

ATP-101_{LB}YR, _{DB}YR

Automatický převodník videosignálu z koaxiálu na kroucený pár (twist) - přijímač

Popis

ATP-101_{LB}YR(_{DB}YR) je přijímač ze sady převodníku videosignálu na kroucený pár s automatickou regulací stejnosměrného zesílení (AGC), automatickou frekvenční kompenzací a silnou přepětovou ochranou (ve spojení s vysílačem řady ATP). **Dosah až 1600m při použití kabelu UTP CAT5e/6.**

Zařízení ATP-101_{LB}YR převádí signál ze symetrického krouceného vední (twist) na koaxiální kabel. Má zlepšené přenosové vlastnosti, rozšířený rozsah napájecích napětí a obsahuje silnou přepětovou ochranu vstupu krouceného páru (dále jen TP linky), výstupu videosignálu i napájení.

Korekce útlumu kabelu na vyšších kmitočtech je automatická - zařízení si po zapnutí změří úroveň signálu a přizpůsobí zesílení tak, aby se výstupní signál co nejvíce přiblížil standardnímu PAL videosignálu. Toto měření se podle nastavení přepínače na předním panelu provede pouze jednou při zapnutí (poloha „Lock“) nebo se provádí trvale periodicky (poloha „Cont“).

Stejnosemřný útlum signálu je také regulován automaticky (AGC).

Vstup pro kroucený kabel (TP linka) má pevně nastavenou vstupní impedanci 100Ω. Výstup je nesymetrický pro koaxiální kabel s charakteristickou impedancí 75Ω.

Pro připojení vstupu signálu a napájecího zdroje slouží odpojitelné šroubovací svorky, výstup videosignálu je na BNC konektor. Zařízení nerozlišuje polaritu napájecího napětí, lze ho napájet jak střídavým, tak i stejnosměrným napětím v rozsahu uvedeném níže.

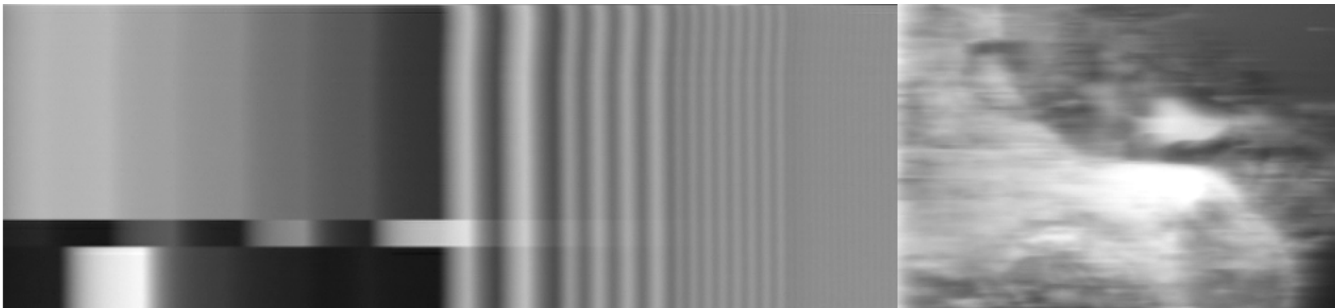
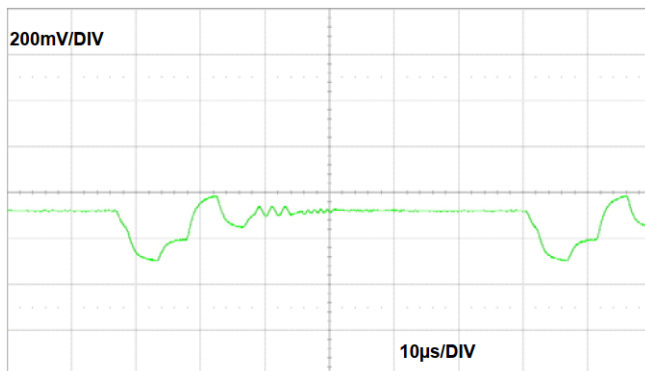
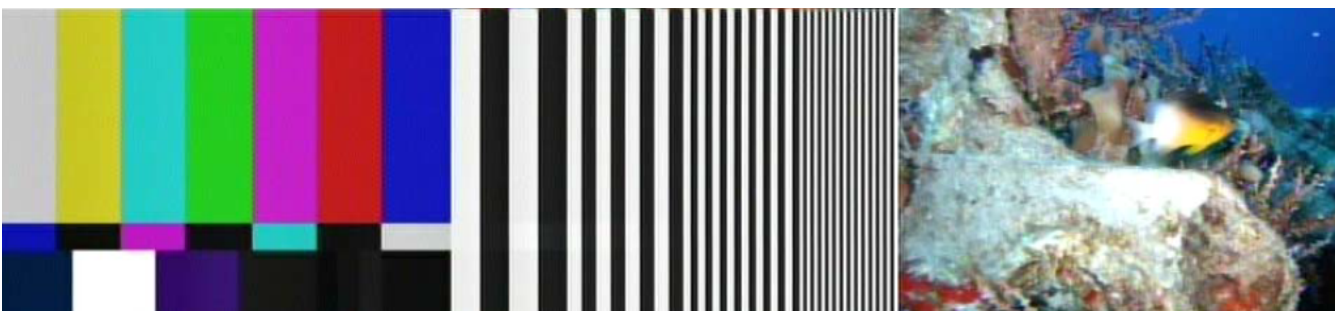
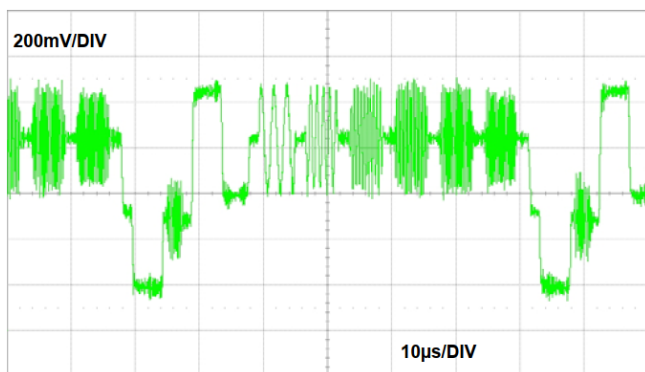
Související výrobky:

ATP-101 _{LB} T(_{DB} T):	Vysílač převodníku z koaxiálu na kroucený pár bez galvanického oddělení, jednoduchá korekce útlumu signálu přepínačem.
PTP-101 _M P(_D P):	Vysílač, pasivní převodník videosignálu z koaxiálu na kroucený pár na bázi transformátoru.

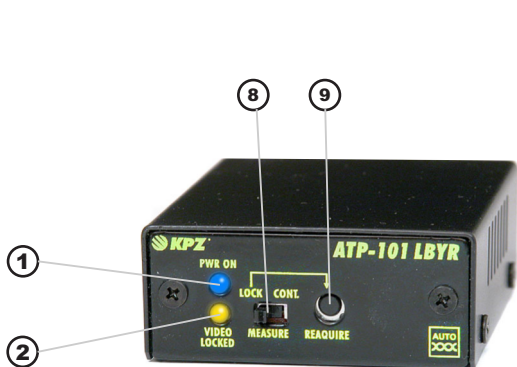
Charakteristika

Napájecí napětí:	11,5 - 37 V= 8,5 - 26 V~	stejnosemřných střídavých, efektivní hodnota
Odběr proudu:	max. 90 mA při 12V= max. 100 mA při 30V= max. 110 mA při 24V~,	efektivní hodnota
Frekvenční kompenzace:	verze 300m - automatická kompenzace až +12 dB / 5MHz verze 900m - automatická kompenzace až +34 dB / 5MHz verze 1600m - automatická kompenzace až +60 dB / 5MHz	
Stejnosemřný zisk:	automatické zesílení (AGC) v rozsahu ±3dB	
Max. ss souhlasné napětí na TP lince:	5 V	(přepětové ochrany na vstupech)
Max. vstupní diferenční napětí:	1,4 Všš	
Max. vstupní souhlasné napětí:	4 Všš	proti GND
Max. výstupní napětí (VIDEO OUT):	1 Všš	na zátěži 75Ω
Vstupní impedance TP linky:	100Ω	
Výstupní impedance videosignálu:	75Ω	
Napájecí konektor:	Vyjímatelné šroubovací svorky	
Výstupní konektor (VIDEO OUT):	BNC	
Vstupní konektor (TP IN):	Vyjímatelné šroubovací svorky	
Přípevnění:	- Samostatný volně ležící plošný spoj se čtyřmi otvory 3mm pro přípevnění šrouby nebo pro samolepící nožičky - Miniaturní kovový kryt 72 x 56 x 23 mm (d x š x v) s černým lakem pro montáž volně / DIN lišta / 19" rámy „RAM“ (plastový držák pro přípevnění k DIN liště je součástí balení)	
Rozměry:	72 x 56 x 23 mm (d x š x v)	
Rozsah provozních teplot:	-20...+85°C	

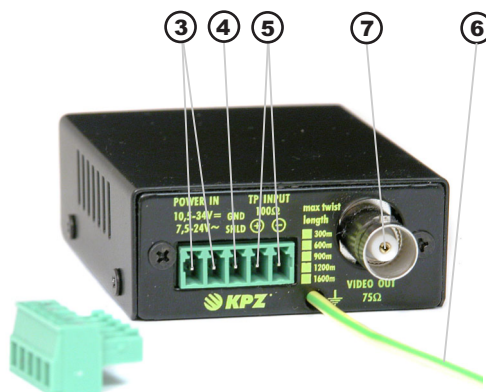


Průběh signálu a obraz bez kompenzace na kabelu CAT5e délky 1525mPrůběh signálu a obraz automaticky kompenzovaný na kabelu CAT5e délky 1525m

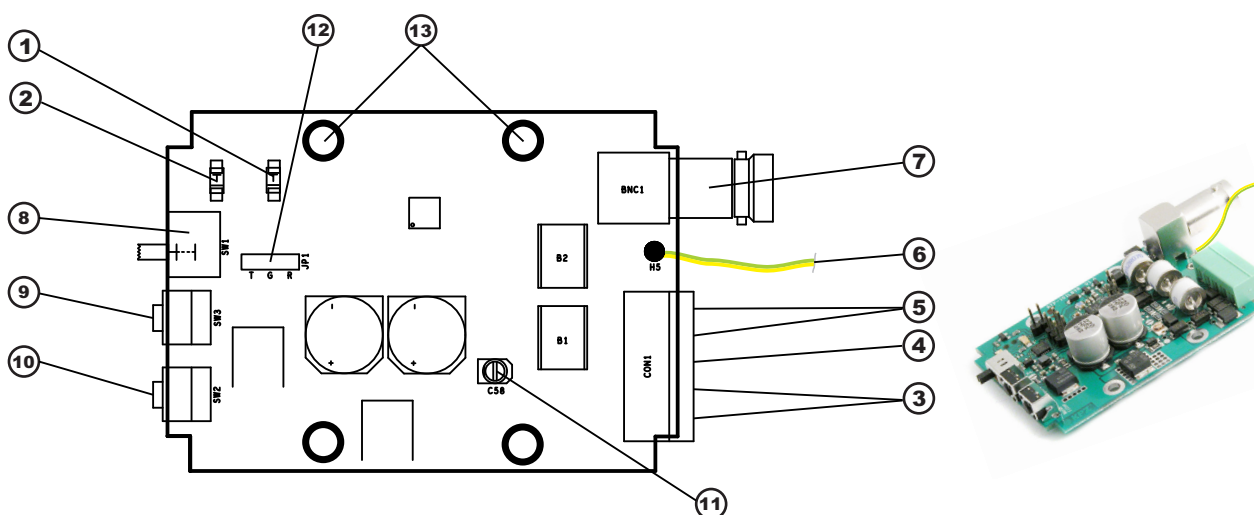
Ovládací prvky a konektory



obr.1: Pohled zepředu na ATP-101LBYR



obr.2: Pohled zezadu na ATP-101LBYR



obr.3: Pohled shora na ATP-101DBYR

- ① - LED „PWR ON”
Přítomnost napájecího napětí je indikována svitem této LED diody.
- ② - LED „VIDEO LOCKED”
Rozsvícení této LED diody signalizuje správnou úroveň a kvalitu synchronizační směsi videosignálu. Pokud poblikává, je vstupní videosignál značně zarušen nebo silně deformován.
- ③ - PŘÍVOD NAPÁJECÍHO NAPĚTÍ
Nerozlišuje polaritu. Rozsah napájecího napětí a odběr proudu je uveden na straně 1
- ④ - SVORKA „GND SHLD”
Tato svorka je propojena na vnitřní přepětovou ochranu, plechový kryt verze „LBYR” a žlutozelený kabel s vidlicovou svorkou pro připojení k uzemnění ⑥.
Používá se také ve výjimečných případech pro připojení stínění kabelů FTP/STP nebo jednoho volného krouceného páru v kabelech UTP, pokud jsou v lokalitě velké problémy s rušením. **Použijte tuto svorku pro účely stínění pouze v nejnútnejších případech!** Stínění a volné páry xTP kabelů se zapojují pouze těmito dvěma způsoby:
a) pouze u přijímače, na straně vysílače je stínění (volné páry UTP) nezapojené
b) u přijímače a zároveň u vysílače
NIKDY nezapojíte stínění pouze u vysílače, jinak hrozí zvýšený průnik rušení do obrazu.

- ⑤ - **TP INPUT 100Ω**
Vstup diferenciálního signálu od vysílače. Pozor, signál je pólován (+ / -). Na staně vysílače musí být kabel připojen do stejné svorky jako na přijímači (+ na +, - na -). Přepólování kabelu není na závadu, signál bude pouze invertovaný, takže na monitoru nevidíte žádný obraz, případně občasné blikání.
- ⑥ - **UZEMNĚNÍ**
Zelenožlutý kabel zakončený montážní vidlicí pro připojení ke kvalitnímu uzemnění v místě instalace. Je nutné jej zapojit pro správnou funkci vnitřní přepětové ochrany převodníku. Tento kabel je také propojen na plechový kryt verze „LBYR” a svorku ④ pro připojení stínění (viz poznámky ke svorce ④).
- ⑦ - **VIDEO OUT**
Výstup kompozitního PAL/NTSC videosignálu. Impedance 75Ω.
- ⑧ - **Přepínač „MEASURE”**
V poloze „**Lock**” je vstupní signál na TP lince jednorázově změřen při zapnutí napájecího napětí a vykompenzován. Další nové změření a kompenzování je možné vyvolat krátkým stiskem tlačítka ⑨ „**Reaquire**”
V poloze „**Continuous**” je vstupní signál na TP lince velmi rychle periodicky měřen a ihned kompenzován. Tlačítko „**Reaquire**” se neuplatní.
Toto rychlé periodické měření signálu může v některých případech způsobit rušení v obraze, proto jej používejte pouze tam kde se tento vliv neprojeví.
- ⑨ - **Tlačítko „Reaquire”**
Slouží pouze pro vyvolání nového změření signálu na TP lince když je přepínač ⑧ „**MEASURE**” v poloze „**Lock**”
- ⑩ - **Tlačítko „Noise”**
Zatím v této verzi přijímače nepoužito. Bude sloužit k aktivaci funkce redukce šumu při kompenzacích kabelů délky nad 900m
- ⑪ - **Kapacitní kompenzace vstupu TP linky**
Kompenzuje kapacitní nevyvážení vstupu TP linky. Uplatní se pouze u velmi dlouhých a nekvalitních kabelech připojených do TP vstupu. Nevyvážení se projeví na obraze výskytem zdvojených nebo ztrojených vertikálních hran na přechodech barev. Pokud možno jej nepoužívejte, stejný problém v obraze často způsobí impedanční nepřizpůsobení kabelu TP linky, což tímto regulátorem neodstraníte.
- ⑫ - **Výstup RS-232**
V této verzi přijímače zatím nezapojeno. Bude zde výstup sériového rozhraní UART. Napěťové úrovně jsou CMOS logika 5V. Výstup dat je v textové podobě, zobrazitelné na jakémkoliv terminálu. Budou se zde objevovat stavové informace ohledně kompenzace videosignálu a bude možné i tímto rozhraním měnit vybrané parametry. Význam změny parametrů bude pouze pro verzi přijímače pro délky kabelu od 1000-1600m.
- ⑬ - **Montážní otvory**
4x montážní otvory průměru 3mm pro připevnění k podložce. Pozor, otvory jsou prokovené a jsou propojené se svorkou a žlutozeleným přívodem uzemnění !

Připojení a použití

1. Nejprve připojte napájecí napětí v rozsahu specifikovaném na straně 1. Musí se rozsvítit modrá LED dioda na předním panelu. Pokud nesvítí, voltmetrem změřte, zda napájecí zdroj dává správnou velikost napětí. Na polaritě nezáleží, zařízení lze napájet stejnosměrným i střídavým napětím.
2. Do svorek „TP INPUT” připojte kroucený pár. Dbejte na správnou polaritu propojení s přijímačem. Na rozdíl od napájecího napětí je zde polarita rozlišována. Na straně přijímače musí být kabel připojen do stejné svorky jako na vysílači (+ na +, - na -). Přepólování kabelu není na závadu, signál bude pouze invertovaný, takže na monitoru nevidíte žádný obraz, případně občasné blikání.
3. Do konektoru VIDEO OUT připojte libovolný monitor se vstupem kompozitního PAL videosignálu nebo jiné zařízení pro zpracování obrazu.
4. Stiskněte krátce tlačítko „Reaquire” na předním panelu, tím se vyvolá změření úrovně signálu na TP lince a automatika správně vykompenzuje ztráty vzniklé na trase. Připojit lze kabely od 0 až do cca 1600m kabelu CAT5e/6. Při použití kvalitnějších kabelů např. CAT7 je možné dosáhnout i větší vzdálenosti až do 2000m nebo lze na kratších vzdálenostech použít levnější verzi přijímače (do 300m / 900m).
5. Pokud je přepínač na předním panelu nastaven v poloze „Lock” zůstane stávající kompenzace signálu nastavena až do dalšího stisku tlačítka „Reaquire” nebo odpojení/připojení napájení. V této poloze není obraz rušen cykly měření, ale při nečekané změně signálu na trase se automaticky nevykompenzuje a bude nutné novou kompenzaci vyvolat ručně tlačítkem „Reaquire”.
Pokud je přepínač v poloze „Cont.” měření a kompenzování signálu probíhá trvale periodicky velkou rychlostí. V tomto stavu přijímač okamžitě reaguje na jakékoliv změny signálu na lince průběžným nastavováním kompenzace, ale v některých případech mohou tyto rychlé cykly měření ovlivnit obraz a projevit se jako rušení v obraze. Tento režim je v praxi výhodnější, ale je nutné vyzkoušet individuálně, jestli se v obraze neprojeví rušení z měření.

Na straně 2 je ukázka průběhu videosignálu, jak je vidět na obrazovce osciloskopu a také odpovídající reálný obraz pro nevykompenzovaný a správně vykompenzovaný signál.

Možné problémy a řešení:

- Pokud se na výstupu neobjeví správný videosignál nebo žlutá LED dioda na předním panelu problikává nebo nesvítí, pravděpodobně je na vstupu TP linky příliš slabý nebo deformovaný videosignál. Zkontrolujte přívodní kabel, jestli není přerušeno nebo odpojeno. Může to také způsobit použití příliš nekvalitního kabelu při větších délkách.
- Pokud se správný videosignál a obraz objevuje jen když stisknete a držíte tlačítko „Reaquire” na předním panelu, máte prohozené vodiče v páru na TP lince.
- Když se v obraze objevují nebo problikávají barevné skvrny a falešné barvy, někdy doprovázené i horizontálním trháním obrazu, zkuste připojit stínění nebo jeden volný pár kabelu do svorky „GND SHLD”.
Na straně 3 si prosím přečtete více o podmínkách a způsobu připojení této svorky!

Při délce použitého kabelu TP linky nad 900m (kabel UTP Cat5e) nezapomeňte přepnout zisk vysílače ATP-101LBT(DBT) (přepínač „GAIN” na předním panelu) do polohy „HIGH”, jinak nepůjde optimálně vykompenzovat útlum signálu na přijímači! Při použití méně kvalitního kabelu se tato rozhodující délka zmenšuje, u kvalitnějšího kabelu (Cat 6,7) naopak zvětšuje.

Kompatibilita s vysílači

K přijímačům ATP-101xBYR lze připojit nejen vysílač nové řady ATP, ale i pasivní vysílače a Baluny. Zde je přehled kompatibilních vysílačů:

PTP-101MPT	100% kompatibilní. Použitelná délka kabelu UTP Cat5e 0-600m. Ne příliš vhodná kombinace, pasivní vysílač neposkytuje kvalitní symetrický signál a sestava není tak odolná vůči rušení.
PTP-101DPT	100% kompatibilní. Použitelná délka kabelu UTP Cat5e 0-600m. Ne příliš vhodná kombinace, pasivní vysílač neposkytuje kvalitní symetrický signál a sestava není tak odolná vůči rušení.
NTP-1PTx	Zcela nekompatibilní - už se nevyrábí
NTP-1ATx	Zcela nekompatibilní - už se nevyrábí
ATP-101LBT	100% kompatibilní. Použitelná délka kabelu UTP Cat5e 0-1600m. Ideální sestava.
ATP-101DBT	100% kompatibilní. Použitelná délka kabelu UTP Cat5e 0-1600m. Ideální sestava.

Přijímače ATP-101xBYR jsou kompatibilní i s řadou aktivních a pasivních vysílačů jiných výrobců, takže může díky svým skvělým parametřům (především rozsahem kompenzace a potlačení symetrických rušení, CMRR) pomoci zlepšit přenos signálu a tím kvalitu obrazu na stávajících instalacích kamerových systémů.

Univerzální montáž na DIN lištu a do 19" rozvaděče

Snadno a rychle do 19" rozvaděče



Základní balení

Montážní sada

Příprava do 30-ti sekund

Snadné a pevné uchycení

Osazení podle potřeby

Snadno a rychle na DIN lištu



Každé balení obsahuje přichytky na DIN lištu

Příprava do 4 sekund

Snadné a pevné uchycení

Osazení podle potřeby

Informace pro objednání:

Obj. kód	Název a popis
0014849	ATP-101DBYR-300M , automatický přijímač, převodník videa koax/twist, dosah 300m/CAT5e, silná přepěťová ochrana (Samostatný plošný spoj se čtyřmi otvory 3mm pro připevnění)
0014850	ATP-101DBYR-900M , automatický přijímač, převodník videa koax/twist, dosah 900m/CAT5e, silná přepěťová ochrana (Samostatný plošný spoj se čtyřmi otvory 3mm pro připevnění)
0014851	ATP-101DBYR-1600M , automatický přijímač, převodník videa koax/twist, dosah 1600m/CAT5e, silná přepěťová ochrana (Samostatný plošný spoj se čtyřmi otvory 3mm pro připevnění)
0014002	ATP-101LBYR-300M , automatický přijímač, převodník videa koax/twist, dosah 300m/CAT5e, silná přepěťová ochrana (Kovový kryt 72 x 56 x 23 mm (d x š x v))
0014026	ATP-101LBYR-900M , automatický přijímač, převodník videa koax/twist, dosah 900m/CAT5e, silná přepěťová ochrana (Kovový kryt 72 x 56 x 23 mm (d x š x v))
0014028	ATP-101LBYR-1600M , automatický přijímač, převodník videa koax/twist, dosah 1600m/CAT5e, silná přepěťová ochrana (Kovový kryt 72 x 56 x 23 mm (d x š x v))