojíte na standardně dodávaný kabel.



Technické parametry duplexního zesilovače GSM signálu:

- dosah 100 až 1000m² (1000 m² dosah je např. tehdy, když vnější anténa „vidí“ na BTS a vy máte oplechovanou budovu)
- rozměr 157x147x36 mm (V x Š x H)
- napájení 9Vss; 0,7A (externí adaptér)
- zelená LED indikuje přítomnost napájení
- vstup/výstup konektor: N(F)
- váha 800g
- pracovní teplota/vlhkost: -5°C až +50°C / 5% až 95%
- zesílení (oba směry) 50dB
- šum 4dB š-š
- izolace min 65dBc (typicky 80dBc)
- šumové číslo od BTS max 10dB
- zpoždění do 1 us (typicky 0,17us)

Ukázka celé sestavy v provedení „minimální sestava“:

