

EBR860PP bridger erősítő

Műszaki leírás és alkalmazási útmutató

A bridger erősítő feladata a trónkhálózat által nagy távolságra szállított alacsony torzítású és nagy szintstabilitású jelek átadása a vonalálózat számára. A vonalálózat gazdaságos kiépítéséhez általában több irányba indul el vonalálózat a bridger-től. Ehhez igazodván az erősítőn két vonalkimenet található. Ezek között az antennajel tetszés szerint megosztható. A bridger erősítést úgy állítjuk be gyárilag, hogy a kimenő szintje egy kimenet esetén a 90/96 dB μ V-os trónk kimenő szinthez igazodva 100/106 dB μ V legyen. A relatív magas kimenő szintet lehetővé teszi a bemeneten lévő jel szintstabilitása, és az erősítő alacsony torzítási értékei. A berendezésben az előre-irány szintjének beállításához szükséges 2 dB-es lépésekben dugaszolható tilt, ill. csillapító tagok be vannak helyezve, ezért az erősítőn a megadott kimenőszintek automatikusan beállnak. A jelszint kimenetek közötti megosztást kívánság szerint dugaszolható, iránycsatolóval, ill. hibriddel lehet megoldani. Az erősítő kifejezetten dőlt átviteli karakterisztikára van tervezve. A kimenetekről érkező vissz irányú jelek erősítés, szint és tilt szabályozás után külön csatlakozón jelennek meg, amelyet a trónkerősítő visszautas bemenetére lehet csatlakoztatni. Ez lehetővé teszi a vonalálózatról érkező visszautas jelek teljes leválasztását, vagy külső szűrővel történő szelektálását is. A mobilitás és a könnyű szervizelhetőség érdekében az erősítő legtöbb eleme dugaszolható kivitelben készült.

Az erősítő opcionálisan felszerelhető az ETR860-nál ismertetett kommunikációs áramkörrrel. Opcionális továbbá a visszautas szabályzó áramkör. Feladata az, hogy ha a rövidhullámú jelek szintje megemelkedik, akkor a visszautas erősítést csökkenti. Ezáltal elkerülhető a túlvezérlés okozta káros intermodulációs termékek kialakulása.

Az erősítő maximum 48 V_{eff} szinusz, vagy 60 V_{eff} trapéz feszültséggel távtáplálható. Az alkalmazott nagyáramú tápfeszültség leválasztó fojtók alkalmazásának köszönhetően 5 A távtápláló áram esetén a brumm moduláció jobb mint 65 dB.

Az erősítő belső tápfeszültségeinek ellátását integrált áramkörös kapcsolóüzemű tápegység biztosítja. Működési elvéből adódóan kis veszteséggel széles tápfeszültség tartományban alkalmazható.

A távtáplálás irányát és a kapcsoló üzemű tápegység működőképességét LED-ek jelzik. A berendezésbe feszültség lőkések, valamint légköri kisülések elleni védelem van beépítve. Az erősítő letörhető rögzítő fűlekkel rendelkezik, alkalmas feszítőszállra, illetve síkfelületre való szerelésre. Zárt dobozba való szerelésnél biztosítani kell a megfelelő hőelvezetést.

Az erősítő két darab azonos megjelenésű nagy nyomású IP 54-es védelemmel rendelkező öntött alumínium féldobozból áll. Az egyikben maga az erősítő, a másikban pedig a tápegység nyert elhelyezést. A két féldoboz csuklópánttal van összefogva, így biztosítható a könnyű szerelhetőség akár feszítőszállon is. A két fél 6 db M6-os elveszítethetetlen csavarral van egymáshoz erősítve.



Az erősítő üzembe helyezése

A dobozból való kicsomagolás és a rögzítő csavarok oldása után az erősítőt kinyitjuk és a tervezett távtáplálási irányokat a kapcsoló üzemű tápegység jobb oldalán biztosítékok behelyezésével beállítjuk. A trónkerősítő megfelelő szintezése után a bridgerhez érkező jelet ellenőrizzük, majd a bemenetre csatlakoztatjuk. A szükséges kimeneti szétosztó behelyezése után a kimeneteken a jelszint ellenőrizhető. Ne feledkezzünk meg a visszaút megfelelő szintezéséről és a trónk erősítőhöz való csatlakoztatásáról. Ezek után az árnyékoló lemezt vissza kell helyezni, majd az erősítő fedelét le kell zárni. Az erősítő rövid távú karbantartást nem igényel, hosszú távon pedig a kábeltelevíziós hálózatra előírt karbantartási elvek szerint kell eljárni. Esetleges hiba előfordulása esetén mindenképpen ellenőrizni kell a távtápláló tápfeszültség meglétét, ezután a 24 V egyenfeszültséget. Tápegység hiba esetén a 4 dB rögzítő csavar oldásával cserélhető. Amennyiben az erősítő elektromosan működőképesnek látszik, úgy a dugaszolható csillapító és tilt tagokat kell ellenőrizni, és ha ez sem vezet eredményre, az erősítőt szakszervizbe kell szállítani.

Tartozékok:

- 1 db fecskendő (1 cm³) szilikonzsír
- 1 db üvegbiztosíték (6,3A)
- 2 db üvegbiztosíték (3,15A)
- váltószűrők (választható hasítási frekvenciával) DF1, DF2
- szintezéshez szükséges PAD és EQ modulok

Opcionális egységek:

- PAD0-14 csillapító modul
- EQ0-14/300,450,606,750,862 Tilt modul
- EQV3,6,9/70 visszút Tilt modul
- HPF20,23,25,30 visszutas szűrőmodul (választható)

A termékek és műszaki adatok bejelentés nélkül változhatnak!

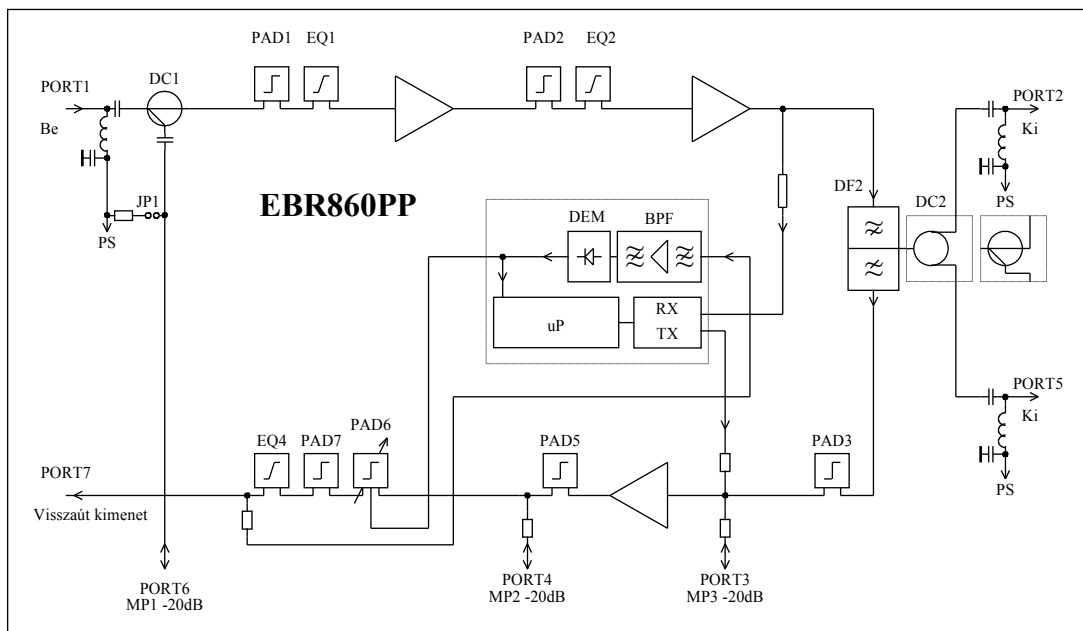
Technikai adatok

Paraméter	Érték	Egység
Frekvenciatartomány előre irány	47-862	MHz
Névleges impedancia	75	Ohm
Reflexiók csillapítás az erősítő bármely csatlakozási pontján 47MHz-en	>18 -1,5	dB/oktáv
Névleges erősítés	20±1	dB
Maximális erősítés	23±1	dB
Erősítésszabályozás	Gyárilag beállított**	
Meredekség-szabályozás	Gyárilag beállított**	
Egyenletesség	± 0,5	dB
Max. kimenő szint		
DIN 45 004 B (IMAI=60dB)	122	dBμV
DIN 45 004 A1 (IMAI=60dB)	115	dBμV
EN 50083-3 (IMA=60dB)		
CENELEC 29 csatorna 606 MHz-ig		
CTB	106/114	dBμV
CSO	105/113	dBμV
CXM	105/113	dBμV
Erősítő modul típus	GaAs PP	
Zaj (max)	8	dB
Csoportfutási idő különbség a CCIR 2 csatornában*	113	nsec
Csoportfutási idő különbség az OIRT 1 csatornában*	<11	nsec

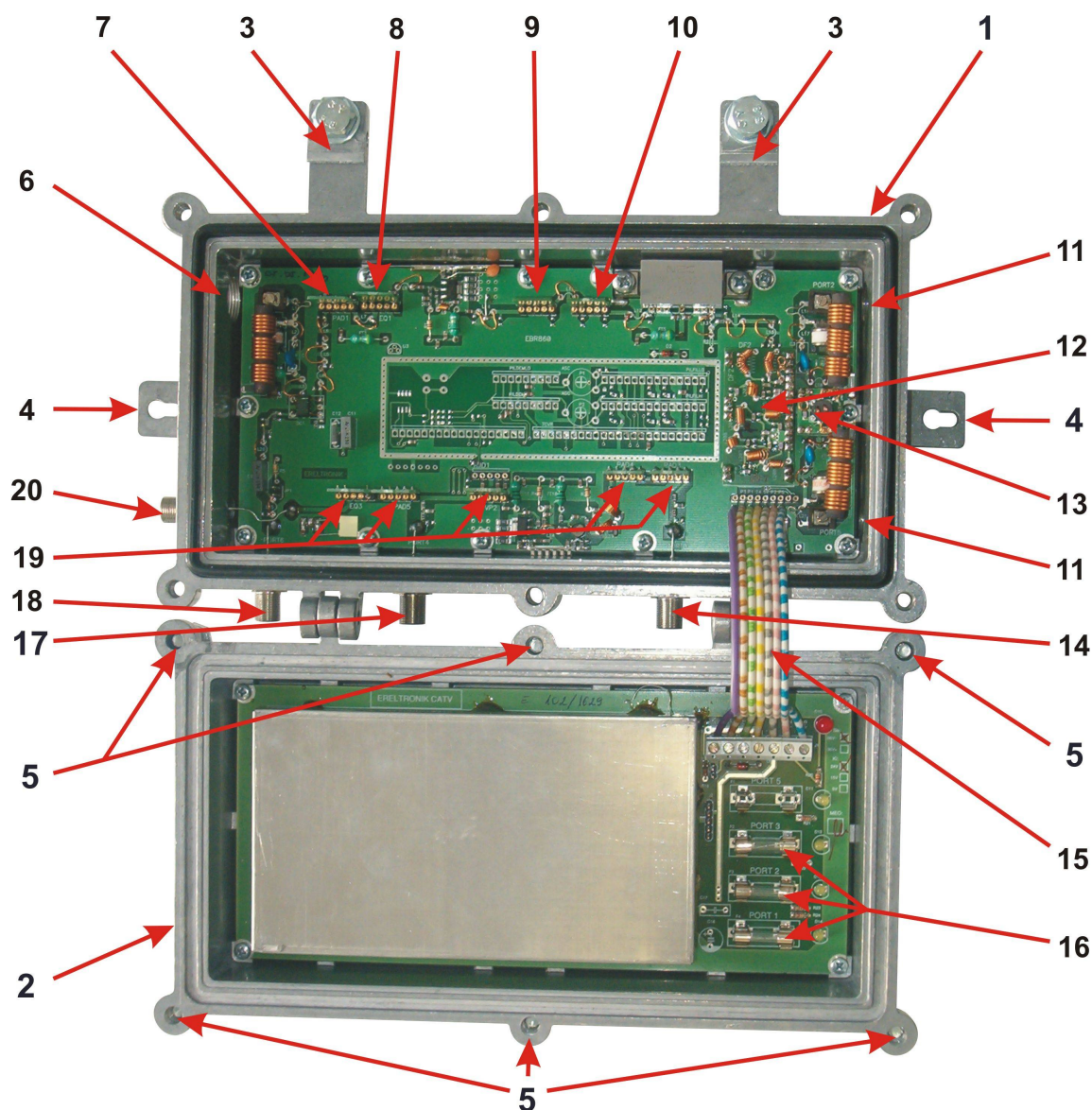
Frekvenciatartomány visszirány	5-70	MHz
Max. erősítés**	20±1	dB
Egyenletesség	±1	dB
Max. kimenő szint		
DIN 45 004 B (IMAI=60dB)	114	dBμV
DIN 45 004 A1 (IMAI=60dB)	103	dBμV
Zaj	<8	dB
Bemeneti csatlakozó típusa	5/8"	
Kimeneti csatlakozók típusa	5/8"	
Visszaút kimenet csatlakozó típusa	"F"	
Árnyékoltság	>75	dB
Távtápláló feszültség (négyzet)	30-60	V /50Hz
Távtápláló feszültség (szinusz)	25-48	V /50Hz
Teljesítményfelvétel max.	17	W
Távtápláló áram (átfolyó) max.	5	A
Brumm moduláció	65	dB
Védettség	IP54	
Méret	250x180x85	mm
Súly	2,1	Kg
Csomagolás	kartondoboz	
Tárolási hőmérséklet	-40 - +60	°C
Működési hőmérsékleti tartomány	-40 - +40	°C

* trónkerősítővel együtt

** 90/96 dBμV trónkerősítő kimenő szinthez

Az erősítő blokkvázlata

A termékek és műszaki adatok bejelentés nélkül változhatnak!

belső felépítés

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 1. | erősítő fél | 12. | kimeneti Diplex filter (DF2) |
| 2. | táp fél | 13. | kimeneti osztó modul |
| 3. | felfogató fűlek feszítősálás szereléshez | 14. | bemeneti visszarányú mérőpont (külső) |
| 4. | felfogató fűlek síkfelületi szereléshez | 15. | tápvézetés |
| 5. | záró csavarok | 16. | távtáplálás megválasztását szolgáló biztosítékok |
| 6. | bemenet | 17. | kimeneti visszarányú mérőpont (külső) |
| 7. | bemeneti PAD | 18. | bemeneti előreirányú mérőpont (külső) |
| 8. | bemeneti EQ | 19. | visszányú színtező és tiltező helyek vagy visszarányú szűró és közsítő helyek |
| 9. | középső PAD | 20. | visszányú kimenet |
| 10. | középső EQ | | |
| 11. | kimenetek | | |

A termékek és műszaki adatok bejelentés nélkül változhatnak!