

HPC G27LE

Dvoupásmové opakovače signálu s LCD a MGC

Zesilovač signálu mobilního telefonu (také známý jako repeater nebo zesilovač) je zařízení, které zvyšuje signály mobilního telefonu doma nebo v kanceláři.

Dělá to tak, že vezme stávající mobilní signál, zesílí ho a pak vysílá do oblasti, která potřebuje lepší příjem. Pokud dochází k výpadkům hovorů, pomalému nebo ztracenému připojení k internetu, zaseknutým textovým zprávám, špatné kvalitě hlasu, slabému pokrytí, nízkým pruhům a dalším problémům s příjmem mobilních telefonů, je zesilovač signálu mobilního telefonu nejlepším řešením, které přináší jednoznačné výsledky.



Poskytujeme sady zesilovačů signálu pro všechny domácnosti, kanceláře, automobily, obytné automobily, lodě a další. Všechny sady zesilovačů jsou dodávány s vnitřními a venkovními anténami, kabely, napájecími adaptéry a dalšími.

HPC LCD Dvoupásmový opakovač nám nabízí:

1. Jedinečným designem vzhledu mají dobrou funkci chlazení
2. S funkcí MGC (ruční řízení zisku) může zákazník podle potřeby upravit zisk;
3. S LED displejem signálu DL pomáháte instalovat venkovní anténu v nejlepším stavu;
4. S AGC a ALC zajistíte, aby opakovač pracoval stabilně.
5. PCB s izolační funkcí, aby se signál UL a DL navzájem neovlivňoval,
6. Nízká intermodulace, vysoký zisk, stabilní výstupní výkon
7. S displejem signálu LCD, pomozte správně znát pracovní výkon opakovače

HPC LCD Dvoupásmový opakovač Design

Uvnitř desky plošných spojů:



Vnější pohled, tělo slouží jako chladič:



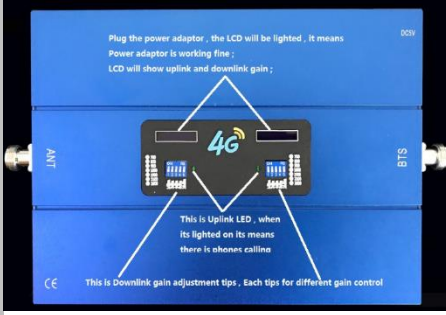


DVOUpásmový opakovač HPC LCD má podporovat jakékoli mobilní pásmo existující na světě, aby pomohl koncovým uživatelům zlepšit mobilní signály pro mnohem lepší kvalitu telefonních hovorů a plynulejší přenos dat. Je navržen tak, aby podporoval oblast pokrytí max 3500 metrů čtverečních s řádným inženýrstvím. Níže jsou uvedeny hlavní rysy.

1. Spotřebitelský opakovač je ideálním řešením pro poskytování nákladově efektivního zlepšení mobilního pokrytí domu, kanceláře, restaurace nebo budovy vco největším možném čase.,
2. Ruční řízení zisku (MGC) je k dispozici pro uplink i downlink pro nastavení hodnoty zisku pro správné pokrytí během instalace nebo údržby.
3. Pro udržení bezpečných a specifických úrovní výstupního signálu a poskytování alarmů nasamočinné illaci má opakovač vestavěné obvody AGC a ALC, které mohou automaticky řídit zisk opakovače v závislosti na síle vstupních signálů.
4. Funkce automatického vypnutí je k dispozici pro uplink i downlink, aby se zabránilo hlubokému samo oscilnímu rušení věží, což šetří vaše potíže před operátory.
5. Wide band funkce umožňuje všem zařízením pracujícím v širokém frekvenčním rozsahu opakovače vidět zlepšení výkonu.
6. Více telefonů a dalších kapesních zařízení vbudově může těžit z bezdrátového opakovače.
7. Podporuje až (500) uživatelů / hovorů současně.
8. Prodloužená životnost baterie telefonu. (Váš telefon nemusí kvůli zlepšenému příjmu vydávat tolik energie.)

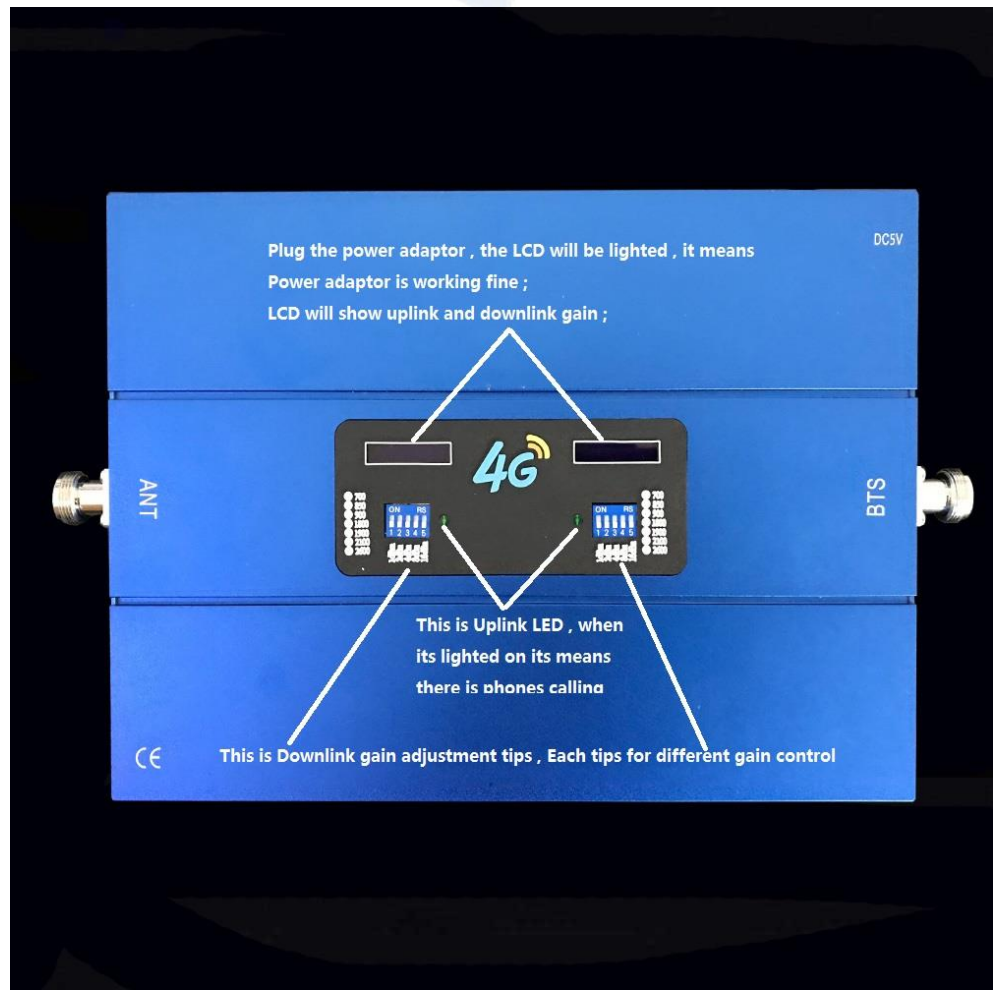
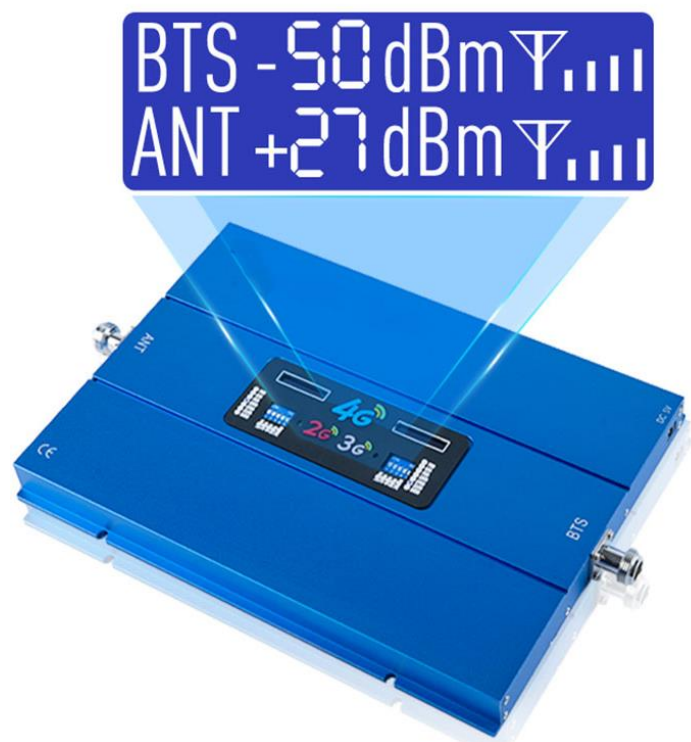
Specifikace HPC LCD Dual band repeater:



| Elektrické specifikace – všech možných variant | | Uplink | Downlink |
|--|------------------------------------|---|--|
|  | GSM900 & EGSM + WCDMA/3G2100mhz | 88 0-915 MHz 192 0-1 980 MHz | 92 5-960 MHz 2110-2170 MHz |
| | LTE700 & WCDMA 2100mhz | 791-821 MHz 1920-1980 MHz | 832-862MHz 2110-2170MHz |
| | Pásmo 28 700MHz + pásmo 7 2600 MHz | 703 – 748MHz 2500-2570 MHz | 758 – 803 MHz 2620-2690 MHz |
| | GSM900 + LTE 800 | 88 0-915 MHz 791-821 MHz | 92 5-960 MHz 832 až 862 MHz |
|  | GSM900EGSM+DCS/LTE1800mhz | 88 0-915 MHz 1710-1 785 MHz | 92 5-960 MHz 1805-1880 MHz |
| | DCS/LTE1800+WCDMA 2100mhz | 1710-1785 MHz192 0-1980 MHz | 1805-1880 MHz 2110-2170 MHz |
| | CDMA850+PCS1900mhz | 824-849 MHz 1850-1910 MHz | 869-894 MHz 1930-1990 MHz |
| | LTE2600+WCDMA 2100mhz | 192 0-1 980 MHz 2500-2570MHz | 2110-2170 MHz 2620-2690MHz |
|  | CDMA850 +3G 2100mhz | 824-849 MHz 192 0-1 980 MHz | 869-894 MHz 2110-2170 MHz |
| | PCS 1900+4G LTE 2600mhz | 1850-1910 MHz 250 0-2570 MHz | 1930-1990 MHz 2620-2690MHz |
| | DCS/LTE1800+4G LTE 2600mhz | 1710-1785 MHz 250 0-2570 MHz | 1805-1880 MHz 2620-2690 MHz |
| Max. Ziskat | | ≥ 75dB | ≥ 78dB |
| Max. Výstupní výkon | | ≥ 24dBm | ≥ 27dBm |
| MGC (Step Útlum) | | ≥ krok 31 dB / 1 dB | |
| Automatická regulace hladiny | | ≥ 20dB | |
| Ziskat plochost | GSM & CDMA | Tpy ≤ 6dB(P-P); DCS, PCS ≤ 8dB (P-P) | |






| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | WCDMA | $\leq 2\text{dB} / 3,84\text{MHz}$, plné pásmo $\leq 5\text{dB}$ (P-P) |
| Obrázek šumu | | $\leq 5\text{dB}$ |
| VSWR | | $\leq 2,0$ |
| Skupinové zpoždění | | $\leq 1,5 \mu\text{s}$ |
| Frequency stabilita | | $\leq 0,01 \text{ str./min}$ |
| Falešná emise a výstupní intermodulace | | GSM Meet ETSI TS 151 026 V 6.1.0 |
| | | WCDMA Meet 3GPP TS 25.143 (V 6.2.0) |
| | | CDMA Meet IS95 & CDMA2000 |
| Systém WCDMA | Falešná emisní maska | Seznamte se s 3GPP TS 25.143 (V 6.2.0) |
| | Modulation Přesnost | $\leq 12,5 \%$ |
| | Chyba domény s kódem špičky | $\leq -35\text{dB}$ @Spreading Faktor 256 |
| Systém CDMA | Ró | $r > 0,980$ |
| | ACPR | Seznamte se s IS95 & CDMA2000 |
| Mechanické specifikace | | Standard |
| I/O Port | | N-Žena |
| Impedance | | 50 ohmů |
| Provozní teplota | | $-25^{\circ}\text{C} \sim + 55^{\circ}\text{C}$ |
| Podmínky životního prostředí | | Stupeň krytí IP40 |
| Dimenze | | 220x320x40mm |
| Hmotnost | | $\leq 2,00\text{kg}$ |
| Zdroj proudu | | Vstup AC90-264V, výstup DC 5V / 6A |
| LED Alarm | | Standard |
| Uplink signál LED | | Rozsvítit se, když se volá telefon |
| LCD displej | | Napájecí zdroj LCD svítí |

LED displej:



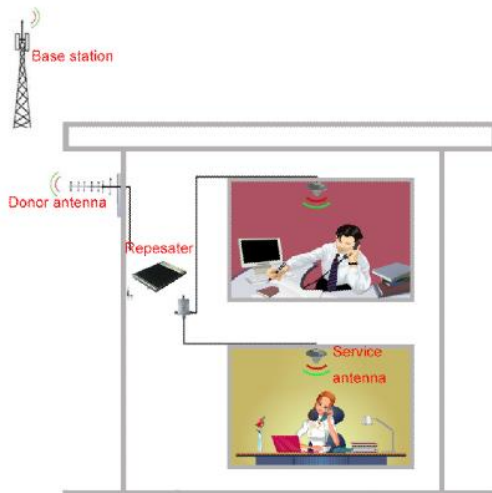
How znát pracovní výkon opakovače ?

1. Úvod do funkce LCD displeje

| | |
|---|--|
|  | Po zapojení napájecího adaptéru, LCD svítí, znamená, že opakovač začíná pracovat; |
|  | Venkovní signál -70dBm až -55dBm, Its znamená opakovač pracující s plným výkonem; |
|  | Its znamená, že venkovní anténa nepřichází žádný signál, musíme upravit venkovní anténu, aby byla lepším místem signálu; |
|  | Its znamená, že venkovní signál přichází příliš silněji, musíme použít delší kabel nebo upravit instalaci venkovní antény ; nebo nastavit poklesy přepínačů zisku. |
|  | Můžeme nastavit poklesy spínačů, jak jsme potřebovali pracovní výkon vyšší nebo nižší; |

Instalace opakovače

Venkovní anténa (pro příjem signálu z BTS) + kabel (přenos přijatého signálu) + opakovač (promplifikaci přijatého signálu) + kabel (pro přenos zesíleného signálu) + vnitřní anténa(pro snímání zesíleného signálu),



Full set installation including

- 1 Outdoor LAPA antenna
- 2 cable
- 3 Signal booster unit
- 4 Indoor omni antenna

Remark:
If you need longer cable or more pieces indoor antennas , please leave a message to us before your order.

Easy Installation



(Poznámka: Omni vnitřní anténa je 3dBi, může pracovat s asi 200m². V případě potřeby pokrytí opakovače větší plochy, je třeba přidat více antény, HPC-GW-27 Max může pracovat s 10ks vnitřní anténou. (při přidání antény nezapomeňte vzít rozdělovače)

Postup instalace

Krok 1 Začněte tím, že telefon vezmete na střechu nebo na jiné místo venku, abyste zjistili, kde je signál nejsilnější.

Krok 2 Dočasně namontujte venkovní (vnější) anténu na toto místo. Možná budete muset anténu později upravit a přesunout.

Krok 3 Spusťte koaxiální kabel do budovy do pohodlného loaction (podkroví atd.), Kde můžete také získat standardní napájení proopakovač signálu.

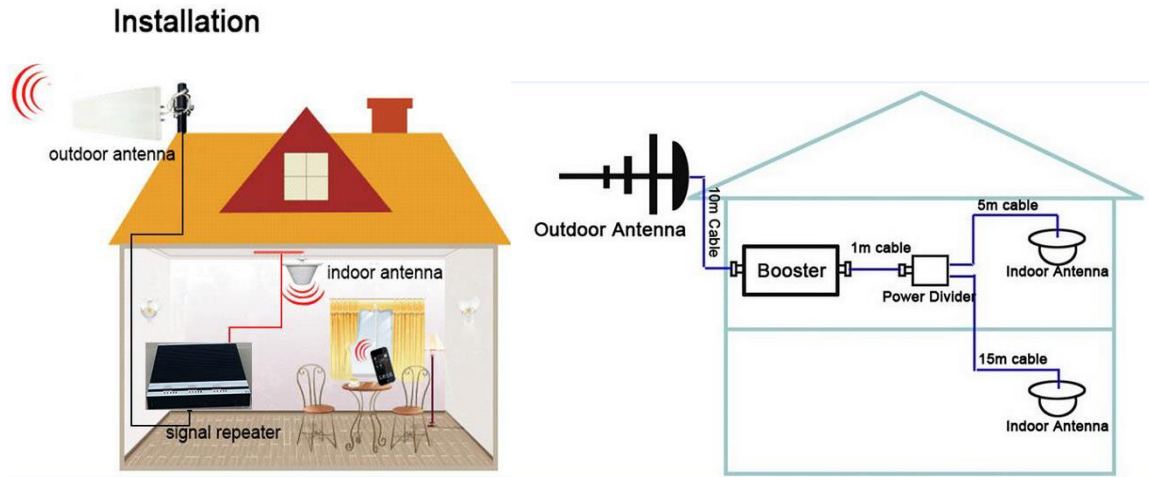
Krok 4 Umístěte opakovač signálu na toto místo a připojte koaxiální kabel k venkovní straně opakovače signálu a venkovní antény.

Krok 5 Namontujte vnitřní (vnitřní) anténu na produktivní místo. Anténu možná budete muset později upravit nebo přesunout. Více poznámek k vnitřním anténám a vzorům zde.

Krok 6 Připojte koaxiální kabel mezi vnitřní anténu a výstupní port opakovače signálu.

Krok 7 Zapněte systém a zkontrolujte signál uvnitř budovy. V případě potřeby vyladte systém pohybem nebo nasměrováním venkovních a vnitřních antén, dokud nedostanou co nejvíce signálu.

Krok 8 Zajistěte všechny antény a kabely, bezpečně namontujte opakovač signálu a vyčistěte instalaci.



Úvod do funkce BOOSTER MGC a AGC

1. AGC znamená Booster Auto Gain Control Function;
2. MGC znamená Booster Manual Gain Control Function, Tato funkce se používá pouze pro snížení zisku.

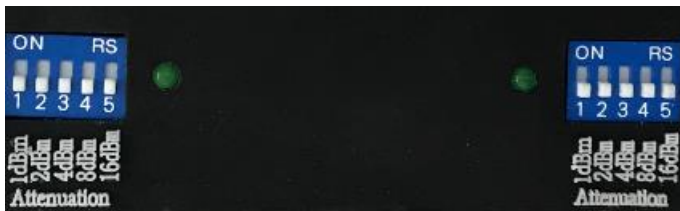
Nastavení posilovače

Před provedením provozní zkoušky velmi pečlivě zkontrolujte, zda jsou všechna připojení správná a pevná, a poté proveďte následující testy.

Ruční ovládání zisku (MGC)

Kódový přepínač → Tlum:

DL: 1 → 1dB 2 → 2dB 3 → 4dB 4 → 8dB 5 → 16dB



Přepínače 1-5 představují Downlink

Pokud je nutné nastavit zisk přepínačem, nejprve upravte zisk Downlink podle vstupních signálů, za druhé upravte zisk Uplink podle zisku Downlink. Například chcete, aby 3G Gain klesl o 1 dB, takže uděláte přepínače "1" a "6" je v pořádku.

Přepínače mají výchozí stav "OFF"; prosím zatlačte relevant přepínače do polohy "ON", pokud je třeba dosáhnout určité hodnoty útlumu.

Nastavení útlumu Downlink

| ATT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ATT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ATT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|
| 0dB | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | 11dB | ON | ON | OFF | ON | OFF | 22dB | OFF | ON | ON | OFF | ON |
| 1dB | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | 12dB | OFF | OFF | ON | ON | OFF | 23dB | ON | ON | ON | OFF | ON |
| 2dB | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | 13dB | ON | OFF | ON | ON | OFF | 24dB | OFF | OFF | OFF | ON | ON |
| 3dB | ON | ON | OFF | OFF | OFF | 14dB | OFF | ON | ON | ON | OFF | 25dB | ON | OFF | OFF | ON | ON |
| 4dB | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | 15dB | ON | ON | ON | ON | OFF | 26dB | OFF | ON | OFF | ON | ON |
| 5dB | ON | OFF | ON | OFF | OFF | 16dB | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | 27dB | ON | ON | OFF | ON | ON |
| 6dB | OFF | ON | ON | OFF | OFF | 17dB | ON | OFF | OFF | OFF | ON | 28dB | OFF | OFF | ON | ON | ON |
| 7dB | ON | ON | ON | OFF | OFF | 18dB | OFF | ON | OFF | OFF | ON | 29dB | ON | OFF | ON | ON | ON |
| 8dB | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | 19dB | ON | ON | OFF | OFF | ON | 30dB | OFF | ON | ON | ON | ON |
| 9dB | ON | OFF | OFF | ON | OFF | 20dB | OFF | OFF | ON | OFF | ON | 31dB | ON | ON | ON | ON | ON |
| 10dB | OFF | ON | OFF | ON | OFF | 21dB | ON | OFF | ON | OFF | ON | | | | | | |

6 Často kladené dotazy

1) Po instalaci posilovače, ale bez efektu

Řešení:

- Zkontrolujte, zda máte posilovač se správnou frekvencí. Například frekvence GSM900MHz nemůže fungovat pro DCS1800MHz.
- Zkontrolujte, zda je dostatečně přijímán signál, celková úroveň vstupního výkonu musí být kolem -50dBm, nejnižší musí být větší než -80dBm. A zkontrolujte LED DL, zda je ČERVENÁ.
- Zkontrolujte, zdaje veškerá instalace správná a veškeré příslušenství je dobře připojeno, zkontrolujte, zda je LED ALA ČERVENÁ.

2) Po instalaci je plný signál pruhů, ale nemůže uskutečnit nebo přijmout hovor.

- Downlink je velmi dobře, ale Uplink nemůže poslat signál back do BTS. Je třeba zkontrolovat, zda jsou kabely a konektory dobře připojeny uvnitř.

3) Po instalaci je plný signál pruhů, ale při volání se otočí o 0 bar.

- Existuje samooscilace. Izolace mezi venkovní anténou a vnitřním antenna není dost dobrá, zkuste nastavit směr antén nebo zvětšit vzdálenost mezi nimi.

4) Po instalaci je signál velmi zdravý, ale při volání je šum.

- Vnitřní anténa a mobilní telefon jsou příliš blízko a způsobují rušení, snažte se udržet mobilní telefon trochu daleko od vnitřní antény.

5) Co je funkce AGC? A jaká je výhoda?

AGC znamená Auto Gain Control; to znamená, že posilovač může sám ovládat zisk podle okolí.

- Když dojde k náhlému vstupu signálu s trong, může posilovač odpovídajícím způsobem upravit zisk, aby chránil modul posilovače společně se stanicí BTS, aby silný signál po nastavení neovlivnil BTS.
- Když je signál venku příliš slabý, může posilovač nastavit zisk na plný stupeň 1, aby zesílil signál přijatý maximálně pro koncové použití.
- Opakovač AGC je s LED na něm, může přímo ukazovat provozní stav posilovače.

6) Co je funkce MGC? A jaká je výhoda?

- Funkce MGC znamená Manuální ovládání zisku
- když je váš signál ou tdoor příliš silný, takže opakovač nemůže fungovat dobře a mít šum, takže můžete nastavit Zisk sami ;