



Digitální programovatelný zesilovač

ONE+

Programovatelný zesilovač ONE+ je určen k pokročilému zpracování a zesílení DVB-T/T2, DAB/DAB+ a FM signálů v domovních rozvodech STA/MATV.

1. Základní charakteristiky

- 3 programovatelné vstupy pro UHF a jeden pro BI/DAB pásmo, celkem 32 filtrů
- Vstup pro BI/FM pásmo
- Vysoká selektivita, kanálová konverze
- Automatické nastavení zesílení dle zvolené úrovně výstupního signálu
- Programování pomocí displeje a křížového ovladače
- Možnost klonování konfigurace pomocí paměťové karty



2. Bezpečnostní instrukce

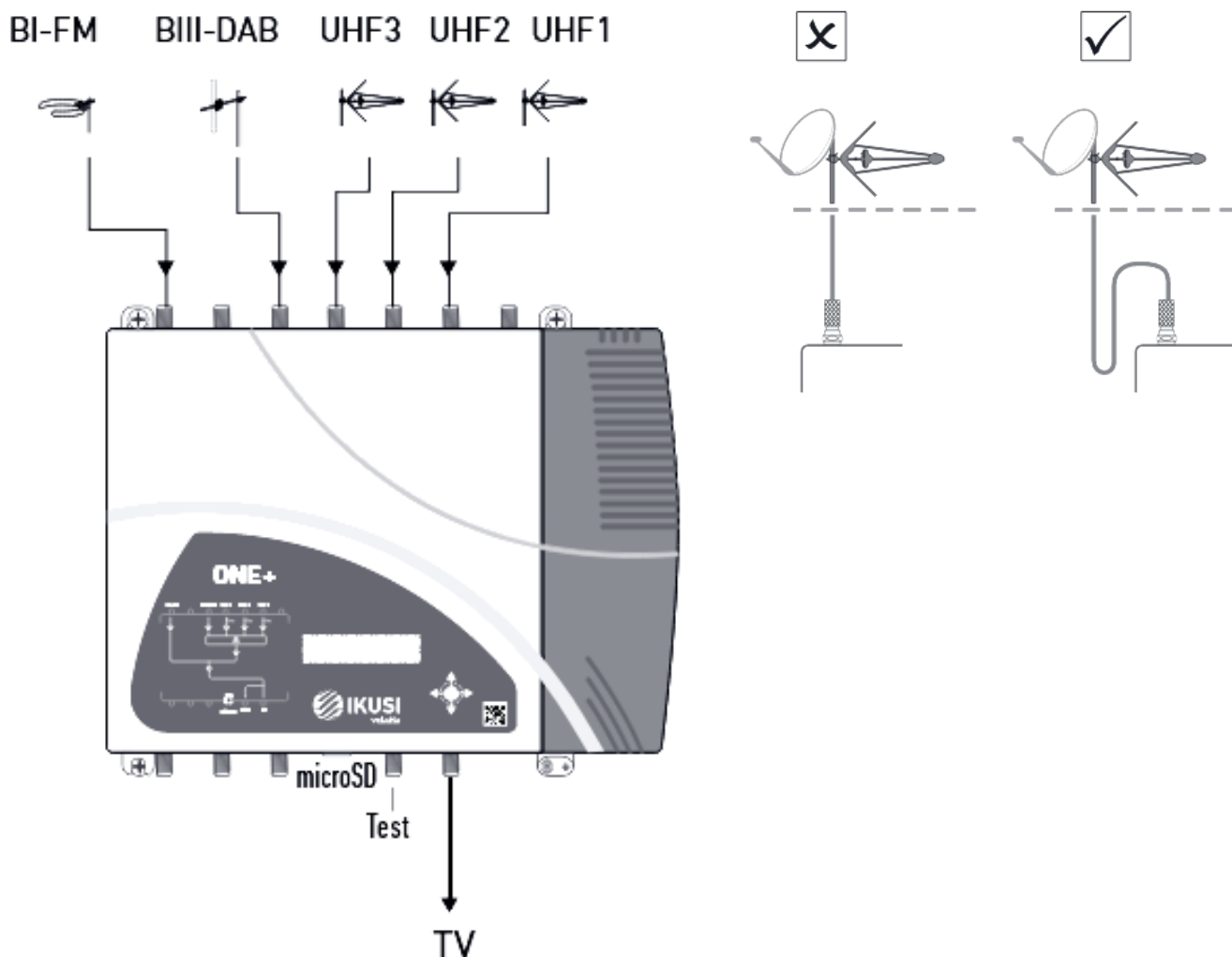
- Zesilovač ONE+ je určen **pouze pro vnitřní použití**.
- Ze zesilovače nikdy neodstraňujte kryt, když je zařízení připojeno k síti.
- Zkontrolujte, zda je systém správně větrán. Nezakrývejte ventilační otvory přístroje.
- Teplota okolí nesmí přesáhnout +50°C
- Zabraňte proniknutí vlhkosti (i kondenzační) do zesilovače
- Neinstalujte zesilovač do vlhkých místností.
- Nikdy nepoužívejte zesilovač ihned po přemístění z chladného do teplého prostředí. Pokud je přístroj vystaven takové změně teploty, může na klíčových vnitřních částech kondenzovat vlhkost.
- V případě že do zesilovače pronikla vlhkost je nutné provést prohlídku v autorizovaném servisu

- V případě jakýchkoli pochybností souvisejících s instalací, provozem nebo bezpečnostními požadavky se obraťte na svého dodavatele.
- Opravy smí být prováděny pouze autorizovaným servisem.
- Chraňte přístroj před přímým slunečním zářením, teplem, prudkými výkyvy teploty a vlhkostí.
- Přístroj neumísťujte do blízkosti ohříváčů nebo klimatizačních jednotek.
- Pokud se přístroj příliš zahřívá nebo vydává kouř, okamžitě jej vypněte a odpojte napájecí kabel.
- Přístroj by neměl být používán ve velmi prašném nebo slaném prostředí. Prach nebo částice soli a jiné cizí předměty mohou přístroj poškodit.
- Přístroj nevystavujte extrémním vibracím.
- Za následujících podmínek se v přístroji může objevit vrstva vlhkosti, která může vést k poruchám:
 - pokud se přístroj přemístí z chladného do teplého prostředí
 - po rychlém vytopení studené místnosti
 - pokud je toto zařízení umístěno ve vlhké místnosti

3. Technické specifikace

Vstupy		UHF1 / UHF2 / UHF3	BIII / DAB	BI / FM
Pásmo	MHz	470-862/790/694	174-240	47-108
Počet filtrů		celkem 32		-
Počet kanálů na filtr		1 až 4		-
Šířka filtrů	MHz	8/16/24/32	7/8/DAB	-
Optimální vstupní úroveň	dBμV	40-100		40-90
AGC	dB	ano		-
Selektivita ±1 MHz / ±8 MHz	dB	>35 / >65		-
Max. výstupní úroveň * (IMD3 -36dB)	dBμV	131 (jeden analogový kanál) 122 (jeden DVB-T/T2 kanál)		131
Výstupní úroveň pro 6 DVB-T/T2 kanálů	dBμV	119		-
Regulace výstupní úrovně	dB	30		25
Regulace náklonu	dB	0 až 6		-
Šumové číslo	dB	<6		
Měřicí výstup	dB	-30		
Napájení do vstupu	V	0 / 12 (200mA) / 24 (100mA)	-	-
Napájení zesilovače	V~	230V ±15% 50/60 Hz		
Spotřeba	W	17		
Provozní teplota	°C	-5 ... +50		
Rozměry	mm	300 x 245 x 40		
Hmotnost	kg	0,92		
Krytí		IP30		

4. Instalace zařízení



- 1) Upevněte a dotáhněte všechny šrouby a hmoždinky sloužící k upevnění zařízení ke zdi
- 2) Připojte koaxiální kabely od antén (viz obrázek)
- 3) Připojte koaxiální kabely k výstupu

Nepřipojujte zařízení do elektrické sítě před instalací nebo v jejím průběhu!

5. Připojení do elektrické sítě:

Postupujte podle pokynů pro elektrickou instalaci zařízení:

- 1) Instalujte zařízení dle kapitoly 4
- 2) Připojte zemnicí kabel
- 3) Do síťového konektoru připojte síťový kabel
- 4) Připojte síťový kabel do elektrické zásuvky 230V $\pm 15\%$ 50/60 Hz

6. Popis ovládání

Veškeré nastavení zesilovače se provádí pomocí **křížového ovladače** a **displeje**. Křížový ovladač (joystick) umožňuje pohyb **nahoru, dolů, doleva, doprava** a **stisk**. Všechna nastavení provedená v menu jsou **ihned automaticky uložena**.

6.1. Nastavení regionální verze:

Při prvním zapnutí zařízení nebo po návratu do továrního nastavení umožňuje první zobrazená obrazovka nastavit regionální parametry.

España:	ES-BG-24V
France:	FR-LL-24V
Italia:	IT-BG-12V

Vyberte zemi, která se nejlépe přizpůsobí požadavkům instalace. Volba konkrétní země předdefinuje jazyk uživatelského rozhraní, kanálový plán a napětí použité k napájení předzesilovačů. Například, pokud je vybráno „**Others**“, bude jazykem rozhraní angličtina; kanálový plán BG a napájení předzesilovače bude nastaveno na 24V.

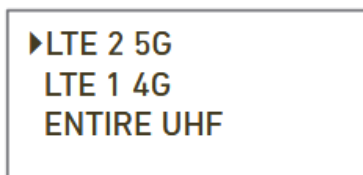
*Poznámka: Napětí napájení předzesilovače lze následně změnit v menu **ADVANCED**.*

6.2. Automatická instalace:

Funkce **AUTOINSTALL** umožňuje spuštění procesu automatické instalace. Během tohoto procesu bude zesilovač skenovat vstup B111 a každý z UHF vstupů. Pokud nalezne v těchto vstupech užitečný signál, přiřadí každému detekovanému kanálu filtr a zesílí jej na maximální možnou výstupní úroveň (danou celkovým počtem zesilovaných kanálů). Tento proces trvá maximálně 10 sekund. Konečný výsledek bude sestávat z výstupního spektra se všemi užitečnými signály, které budou zesíleny a úrovně vyrovnané. Chcete-li spustit automatickou instalaci, zvolte v hlavním menu volbu **AUTOINSTALL**.

▶AUTOINSTALL
MANUAL
ADVANCED

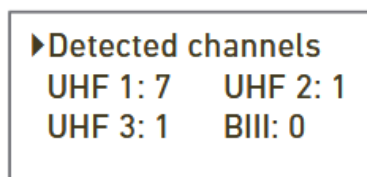
Po spuštění se zobrazí menu s výběrem rozsahu UHF pásma:



Vyberte požadovaný rozsah:

- LTE 2 5G (BIII a UHF C21 až C48)
- LTE 1 4G (BIII a UHF C21 až C60)
- ENTIRE UHF (BIII a UHF C21 až C69)

Následně se spustí proces skenování, během tohoto procesu bude v případě potřeby automaticky zapnuto napájení předzesilovačů; budou detekovány užitečné signály, kterým budou přiřazeny jednotlivé filtry. Výsledkem bude zobrazení souhrnné obrazovky s počtem kanálů zjištěných v každém vstupu:



6.3. Manuální instalace:

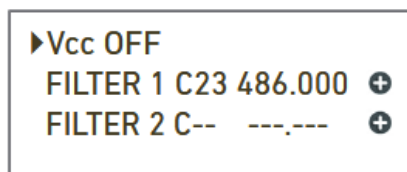
Pro přístup k manuální instalaci zvolte možnost **MANUAL** v hlavním menu. Objeví se obrazovka s následujícími podnabídkami:

- UHF 1: konfigurace filtrů spojených se vstupem UHF 1
- UHF 2: konfigurace filtrů spojených se vstupem UHF 2
- UHF 3: konfigurace filtrů spojených se vstupem UHF 3
- BIII: konfigurace filtrů spojených se vstupem BIII
- BIII/UHF OUTPUT: nastavení výstupních parametrů signálů BIII a UHF
- BI/FM: konfigurace vstupu BI/FM

UHF 1 / UHF 2 / UHF 3:

Každá z těchto podnabídek umožňuje zapnutí/vypnutí napájení předzesilovačů na zvoleném vstupu a konfiguraci filtrů spojených s výše uvedeným vstupem. Pro přístup k těmto parametrům vyberte volbu menu odpovídající příslušnému vstupu (UHF 1, UHF 2 nebo UHF 3).


Zobrazí se následující menu:



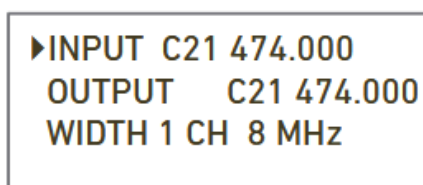
První řádek zobrazuje stav napájení předzesilovačů ve vybraném vstupu. Chcete-li změnit napájení předzesilovačů, vyberte řádek **Vcc** a pohybem joysticku nahoru nebo dolů přepněte mezi režimy **OFF** (vypnuto) a **ON** (zapnuto). Změny uložte stisknutím joysticku nebo přesunutím doleva.

*Poznámka: Hodnota napájecího napětí (+12 nebo +24V) vychází z nastavení regionální verze a lze ji následně změnit v menu **ADVANCED**.*

Další řádky zobrazují filtry, které jsou aplikovány na vybraný vstup (maximálně 32 filtrů, rozdělených mezi vstupy UHF 1, UHF 2, UHF 3 a BIII). Chcete-li upravit existující filtr, vyberte řádek, který odpovídá tomuto filtru, a přesuňte kurzor na hodnotu kanálu nebo hodnotu frekvence. Vyberte číslici, kterou chcete upravit, a přesuňte ji na požadovanou hodnotu posunutím joysticku nahoru nebo dolů. Změny uložte stisknutím joysticku nebo přesunutím doleva. Pokud chcete odstranit určitý filtr, umístěte kurzor na řádek odpovídající výše uvedenému filtru a stiskněte a přidržte (přibližně 2 sekundy).

Filtry pracují standardně v režimu „zesilovač“ (výstupní frekvence je stejná jako vstupní frekvence), ale mohou také pracovat v režimu „konvertor“; tj. převod vstupního signálu do jiného výstupního kanálu. Ve výchozím nastavení každý filtr zpracovává jeden kanál, ale jej roztáhnout až na 4 kanály v menu nastavení rozšířených parametrů. Chcete-li upravit rozšířené parametry konkrétního filtru, stiskněte ikonu .

Zobrazí se následující obrazovka:



- INPUT: vstupní kanál, který má být filtrován
- OUTPUT: výstupní kanál, na který bude signál odeslán
- BANDWIDTH: počet kanálů (1, 2, 3 nebo 4), které tento filtr zpracuje.

Proveďte požadované změny a uložte je posunutím joysticku doleva.

BIII:

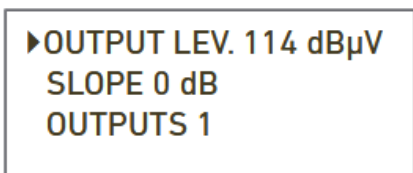
Tato podnabídka umožňuje nakonfigurovat filtry spojené se vstupem BIII. Pro přístup k těmto filtrům vyberte možnost nabídky BIII. Zobrazí se následující obrazovka:



- DAB: umožňuje filtrovat a zesilovat signály DAB/DAB+. Zesilovač použije jediný filtr pro celé pásmo BIII. Pro jeho aktivaci vyberte DAB ON.
- TV kanály: umožňuje filtrovat a zesilovat signály TV BIII. Konfigurace těchto filtrů se provádí podobným způsobem, jaký je popsán pro filtry UHF. Aby bylo možné pracovat s těmito filtry, musí být zpracování signálu DAB vypnuto (DAB OFF).

BIII/UHF OUTPUT:

Tato podnabídka umožňuje konfigurovat výstupní parametry signálů BIII a UHF. Pro přístup k těmto parametrům vyberte možnost nabídky BIII/UHF OUTPUT. Zobrazí se následující obrazovka:



- OUTPUT LEV.: nastavení výstupní úrovně signálů BIII a UHF. Zařízení standardně navrhuje maximální výstupní úroveň pro zvolený počet filtrů.
- SLOPE: umožňuje nastavení náklonu mezi začátkem UHF a koncem pásma UHF. Tato hodnota může být nastavena mezi 0 dB a -9 dB, v krocích po 1 dB. BIII bude mít stejnou úroveň jako první UHF kanál.

BI/FM:

Tato podnabídka umožňuje nastavit konfiguraci vstupu BI/FM. Pro přístup k tomuto parametru vyberte volbu nabídky BI/FM. Zobrazí se následující obrazovka:



Pokud nechcete zesílit signál BI/FM, zvolte OFF. V opačném případě zvolte požadovanou hodnotu zesílení. Můžete si vybrat mezi 10 dB a 35 dB v krocích po 1 dB.

6.4. Rozšířená nastavení

Nabídka umožňuje přístup k nestandardním operacím, jako je aktualizace firmwaru nebo nahrávání výchozích konfigurací. Umožňuje také přístup k informacím o zařízení, jako je sériové číslo, datum výroby nebo poruchové stavy. Pro přístup k pokročilým možnostem vyberte na hlavní obrazovce možnost ADVANCED.



- DEVICE INFO: zobrazí sériové číslo, datum výroby, verzi firmwaru, provozní hodiny a přehled aktuálních poruchových stavů (alarmů)
- SD CARD: umožňuje spravovat kartu microSD a provádět úkony údržby, ve kterých je karta microSD prováděna (například: aktualizace firmwaru) – viz info níže
- UHF PRE-AMP POWER: umožňuje výběr hodnoty napájecího napětí pro předzesilovač (+12 nebo +24V)
- SMART AMP. CONTROL: nastavení chování zesilovače vůči velmi slabým signálům – viz informace níže
- SECURITY: zapnutí/vypnutí blokování přístupu k nastavení zesilovače pomocí PIN
- DEAFULT CONFIG: návrat k továrnímu nastavení

Práce s SD kartou:

- FW UPGRADE: aktualizace firmwaru zesilovače. Uložte soubor s firmwarem na paměťovou kartu microSD do složky **ONE/Firmware**. Vložte paměťovou kartu microSD do zařízení a vyberte možnost FW UPGRADE. Zobrazí se seznam s firmwarovými soubory obsaženými na paměťové kartě. Vyberte požadovaný soubor a spusťte aktualizaci. Po určité době (přibližně 20 sekund) se aktualizace ukončí a zařízení se restartuje.
- LOAD CONFIG: načtení konfigurace, která byla dříve uložena na paměťovou kartu microSD (konfigurační soubor bude uložen ve složce **ONE/CFG**). Vložte paměťovou kartu microSD do zařízení a vyberte možnost LOAD CONFIG. Zobrazí se seznam konfiguračních souborů obsažených na paměťové kartě microSD. Vyberte požadovaný soubor a spusťte nahrávání. Po dvou vteřinách bude zařízení indikovat, že nahrávání bylo úspěšně dokončeno.

- **SAVE CONFIGURATION:** uložení aktuální konfiguraci zařízení na paměťovou kartu microSD. Uloží se do složky **ONE/CFG**. Vložte paměťovou kartu microSD do zařízení a vyberte možnost **SAVE CONFIGURATION**. Zobrazí se seznam konfiguračních souborů uložených na paměťové kartě microSD. Pokud chcete znovu použít existující soubor, vyberte jej a konfigurace tento soubor přepíše. Pokud chcete naopak vytvořit nový soubor, vyberte volbu **NEWFILE** a vložte jméno, které chcete souboru dát. Po dvou vteřinách bude zařízení indikovat, že konfigurace byla úspěšně uložena.
- **SAVE STATUS INF .:** uložení aktuální zprávy o stavu zařízení na paměťovou kartu microSD. Uloží se do složky **ONE/STA**. Vložte paměťovou kartu microSD do zesilovače a vyberte možnost: **SAVE STATUS INF**. Zobrazí se seznam se stavovými soubory uloženými na paměťové kartě microSD. Pokud má být existující soubor znovu použit, vyberte jej a stav tento soubor přepíše. Pokud chcete naopak vytvořit nový soubor, vyberte volbu **NEWFILE** a vložte název, který chcete souboru dát. Po dvou vteřinách bude zařízení indikovat, že zpráva o stavu byla úspěšně uložena.
- **DELETE FILES:** odstranění zvolených konfiguračních souborů z paměťové karty microSD (konfigurační soubor jsou uloženy ve složce **ONE/CFG**). Vložte paměťovou kartu microSD do zařízení a vyberte možnost **DELETE FILES**. Zobrazí se seznam konfiguračních souborů na paměťové kartě microSD. Vyberte požadovaný soubor a spusťte proces odstranění. Po dvou vteřinách bude zařízení indikovat, že soubor byl vymazán

Poznámky:

- ✓ Ujistěte se, že jste kartu microSD vložili správně (kontakty směrem nahoru).
- ✓ Na obrazovce je zobrazeno maximálně 8 souborů.

SMART AMP. CONTROL:

Toto dílčí menu umožňuje konfigurovat chování zařízení vůči signálům s velmi nízkými úrovněmi. Dostupné možnosti jsou:

- **ON:** je výchozí hodnota. Když zvolíte tuto možnost, zesilovač nebude zesilovat signály s výkony nižšími než 40 dB μ V. Pokud je výkon vyšší než 40dB μ V, zařízení zesílí signál na maximální úroveň, která umožňuje výstup bez jakýchkoli zkreslení. Ve většině případů to znamená, že výstup bude vyrovnán. Nicméně v případě, že jeden ze signálů má rozdíl v úrovni 30dB vzhledem k kanálu s nejvyšší úrovní, nebude signál s nejnižší úrovní zesílen na maximální úroveň, ale výstupní výkon bude vyšší než maximální hodnota minus překročení rozdílu ve srovnání s 30 dB. Tento systém je ten, který se používá během automatické instalace.
- **OFF:** když je tato volba vybrána, všechny signály budou zesíleny na maximální úroveň (redukovanou dle celkového počtu kanálů), včetně signálů s velmi nízkou úrovní signálu (dokonce i na úrovni šumu) a signálů s rozdílem úrovní nad 30 dB ve srovnání s kanálem s maximální úrovní.

NASTAVENÍ PIN:

Menu SECURITY umožňuje ochránit uživatelské rozhraní chráněnému bezpečnostním kódem PIN, který může být povolen nebo zakázán.

- LOCK: po 60 sekundách bez jakékoli interakce se zařízením zobrazí obrazovka OLED spořič obrazovky. Pokud je parametr LOCKED (ZAMKNUTO) vypnut (OFF), každý pohyb joysticku umožní přístup k uživatelskému rozhraní. Pokud je parametr LOCKED (ZAMKNUTO) zapnut (ON), jakýkoli pohyb joysticku přesměruje uživatele na obrazovku, aby zavedl kód pro odemknutí (PIN).
- CODE nastavení PIN. Výchozí PIN je 0000.

Poznámka: Pokud neznáte PIN, obraťte se na technickou podporu dovozce.

6.5. Status zařízení

Menu STATUS zobrazuje všechny informace o zařízení seskupené dohromady. Pro přístup k tomuto přehledu vyberte možnost nabídky STATUS. V této zprávě lze nalézt následující informace:

- Aktivní filtry seskupené podle vstupu a jejich konfigurace.
- Měřená úroveň vstupního signálu v každém aktivním filtru.
- Napájení předzesilovačů pro každý vstup.
- Nastavená výstupní úroveň a náklon
- Nastavené zesílení vstupu BI/FM

7. Výměna napájecího zdroje

1. Odpojte zesilovač od elektrické sítě
2. Uvolněte šrouby T1, T2 a T3 (obr. 1)
3. Zatlačte jazýčky P1 a P2 a posuňte napájecí zdroj směrem dolů
4. Uvolněte konektor, který propojuje zdroj a zesilovač (obr. 3)
5. Zapojte konektor a vložte nový napájecí zdroj do zesilovače.
6. Upevněte šrouby T1, T2 a T3.
7. Připojte zesilovač k elektrické síti.

fig 1

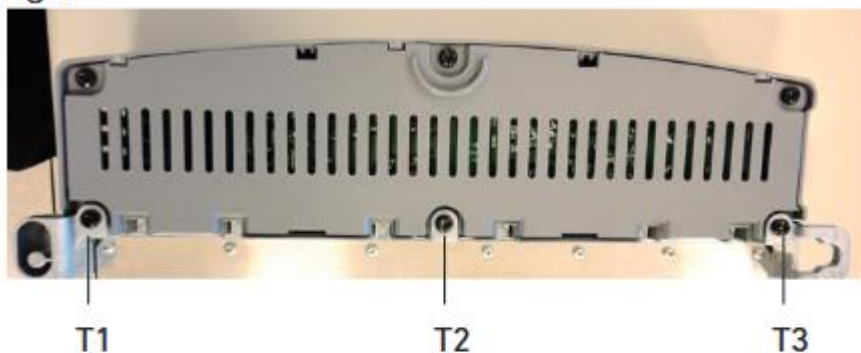


fig 2



fig 3

8. Záruka, servis

Na zařízení se vztahuje záruční doba **24 měsíců ode dne prodeje**.

Záruční a pozáruční servis provádí:

**ANTECH spol. s r.o., Rovnice 998/6, Břeclav 691 41,
tel. 519 374 090, 519 323 451, e-mail: servis@antech.cz**

E-mailová technická podpora: **servis@antech.cz**

Telefonická technická podpora: **519 374 090** (pondělí až pátek od 8 do 16 hodin)

Aktuální verzi manuálu, novinky a příslušenství najdete na www.antech.cz

9. Prohlášení o shodě:

EC-Declaration of Conformity



We, Manufacturer

Ikusi Electrónica S.L.
Paseo Miramón, 170
20014 San Sebastián, Spain

declare that the product

Programmable Terrestrial&Satellite Multiband Amplifiers

ONE+ ; ONE+ SAT

is in conformity with

**Council Directive 2014/30/EU
(EMC Directive)**

Standards to which conformity is declared :

EN 50083-2 :2013

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment.

**Council Directive 2014/35/EU
(Low Voltage Directive)**

Standards to which conformity is declared :

EN 60728-11 :2017

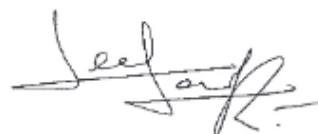
Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 11: Safety.

EN 60065 :2015

Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements.



San Sebastián, October 2018



Jesús Gómez Río

— R&D Director —