

Correct dealer:

www.correct.cz
connect@correct.cz
Tel: +420 - 602 28 28 00
+420 - 606 28 28 00
FAX: +420 - 777 416 800

**Máte problémy se zálohováním
VHS, S-VHS, DVD, Hi8, DV...?
Chcete záznam opravit?
Převést (S)Video na RGB či naopak? Použijte:**

VIDEOTRANSFORMATOR

Video, S-Video, RGB NEW

VTF 337
videoprocessor

- multikonvertor
RGB / Svideo / Video
- pro systém PAL i NTSC
- pevně optimálně nastavené parametry
videosignálu a konverze videoformátu
- SDS - Super Digital Synchro. TTI - Time Trip Immunity
- Videofiltr (odstranění rušení v synchronizaci, VPS, TXT...) a obnovení videosignálu dle TV normy, **Synchronize repairer** pro kompletní obnovu synchroimpulsů a jejich časování (TBC)
- **Odstraní potíže s nestabilitou** a střídáním jasu a barev obrazu nahrávky, odmítnutím funkce RECORD nebo záznamem "prázdné obrazovky" při zálohování nahrávky
- vhodný pro jakékoli přístroje DVD(R), HDR, VHS, S-VHS, VHS C, S-VHS C, Video-8, Hi-8, DV...
- 2x CINCH Video CVBS (zlacené), 2x MINIDIN S-Video v/c, 2x SCART Full 21 CVBS+RGB
- AL + nerez pouzdro + dřevěné boky - HighEnd design, dokonalé stínění proti rušení, Napájecí zdroj příslušenstvím



Záruka 24 měsíců
Correct
Jeden měsíc
na výměnu

Pozor důležité! Upozorňujeme, že jakékoli šíření a kopírování originálních videokazet, DVD disků (a jiných médií) v rozporu s právě platným autorským zákonem a jeho novelami je zakázáno a může být stíháno podle zákona!!!
Ve vlastním zájmu si prostudujte právě platný autorský zákon!!!



správná elektronika pro Vás

Vážený zákazník!

Děkujeme Vám, že jste se rozhodl ke koupi multifunkčního videozařízení **VIDEOTRANSFORMATOR VTF337**. Přístroj Vám umožní konverzi videosignálu z **RGB** na kompozitní **CVBS Video** nebo na **S-Video (Y/C)** a naopak. Ale také **S-Video (Y/C)** na kompozitní **CVBS Video** a naopak. Zkrátka jakýkoli formát propojení videopřístrojů na jakýkoli ze třech uvedených. Na výstupu můžete mít připojené až tři videozařízení (monitor, DVD rekordér a např. další monitor v jiné místnosti, nebo VHS rekordér atd.) při využití všech nezávislých výstupů **VTF337 (RGB, S-Video, Video)**.

VTF337 pracuje v TV systému PAL nebo NTSC.

Přístroj **VTF337** zachovává optimální základní parametry obrazu a neumožňuje tak široké možnosti individuálního nastavení jako přístroj **RGB Kaleidoskop RGB K336** z něhož **VTF337** konstrukčně vychází. **VTF337**

je tak určen zejména pro ty uživatele, kteří jsou méně technicky zdatní v nastavení parametrů obrazu a nechtějí například při pořizování kopie zaznamenat obraz s nevhodným nastavením parametrů.

Vestavěný **Videofiltr** a obvod **Synchronize repairer** (opravář synchronizační směsi) Vám pomůže při restaurování starších nahrávek například z videokamery nebo videorekordéru, kde vlivem času nebo použití historické techniky je videosignál částečně narušen (vykazující horizontální či vertikální neklid).

VTF337 též odstraní potíže s vytvořením zálohové nahrávky na VHS (S-VHS) kazetu či DVD R disk například v případě, že samotný rekordér provede záznam s narušenou stabilitou (s poskakováním obrazu - poruchami synchronizace), střídáním jasu, pulsováním či měněním barev obrazu nahrávky nebo záznamem "prázdné obrazovky", případně odmítne-li rekordér funkci **RECORD**.

Zařízení **VTF337** využívá procesoru, zajišťujícího dokonalou synchronizaci a špičkových obvodů pro zpracování videosignálu.

To zaručuje maximální spolehlivost, stabilitu funkce a parametrů a minimální ztráty při konverzi formátů videosignálu (**RGB / S-Video / Video CVBS**). Při propojení přístrojů formou složkového videosignálu **RGB** dosáhnete vůbec nejlepší kvality přenosu a tedy i nahrávky. Přístroj **VTF337** je vestavěn v pouzdru (hliník + nerezový kartáčovaný plech)

s bočnicemi z pravého vzácného dřeva. Kovové pouzdro kromě HighEnd vzhledu zaručuje dokonalé elektromagnetické stínění vůči rušení mobilními telefony apod.

Věříme, že videoprocesor **VIDEOTRANSFORMATOR VTF337** se Vám bude líbit a splní dokonale i všechny Vaše technické požadavky a bude důstojným článkem ve Vaší aparatuře.

Mnaho spokojenosti!

Obraz je černobílý s probleskujícími barvami žlutozelená/modrá

- zdroj videosignálu je nastaven na přenos **RGB** a kabelem SCART/SCART redukci na **S-Video MiniDin** je připojen do vstupu **S-Video** na **VTF337** (jedna složka **RGB** je připojena na vstup barvosoné složky **S-Video** signálu (Y/C) - nastavte oba přístroje na shodný typ přenosu videosignálu

Obraz je nepřirozeně barevný (má nepřirozený barevný nádech - chybí barva)

- jeden nebo více přístrojů je nastaven na **RGB** přenos, ale je zřejmě vadný kabel **SCART/SCART** (utržený vodič jedné z barvosoných složek **RGB** obrazu) nebo špatný kontakt v konektoru - použijte jiné kvalitní kabely

Kontrolka LED RGB nesvítí

- zdroj videosignálu není nastaven na **RGB** přenos videosignálu - nastavte v menu přehrávače
- kabel **SCART/SCART** není plně zapojen (21pin) nebo je vadný
- zdroj videosignálu je připojen do konektoru **Video CVBS CINCH** nebo **S-Video MiniDin** - použijte konektor **SCART**, jen ten je určen pro **RGB**

Pozor: pokud budete mít nastaven videosignál na tvar kompozitní **Video (CVBS)** na jednom přístroji a na druhém **RGB** a přístroje se nepřepínají automaticky, nebude přítomen obraz a obrazovka bude tmavá.

Nepodaří-li se Vám chybu odstranit, nebo jde o jinou závadu odpojte ihned přístroj od elektrické sítě a pověřte tímto odborný servis nebo výrobce.

8. Údržba

Čištění přístroje **VTF337**.

Pro očištění tohoto přístroje od prachu používejte suchý, čistý a měkký hadřík. Před čištěním odpojte přístroj od napájecího zdroje.

! Nepoužívejte pro čištění agresivní, hrubé a ostré nástroje a pleny

! Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky a ředidla.

Při jejich použití hrozí nebezpečí poškození povrchu i vnitřku přístroje! Vrchní panel je konstrukčně řešen jako vícevrstvý plošný spoj s potiskem a ochrannou fólií. Pod vrchním panelem jsou elektronické obvody přístroje a proto dbejte na to, aby nedošlo k vniknutí tekutin, cizích těles a prachu například otvory v konektorech. Grafika vrchního panelu je chráněna proti setření při používání nanesenou ochrannou fólií.

! Vyvarujte se poškození ochranné fólie ostrými předměty nebo nehty.

9. Záruční podmínky

Na přístroj **VTF337** poskytuje výrobce záruku 24 měsíců ode dne prodeje.

Na vady způsobené používáním přístroje v rozporu s návodem k použití, nebo živelnou pohromou se záruka nevztahuje.

Napájecí napětí z nap. zdroje:	12 V / ss
Odběr proudu:	cca 250 mA
Konektory:	2x SCART (RGB + CVBS) 2x MiniDin (S-Video) 2x CINCH (Video CVBS) 1x POWER napájecí konektor Standard 5,5mm/2,1mm (plus pól na vnitřním kontaktu)
Ovládací prvky:	1x potenciometr HUE pro nastavení barevného tónu u systému NTSC (pro systém PAL nemá žádný vliv)
Rozměry:	1x přepínač TV systému PAL / NTSC 166 x 109 x 35 mm

7. Chyby a odstranění

Kontrolka LED POWER nesvítí:

- napáječ není připojen, je vadný nebo má obrácenou polaritu výstupního napětí

Obraz má slabý kontrast, není barva, obraz je nestabilní (krouží se nebo poskakuje), obraz je rušen vodorovnými či svislými tmavými pruhy

- v některém případě při rušení obrazu tmavými pruhy je nutný restart **VTF337** vytažením a opětným zasunutím síťové zástrčky napáječe (min. po 2 sekundách)
- nízká úroveň (kontrast) vstupního videosignálu - pokud je nízká úroveň videosignálu (jsou-li synchronimpulsy s malou úrovní nelze zaručit stabilní obraz) již na vstupu **VTF337** je nutné vřadit před něho videozesilovač.
- videosignál neodpovídá zvolenému TV systému (PAL, NTSC, SECAM)
- videosignál je značně narušen (slabé nebo žádné synchronizační impulsy).
- napájecí zdroj má malé výstupní napětí či malý dovolený výstupní proud
- nadměrné zatížení výstupu **VTF337** např. připojením více zařízení (TV přijímač, rekordér) paralelně. Použijte aktivní videorozbočovač.

Obraz má v pozadí jiný náznak TV obrazu (závoj , kříž obrazu který není v synchronizaci)

- pronikání jiného obrazu z tuneru TV přijímače nebo videorekordéru - vazba videosignálů v kabelu **SCART/SCART** - nekvalitní kabely (viz návod)
- špatný kontakt v konektoru nebo utržený zemnicí vodič v kabelu
- co nejvíce zjednodušte propojení (např. přehrávač - **VTF337** - TV) a postupně připojujte další přístroje a naleznete vadný či nekvalitní kabel

Obraz je černobílý

- zdroj videosignálu je nastaven na přenos **S-Video** a je připojen do **VTF337** konektoru **SCART IN**, který je přizpůsoben pouze pro kompozitní **CVBS** videosignál nebo **RGB** - nastavte zdroj videosignálu na typ přenosu odpovídajícího použitému konektoru na **VTF337** nebo použijte jeho jiný vstup dle nastavení připojeného zdroje videosignálu.
- videosignál neodpovídá zvolenému TV systému (PAL, NTSC, SECAM)

Upozorňujeme, že jakékoli šíření a kopírování originálních videokazet, DVD disků (a jiných médií) a jejich kopií zhotovených pomocí přístroje VTF337 v rozporu s právě platným autorským zákonem a jeho novelami je zakázáno a může být stíháno podle zákona!!!
Ve vlastním zájmu si před použitím média (CD, DVD, VHS...) prostudujte právě platný autorský zákon včetně všech jeho novel a doplňků!!!
Zákony se velice často mění a doplňují často bez dostatečného uvědomění veřejnosti, byť jejich neznalost neomlouvá!!! Tímto upozorním se zbavují výrobce a prodejci přístroje **VTF337** odpovědnosti za případné škody a postihy zneužitím přístroje **VTF337** k šíření kopií nahrávek.

1. Obsah

Před připojením a používáním přístroje **VTF337** si pozorně prostudujte návod. Záruka se nevztahuje na vady způsobené nedodržením pokynů v návodu k obsluze.

1. Obsah

2. Umístění přístroje

3. Přípojná místa a ovládací prvky

3.1 Přípojná místa a ovládací prvky **VTF337**

3.2 Popis a zapojení konektorů na **VTF337**

4. Připojení zařízení VTF337

4.1 Připojení **VTF337** ke zdroji videosignálu

4.2 Připojení výstupů **VTF337** k ostatním přístrojům

4.3 Připojení napájecího zdroje

5. Obsluha zařízení VIDEOTRANSFORMATOR VTF337

5.1 Funkce **VTF337** - **Multi converter**

5.2 Funkce **VTF337** - **Color effect machine**

5.3 Funkce **VTF337** - **Picture corrector**

5.4 Funkce **VTF337** - **Digital video filter**

5.5 Funkce **VTF337** - **Synchronize repairer**

5.6 Nastavení ovládacích prvků **VTF337**

6. Technická data

7. Chyby a jejich odstranění

8. Údržba

9. Záruční podmínky

2. Umístění přístroje

Pro bezpečný provoz a maximální využití vlastností přístroje dbejte těchto zásad pro umístění:

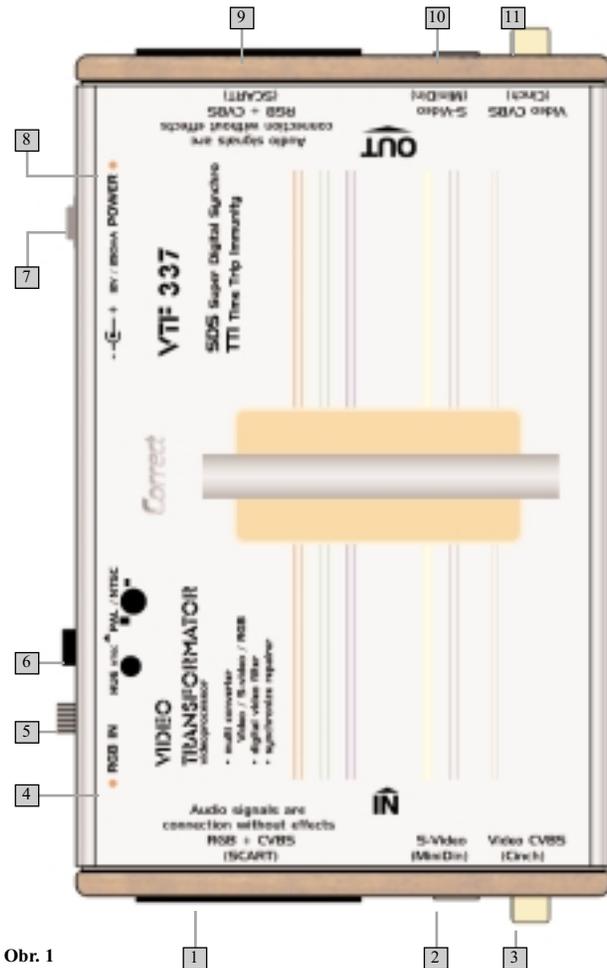
! - chraňte přístroj před přímým slunečním světlem a neumísťujte jej v blízkosti silných zdrojů tepla a v prašném či vlhkém prostředí. Pokud jej nepoužíváte chraňte jej před prachem uložením do krabice nebo překrytím.

! - chraňte přístroj před silnými vibracemi.

! - neumísťujte **VTF337** poblíž možných zdrojů vysokofrekvenčního rušení (mobilní telefony, krátkovlnné vysílačky apod.) a poblíž silných elektromagnetických polí (napáječe...)

! - zbytečně nepřemísťujte přístroj z teplého prostředí do studeného a naopak.

3.1 Přípojná místa a ovládací prvky VTF337



Obr. 1

potřeba nastavené upravit.

Přepínač **PAL / NTSC** (pro evropský PAL / pro americký, japonský atd. NTSC)
 Potenciometr **HUE** (jen pro NTSC) poloha není aretována (správné nastavení barevného tónu - přibližně ve středu dráhy)

Nastavovací trimr PAL (na spodní straně **VTF337**) pro jemné doladění frekvence barvy pro systém PAL - správné nastavení z výroby

Nastavovací trimr NTSC (na spodní straně **VTF337**) pro jemné doladění frekvence barvy pro systém NTSC - správné nastavení z výroby

Nastavovací trimry na spodní straně VTF337 pro jemné doladění frekvence barvy pro každý TV systém (PAL / NTSC) samostatně se provádí malým šroubovákem (hrot cca 2x0,5mm) v rozsahu otáčení 360° bez aretace. Ladění probíhá od minima do maxima a při dalším otáčení opět do minima. Jemné doladění je nutné jen ve výjimečných případech, kdy nemá zdroj videosignálu přesně dle TV normy nastavenou frekvenci barvy (systém PAL 4,433619MHz, systém NTSC 3,579545MHz).

Není-li nastavení přístroje připojeného k **VTF337** dle TV normy co se týká frekvence barvy, může barva náhodně vypadávat a nebo se měnit do nepřírodního odstínu (červená do zelené atd.). U větších úchylek od TV normy může být obraz trvale černobílý. I přesto, že je přístroj (zdroj videosignálu) nastaven továrně správně dle TV normy, může problémy s výpadky barvy způsobovat nahrávka (hlavně starší či nekvalitní nahrávka VHS), která byla původně pořízena na nevyhovující technice.

Nastavení trimrů se vzájemně mírně ovlivňuje a proto nastavte optimální středovou hodnotu (kde je stabilní barva) nejprve u systému PAL (nastavení má prioritu) a poté stejným způsobem na střed aktivace barvy systému NTSC.

!!!POZOR: Nastavení provádějte až poté, co zjistíte, že problémy s barvou nejsou důsledkem nesprávného nastavení jiných prvků na vrchní straně přístroje. Nejprve zkontrolujte nastavení **VTF337** a nebo připojte jiný zdroj videosignálu s jinou nahrávkou. Nastavení trimrů frekvence barvy doporučujeme jen technicky a manuálně zdatným uživatelům. Provádějte je velmi opatrně vhodným šroubovákem, který zasunete do otvoru přesně na trimr. Ucítíte-li zapadnutí šroubováčku do drážky trimru, můžete provést doladění. V žádném případě nepoužívejte většího násilí, otáčení správně zapadnutého šroubováčku do drážky trimru jde velmi lehce.

Šroubovák může být plastový i kovový - na vodivém spojení kostra přístroje (spodní plech) - osa trimru nezáleží. Osa trimru je spojena s kóstrou přístroje. Vodivé spojení šroubovákem neovlivní nastavení ani nepoškodí přístroj.

Na poškození použitím nevhodného nástroje či násilí se záruka nevztahuje. Proto raději svěřte toto nastavení odborníkovi.

6. Technická data VTF337:

Kmitočtový rozsah videosignálu:	6MHz (-3dB)
TV systém:	PAL / NTSC
Vstupní impedance:	video 75 ohmů
Výstupní impedance:	video 75 ohmů
Vstupní (výstupní) úroveň videosignálu	
Video	Y 1 V / pp
S-Video	C 0,3 V pp
RGB	RGB - 3 x 0,7V pp

Uvedené hodnoty odpovídají TV normě.

vačů a digitálních videorekordérů se nevyskytuje), projevující se v délce jednotlivých TV řádků. Rozdíl v délce TV řádků samozřejmě pouhým okem nepostřehneme. TV přijímač se s touto chybou vyrovná. Rozdíl v délce TV řádků je větší, čím méně kvalitní je videorekordér. I digitální typy video filtrů, většinou s touto chybou TV řádku nepočítají a to má za následek neslučitelnost těchto video filtrů s některými videorekordéry a výše popsané problémy s nestabilitou obrazu atd. vlivem nepřesného vyříznutí rušících signálů. Vyříznutí musí být velice přesné - rozhodují jednotky mikrosekundy. Procesor vestavěný v přístroji **VTF337** se však synchronizuje s každým TV řádkem samostatně. To znamená, že rozdíl v délce TV řádku nemá vliv na přesný střih.

POZOR: Pokud je originální nahrávka chráněná proti kopírování a takto označená může být její kopírování trestné i pro vlastní potřebu. Ve vlastním zájmu si předem prostudujte právě platný autorský zákon včetně všech jeho novel a doplňků!!! Zákony se velice často mění a doplňují často bez dostatečného uvědomění veřejnosti, byť jejich neznalost neomlouvá!!!

Tímto upozorněním se zbavují výrobce a prodejci přístroje **VTF337** odpovědnosti za případné škody a postihy zneužitím přístroje **VTF337** k šíření kopií nahrávek.

5.5 Funkce VTF337 - Synchronize repairer

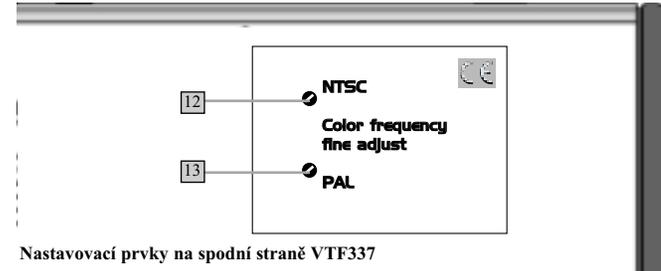
Vestavěný obvod **Synchronize repairer** (opravář synchronizační složky) Vám pomůže při restaurování starších nahrávek například z videokamery nebo videorekordéru, kde vlivem času nebo použití historické techniky je videosignál částečně narušen (vykazující horizontální a vertikální neklid).

Funkce **Synchronize repairer** je podobná jako činnost digitálního videofiltru. Zatímco videofiltr odstraňuje rušení a nestandardní informace ve videosignálu, obvod **Synchronize repairer** obnovuje synchronizaci obrazu tak, že na výstupu **VTF337** je původní pouze obrazová informace (jasová a barevná složka) a synchroimpulsy jsou znovu vygenerované, přesně časované a synchronizované s videosignálem a narozdí od původních ostré a s úrovněmi dle TV normy. Původní záznam mnohdy díky záznamu a historické technice má synchroimpulsy zaoblené s malou úrovní neodpovídající TV normě, s časovými chybami atd. To vše má potom za následek nestabilitu nahrávky při jejím přehrávání na TV monitoru nebo pořizování záložní kopie. Problémy mohou být s poskakováním obrazu, jeho kroucením a ohýbáním, výpadky barvy, kolísáním jasu obrazu a případně periodicky měnícími se barvami.

Pozor: u velmi narušených nahrávek, například mechanickou vadou pásku VHS kazety apod., nebude možno již záznam dokonale opravit. Obvod **Synchronize repairer** musí mít pro správnou funkci synchronizační složku původního videosignálu bez výpadků. Synchronizační impulsy mohou být pouze zaoblené, s nízkou úrovní, časovou chybou apod. Tam kde je záznam poškozen například po namotání pásku na videohlavu již není možné videosignál opravit dokonale, ale pouze částečně. **Synchronize repairer** také neodstraní chybu mezi jednotlivými videozáznamy na jednom médiu. Tam kde byl stop a start kamery je vždy místo v záznamu nutno opravit za použití jiné techniky (počítače a programového vybavení).

5.6 Nastavení ovládacích prvků VTF337

Základní nastavení přístroje **VTF337** je provedeno jako optimální ve výrobě. Přesto je možné, že by se v praxi díky značné rozdílnosti ostatních přístrojů mohla vyskytnout



Nastavovací prvky na spodní straně VTF337

- 1 - Vstupní konektor videosignálu **SCART IN** 21pin - RGB + Video (CVBS)
- 2 - Vstupní konektor videosignálu **MiniDin IN** - S-Video (Y/C)
- 3 - Vstupní konektor videosignálu **CINCH IN** - Video (CVBS)
- 4 - Kontrolka LED **RGB IN** indikující vstupní videosignál typu **RGB**
- 5 - Potenciometr **HUE** pro nastavení základního barevného tónu v TV systému NTSC (pro TV systém PAL nemá potenciometr jakýkoli vliv)
- 6 - Přepínač **PAL / NTSC** pro zvolení TV systému
- 7 - Konektor pro připojení napájecího zdroje - konektor standard 5,5/2,1 (plus pól na středním kontaktu)
- 8 - kontrolka LED **POWER** indikující napájení přístroje
- 9 - Výstupní konektor videosignálu **SCART OUT** 21pin - RGB + Video (CVBS)
- 10 - Vstupní konektor videosignálu **MiniDin OUT** - S-Video (Y/C)
- 11 - Vstupní konektor videosignálu **CINCH OUT** - Video (CVBS)
- 12 - Nastavovací trimr pro jemné doladění frekvence barvy pro systém PAL (doladění je možno provést malým šroubováčkem velikosti hrotu cca 2x0,5mm - v rozsahu otáčení 360° - bez aretace - ladění probíhá od minima do maxima a při dalším otáčení opět do minima)
- 13 - Nastavovací trimr pro jemné doladění frekvence barvy pro systém NTSC (doladění je možno provést malým šroubováčkem velikosti hrotu cca 2x0,5mm - v rozsahu otáčení 360° - bez aretace - ladění probíhá od minima do maxima a při dalším otáčení opět do minima)

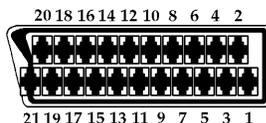
3.2 Popis a zapojení konektorů na VTF337

Konektor SCART IN

- 1 - **nezapojen** (bývá využit pro výstup zvukového signálu kanál R)
- 2 - **Audio IN R** - vstup zvukového signálu - pravý kanál - není ovlivněn přístrojem - pouze propojen na výstupní konektor **SCART OUT** pin 1 s kvalitním el. stíněním
- 3 - **nezapojen** (bývá využit pro výstup zvukového signálu kanál L)
- 4 - **Audio Ground** - ukostření zvukových kanálů - pro připojení stínění (opletení)
- 5 - **RGB Blue Ground** - ukostření videosignálu modré barvy - pro připojení stínění (opletení) vodiče modré barvy
- 6 - **Audio IN L** - vstup zvukového signálu - levý kanál - není ovlivněn přístrojem - pouze propojen na výstupní konektor **SCART OUT** pin 3 s kvalitním elektrickým stíněním uvnitř přístroje **VTF337**
- 7 - **RGB Blue IN** - vstup videosignálu modré barvy
- 8 - **AV Switch** - nezapojen (bývá využit pro přepnutí přístrojů na AV vstup)
- 9 - **RGB Green Ground** - ukostření videosignálu zelené barvy - pro připojení stínění (opletení) vodiče zelené barvy
- 10 - **CLK IN** - datový signál (bývá využíván pro komunikaci mezi přístroji - ovládání, přenos dat...) - ve **VTF337** je přímo propojen na konektor **SCART OUT** pin 10
- 11 - **RGB Green IN** - vstup videosignálu zelené barvy
- 12 - **DATA** - datový signál (bývá využíván pro komunikaci mezi přístroji - ovládání, přenos dat...) - v **VTF337** je přímo propojen na konektor **SCART OUT** pin 12
- 13 - **RGB Red Ground** - ukostření videosignálu červené barvy - pro připojení stínění (opletení) vodiče červené barvy
- 14 - **DATA Ground** - ukostření datového signálu - pro připojení stínění (opletení) vodiče datového signálu (**SCART** pin12) - v **VTF337** je tento vodič ukostřen přímo propojen (bez propojení s kabelem **VTF337**) na **SCART OUT** pin 14
- 15 - **RGB Red IN** - vstup videosignálu červené barvy - bývá také využíván pro vodič barvosného (C) signálu při propojení videosignálu formátu **S-Video (Y/C)** - pokud by byl připojen videosignál **S-Video** do konektoru **SCART IN**, byl by obraz černobílý. Pro **S-Video** využijte konektor **MiniDin S-Video IN**
- 16 - **RGB Switch** - pro přepnutí **VTF337** na **RGB** formát videosignálu (při napětí 1-3V bude **VTF337** přepnut na **RGB** formát / při napětí 0-0,4V bude přepnut na kompozitní **CVBS** videosignál připojený do konektoru **SCART IN**)
- 17 - **Video Ground** - ukostření videosignálu **CVBS / RGB SYNC** pro připojení stínění (opletení) vodiče videosignálu
- 18 - **RGB Switch Ground** - ukostření přepínacího signálu **RGB Switch** pro připojení stínění (opletení) vodiče přepínacího signálu **RGB Switch**
- 19 - **nezapojen** (bývá využit pro výstup videosignálu **CVBS**)
- 20 - **Video IN** - vstup videosignálu **CVBS** nebo signálu **RGB SYNC** pro synchronizační signál při připojení videosignálu v **RGB** formátu
- 21 - **SHIELD Ground** - ukostření kovového pláště konektoru **SCART IN**

Obr. 2

IN
Audio signals are
connection without eaffects
RGB + CVBS
(**SCART**)



kvalitnějším vstupním videosignálem (použitím kvalitnějších přístrojů či nahrávky) nebo propojením pomocí **RGB** bez konverze. Dalším obvodem navíc oproti **VTF337** je **Picture corrector**, který umožňuje jemně doladit ve velkém rozsahu jas, kontrast, ostrost obrysů obrazu (kontur) a barevnou sytost.

Pro toto nastavení parametrů obrazu slouží čtyři točítka na horním panelu přístroje **RGB K336** označené **CONTRAST** (kontrast obrazu) **BRIGHTNESS** (jas obrazu), **SHARPNESS** (zostření / rozmáznutí obrazových kontur), **COLOUR** (sytost barev). Točítka mají mechanickou středovou aretaci. V této poloze jsou parametry obrazu takové, jaké jsou přibližně bez **RGB K336**. Rozdíl však závisí na kompatibilitě přístrojů v sestavě (vlastnostech vstupů a výstupů) a může se mírně lišit v úrovních jasu a kontrastu i sytosti barev. Také nastavení není u přístrojů stejné a proto je velmi výhodné mít možnost tyto parametry upravit ještě před záznamem, aby nebylo třeba tyto parametry stále měnit na TV monitoru při reprodukci různých nahrávek.

Točítka **BRIGHTNESS** (jas) také nabízí funkci stmavení a rozjasnění obrazu například na začátku a na konci záznamu a plynulý začátek a ukončení filmu.

Točítka jsou na panelu doplněna grafickými obdélníky, které informují o funkci a orientaci maxima a minima.

Tyto funkce a možnosti **VTF337** postrádá, protože je určen pro uživatele méně technicky zdatné v nastavení parametrů obrazu a kteří nechtějí například při pořizování kopie zaznamenat obraz s nevhodným nastavením parametrů. Parametry nastavení obrazu tedy nelze pomocí **VTF337** měnit a jsou optimálně pevně nastavené z výroby. Rozdíl mezi příbuznými přístroji je zde uveden proto, aby mohl majitel **VTF337** lépe posoudit zda by byl pro něho lepší přechod k přístroji **RGB Kaleidoskop RGB K336**.

5.4 Funkce VTF337 - Digital Videofilter

Funkce přístroje **VTF337** označená jako digitální videofilter slouží pro odstranění nestandardních pulsů a rušení v synchronizační směsi (složce videosignálu). Jedná se o informace typu teletextu, VPS, různých vložených informací a rušení ve videosignálu apod. Při záznamu takového videosignálu, který neodpovídá TV normě a nebo je narušen může připojený rekordér VHS nebo DVD (případně HDD atd.) záznam provést s narušenou stabilitou (s poskakováním obrazu - poruchami synchronizace), střídáním jasu, pulsováním či periodickým měněním barev obrazu nahrávky nebo záznamem "prázdné obrazovky", případně může rekordér odmítnout funkci **RECORD** úplně. Obvod Videofilter tyto problémy odstraní.

Video filtr je digitální a využívá procesorem řízenou synchronizaci s videosignálem. Synchronizace je proto dokonalá i v případě náhlých a rychlých změn kontrastu obrazu (záblesky apod.), se kterými mají jednoduché analogové video filtry potíže projevující se poskočením obrazu a případně jinou vertikální či horizontální nestabilitou obrazu.

Funkce stability synchronizace digitálního video filtru v **VTF337**:

SDS - Super Digital Synchro funkce je dosažená použitím procesorem řízenou synchronizací video filtru s videosignálem. Znamená to, že nemožou vzniknout problémy s nepřesně vyřiznutými rušivými signály známé u podobných analogových přístrojů, které bývají navíc ještě teplotně závislé. Problémy s nepřesností jsou příčinou trháni obrazu při kontrastních změnách (výbuchy, reflektory apod.) a různé projevy nestability obrazu v horní části obrazovky (ohýbání obrazu, či výpadky barvy atd.).

TTI - Time Trip Immunity tato funkce znamená, že software v procesoru zajišťující synchronizaci počítá s tzv. časovou chybou videorekordérů (u DVD přehrá-

jednotlivých barev **RGB** (červená / zelená / modrá) a tím pádem k nesprávné reprodukci bílé barvy, která je součtem **RGB**. Pokud se měnil typ či intenzita osvětlení během nahrávky a kamera či kameraman na toto nezareagovali včas a správně, je třeba během úpravy nahrávky a nahrávání například na DVD rekordér pomocí točítke na **RGB K336** tyto změny plynule jemně nastavovat v reálném čase.

Na horním panelu přístroje je pravidelný barevný obrazec "**RGB Kaleidoskop**" ve kterém jsou tři podobrazce (šestiúhelníky - připomínají prostorové krychle) složené ze tří základních barev **RGB**. V každé základní barvě je jedno točítko (potenciometr) bez středové mechanické polohy. To proto, že základní přesné nastavení je na maximum (točítka označená **MAIN** - "správné /pravdivé" barvy) a na minimum (točítka označená **MIX** - "nepravdivé / prohozené" barvy mixující se do ostatních).

Minimem je koncová poloha při otáčení "tažení" prstem směrem k přední hraně přístroje (k točítkům contrast...) a maximum je směrem k zadní hraně přístroje.

Podíváte-li se na každý šestiúhelník v obrazci jako na prostorovou krychli, má horní strana každé krychle přiděleno jednu základní barvu z **RGB**. V této "horní straně grafické krychle" je točítko "pravdivé" barvy. To znamená, že ovládá tu barvu, která odpovídá té, která má v obraze správně být. Proto jsou tato točítka označena **MAIN** a barva horní strany prostorové krychle je stejná jako obrys krychle (pro optické zdůraznění hlavního významu). Pole, ve kterých jsou točítka šikmo jsou ostatní barvy (na obrazci viditelná pravá a levá strana třech prostorových krychlí), označené **MIX**. Jsou doplňkovými neboli opačnými "nesprávnými" barvami z **RGB**, sloužící pro míchání barev (barevné efekty) a nekonečné množství barevných nádechů obrazu.

Vyvážení bílé nebo přirozené pleťové barvy se provádí tak, že základní barvy ovládané točítky **MAIN RGB** jsou na max. Ostatní točítka **MIX** jsou na min. Vyvážení bílé provedte ubráním některé barvy případně dvou (které, to brzy z praxe poznáte, například je-li bílá do modra, snížíte úroveň zelené a červené). Točítka **MIX** používejte jen pro barevné efekty. Nesazte se s nimi upravovat obraz, který má být "pravdivý", neboť točítka **MIX** přidávají do obrazu opačné "nepravdivé" barvy.

Stejně postupujte, chcete-li obraz změnit jen například do červeného odstínu. Tak můžete vytvářet plynulé efekty s libovolným časovým a úrovnovým parametrem například na začátku či konci filmu nebo záběru a oddělit tak lépe a výrazněji záběry.

Točítka **MIX** slouží pro mixování či změnu barev do vlastně nepřirozeného stavu. Můžete tedy dosáhnout jakýchkoli změn v úrovni a tónu barev obrazu a kdykoli a jakkoli jej rychle či pomalu změnit. Nastavení má tedy nepřeborné možnosti a záleží jen na Vaší fantazii, potřebě a vkusu. Při nastavení všech točítke **MAIN** i **MIX** na max je výsledný obraz černobílý - došlo k opětovnému smíchání všech základních barev dohromady a tedy vzájemnému vyrušení barevného efektu. Součet barev **RGB** dává bílou barvu (a na základě jasové složky černobílý obraz). Naopak při nastavení všech točítke **MIX** i **MAIN** na min můžete obraz stmavit (například na konci filmu a naopak na začátku z tmavého do normální podoby s využitím postupného přidávání (nebo ubírání) jednotlivých barev - velmi efektivní a ve videotechnice zatím nevšední vzhledem k jedinečnosti této funkce a také samotného přístroje **RGB Kaleidoskop**.

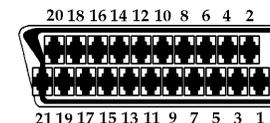
Pozor: Při propojení pomocí kompozitního videosignálu **CVBS** nebo při konverzi videosignálu s horší kvalitou obrazu (šum v obraze) se může při vytočení všech točítke na maximum a dosažení zmíněného černobílého obrazu zvýšit šum. Jedná se o šum barev znásobený vytočením všech točítke na maximum. Tento šum (zrnění) je též znásoben o zvýšením sytosti barev točítkem **COLOUR**. Šum lze odstranit jen

12

Konektor SCART OUT

- 1 - **Audio OUT R** - výstup zvukového signálu - pravý kanál - není ovlivněn přístrojem
- jen propojen z konektoru **SCART IN** pin 2 s kvalitním elektrickým stíněním
- 2 - **nezapojen** (bývá využit pro vstup zvukového signálu kanál R)
- 3 - **Audio OUT L** - výstup zvukového signálu - levý kanál - není ovlivněn přístrojem
- jen propojen ze vstupního konektoru **SCART IN** pin 6 uvnitř přístroje **VTF337**
- 4 - **Audio Ground** - ukostření zvukových kanálů - pro připojení stínění (opletení)
- 5 - **RGB Blue Ground** - ukostření videosignálu modré barvy - pro připojení stínění (opletení) vodiče modré barvy
- 6 - **nezapojen** (bývá využit pro vstup zvukového signálu kanál L)
- 7 - **RGB Blue OUT** - výstup videosignálu modré barvy
- 8 - **AV Switch OUT** - výstup trvalého přepínacího napětí 9V / 20mA z **VTF337** pro přepnutí přístrojů na AV vstup (např. TV na AV monitor)
- 9 - **RGB Green Ground** - ukostření videosignálu zelené barvy - pro připojení stínění (opletení) vodiče zelené barvy
- 10 - **CLK OUT** - datový signál (bývá využíván pro komunikaci přístrojů - ovládání, přenos dat...) - ve **VTF337** je přímo propojen z konektoru **SCART IN** pin 10
- 11 - **RGB Green OUT** - výstup videosignálu zelené barvy
- 12 - **DATA** - datový signál (bývá využíván pro komunikaci přístrojů - ovládání, přenos dat...) - v **VTF337** je přímo propojen bez ovlivnění z kon. **SCART IN** pin 12
- 13 - **RGB Red Ground** - ukostření videosignálu červené barvy - pro připojení stínění (opletení) vodiče červené barvy
- 14 - **DATA Ground** - ukostření datového signálu - pro připojení stínění (opletení) vodiče datového signálu (**SCART** pin12) - v **VTF337** je tento vodič ukostření propojen (bez propojení s kroužkem **VTF337**) z konektoru **SCART IN** pin 14
- 15 - **RGB Red OUT** - výstup videosignálu červené barvy - bývá také využíván pro vodič barvosného (C) signálu při propojení videosignálu formátu **S-Video** (Y/C) - pokud by byl připojen do konektoru **SCART** a připojený přístroj nastaven na videosignál formátu **S-Video** (Y/C), byl by obraz černobílý. Pro **S-Video** využijte konektor **MiniDin S-Video OUT**
- 16 - **RGB Switch OUT** - výstup trvalého přepínacího napětí 3V / 60mA pro přepnutí přístroje na **RGB** formát (pokud požadujete aby přístroj připojený do konektoru **SCART OUT VTF337** byl přepnut na kompozitní videosignál **CVBS** a přístroj je přepínán automaticky, je nutno použít kabel **SCART/SCART** bez vodiče na pin 16)
- 17 - **Video Ground** - ukostření videosignálu **CVBS** / **RGB SYNC** pro připojení stínění
- 18 - **RGB Switch Ground** - ukostření přepínacího signálu **RGB Switch** pro připojení stínění (opletení) vodiče přepínacího signálu **RGB Switch**
- 19 - **Video OUT** - výstup videosignálu **CVBS** nebo signálu **RGB SYNC** pro synchronizační signál při připojení videosignálu v **RGB** formátu
- 20 - **nezapojen** (bývá využit pro vstup videosignálu **CVBS**)
- 21 - **SHIELD Ground** - ukostření kovového pláště konektoru **SCART OUT**

OUT Audio signals are connection without effects RGB + CVBS (SCART)



Obr. 3

5

Konektor MiniDin S-Video IN

- 1 - **Y Ground / S-Video switch** - ukostření **S-Video Y** jasového kanálu (černobílý obraz se synchronizační složkou) pro připojení stínění (opletení) vodiče + spínání **VTF337** na formát **S-Video** ukostřením pinu 1
- 2 - **C Ground** - ukostření **S-Video C** barvosného kanálu (pouze barvosný signál bez jasové a synchronizační složky) pro připojení stínění (opletení) vodiče
- 3 - **IN S-Video Y Luminance** - vstup **S-Video Y** jasového kanálu (černobílý obraz se synchronizační složkou)
- 4 - **IN S-Video C Chroma** - vstup **S-Video C** barvosného kanálu - vstup barvosného **C** signálu (pouze barvosný signál bez jasové a synchronizační složky) při propojení videosignálu formátu **S-Video (Y/C)**

Zasunutím konektoru do **S-Video IN (Y/C)** se propojí ukostření **Y** a ukostření **C** a tím dojde k přepnutí **VTF337** na formát **S-Video**. Stane se tak ukostřením pin 1.



Konektor MiniDin S-Video OUT

- 1 - **Y Ground** - ukostření **S-Video Y** jasového kanálu (černobílý obraz se synchronizační složkou) pro připojení stínění (opletení) vodiče
- 2 - **C Ground** - ukostření **S-Video C** barvosného kanálu (pouze barvosný signál bez jasové a synchronizační složky) pro připojení stínění (opletení) vodiče
- 3 - **OUT S-Video Y Luminance** - výstup **S-Video Y** jasového kanálu (černobílý obraz se synchronizační složkou)
- 4 - **OUT S-Video C Chroma** - výstup **S-Video C** barvosného kanálu - výstup barvosného **C** signálu (pouze barvosný signál bez jasové a synchronizační složky) při propojení videosignálu formátu **S-Video (Y/C)**

Ukostření **Y** (pin 1) a **C** (pin 2) jsou uvnitř přístroje **VTF337** propojena na kostru.

4. Připojení zařízení VTF337

Před připojením napájecího zdroje nejprve propojte **VTF337** s ostatními přístroji.

4.1 Připojení VTF337 ke zdroji videosignálu

Připojení proved'te zásadně pomocí "jednotlivě elektricky stíněných" videokabelů s konektory **SCART**, **MiniDin** nebo **CINCH** dle typu konektorů na přístrojích a využití formátů přenosu videosignálu. Pokud by bylo použito jiných, elektricky nestíněných (zemnicí sítkou neopletených) jednotlivých vodičů, mohlo by docházet ke zhoršení obrazu a možnému vzájemnému ovlivňování vstupu s výstupem **VTF337**. Levné kabely s konektory **SCART** bývají vyrobeny s použitím vícežilového kabelu, který má "elektrické stínění" (opletení) jen na všechny signálové vodiče kabelu najednou pod vnější izolaci kabelu. Elektricky stíní tedy pouze všechny vodiče vůči okolnímu rušení, ale nezabraňuje vzájemnému rušení a vazbám jednotlivých signálových vodičů. Při použití takových levných nevyhovujících kabelů se může vyskytnout brčení ve zvuku díky vazbě v kabelu se **SCART** konektorem (přenáší i zvukové signály), nebo pronikání zvuku jednoho zvukového kanálu do druhého. V obraze se může vyskytnout v pozadí obraz ("kříž" či závoj druhého obrazu, který

Při propojení **VTF337** a ostatních přístrojů jinými konektory než kompletně zapojenými **SCART** je třeba propojit zvukové kanály mimo **VTF337** zvláštními co nejkvalitnějšími kabely s konektory **CINCH**, **Jack** apod. podle konektorů na přístrojích. Případně použít digitální přenos zvuku pomocí optického či koaxiálního kabelu.

Zpětná cesta videosignálu z konektoru **SCART OUT** (kontakt 19) do konektoru **SCART IN** (kontakt 20) a audiosignálu (kontakt 1 a 3 - **SCART OUT** a 2 a 6 **SCART IN**) není v přístroji **VTF337** realizována.

Přepínačem **PAL / NTSC** zvolte TV systém ve kterém má přístroj pracovat. **VTF337** neumožňuje konverzi TV systémů **PAL** a **NTSC**. Vždy pracuje pouze ve zvoleném systému. Potenciometrem **HUE** nastavte v TV systému **NTSC** základní barevný tón, podobně jako je to na přístrojích (TV přijímače, rekordéry) pro systém **NTSC**. Základní barevný tón systému **NTSC** nastavte tak, aby byly barvy přirozené.

Potenciometr **HUE** nemá v TV systému **PAL** žádný vliv a nastavte jej proto jen pro TV systém **NTSC**. **VTF337** není konstruován pro TV systém **SECAM**. Záznam v tomto systému je nutno nejprve převést do systému **PAL** multisystémovým videorekordérem nebo jiným přístrojem či externím konvertorem.

5.1 Funkce VTF337 - Multi converter

Jak již bylo napsáno může **VTF337** sloužit jako multikonvertor formátů videosignálu **Video (CVBS)**, **S-Video (Y/C)** a **RGB**. Máte-li tedy k dispozici jakýkoli ze tří uvedených tvarů videosignálu, můžete jej přístrojem **VTF337** převést opět na jakýkoli z těchto tří typů dle potřeby dalších připojených videozařízení.

Ve **VTF337** jsou pro konverzi videosignálu použity vysoce kvalitní obvody. Přesto vždy jakkoli kvalitní konverze je, přináší do videosignálu zkresení v podobě máznutí obrazu, šumu v barvách, znásobení obrysů (tzv. duchy), případně u horších nahrávek výpadky barvy atd. Záleží na kvalitě obvodů v ostatních přístrojích, neboť chyby se sčítají a doplňují. Proto je lépe, pokud možno, se konverzi vyhnout.

Je třeba mít pro správnou funkci nastavené volby typu videosignálu v přístrojích (většinou pomocí nastavení v menu na obrazovce). U některých většinou starších přístrojů se nastavení videosignálu například na typ **RGB** provádí malým přepínačem u konektoru na zadní straně přístroje. Při připojení videosignálu k přístroji **VTF337** ve tvaru **RGB**, musí se rozsvítit kontrolka **LED RGB IN**.

Pozor: pokud budete mít nastaven videosignál na tvar kompozitní **Video (CVBS)** na jednom přístroji a na druhém **RGB** a přístroje se nepřepínají automaticky, nebude přítomen obraz a obrazovka bude tmavá.

5.2 Rozdíl mezi přístrojem VTF337 a RGB K336

Přístroj **VTF337**, jak již bylo napsáno vychází konstrukčně ze zařízení **RGB Kaleidoskop K336** avšak nemá funkce pro nastavení základních obrazových parametrů a také barevných efektů. Přístroj **RGB Kaleidoskop K336** má navíc obvod s potenciometry nazvaný **Color effect machine**. To je výhodné pro nastavení tří jednotlivých základních barev **RGB**. Lze například nastavit vyvážení bílé či přirozené pleťové barvy. Tato možnost je výhodná například pro úpravy a restaurování nahrávek, kdy například při záznamu na videokameru nebyla zapnuta funkce vyvážení bílé nebo to kamera neumožňovala. Případně byla použita nekvalitní či historická technika nebo byl videosignál následně nesprávně zpracován.

Díky různým typům osvětlení a jeho intenzitě dochází ke změnám poměru

na pinu 8 **AV Switch OUT** - výstup trvalého přepínacího napětí 9V / 20mA pro přepnutí přístrojů na AV vstup (např. TV na AV monitor) a na pinu 16 **RGB Switch OUT** - výstup trvalého přepínacího napětí 3V / 60mA pro přepnutí přístrojů na **RGB** formát videosignálu. Pokud požadujete aby přístroj **VTF337** neovládal přepnutí připojeného videozařízení a funkce chcete ovládat v menu je třeba použít kabel **SCART/SCART** bez vodiče na pin 8 respektive pin 16.

Výstupy **VTF337** jsou vzájemně oddělené výstupními obvody a proto při připojení jednoho videozařízení není nijak ovlivněn signál na druhém respektive třetím výstupu. Pro rozbočení videosignálů do více monitorů či jiných videozařízení použijte aktivních rozbočovačů (distributorů). Pasivní levné videorozbočovače nedoporučujeme, neboť neposkytují impedanční oddělení výstupů a následkem je potom ovlivňování (snížení) kontrastu obrazu (úroveň videosignálu) při připojení více videozařízení.

Můžete použít i různé redukce **SCART / CINCH(audio) / MiniDin(S-Video)**. Rozlišujte, zda je redukce vstupní či výstupní. Některé bývají s přepínačem. Je vždy však lépe minimalizovat počet konektorových spojení, neboť v nich může docházet k horšímu kontaktu. Vždy je také lépe použít zlacené konektory, s lepšími vodivými vlastnostmi povrchu a minimalizovat tak problémy s poruchami ve zvuku či obraze při i malém pohybu (zachvění) kabelů či pohybu přístrojů např. při jejich ovládní.

4.3 Připojení napájecího zdroje

V příslušenství **VTF337** je napájecí zdroj. U jiného napáječe zkontrolujte, zda výstupní napětí napájecího zdroje souhlasí se vstupním napětím zařízení **VTF337**, tedy 12V při proudovém odběru cca 400mA. Napájecí napětí pro bezproblémovou funkci přístroje **VTF337** musí být stabilizováno a musí mít hodnotu přesně 12V. Výstupní konektor napájecího zdroje musí být standardního typu s průměrem dutinky 2,1 mm. Plus pól musí být na středu a minus pól na plášti konektoru. Nepoužívejte různých nekvalitních napájecích zdrojů. V případě, že dojde k přepólování napájecího zdroje, nebude zařízení **VTF337** fungovat. Vzhledem k tomu, že je však v **VTF337** vestavěna ochrana proti přepólování napájecího zdroje, nehrozí jeho poškození.

Konektor napájecího zdroje nevytahujte z přístroje za kabel, protože v tomto případě hrozí nebezpečí vytržení kabelu z konektoru. Konektor vytahujte tedy pouze přidržetím za plášť konektoru. Po připojení **VTF337** k přístrojům připojte napájecí zdroj a teprve potom můžete napáječ zasunout do sítě zásuvky.

POZOR: Nepřipojujte nejprve napájecí zdroj k elektrické síti a poté k **VTF337**. Taktéž nevypínejte **VTF337** vytažením napájecího konektoru za provozu, ale nejprve odpojte napájecí zdroj od sítě! Protože jsou v **VTF337** vestavěny ochranné obvody, nemůže dojít k jeho poškození. Dodržujte však výše popsané pokyny. Správným postupem nebudete namáhat napájecí konektor vznikem výboje při připojení napájecího zdroje, který již produkuje v té době výstupní napětí.

5. Obsluha RGB Kaleidoskopu VTF337

VTF337 je již připojen k přístrojům a napájecímu zdroji.

Po zasunutí vidlice napájecího zdroje do zásuvky elektrické sítě 220 V / 50 Hz se musí rozsvítit kontrolka **LED POWER** na horním panelu **VTF337**.

Zvukové kanály z konektoru **SCART IN** do **SCART OUT** jsou uvnitř **VTF337** pouze propojené nejkratší cestou a vzájemně odstíněné, aby nedocházelo k rušení zvuku obrazovým a jinými signály. Proto se tento návod nezabývá zpracováním zvuku.

není v synchronizaci s žádaným signálem) z výstupu TV přijímače (videorekordéru) pozemní TV, nebo jiných signálů. Problém s rušením se zvětšuje se zařazením druhého nevyhovujícího kabelu při vřazení **VTF337** nebo s větší délkou takových kabelů.

Proto zásadně používejte kvalitních kabelů s elektrickým stíněním (opletení vodiče zemnicím) každého vnitřního signálového vodiče zvlášť a s co nejmenší kapacitou vůči kostře (ovlivňuje ostrost obrazu při delším kabelu). Poradte se se zkušeným pracovníkem ve specializovaném obchodě či servisu. Kvalitní kabel se vyznačuje větším průměrem samotného kabelu a případně zlacenými konektory. Zlacené konektory přispívají k odstranění špatných kontaktů reagujících na pohyb kabelů a přístrojů, projevujících se chřastěním ve zvuku, pruhy v obraze apod.

Na **Obr. 2-5** jsou zapojení jednotlivých konektorů. Konektory jsou zobrazeny z pohledu "na přístroji". Zapojení odpovídá normě.

Do vstupu **VTF337** připojte zařízení (zdroj videosignálu). Je možné však využít pouze jeden vstup. Pokud by byly k **VTF337** připojeny dva a více přístrojů, poklesl kontrast obrazu z důvodu nedodržení vstupní impedance (paralelní spojení více zařízení). Pokud by videosignál dodával i druhý respektive třetí přístroj, byl by navíc obraz rušen druhým (a třetím). Obrazy by byly smíchané a vzájemně k sobě v pohybu.

Uvnitř **VTF337** je paralelně spojen **CVBS** videosignál z konektoru **CINCH** a **SCART** a s **Y** kontaktem (jasový kanál - černobílý obraz) v konektoru **MiniDin S-Video**. Ostatní komponentní signály jsou samozřejmě zpracovávány ve **VTF337** odděleně zvláštními obvody (zesilovači, dekodéry atd.)

VTF337 není řešen pro přepínání vstupních signálů, neboť se jedná o přístroj pracující v prvé řadě s videosignálem a audiosignál je používán pouze v konektoru **SCART IN**, kde je v přístroji pouze propojen na **SCART OUT** (jednosměrně) s kvalitním odstíněním od videosignálů a ostatních zdrojů rušení uvnitř přístroje.

Pro přepínání vstupních signálů použijte zvláštní přístroj. Pozor, většina videopřepínačů pracuje pouze s kompozitním **CVBS** videosignálem poskytující nejmeně kvalitní přenos ze tří (dle kvality připojení od nejlepšího k nejméně kvalitnímu je to **RGB**, **S-Video**, **Video-CVBS**).

Vstup přístroje **VTF337**, ke kterému připojíte zdroj videosignálu volte dle možnosti připojovaného přístroje s ohledem na skutečnost uvedenou v předchozím odstavci. Máte-li např. k dispozici videorekordér **S-VHS** s výstupy **Video** a **S-Video** použijte raději kabelu **S-Video** (s konektory **MiniDin** nebo **SCART/MiniDin**, případně kabelu s redukcí). Připojení pomocí **Video CVBS** použijte tedy jen například jako prozatímní řešení nemáte-li **S-Video** kabel. Dále například pokud je Váš DVD přehrávač jako zdroj videosignálu vybaven výstupem **Video**, **S-Video** a **RGB**, použijte nejvýhodnější **RGB** video a kvalitní kabel (se stíněním jednotlivých vodičů a kvalitními konektory 2x **SCART** se zapojením všech 21 kontaktů). V některém případě musíte v menu DVD přehrávače také **RGB** výstup do konektoru **SCART** zvolit. Pokud by byl v menu zvolen **Video CVBS** byl by obraz přítomný na výstupu **VTF337** v barevné podobě avšak ne v takové kvalitě jako u vstupního signálu **RGB**. Přítomnost vstupního videosignálu v podobě **RGB** je na přístroji **VTF337** indikována **LED RGB IN**.

Zařízení **VTF337** používá vysoce kvalitní obvody pro zpracování videosignálu (dekodéry, převodníky atd.) nicméně vždy je nutno počítat s nižší kvalitou obrazu při připojení vstupního videosignálu v podobě **CVBS** než **S-Video** a dále pak **S-Video** než **RGB**. Rozdíl v kvalitě obrazu mezi uvedenými formáty přenosu závisí na kvalitě ostatních přístrojů. Záleží na počtu konverzí mezi formáty přenosu videosignálu a při

řešení propojení aparatury vždy dbejte, aby konverzi bylo co nejméně. Samozřejmě nejlépe je, aby konverze nebyla žádná a přístroje byly propojeny v podobě **RGB**.

Jak již bylo uvedeno kompozitní videosignál **CVBS** je přítomen (paralelně spojen) ve všech třech vstupních konektorech. Proto je také možné všechny konektory použít pouhým zasunutím konektoru bez jakéhokoliv dalšího přepínání. Zařízení **VTF337** vyhodnotí, zda je přítomen **RGB** signál v konektoru **SCART IN** a pokud ano přepne jej na formát **RGB**. Není-li na pinu 16 **SCART IN** ovládací napětí, je **VTF337** z konektoru **SCART** schopen zpracovávat běžný kompozitní videosignál **CVBS**, tak jako z konektoru **CINCH**. Potom se z vodičů popsaných v obr. 2 využívají pouze pro zvukové signály, povelové signály (propojené na výstupní konektor **SCART OUT**) a videosignál **CVBS** - pin 20. Můžete v tomto případě použít jak kompletně zapojený kabel **SCART/SCART**, tak i s omezeným propojením a nebo kabel **CINCH/SCART**.

Je-li vstupní videosignál v konektoru **SCART** v podobě **RGB**, je pin 20 jinak využíván pro kompozitní videosignál **CVBS** použit pro komponent synchronizační směsi v podstatě shodný s videosignálem **CVBS**.

Vstup **S-Video** pracuje s dvěma signály **Y** a **C**. Signál **Y** je **Luminance** tzn. jasový kanál se synchronizační složkou. Připojíte-li jej do vstupu kompozitního signálu (konektoru **CINCH**, **SCART**) například TV monitoru bude obraz pouze černobílý. Signál **C** je **Chroma** - barvosná informace, která je z důvodu vyšší kvality obrazu přenášena v formátu **S-Video** odděleně a je druhou složkou k signálu **Y** pro kompletní na barevný kompletní obraz v dalším připojeném přístroji. Přístroj **VTF337** rozezná zasunutí konektoru **S-Video** podle toho, zda jsou spojena ukostření signálů **Y/C** připojeným přístrojem. Jak je uvedeno v popisu konektoru **S-Video IN** u **VTF337** (Obr. 5) je ukostřením pinu 1 **MiniDin** přístroj **VTF337** přepnutý na **S-Video**.

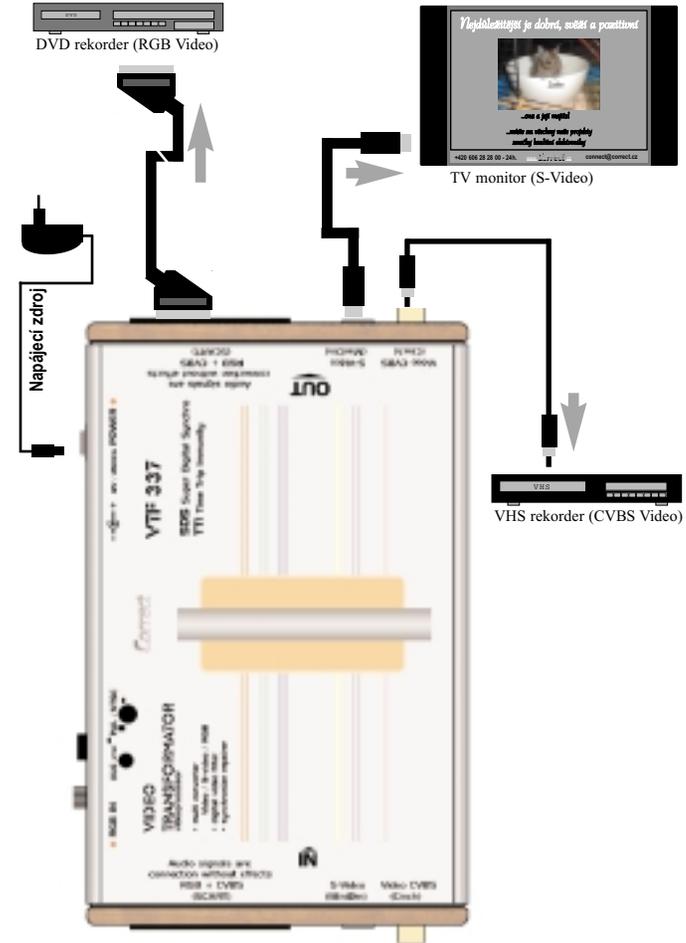
Prioritně je tedy **VTF337** připraven pro formát kompozitního videosignálu **CVBS**. Zasunutím konektoru **MiniDin S-Video** se přepne na **S-Video** mód. Ten však musí být již připojen ke zdroji videosignálu, aby byly propojena obě ukostření. Pouhým zasunutím konektoru **SCART** se formát vstupního signálu nezmění. Až poté je-li přístroj připojený do **SCART IN** na **VTF337** přepnutý na **RGB** a na pin 16 konektoru **SCART IN** je ovládací napětí, což indikuje rozsvícení **LED RGB IN**.

4.2 Připojení výstupů **VTF337** k ostatním přístrojům

Přístroj **VTF337** umožňuje k výstupům připojit až tři přístroje najednou. Připojení se liší typem přenosu videosignálu. Jsou k dispozici opět všechny tři formáty. **RGB** (pro nejkvalitnější přenos) v konektoru **SCART**, **S-Video** (pro středně kvalitní přenos) v konektoru **MiniDin** a běžný kompozitní videosignál **CVBS** (nejméně kvalitní přenos) v konektoru **CINCH** a též v konektoru **SCART**.

Je tedy možné připojit například dle obr. 5 DVD rekordér pomocí **RGB** (kvalitním kabelem s jednotlivě stíněnými vodiči 2x **SCART** se zapojením všech 21 kontaktů), protože záleží na kvalitě propojení nejvíce aby bylo využito kvality, jakou DVD či HDD rekordér nabízí. Do výstupu na přístroji **VTF337 S-Video** je připojen TV monitor (TV přijímač), kde je kvalita přenosu též velmi dobrá a navíc takto můžete využít většinou nezapojeného **S-Video** vstupu TV přijímače. Současně můžete mít připojen běžný videorekordér **VHS** do výstupu kompozitního videosignálu **CVBS**, což vyhoví vzhledem ke kvalitě, kterou systém **VHS** nabízí a navíc běžně videorekordéry nejsou vybaveny **S-Video** ani **RGB** vstupem.

V konektoru **SCART OUT** na **VTF337** jsou trvale přítomné ovládací napětí



Obr. 5. Můžete kombinovat dle možností, nároku na kvalitu obrazu a na výstupy **VTF337** připojit až tři přístroje při využití tří formátů: **Video CVBS**, **S-Video** a **RGB**, který je nejkvalitnější. Proto je v příkladu použit pro DVD rekordér. Do vstupu **VTF337** však může být připojen jen jeden přístroj (jen v jednom konektoru).