

**Máte problémy se zálohováním
VHS, S-VHS, DVD, Hi8, DV...?
Chcete záznam opravit?
Případně přidat efekty? Použijte:**



RGB Kaleidoskope

Video, S-Video, RGB

NEW



RGB K336 videoprocessor

- multikonvertor
RGB / Svideo *v/c* / Video *cvbs*
- pracuje v systému PAL a NTSC
- nezávislá regulace a multimix barev RGB
- stmívání a roztmívání v reálném čase
- vyvážení bílé / nastavení přirozené pleťové barvy
- plynulé nastavení jakéhokoli barevného tónu obrazu
- regulace jasu, kontrastu, sytosti barev a ostrosti obrazu a barevného tónu
- SDS - Super Digital Synchron, TTI - Time Trip Immunity
- Videofiltr (odstranění rušení VPS, TXT...) a obnovení videosignálu dle TV normy
- Synchronize repairer pro kompletní obnovu synchronimpulsů a časování "barvy"
- Odstraní potíže s nestabilitou a střídáním jasu a barev obrazu nahrávky, odmítnutím funkce RECORD nebo záznamem "prázdné obrazovky" při záhování 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* (zlatené), 2x MINIDIN S-Video *v/c*, 2x SCART Full 21 *CVBS+RGB*
- RGB pro nejkvalitnější přenos videosignálu
- AL + nerez pouzdro + dřevěné boky - HighEnd design, dokonalé stínění proti rušení
- Napájecí zdroj příslušenstvím

Pozor důležité! Šíření a kopírování originálních VHS a DVD pro jinou, než vlastní potřebu zálohování je zakázáno a může být stíháno dle zákona. Více než jedna záložní kopie z vlastního originálu není dovolena!!!

Correct dealer:



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



správná elektronika pro Vás

Vážený zákazníku!

Děkujeme Vám, že jste se rozhodl ke koupi multifunkčního videozařízení **RGB Kaleidoskopu RGB K336**. 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 **RGB K336 (RGB, S-Video, Video)**.

RGB K336 pracuje v TV systému PAL nebo NTSC.

Jedinečná funkce **RGB Kaleidoskopu RGB K336** spočívá v tom, že malými točítky v barevném mnohoúhelníku (RGB Kaleidoskopu) na horním panelu můžete jemně a plynule v reálném čase nastavovat a mixovat základní barvy RGB pro vyvážení bílé, nastavení přirozené pleťové barvy a nebo vytváření barevných efektů.

Dalšími čtyřmi točítky s mechanickou aretací středové polohy můžete nastavit jas, kontrast, ostrost obrazových kontur a sytost barev. Lze také v reálném čase libovolně rychle obraz stmavit či naopak z tmavého plynule “začít” film.

Vestavěný **Videofiltr** a obvod **Synchronize repairer** (opravář synchronizační směsi) Vám pomůže při restaurování starších nahrávek například z videokamery nebo videorekordéru, kde vlivem času nebo použitím historické techniky je videosignál částečně narušen (rozmazaný obraz s nevhodným nastavením jasu barev či vykazující H/V neklid).

RGB K336 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 **RGB K336** 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 **RGB Kaleidoskop RGB K336** 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 video multizařízení **RGB Kaleidoskop RGB K336** se Vám bude líbit a splní dokonale i všechny Vaše technické požadavky a bude důstojným článkem ve Vaší aparatuře.

Mnoha spokojenosti!

- co nejvíce zjednodušte propojení (např. přehrávač - **RGB K336** - 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 **RGB K336** konektoru **SCART IN**, který je přizpůsoben pouze pro kompozitní **CVBS** videosignál nebo **RGB** - nastavte zdroj videosignálu na typ přenosu odpovídajícího použitému konektoru na **RGB K336** nebo použijte jeho jiný vstup dle nastavení připojeného zdroje videosignálu.
- videosignál neodpovídá zvolenému TV systému (PAL, NTSC, SECAM)
- Točítka barevné sytosti **COLOUR** je na minimum - nastavte na středovou mechanickou polohu
- Točítka v barevném obrazci jsou všechny na maximum (barvy se sčítají - černobílý obraz) - točítka **MAIN** nastavte (ponechte) na maximum a točítka **MIX** nastavte na minimum - získáte "pravdivý" barevný obraz

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 **RGB K336** (jedna složka **RGB** je připojena na vstup barvosné složky **S-Video** signálu (Y/C) - nastavte oba přístroje na shodný typ přenosu videosignálu

Obraz je nepřírodně barevný (má nepřírodní barevné nádechy - chybí barva)

- jeden nebo více přístrojů je nastaven na **RGB** přenos, ale je zřejmě vadný kabel **SCART/SCART** (utržený vodič jedné z barvosných složek **RGB** obrazu) nebo špatný kontakt v konektoru - použijte jiné kvalitní kabely
- "nesprávné" nastavení barev obrazu točítky v barevném obrazci na panelu **RGB K336** - nastavte požadovanou barevnost

Kontrolka LED RGB nesvítí

- zdroj videosignálu není nastaven na **RGB** přenos videosignálu - nastavte v menu přehrávače
- kabel **SCART/SCART** není plně zapojen (21pin)
- 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 **RGB K336**.

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 mezerami okolo točítěk. Popis a grafika vrchního panelu je chráněna proti setření při používání točítěk nanášenou ochrannou fólií.

! Vyvarujte se poškození ochranné fólie ostrými předměty nebo nehty.

9. Záruční podmínky

Na přístroj **RGB K336** 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.

Důležité upozornění!!!

Upozorňujeme, že jakékoli šíření a kopírování originálních videokazet, DVD disků, či TV pořadů a jejich kopií zhotovených pomocí přístroje **RGB K336 pro jinou, než vlastní potřebu zálohování nahrávky je zakázáno a může být stíháno dle zákona!!!**
Tímto upozorněním se zbavují výrobce a prodejci zařízení **RGB K336 odpovědnosti za případné škody a postihy zneužitím přístroje k šíření kopií nahrávek.**

1. Obsah

Před připojením a používáním přístroje **RGB K336** si pozorně prostudujte návod k obsluze. Záruka se nevztahuje na vady způsobené nedodržením pokynů v návodu k obsluze.

1. Obsah

2. Umístění přístroje

3. Připojné místa a ovládací prvky

3.1 Připojné místa a ovládací prvky **RGB K336**

3.2 Popis a zapojení konektorů na **RGB K336**

4. Připojení zařízení RGB K336

4.1 Připojení **RGB K336** ke zdroji videosignálu

4.2 Připojení výstupů **RGB K336** k ostatním přístrojům

4.3 Připojení napájecího zdroje

5. Obsluha zařízení RGB Kaleidoskopu RGB K336

5.1 Funkce **RGB K336** - **Multi converter**

5.2 Funkce **RGB K336** - **Color effect machine**

5.3 Funkce **RGB K336** - **Picture corrector**

5.4 Funkce **RGB K336** - **Digital video filter**

5.5 Funkce **RGB K336** - **Synchronize repairer**

5.6 Nastavení ovládacích prvků **RGB K336**

6. Technická data

7. Chyby a jejich odstranění

8. Údržba

9. Záruční podmínky

10. Poznámky uživatele

2. Umístění přístroje

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

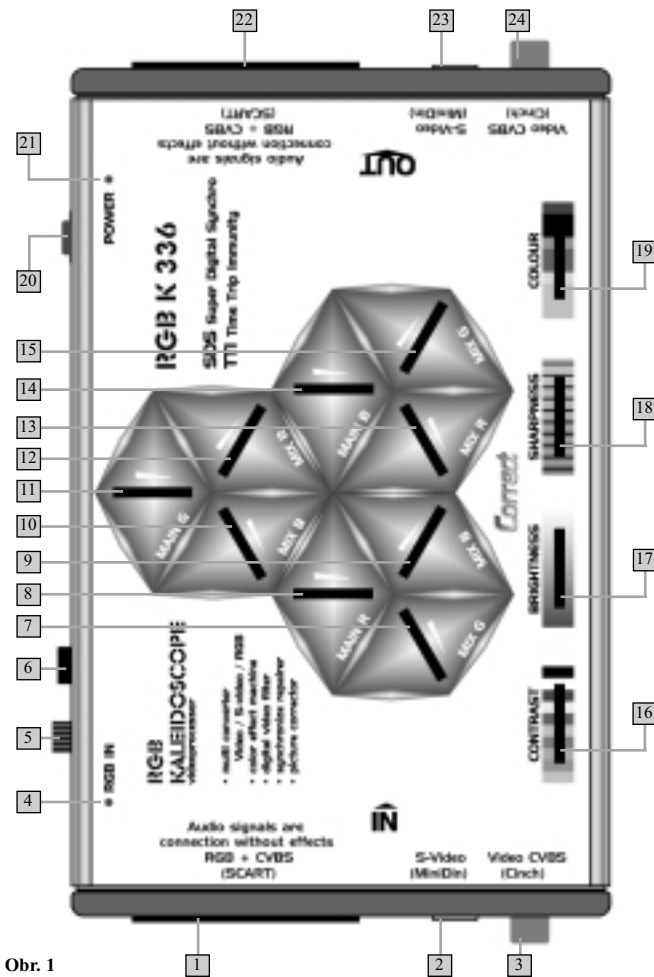
! - chraňte přístroj před přímým slunečním světlem a neumísťujte jej v blízkosti silných zdrojů tepla a v prašném či vlhkém prostředí. Pokud jej nepoužíváte chraňte jej před prachem uložením do krabice nebo překrytím.

! - chraňte přístroj před silnými vibracemi.

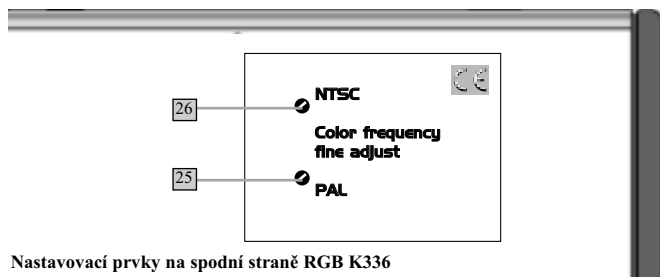
! - neumísťujte **RGB K336** poblíž možných zdrojů vysokofrekvenčního rušení (mobilní telefony, krátkovlnné vysílačky apod.) a poblíž silných elektromagnetických polí (napáječe...)

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

3.1 Přípojné místa a ovládací prvky RGB K336



Obr. 1



Nastavovací prvky na spodní straně RGB K336

6. Technická data RGB K336:

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

Výstupní úrovně závisí na nastavení točitek. Uvedené hodnoty jsou dle TV normy.

Točítka nemají vliv na úrovně synchronizačních impulsů.

Napájecí napětí z nap. zdroje: 12 V / ss

Odběr proudu: cca 360 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: 9x točítka pro RGB korekce a mix barev

4x točítka pro obrazové korekce

Rozměry: 166 x 109 x 35 mm

7. Chyby a odstranění

Kontrolka LED POWER nesvítí:

- není připojen napájecí zdroj
- vadný napájecí zdroj
- obrácená polarita výstupního napětí nap. zdroje

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 RGB K336 vytažením a opětovným zasunutím síťové zástrčky napájecího zdroje (s prodlevou min. 2 sekundy)
- nízká úroveň (kontrast) vstupního videosignálu - upravte točítkem Contrast, pokud je nízká úroveň videosignálu (jsou-li synchronimpulsy s velmi malou úrovní nelze zaručit stabilní obraz) již na vstupu RGB K336 je nutné vřadit před jeho vstup videoesilovač.
- videosignál neodpovídá zvolenému TV systému (PAL, NTSC, SECAM)
- videosignál je značně narušen (slabé nebo žádné synchronizační impulsy). Použijte kvalitnější videonahrávku.
- napájecí zdroj má malé výstupní napětí či malý dovolený výstupní proud
- nadměrné zatížení výstupu RGB K336 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 - nakvalitní kabely (viz návod -Připojení RGB K336)
- špatný kontakt v konektoru nebo utržený zemnicí vodič v kabelu

Točítka **MIX** na minimum

Točítka **Contrast, Brightness, Sharpness, Colour** na středovou mechanicky aretovanou polohu (při otáčení točítkem pocítíte jemné skočení do středové polohy)

Přepínač **PAL / NTSC** (pro evropské nahrávky a vysílání PAL / pro americké, japonské atd. NTSC)

Potenciometr **HUE** (jen pro NTSC) poloha není aretována (správné nastavení barevného tónu - přibližně ve středu dráhy)

Nastavovací trimr PAL (na spodní straně **RGB K336**) pro jemné doladění frekvence barvy pro systém PAL - správné nastavení z výroby

Nastavovací trimr NTSC (na spodní straně **RGB K336**) pro jemné doladění frekvence barvy pro systém NTSC - správné nastavení z výroby

Nastavovací trimry pro jemné doladění frekvence barvy pro každý TV systém (PAL / NTSC) samostatně se provádí 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. Jemné doladění je nutné jen ve výjimečných případech, kdy nemá zdroj videosignálu přesně dle TV normy nastavenou frekvenci barvy (systém PAL = 4,433619 MHz / systém NTSC = 3,579545 MHz).

Není-li nastavení přístroje připojeného k **RGB K336** dle TV normy co se týká frekvence barvy, může barva náhodně opakovaně vypadávat a nebo se měnit do nepřirozeného 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.

- 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 - Točítko **MIX G in R** pro mix zelené barvy **G** do červené **R**
- 8 - Točítko **MAIN R** pro nastavení červené **R**
- 9 - Točítko **MIX B in R** pro mix modré barvy **B** do červené **R**
- 10 - Točítko **MIX B in G** pro mix modré barvy **B** do zelené **G**
- 11 - Točítko **MAIN G** pro nastavení zelené **G**
- 12 - Točítko **MIX R in G** pro mix červené barvy **R** do zelené **G**
- 13 - Točítko **MIX R in B** pro mix červené barvy **R** do modré **B**
- 14 - Točítko **MAIN B** pro nastavení modré **B**
- 15 - Točítko **MIX G in B** pro mix zelené barvy **G** do modré **B**
- 16 - Točítko **CONTRAST** pro nastavení kontrastu
- 17 - Točítko **BRIGHTNESS** pro nastavení jasu / stmívání a roztmívání
- 18 - Točítko **SHARPNESS** pro nastavení ostrosti obrazových kontur
- 19 - Točítko **COLOUR** pro nastavení sytosti barev
- 20 - Konektor pro připojení napájecího zdroje - konektor standard 5,5/2,1 (plus pól na středním kontaktu)
- 21 - kontrolka LED **POWER** indikující napájení přístroje
- 22 - Výstupní konektor videosignálu **SCART OUT** 21pin - RGB + Video (CVBS)
- 23 - Vstupní konektor videosignálu **MiniDin OUT** - S-Video (Y/C)
- 24 - Vstupní konektor videosignálu **CINCH OUT** - Video (CVBS)
- 25 - 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)
- 26 - 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)

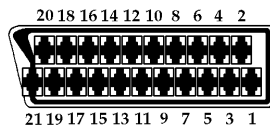
3.2 Popis a zapojení konektorů na RGB K336

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 elektrickým stíněním uvnitř přístroje **RGB K336**
- 3 - **nezapojen** (bývá využit pro výstup zvukového signálu kanál L)
- 4 - **Audio Ground** - ukostření zvukových kanálů - pro připojení stínění (opletení) zvukových vodičů
- 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 **RGB K336**
- 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 apod.) - v **RGB K336** je přímo propojen bez ovlivnění 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 apod.) - v **RGB K336** je přímo propojen bez ovlivnění 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 **RGB K336** je tento vodič ukostření přímo propojen (bez propojení s kostrou **RGB K336**) na konektor **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 **RGB K336** na **RGB** formát videosignálu (při napětí 1-3V bude **RGB K336** 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**

IN

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



Obr. 2

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 Video filtr tyto problémy odstraní.

Video filtr je digitální a využívá procesorem řízené synchronizace 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 **RGB K336**:

SDS - Super Digital Synchro funkce je dosažená použitím procesorem řízené synchronizace video filtru s videosignálem. Znamená to, že nemohou vzniknout problémy s nepřesně vyříznutými rušícími signály známé u podobných analogových přístrojů, které bývají navíc ještě teplotně závislé. Problémy s nepřesností jsou příčinou trhaní 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 přehrávačů a digitálních videorekordérů se nevyskytuje), projevující se v délce jednotlivých TV rádků. Rozdíl v délce TV rádků samozřejmě pouhým okem nepostřehneme. TV přijímač se s touto chybou vyrovná. Rozdíl v délce TV rádků je větší, čím méně kvalitní je videorekordér.

I digitální typy video filtrů, většinou s touto chybou TV rádku 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 **RGB K336** se však synchronizuje s každým TV rádkem samostatně. To znamená, že rozdíl v délce TV rádku nemá vliv na přesný střih.

5.5 Funkce RGB K336 - 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 (rozmazaný obraz s nevhodným nastavením jasu, barev či vykazující horizontální a vertikální neklid).

Funkce **Synchronize repairer** je podobná jako činnost digitálního video filtru. Zatímco video filtr odstraňuje rušení a nestandardní informace ve videosignálu, obvod **Synchronize repairer** obnovuje synchronizaci obrazu a to tak, že na výstupu **RGB K336** je původní pouze obrazová informace (jasová a barevná složka) a synchronizační impulsy jsou znovu vygenerované, přesně načasované a synchronizované s videosignálem a narozdíl 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 RGB K336

Základní nastavení přístroje **RGB K336** je:
Točítka **MAIN** na maximum

zdůraznění hlavního neboli základního významu). Pole, ve kterých jsou točítka šikmo jsou ostatní barvy (na obrázci viditelná pravá a levá strana třech prostorových krychlí), jsou označeny **MIX** a jsou doplňkovými neboli opačnými "nesprávnými" barvami z **RGB**, sloužící pro prohazování barev (barevné efekty ve filmu) a nekonečné množství barevných nádechů obrazu.

Vyvážení bílé nebo přirozené pleťové barvy se provádí tak, že základní barvy ovládané točítky **MAIN RGB** jsou na maximum. Ostatní točítka **MIX** jsou na minimum. Vyvážení bílé provedete 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 nádechu. Tak můžete vytvářet jednoduché plynulé efekty s libovolným časovým a úrovnovým parametrem například na začátku či konci filmu nebo záběru a oddělit tak lépe a výrazněji jednotlivé 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 nepřehledné možnosti a záleží jen na Vaší fantazii, potřebě a vkusu. Při nastavení všech točíték **MAIN** i **MIX** na maximum 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 točíték **MIX** i **MAIN** na minimum 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 efektní a ve videotechnice zatím nevhodnější 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 točíték na maximum a dosažení zmíněného černobílého obrazu zvýšit šum. Jedná se o šum barev znásobený vytočením všech točíték na maximum. Tento šum (zrnění) je též znásoben zvýšením sytosti barev točítkem **COLOUR**. Šum lze odstranit jen kvalitnějším vstupním videosignálem (použitím kvalitnějších přístrojů či nahrávky) nebo propojením pomocí **RGB** bez konverze.

5.3 Funkce RGB K336 - Picture corrector

Funkce přístroje **RGB K336** nazvaná picture corrector poskytuje možnost 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 zapojení **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 na médium, aby nebylo třeba tyto parametry stále měnit na TV monitoru při reprodukci různých nahrávek.

Točítka (potenciometr) **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.

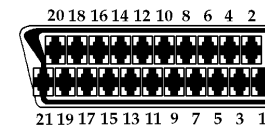
5.4 Funkce RGB K336 - Digital video filter

Funkce přístroje **RGB K336** označená jako digital 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

Konektor SCART OUT

- 1 - **Audio OUT R** - výstup zvukového signálu - pravý kanál - není ovlivněn přístrojem - pouze propojen ze vstupního konektoru **SCART IN** pin 2 s kvalitním elektrickým stíněním uvnitř přístroje **RGB K336**
- 2 - **nezapojen** (bývá využit pro vstup zvukového signálu kanál R)
- 3 - **Audio OUT L** - výstup zvukového signálu - levý kanál - není ovlivněn přístrojem - pouze propojen ze vstupního konektoru **SCART IN** pin 6 s kvalitním elektrickým stíněním uvnitř přístroje **RGB K336**
- 4 - **Audio Ground** - ukostření zvukových kanálů - pro připojení stínění (opletení) zvukových vodičů
- 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 **RGB K336** 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 mezi přístroji - ovládání, přenos dat apod.) - v **RGB K336** je přímo propojen bez ovlivnění z konektoru **SCART IN** pin 10
- 11 - **RGB Green OUT** - výstup videosignálu zelené barvy
- 12 - **DATA** - datový signál (bývá využíván pro komunikaci mezi přístroji - ovládání, přenos dat apod.) - v **RGB K336** je přímo propojen bez ovlivnění z konektoru **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 **RGB K336** je tento vodič ukostřením propojen (bez propojení s kostrou **RGB K336**) 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 přístrojů na **RGB** formát videosignálu (pokud požadujete aby přístroj připojený do konektoru **SCART OUT RGB K336** 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 (opletení) vodiče videosignálu
- 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

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 **RGB K336** 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 konektoru **S-Video IN (Y/C)** se propojí ukostření **Y** a ukostření **C** a tím dojde k přepnutí **RGB K336** na formát **S-Video**. Stane se tak ukostřením pinu 1.

IN
S-Video
(MiniDin)



pohled na konektor (samice)
na přístroji

Obr. 4

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 **RGB K336** propojena na kostru přístroje.

OUT
S-Video
(MiniDin)



pohled na konektor (samice)
na přístroji

Obr. 5

Přepínačem **PAL / NTSC** zvolte TV systém ve kterém má přístroj pracovat. **RGB K336** 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. Přitom je nutné aby točítka v barevném obrazci Kaleidoskopu byla nastavena na přirozenou (správnou) barevnost obrazu - točítka **MAIN** na maximum a **MIX** na minimum.

Potenciometr **HUE** nemá v TV systému **PAL** žádný vliv a nastavte jej proto jen pro TV systém **NTSC**. **RGB K336** 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 RGB K336 - Multi converter

Jak již bylo napsáno může **RGB K336** 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 **RGB K336** převést opět na jakýkoli z těchto tří typů dle potřeby dalších připojených videozařízení.

V **RGB K336** jsou pro konverzi videosignálu použity vysoce kvalitní obvody. Přesto je třeba mít na paměti, že jakkoli kvalitní konverze je, přesto přináší do videosignálu zkreslení v podobě máznutí obrazu, šumu v barvách, znásobení obrysu (tzv. duchy), případně u horších nahrávek výpadky barvy a pod. Záleží na kvalitě obvodů v ostatních přístrojích, neboť chyby se sčítají a doplňují. Proto je lépe, pokud je to možné, se konverzi videosignálu 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 **RGB K336** 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 Funkce RGB K336 - Color effect machine

Funkce přístroje **RGB K336** nazvaná **Color effect machine** je výhodná 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 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 kameraman na toto nezareagovali včas a správně, je třeba **RGB K336** tyto změny plynule jemně nastavovat v reálném čase.

Na horním panelu přístroje **RGB K336** 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 točítka (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 se rozumí koncová poloha při otáčení "tažení" prstem směrem k přední hraně přístroje (k točítkům contrast...) a maximum je směrem k zadní hraně přístroje (k napájecímu konektoru...).

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 točítka "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

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 **RGB K336** 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 **RGB K336** jsou vzájemně oddělené výstupními obvody a proto při připojení jednoho videozařízení není nijak ovlivněn signál na druhém respektive třetím výstupu. Pro rozbočení videosignálu do více monitorů či jiných videozařízení použijte aktivních rozbočovačů (distributorů). Pasivní levné video rozbočovače neposkytují impedenční oddělení výstupů a následkem je potom ovlivňování (snížení) kontrastu obrazu (úroveň videosignálu) při připojení více videozařízení.

Při propojení přístrojů můžete použít i různé redukce **SCART / CINCH(audio) / MiniDin(S-Video)**. Rozlišujte zda je redukce vstupní nebo výstupní - některé bývají s přepínačem. Je vždy však lépe minimalizovat počet konektorových spojení, neboť v nich může docházet ke špatnému kontaktu. Vždy je také lépe použít zlacené konektory, které mají lepší vodivé vlastnosti povrchu a minimalizují 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 **RGB K336** je napájecí zdroj.

U jiného napáječe zkontrolujte, zda výstupní napětí napájecího zdroje souhlasí se vstupním napětím zařízení **RGB K336**, tedy 12V při proudovém odběru cca 400mA. Napájecí napětí pro bezproblémovou funkci přístroje **RGB K336** 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

RGB K336 funkční. Vzhledem k tomu, že je však v **RGB K336** 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 přidržením za plášť konektoru. Po připojení

RGB K336 k přístrojům připojte napájecí zdroj a teprve potom můžete napájet zasunout do síť. zásuvky.

POZOR: Nepřipojujte nejprve napájecí zdroj k elektrické síti a poté k **RGB K336**. Taktéž nevypínejte **RGB K336** vytažením napájecího konektoru za provozu, ale nejprve odpojte napájecí zdroj od sítě! Protože jsou v **RGB K336** 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 RGB K336

RGB Kaleidoskop RGB K336 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 **RGB K336**.

Zvukové kanály z konektoru **SCART IN** do **SCART OUT** jsou uvnitř **RGB K336** pouze propojené nejkratší cestou a vzájemně odstíněné, aby nedocházelo k rušení zvuku obrazovým signálem a jinými zdroji rušení. Proto se tento návod nezabývá zpracováním zvuku.

Při propojení **RGB K336** a ostatních přístrojů jinými konektory než kompletně zapojenými typu **SCART** je třeba propojit zvukové kanály mimo **RGB K336** zvláštními co nejkvalitnějšími kabely s konektory **CINCH**, **Jack** apod. dle typu 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 **RGB K336** realizována.

10

4. Připojení zařízení RGB K336

Před připojením napájecího zdroje nejprve propojte přístroj **RGB K336** s ostatními přístroji signálovými kabely.

4.1 Připojení RGB K336 ke zdroji videosignálu

Připojení provedte 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 síťkou neopletených) jednotlivých vodičů, mohlo by docházet ke zhoršení obrazu a možnému vzájemnému ovlivňování vstupu s výstupem **RGB K336**. 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 izolací 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 není v synchronizaci s požadovaným signálem) z výstupu TV přijímače (videorekordéru) pozemní TV, nebo jiných signálů. Problém s rušením se zvětšuje se zařazením druhého nevyhovujícího kabelu při vřazení **RGB K336** 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 propojovací kabel se vyznačuje větším průměrem samotného kabelu a případně zlacenými konektory **SCART (SCART/CINCH)**. 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 **RGB K336** připojte zařízení, které bude zdrojem videosignálu. Je možné však využít pouze jeden vstup **RGB K336**. Pokud by byly k **RGB K336** připojeny dva a více přístrojů kontrast obrazu by poklesl z důvodu nedodržení vstupní impedance (paralelní spojení více zařízení. Pokud by dodával videosignál i druhý respektive třetí přístroj, byl by navíc obraz rušen druhým (resp. třetím). Obrazy by byly smíchané a vzájemně k sobě v pohybu.

Uvnitř **RGB K336** 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 v **RGB K336** odděleně zvláštními obvody (zesilovači, dekodéry atd.)

RGB K336 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 audiosignálu od videosignálů a ostatních možných zdrojů rušení uvnitř přístroje.

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

Vstup přístroje **RGB K336**, ke kterému připojíte zdroj videosignálu volte dle možnosti připojovaného přístroje s ohledem na skutečnost uvedenou v předchozím odstavci. Máte-li například 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 běžného kompozitního videosignálu **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**

7

výstup do konektoru **SCART** zvolit. Pokud by byl v menu zvolen **Video CVBS** byl by obraz přítomný na výstupu **RGB K336** v barevné podobě avšak ne v takové kvalitě jako u **RGB** vstupního signálu. Přítomnost vstupního videosignálu v podobě **RGB** je na přístroji **RGB K336** indikována LED diodou **RGB IN**.

Zařízení **RGB K336** 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 konverzí 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 jakéhokoli dalšího přepínání. Zařízení **RGB K336** vyhodnotí, zda je přítomen **RGB** signál v konektoru **SCART IN** a pokud ano přepne jej na formát **RGB**. Není-li na pinu 16 v konektoru **SCART** přítomno ovládací napětí, je **RGB K336** 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 u formátu **S-Video** odděleně a je druhou složkou k signálu **Y** pro kompletní na barevný kompletní obraz v dalším připojeném přístroji. Přístroj **RGB K336** rozezná zasunutí konektoru **S-Video** podle toho, zda jsou spojená ukostření signálů **Y/C** připojeným přístrojem. Jak je uvedeno v popisu konektoru **S-Video IN** u **RGB K336** (Obr. 5) je ukostřením pinu 1 konektoru **MiniDin**, přístroj **RGB K336** přepnutý na formát **S-Video**.

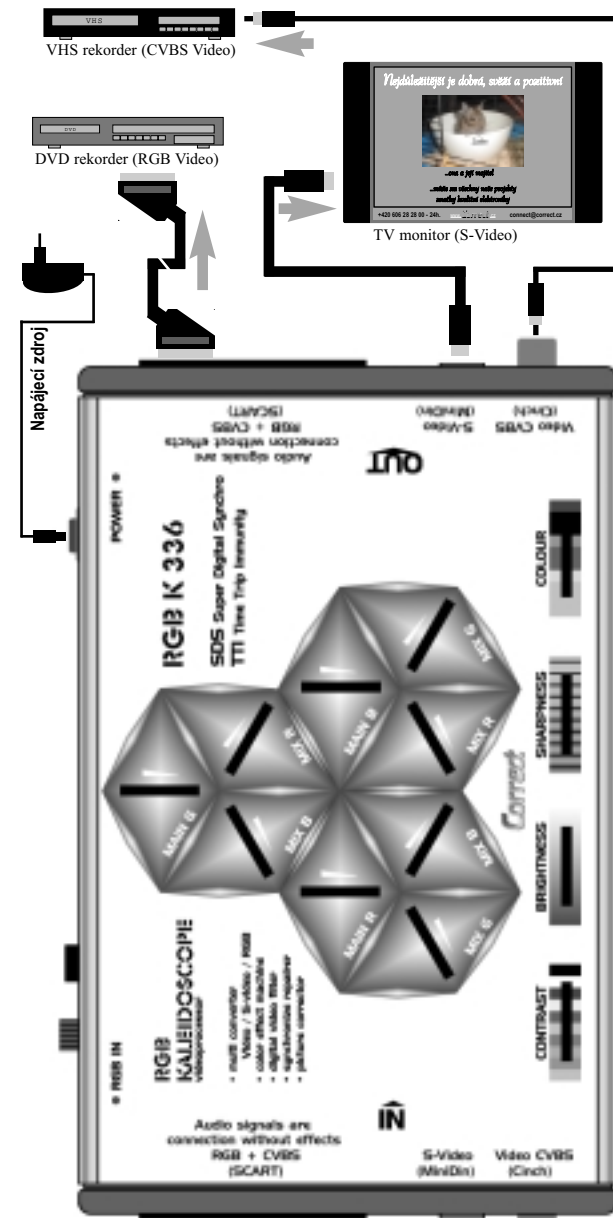
Prioritně je tedy **RGB K336** připraven pro formát kompozitního videosignálu **CVBS**. Zasunutím konektoru **MiniDin S-Video** se přepne na **S-Video** mód. Ten však musí být již připojen ke zdroji videosignálu, aby byly propojena obě ukostření. Pouhým zasunutím konektoru **SCART** se formát vstupního signálu nezmění. Až v tom případě, je-li přístroj připojený do **SCART IN** na **RGB K336** přepnutý na **RGB** a na pin 16 konektoru **SCART** je přítomno ovládací napětí, což indikuje rozsvícení LED **RGB IN**.

4.2 Připojení výstupů **RGB K336** k ostatním přístrojům

Přístroj **RGB K336** 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. 6 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 **RGB K336 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 jak vzhledem ke kvalitě, kterou systém **VHS** nabízí a navíc běžné videorekordéry nejsou vybaveny **S-Video** ani **RGB** vstupem.

V konektoru **SCART OUT** na **RGB K336** jsou trvale přítomné ovládací napětí na pinu 8 **AV Switch OUT** - výstup trvalého přepínacího napětí 9V / 20mA pro přepnutí



Obr. 6. Příklad zapojení až tří přístrojů na výstupu **RGB K336** při využití tří formátů videosignálu (**RGB**, **S-Video** a **Video CVBS**). Kombinujte dle možností přístrojů a nároku na kvalitu obrazu. Nekvalitnější přenos umožňuje **RGB**, proto je v příkladu použit pro DVD rekordér. Do vstupů **RGB K336** může být připojen jen jeden přístroj (jen v jednom konektoru).