

KLARK TEKNIK Square One Splitter

PRÍRUČKA OPERÁTORA

V súlade s firemnou politikou neustáleho zlepšovania môžu v niektorých špeciálnych funkciách nastať zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



Blesk so symbolom šípky v rovnostrannom trojuholníku, upozorňuje užívateľa na prítomnosť neizolovaného "Nebezpečného napätia" vo vnútri výrobku



Výkričník v rovnostrannom trojuholníku v príručke má užívateľa upozorniť na prítomnosť dôležitých prevádzkových usmernení

- 1/ V záujme bezpečnosti si prosím prečítajte nasledovné pokyny:
- 2/ Dodržujte všetky dolu uvedené pokyny.
- 3/ Nepoužívajte tento prístroj v blízkosti vody.
- 4/ Čistite len suchou handričkou.
- 5/ Nezakrývajte žiadne vetracie otvory
- 6/ Neinštalujte v blízkosti tepelných zdrojov, ako sú radiátory, tepelné registre, kachle a ďalšie zariadenia (vrátane zosilňovačov) ktoré produkujú teplo.
- 7/ Nepodceňujte bezpečnostné uzemnenie a nepripájajte prístroj do poškodených zásuviek
- 8/ Chráňte napájací kábel pred poškodením
- 9/ Odpojte prístroj počas búrky
- 10/ Všetky opravy prenechajte kvalifikovanému personálu. Servis je nevyhnutný vždy, keď bol prístroj poškodený akýmkoľvek spôsobom, ako napríklad poškodená napájacia šnúra, alebo ak bol prístroj vystavený vlhkosti, prípadne doň zatiekla nejaká kvapalina, alebo ak nepre -cuje normálne
- 11/ Upozornenie: Ak chcete znížiť riziko požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom, nevystavujte tento prístroj dažďu, alebo vlhkosti a nestavajte na prístroj žiadne predmety naplnené tekutinou

Prevádzkové pokyny

Napájanie

Interný napájací zdroj je tzv. spínaný zdroj, preto môže pracovať, pri napätíach v rozsahu 100V ac 240 A.C.. Zariadenie by malo byť zapojené do zásuvky elektrickej siete pomocou dodanej sieťovej šnúry.

Uzemnenie

V prípade problémov so zemnou slučkou, použite GROUND LIFT prepínač na oboch výstupoch (zadný panel). Ak máte problémy so zemnou slučkou na niektorom vstupe, použite na oddelenie Di box, napríklad Klark Teknik DN100

Pokyny pre manipuláciu

Pri premiestňovaní zariadenia, odpojte ho od siete. Vyhnite sa vkladaniu akýchkoľvek cudzích predmetov do prístroja, napr. cez vetracie mriežky a pod. Ak sa tak stane nedopatrením, je potrebné aby prístroj skontroloval odborný servis, alebo výrobca .

Inštalácia

Pred inštaláciou a pripojením do zariadení, skontrolujte sieťové napájanie a kvalitu uzemnenia. Tiež skontrolujte, či sieťové napájacie napätie je správne.

Umiestnenie

V ideálnom prípade odporúčame umiestnenie v dobre vetranej miestnosti ďalej od zdrojov tepla a rozvodov elektriny, prípadne iných zdrojov rušenia. Ak je zariadenie umiestnené v stojane spolu s inými zariadeniami, je výhodné stojan chladiť pomocným ventilátorom. Toto zariadenie je určené len pre montáž do stojana.

Audio pripojenie

Aby sa zabezpečilo správne fungovanie vášho Square ONE Splitteru, je potrebné použiť len kvalitné audio káble. Konektory XLR by mali mať kovový plášť a Pin 1 pripojený ku tieneniu kábla.

Phantom

Phantomové napájanie sa nepoužíva pre nesymetrické zdroje signálu.

Pred pripojením skontrolujte, či je pripájané zariadenie konštruované na PHANTOM +48V.

Zapnutie phantomu je automatické – keď splitter zistí na vstupe 48V sám zapne vlastný Phantom na príslušné výstupy

Rušenie v oblasti rádiových frekvencií

Zariadenia triedy B

Toto zariadenie bolo testované a vyhovuje limitom podľa Pravidiel FCC pre digitálne zariadenia triedy B časť 15. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu proti škodlivému rušeniu pri inštalácii v domácnostiach. Toto zariadenie vytvára, používa a môže vyžarovať vysokofrekvenčnú energiu a ak nie je nainštalované a používané v súlade s pokynmi, a môže tak spôsobiť škodlivé rušenie rádiovej komunikácie. Ak by toto zariadenie spôsobovalo škodlivé rušenie rozhlasového alebo televízneho príjmu, čo možno zistiť vypnutím, užívateľ sa môže pokúsiť odstrániť rušenie jedným, alebo viacerými z nasledujúcich opatrení:

- Presmerovať alebo premiestniť prijímaciu anténu rušeného prístroja.
- Zväčšiť vzdialenosť medzi splitterom a rušeným prijímačom
- Pripojiť splitter do zásuvky na inom okruhu odlišnom od toho, na ktorom je pripojený prijímač.
- Obrátiť sa na predajcu alebo skúseného rádiového TV technika.

Elektrické pole

Upozornenie:

V súlade s časťou 15 smerníc FCC & Predpisov, "... zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené stranou zodpovednou za zhodu, môžu spôsobiť stratu oprávnenia používateľa na prevádzku zariadenia."

Prevádzka

Nikdy neodstráňujte, kryty a bezpečnostné zábrany.

Obsah

Úvod.	1
O Square ONE Splitter	1
Features	3
Ako používať Square ONE Splitter	4
Používanie hlavných vstupov	4
Použitie výstupov	4
Použitie paralelných vstupov	5
Začíname.	6
Rozbalovanie	6
Kontrola sieťovej poistky	6
Inštalácia	6
Pripojenie napájacieho kábla	7
Pripojenie audio káblov	7
Channel I / O pin-out	7
Pripojenie k nesymetrickým zariadeniam	8
Napájanie	8
Predný panel.	9
FIXED GAIN ISOLATED OUTPUT C / PARALELNÝ VSTUP	9
ACTIVE SPLITTER	10
Sluchátka, napájanie, media split	11
Zadný panel.	12
Channel I / O pripojenia	12
Media split a Ground Lift prepínače	13
Sieťové napájanie	13
Prevádzka.	14
Základné operácie	14
Sólo bus prevádzka	14
Použitie slúchadiel	14
Media split režim	15
Použitie Ground Lift prepínačov	15
Aplikácie.	16
Príklad 1 - FOH a MON	16
Príklad 2 - FOH a MON	17
Príklad 3	18

Bloková schéma – signálové cesty	19
Technická špecifikácia	20
Poznámkový list	22
Viac o rozbočovačoch	23
Úvod	23
Pasívne paralelný splitter	24
Izolovaný splitter	25
Aktívny splitter	26
Symetrické vedenie	27
Servisné informácie	28
Bežná údržba	28
Čistenie	28
Kontrola / náhrada siefovej poistky	28

Úvod (strana 1)

Ďakujeme vám za zakúpenie Klark Teknik Square ONE Splitter. Váš Square ONE Splitter bol skonštruovaný odborníkmi v Klark Teknik, aby vám ponúkli dostupné high-performance audio zariadenie s kvalitou bez kompromisov. Predstavuje to najlepšie z britského dizajnu a bude vám veľa rokov poskytovať spoľahlivé služby.

To všetko je zálohované samozrejme tým, že štandardne Klark Teknik poskytuje troj-ročnú zárukou. Venujte čas vyplniť a poslať registračnú kartu alebo vyplňte registračný formulár, prípadne navštívte naše webové stránky na www.ktsquareone.com, aby ste mohli dosahovať čo najlepšie výsledky s minimálnym úsilím.

Napokon, môžete si vychutnať Klark Teknik Square ONE Splitter!

O Square ONE Splitter

Square ONE Splitter je užívateľsky-priateľský, high-performance, osem-kanálový aktívny mikrofónny (mic), rozdeľovač určený pre akékoľvek zvukárske činnosti. Je v kompa ktom 2U skrinke. Square ONE Splitter poskytuje až 24 výstupov z 8 zdrojov. Okrem toho môže Square ONE Splitter tiež fungovať ako 1 x 16 media splitter.

Square ONE Splitter môže distribuovať až osem kanálov s mikrofónnou, alebo linkovou úrovňou na viac miest, pri zachovaní integrity signálu a minimalizácii rušenia. Jeho primárne použitie je rozbočiť audio signály jednotlivých kanálov pre hlavné ozvučenie (FOH), monitorovanie (MON), multi-záznam, živé vysielanie rozhlasu, televízie, alebo pre akékoľvek iné potreby - pozri obr 1, "Typické možnosti zapojenia I/O kanálov" na Strana 2.

Hoci Square ONE Splitter je nákladovo efektívna jednotka, jej kvalita spracovania signálu zodpovedá najvyšším nárokom.

Square ONE Splitter má osem kanálov, z ktorých každý sa skla dá z dvoch paralelných vstupov-zosilňovačov- a troch výstupov. Dva z výstupov (identické) sú elektronicky symetrické, a tretí je transformátorový. Mikrofónne vstupy su osadené vynikajúcimi predzosilňovačmi, ktoré sú odvodené zo splitrov DL431 Mic splitter, čo je súčasť Midas XL8 Live Performance Systemu.

Každý vstupný predzosilňovač má nastaviteľný gain a napája dva elektronicky symetrické výstupy s linkovou úrovňou, zatiaľ čo tretí výstup dáva pevný prenos izolovaný transformátorom.

Každý kanál obsahuje tlačidlové prepínače, s kontrolnou LED: sólo, filter a fantómové napätie. Na prednom paneli je tiež nastavenie zisku -gain, a indikácia výstupnej urovne signálu.

Systém umožňuje akýkoľvek kanál priradiť do cesty solo, kde ho môžete monitorovať cez slúchadlá .

Dodatočné ovládacie prvky: úroveň hlasitosti slúchadiel (tesne nad výstupom pre slúchadlá), „ground lift“ na zmenu spôsobu územnenia prístroja a „media split prepínač. Media split prepínač aktivuje split mód, v ktorom je výstup z kanála 8 distribuovaný d o všetkých 16 elektronicky vyvážených výstupov.

Všetky audio pripojenia sú symetrické na konektoroch XLR (pin 2 je hot). Konektory XLR sú v pozlátanom prevedení. Mikrofónne vstupy a transformátorové výstupy sú na prednom paneli pre jednoduchý prístup, a dva elektronicky vyvážené výstupy sú na zadnom paneli spolu s duplicitnými vstupmi (paralelný konektor).

Spínaný zdroj integrovaný v prístroji sa automaticky prispôsobuje napájaciemu napätiu v rozsahu od 100 do 240 voltov (50 až 60 Hz). LED dióda na prednom paneli indikuje, zapnutie / vypnutie.

Funkcia

Square ONE Splitter má osem kanálov, pričom každý kanál obsahuje:

- Dva mikrofonne zosilňovače, založené na predzosilňovačoch z uznávaného Midas XL8 Live Performance systému, jeden napája dva elektronicky symetrické výstupy a druhý transformátorom oddelený výstup.
- Dva paralelné vstupy, jeden vpredu a jeden vzadu.
- Dva elektronicky symetrické výstupy (XLR na zadnom paneli), ovládané z prednej strany regulátorom GAIN.
- Jeden transformátorom izolovaný výstup (XLR na prednom paneli), s konštantným ziskom.

Každý kanál je prehľadne označený a obsahuje nasledovné ovládacie prvky:

- Otočný prepínač zosilnenia GAIN s deviatimi pozíciami. Rozsah je od 0 dB do +40 dB v krokoch 5 dB.
- +48 V phantom vypínač s LED pre indikáciu zapnutia/vypnutia.
- 30Hz high pass filter prepínač s príslušnými LED pre indikáciu zapnutia/vypnutia.
- Sólno prepínač s príslušnými LED pre indikáciu zapnutia/vypnutia.
- Merač výstupnej úrovne signálu so štyrmi LED diódami, ktoré indikujú úrovne -15 dB, 0 dB, +12 dB a +21 dB.

Medzi ďalšie funkcie patrí:

- Sluchátkový výstup (1/4" jack) a na sledovanie signálu na zbernici sólo -bus.
- Dva globálne prepínače GROUND LIFT, jeden pre každú dvojicu elektronicky symetrických výstupov.
- Media split spínač pre smerovanie kanála 8 do všetkých 16 elektronicky symetrických výstupov.
- Phantomové napájanie – ak je phantomové napájanie aktivované tlačítkom 48V potom príslušný vstup automaticky dodáva +48V vždy keď je phantom prítomný na výstupe (napr. prichádza z mixpultu)
- výstupný aj vstupný XLR je s pozlátenými kontaktami.
- Power LED pre indikáciu zapnutia a vypnutia
- Prívodná sieťová zásuvka obsahuje ľahko vymeniteľnú sieťovú poistku a priestor pre náhradnú.

Ako používať Square ONE Splitter

Táto sekcia ukazuje, ako dostať maximum z vášho Square ONE Splitteru

Používanie vstupov

V záujme maximálneho využitia výhod aktívneho delenia signálu, mal by byť Square ONE Splitter zapojený čo najbližšie k zdroju signálu napr. mikrofónu. Znížime tým kapacitné a odporové zaťaženie mikrofónu, čím sa znížia straty na vyšších frekvenciách a zabráni sa vneseniu rušivých napätí. Dodržanie tejto zásady môže počutelne zlepšiť zvuk.

Square ONE Splitter môže bez zmeny kvality prenosu pracovať aj s vyššími úrovňami signálu napr. z kondenzátorového mikrofónu alebo signály linkovej úrovne. V prípade nesymetrických signálov linkovej úrovne, je niekedy vhodné zaradiť DI box pred rozbočovač, aby sa vylúčila možnosť zemnej smyčky, ktorá by mohla indukovať do prenosu rušivé napätia. Ak je prídavná linka symetrická niekedy stačí prerušiť jednoducho prívod GND na piny 1 v prichádzajúcom kábli v XLR konektore.

Použitie výstupov

Primárne použitie Square ONE Splitteru je v koncertných zvukových systémoch, kde poskytuje výstupy pre FOH a MON mix-konzoly. Vtedy sa využíva jeho aktívny predzosilňovač s cieľom maximalizovať signál, aby sa potlačili rušivé vplyvy na dlhých káblových trasách, ktoré sa pri týchto systémoch obvyčajne používajú.

V týchto aplikáciách býva systém uzemnenia plánovanovo vyriešený tak, aby neboli potrebné ďalšie oddelovacie transformátory. Aj tu však Square ONE Splitter môže pomôcť pri eliminácii zemných slučiek v rámci systému, ak je to potrebné, využitím LIFT prepínačov.

Ako vedľajšia funkcia Square ONE Splitter aj transformátorom izolovaný výstup pre každý kanál. Tento je určený pre rozmanité a príležitostné použitie napr. ako ďalší výstup pre nahrávanie alebo pre prenosové vozy televízie, rozhlasu atd.. Piny 1 na týchto XLR transformátorových výstupoch nie sú pripojené na zem.

Tradičné aktívne rozbočovače poskytujú transformátorový výstup aj ostatné výstupy z jedného predzosilňovača, ale Square ONE Splitter používa na transformátorové výstupy samostatné predzosilňovače s konštantným ziskom. Nominálna výstupná úroveň transformátorových výstupov je -6dB (dynamický rozsah transformátorových výstupov je väčšia ako 140 dB), čím sa zabráni saturácii

transformátov aj pri vyšších úrovniach signálu, aj pre veľmi nízke frekvencie, čo je dôležité najmä pri živých prenosoch, kde sledovanie úrovne signálu nie je tak dôkladné. Samostatnosť trafo -výstupu tiež poskytuje výhody pre prenosových technikov, lebo ku nim privádzaný signál majú plne pod kontrolou.

Použitie paralelných vstupov

Bežne sú na javisku mikrofonne signály z vedené z rôznych miest cez rôzne rozbočovače multi -káblami zakončenými v stage-boxoch. Táto infraštruktúra sa zvyčajne tvorí v značnom strese a počas show sa v nej môžu objaviť chyby a na ich riešenie je veľmi málo času.

Square ONE Splitter poskytuje riešenie pre takéto situácie tým, že má ďalší paralelný vstup na prednom paneli pre núdzové pripojenie mikrofónu alebo iného solo kábla ktorý je mimo multikábla a stage-boxu

Začíname (strana 6)

Dodržujte bezpečnostné a prevádzkové pokyny uvedené v predchádzajúcich statiach tohto návodu.

Vybalenie

Opatrne rozbalte Square ONE Splitter.

Starostlivo skontrolujte Square ONE Splitter či nedošlo k poškodeniu počas prepravy.

Skontrolujte obsah balenia.

Ak ak v balení čokoľvek chýba, kontaktujte svojho distribútora alebo Klark Technik na adresu, na prednej časti tohto manuálu.

Ak je to možné, prosím zachovajte originálne balenie pre prípad, že by ste mali vrátiť zariadenie výrobcovi, alebo dodávateľovi.

Skontrolujte prípadne sieťovú poistku

Inštalácia

Táto jednotka je určená pre montáž do akéhokoľvek 19 "rack štandard EIA a zaberá 2U priestoru. Štyri rack-mount otvory v prednom paneli sú navrhnuté tak, aby plne postačili na pevné uchytenie jednotky.

Poznámka: Vyhnite sa nadmernému utiahnutiu skrutiek mohlo by dôjsť k poškodeniu predného panela. Pozícia jednotky závisí iba na tom, ako bude použitá.

Pri polohovaní jednotky, dbajte na mechanickú bezpečnosť ovládacích prvkov a pokiaľ je to možné vyhnite sa umiestneniu v tesnej blízkosti silných zdrojov a výkonových zosiľovačov.

Váš splitter musí byť uzemnený. Ak vzniknú problémy s územňovacou slučkou, použite globálny „ground lift“ prepínač na zadnom paneli. Je tiež prípustné odpojiť tienenie niektorých signálových káblov na jednom konci aj keď signálový vstup má byť tienený na oboch koncoch lebo inak nefunguje fantómové napájanie.

Pre nesymetrické pripojenie výstupov, môže byť pin3 na XLR pripojený na zem na jednom konci kábla. Výstupná impedancia elektronicky symetrických výstupov je 50 ohmov, zatiaľ čo transformátorové výstupy majú impedanciu 75 ohmov. Oba sú navrhnuté tak, aby ich bolo možné zaťažiť impedanciou minimálne 600 ohmov.

Pripojenie napájacieho kábla

Uistite sa, že prívod do elektrickej zásuvky je vypnutý, pripojte napájací kábel dodávaný s vašim Square ONE Splitterom do sieťovej zásuvky, a potom do sieťovej zásuvky na zadnej strane jednotky.

Pripojenie audio káblov

Uistite sa, že všetky ostatné zariadenia v reťazci sú vypnuté, pripojte Square ONE Splitter do vášho audio systému, ako je uvedené v nasledujúcej stati. MI C preamp zisk možné upraviť pomocou GAIN, rozsah zisku je taký aby ste mohli vstup prispôsobiť pre pripojenie mikrofónu, klávesových nástrojov, DI boxu, výstupu predzosilňovača gitary / basy. Avšak, pasívne gitary vyžadujú vysokú vstupnú impedanciu a mali by byť pripojené cez vhodný aktívny DI box, ako Klark Technik DN100.

Zapojenie vstupov a výstupov – (pozri obrázok 2 na strane 7 originál príručky)

Nasledujúci obrázok ukazuje pin-out XLR konektorov, pre pripojenie symetrických zariadení.

Pripojenie k nesymetrickým zariadeniam - pozri obrázok 3 na strane 8 originál príručky

Dôležité:

Odporúčame vám pripojiť len symetrické zariadenia do Square ONE Splitter. Avšak, ak máte pripojenie na nesymetrické zariadenia, odporúčame použiť Klark Technik DN100 DI box na prvotné zosymetrizovanie signálu.

Najlepšie výsledky dosiahnete pripojením symetrických zariadení, ale ak je nutné pripojiť nesymetrické zariadenia, potom postupujte podľa obrázka na strane 8. originálu.

Napájanie jednotky

Zapnite napätie do zásuvky a váš prístroj je pripravený na prevádzku (Square ONE Splitter nemá valastný sieťový vypínač)

Predný panel (pozri obrázok na strane 9 hore)

Predný panel Square ONE Splitter je rozdelený do troch hlavných častí, a to takto:

- 1 FIXED GAIN ISOLATED OUTPUT C** (transformátorové izolované výstupy s pevným ziskom) PARALLEL INPUT (paralelný vstup) pre každý z ôsmich vstupov- pozri príslušné časti návodu
- 2 ACTIVE SPLITTER:** Osem-kanál časť obsahujúca ovládanie kanálov - pozri časť "ACTIVE SPLITTER"
- 3 Odposluch,** napájanie a mediasplitter- pozri "odposluch, napájanie a médiá".
- 4** Otvory pre montáž do stojana.

FIXED GAIN ISOLATED OUTPUT C (transformátorové izolované výstupy s pevným ziskom)

PARALLEL INPUT (pozri obrázok na strane 9).

Funkcie kanálov 1 - 8 v tejto časti sú totožné, iba vstup kanála 8 sa používa aj ako spoločný, pri funkcii MEDIA SPLITTER.

- 1. TX OUT 1 až TX OUT 8** zásuvky: Osem transformátormi izolovaných symetrických výstupov, každý s male panelovým XLR konektorom.
- 2. IN 1 až IN 8** zásuvky: Osem elektronicky symetrických vstupov, každý s panelovým female XLR konektorom. Vstup IN 8 je zároveň vstupom pre funkciu media splitter.
- 3.** číslo kanálu

ACTIVE SPLITTER sekcia (pozri obrázok na strane 10.)

Všetky prepínače v tejto časti sú dvojpolohové s a retáciou. Každý prepínač má príslušný LED pre indikáciu zapnutia / vypnutia

1. Meranie výstupnej úrovne (dBu):

Úroveň signálu možno odčítať na štvorsegmentovom level -metri, ktorý vždy sleduje výstupnú úroveň bez ohľadu na to, ako ako sú prepnuté riadiace tlačítka. Segmenty sú: -15dB (zelená); 0dBu (zelená); +12 DBu (žltá) a +21 dBu (červená). Rozsvietenie červenej LED indikuje premodulovanie a signál môže byť orezaný.

2. Žltá LED pre spínač SOLO.

3 . SOLO spínač: sólo vypínač pri polohe zapnuté posielajú na výstup PHONES signál za mikrofónnym predzosilňovačom.

4 . GAIN: Deväť-polohový ovládací gombík nastavuje zisk mikrofónneho predzosilňovača. Rozsah je od 0 dB do +40 dB v krokoch 5 dB.

Poznámka: transformátorom izolované výstupy sú napojené pred mikrofónnym predzosilňovačom prevádzkovým ziskom

-6dB , bez možnosti nastavenia používateľom.

5. Žltá LED pre 30Hz switch .

6 . 30Hz spínač :

Vypína a zapína 30Hz high pass filter. Zapnutý pôsobí ako filter 'antirumble' filter, ktorý pomáha vo zvukovom signále odstrániť nežiaduce hluky na nízkych frekvenciách.

7. Číslo kanála na paneli.

8. Vypínač +48V phantom napájania

Okrem toho zariadenie sleduje či, prichádza phantomové napájanie od pripojeného mix -pultu na aspoň jeden výstup na zadnom paneli. Na základe toho z apne vlastný phantom pre príslušný vstup, čo je indikované červenou LED

9 . Červená LED indikuje zapnutie phantomového napájania

Sluchátka, napájanie a funkcia media split (pozri obrázok na strane 11. Originálu)

1. LEVEL ovládač pre nastavenie hlasitosti sluchátok:

Hlasosť slúchadiel je možné nastaviť v rozsahu vypnuté až +10 dB.

2. konektor na slúchadlá:

štandardný TRS-Typ 1 / 4 " jack pre pripojenie slúchadiel, čo vám umožní sledovať kanály priradené do „sólo“ zbernice.

3. POWER LED:

Modrá LED indikuje zapnuté zariadenie

4. MEDIA SPLIT LED (paralelná je na zadnej strane):

Žltá LED svieti, keď je zapnutá funkcia media splitter

Zadný panel (strana 12.)

Na zadnom paneli sú základné I/O pripojenia, prepínače Ground Lift a prepínač MEDIA SPLIT.

Nájdete tu dôležité informácie, upozornenia a varovania, napájanie, špecifikáciu poistiek, bezpečnostné odporúčenia (vytlačené na ľavej strane panela).

Správna napájacia šnúra pre príslušnú krajinu sa dodáva s prístrojom podľa špecifikácie objednávateľa

Kanálové I / O pripojky (pozri obrázok na strane 12 originálu)

Funkcia kanálov 1 až 8 tejto časti sú rovnaké, iba vstup kanála 8 je tiež používaný pre media split funkcie (pozri "Media split a spínač GROUND LIFT" na strane 13).

Pozrite sa do "Pripojenie audio káblov" na strane 7, kde je zapojenie pinov

1. OUT A konektory: Osem elektronicky symetrických výstupov, (panelový XLR samec)

2. OUT B konektory: Osem elektronicky symetrických výstupov, (panelový XLR samec)

3. IN 1 až IN 8: Osem elektronicky symetrických vstupov, (panelový XLR samička) konektor 8 je jedným z dvoch vstupov pre media split, druhý je na prednom paneli.

4. číslo kanálu.

Media split a ground lift prepínače

Prepínače ground lift a média split sú zámerne zapustené, aby sa zabránilo ich neúmyselnému zapnutiu alebo vypnutiu. Každý prepínač má nad sebou LED pre indikáciu zapnutia / vypnutia, kde rozsvietená LED = ON, a zhasnutá LED = OFF.

1. Červená LED prepínača LIFT pre výstupy A

2. výstupné LIFT spínače: zapustený spínač pre globálne odpojenie vnútornej zeme od OUT A výstupných konektorov na všetkých ôsmich kanáloch.

3. Červená LED prepínača LIFT pre výstupy B

4. výstupné B LIFT spínač: zapustený spínač pre globálne odpojenie vnútornej zeme od OUT B výstupných konektorov na všetkých ôsmich kanáloch.

5. žltá LED pre funkciu MEDIA SPLIT. Táto LED sa opakuje na prednom paneli, vid' "aktívna Splitter sekcie" na strane 10.

6. MEDIA SPLIT spínač: zapustený spínač pre spínanie funkcie MEDIA SPLIT, pozri "Media split mode" na strane 15 pre informácie o prevádzke.

Napájanie

1. IEC zásuvka: impulzný zdroj funguje pri napájacom napätí v rozmedzí 100V A.C. na 240V A.C.

2. zásuvka pre poistky: zásuvka obsahuje v zadnom priestore hlavnú poistku a v prednom priestore náhradnú poistku. Sieťovú poistku vymeňte za poistku s rovnakým typom a hodnotou, pozri "kontrola / výmena sieťovej poistky" na strane 28.

3. špecifikácia parametrov poistky a napájacieho napätia

4. UPOZORNENIE - informácie: Podrobné informácie o nahradení sieťovej poistky s rovnakým typom je vytlačená tu.

Prevádzka zariadenia (strana 14.)

Základné operácie *Upozornenie:* Nikdy nepoužívajte phantomové napájanie pre nesymetrické káble a zariadenia. Pred zapnutím sieťového napájania, vždy skontrolujte 48V stav všetkých phantomovo napájaných zariadení, ktoré sú pripojené k vášmu SQ Splitteru. Ak je 48V napájanie detekované na niektorom z výstupov bude 48V napájanie zapnuté na príslušný vstup na prednom alebo zadnom paneli ak je SQ Splitter zapnutý. Pripojte všetky kondenzátorové mikrofóny a aktívne DI boxy ku Square ONE Splitteru pred spustením fantómového napájania.

Uistite sa, že ostatných zariadeniach v reťazci sú úrovne hlasitosti stiahnuté na minimum, predídete sa tým úderom do reproduktorov a akustickej väzbe. Phantomové napájanie by malo byť vypnuté pre všetky kanály, kde sú pripojené dynamické mikrofóny pasívne DI boxy, aj keď by nemali byť žiadne problémy, pokiaľ sa tak stane neúmyselne ovšem za predpokladu, že sú tieto zariadenia pripojené symetricky.

Pomocou „sólo“ overte úroveň každého vstupu samostatne a nastavte zisk tak aby ste dosiahli čo najvyššiu možnú úroveň signálu bez orezania, t.j. červenej LED na metri OUTPUT.

Transformátorom izolovaný aj elektronicky vyvážený výstup ponúkajú výnimočnú kvalitu ale transformátorové výstupy doporučujeme uprednostniť pre linky, ktoré vedú do prenosových vozov, vzdialených pracovísk a pod. , kde sa vyžaduje úplné galvanické oddelenie.

Sólo bus

Na požadovanom kanáli stlačte tlačidlo SOLO (jeho žltá LED bude svietiť) a signál tohoto kanálu sa zapne do vnútornej sólo zbernice, ktorá umožňuje aby bol sledovaný cez výstup pre sluchadlá (konektor na prednej strane prístroja). Do solo zbernice je možné zapojiť i viac kanálov súčasne .

Použitie slúchadiel

Ak chcete počuť signály zapojené do solo zbernice, zapojte sa do zásuvky na pravej strane strane predného panela. Zásuvka je štandardný 6,3mm TRS jack, ktorý bude akceptovať akékoľvek bežné stereofónne slúchadlá. Nastavenie hlasitosti je pomocou gombíka LEVEL .

Media split režim

Ak chcete prepnúť jednotky media split módu, stlačte zapustené tlačidlo MEDIA SPLIT spínač na zadnom paneli (vedľa vstupu IN 8), rozsvieti sa žltá LED nad spínačom (aj zodpovedajúca LED na prednom paneli). V tomto režime vstup IN 8 je distribuovaný do všetkých 16 elektronicky symetrických výstupov (na zadnej strane jednotky) prostredníctvom svojho predzosilňovača (ovládanie cez kanál 8 GAIN).

Poznámka: V media split móde, kanály 1 až 7 môžu stále fungovať ako nezávislé izolované kanály, treba však dbať na nastavenie všetkých mic a kontrolovať úroveň signálu aby nedošlo k premodulovaniu.

Použitie GROUND LIFT prepínačov

Ak sa vyskytnú problémy so zemnými slučkami, použite jeden alebo oba GROUND LIFT spínače označené OUTPUT A LIFT a OUTPUT B LIFT na zadnom paneli. Každý z nich odpína globálne svoju sadu ôsmich výstupov (OUT A alebo OUT B) . Ak je GROUND LIFT spínač zapnutý, bude pin 1 každého z príslušných výstupných XLR- konektorov pripojený cez kondenzátory ku chasi. Týmto sú A.C.-prúdy pripojené na zem a D. C.- prúdy sú blokované.

Aplikácie (strana 16.)

Nasledujúce príklady ilustrujú len niekoľko z mnohých možných využití Square ONE Splitteru v praxi .

Príklad 1 - rozdelenie signálov do FOH, MON a prenosový voz (strana 16)

Príklad 2 - rozdelenie signálov do FOH, MON a nahrávanie (strana 17)

Príklad 3 - Predmixáž pre prenosový voz (strana 18)

Priebeh signálu - Bloková schéma – (strana 19)

Poznámka: keďže kanály 1 až 7 sú identické, táto schéma zobrazuje iba kanál 1 a 8

Technicé parametre - (strana 20)

Viac o splitroch

V tejto časti sa dozviete niekoľko užitočných informácií o mikrofónnych splitroch .

Pasívny paralelný splitter - (strana 24)

Pasívne paralelný splitter má v podstate všetky 'split' body paralelne prepojené, neponúka žiadne galvanické oddelenie, ani zisk, ale sú obľúbené lebo sú lacné. Poskytujú veľmi nákladovo -efektívne riešenie v porovnaní s transformátorovými split-rami, alebo aktívnymi splitrami.

Existujú štyri základné problémy, spojené s pasívnym paralelným splitterom:

- MIC signály sú na veľmi nízkej úrovni (-40dB - zisk potom pridáva mixpult). Vzhľadom na to, že niektoré káble môžu byť veľmi dlhé stúpa riziko, že do vedenia sa dostanú cudzie rušivé napätia ktoré sa dostanú na vstupy pultov a tie ich zvýšia o cca 40dB spolu s užitočným signálom
- Dlhé mikrofónne káble aj výrazne zvýšia kapacitu, ktorú u je mikrofónny signál zafaržený čo spôsobuje potlačenie vyšších frekvencií vzniká zvuk ktorý je „dutý a pridusený“. Tiež vstupná impedancia každého mixu pridaného do systému zníži celkovú úroveň signálu.
- Phantomové napájania mikrofónov sú obvykle dodávané prostredníctvom dvoch 6K8 ohm odpov. Ak sa ďalší +48 V zdroj pripája paralelne, zvyšuje sa prúd ktorý sa môže dodávať do mikrofónu, čo tiež zvyšuje riziko poškodenia mikrofónu.
- Uzemnenie v tomto režime je spoločné pre všetky zariadenia bez možnosti izolácie jednotlivých častí systému. To môže potenciálne viesť k problémovým zemným slučkám, ak sú časti systému napájané z rôznych zdrojov. Napríklad spoločnosť PA zapojí celý systém pomocou jednej zeme, čo môže uspokojivo fungovať, potom príde ďalší prenosový voz a má použiť prenosný generátor, čím do systému vnesie ďalšiu zem. Systém s dvoma zemami pravdepodobne už nebude fungovať bez problémov.

Izolovaný splitter - (strana 25)

Izolovaný splitter typicky používa na izolovanie split bodov transformátor s pomerom 1:1:1:1. Signál z mikrofónu je pripojený na primárne vinutie transformátora, ostatní účastníci siete sú napájaní zo sekundárnych vinutí. V zapojení je možné použiť 'GROUND LIFT' prepínače a tým sa účastníci môžu navzájom plne izolovať.

Izolované systémy sú teda dokonalejším riešením oproti pasívnym, i keď kvalitné transformátory na tento účel sú pomerne drahé.

Hoci izolovaný splitter poskytuje izoláciu split bodov, nerieši to problém s citlivými mic signálmi na nízkej úrovni, ktoré prchádzajú dlhými a sú teda náchylné zhoršiť pomer signál – šum. Pri použití transformátora pomerom 1:1:1:1 sa mikrofón zafaržuje všetkými odpormi a kapacitami ostatných účastníkov, čo vedie k útlmu vyšších frekvencií, čo sa čiastočne dá kompenzovať transformátormi s pomerom 3:1:1:1.

Ak je potrebné phantomové napájanie (+48 V), treba v tomto prípade jeden mix pripojiť pasívne – pred trafo, alebo pridať samostatný napájací zdroj.

Aktívny splitter - (strana 26)

rozbočovač používa aktívne elektronické obvody na riešenie problémov spojených s pasívnymi splitter systémami (paralelné a transformátorové).

Aktívny splitter má mikrofóny predzosilňovač, ktorého zosilnenie určuje nastaviteľný gain, tým sa mikrofónny signál dostane na takú úroveň, že je na ďalšej ceste odolnejší voči rušivým signálom. Zároveň sa cesta mic signálu na nízkej úrovni skráti na minimum (od mikrofónu po splitter) a ďalej signál pokračuje do mixov a iným split bodom na bezpečnejšej vyššej úrovni po symetrických trasách s nízkou impedanciou. Mikrofón pri tomto riešení nie je preťažovaný viacerými vstupmi preto kvalita zvuku je vyššia. Zeme sú oddeliteľné pomocou GROUND LIFTov.

Okrem toho, transformátorom izolovaný výstup býva zvyčajne odvodený z post -predzosilňovača signálu, ale

Square ONE Splitter má separátny neregulovateľný predzosilňovač pre tento výstup. Je to vhodné najmä pre prenosové vozy kde zvukári dávajú prednosť vlastnej regulácii zisku.

Ďalšie užitočné funkcie, ktoré sú súčasťou aktívneho splitttra - a najmä SQUARE ONE Splittra - sú miestne meranie úrovne signálu, +48 V fantómové napájanie a sólo systém s slúchadlovým výstupom pre miestny monitoring.

Symetrické vedenie (strana 27)

Symetria sa používa na prepojenie signálových vstupov a výstupov v audio systémoch. Tieto prepojenia sú špeciálne navrhnuté tak, aby boli odolné voči rušivým vplyvom, napríklad od sieťového vedenia, od signálnych káblov atď.. Symetria je obzvlášť používaná pri dlhých káblových trasách, na rozdiel od nesymetrických liniek, ktoré sú viac náchylné k šumu.

Symetrické vedenie najčastejšie používané dlhé trasy, napríklad do zosilňovača, alebo pre prenos citlivých alebo nízkoúrovňových signálov, napríklad od mikrofónov. Symetrické pripojenie typicky využíva konektory XLR a 1 / 4 "TRS jack plug.

Základný princíp symetrického pripojenia je zrušenie rušivých napätí pomocou troch -vodičov. Dva

vodiče tzv "hot" a "cold" prenášajú signál a tretí je tienenie, ktorý obklopuje spomínané signálové vodiče "hot" a "cold".

(Nesymetrické vedenie má iba dva vodiče, z ktorých jeden je tzv "hot" a druhý je tienenie, ktoré slúži na zemnenie ale aj na prenos signálu ako "cold",) Vzhľadom na to, že z toho istého zdroja vodičmi "hot" a "cold" prechádza ten istý signál s opačnou polaritou a rušivé napätia sa indukujú s rovnakou polaritou nastane na vstupe mixu odrátenie polarít, pri ktorom rušivé napätia sa odrátajú –,, vypadnú“.

Servisné informácie (strana28)

Ak chcete pomôcť udržať váš Square ONE Splitter v dobrom prevádzkovom stave, odporúča me vykonať nasledujúce :

Bežná údržba

raz za mesiac:

- Vyčistíte prístroj, ako je podrobne popísané nižšie v časti "Čistenie jednotky" na strane 28.
- Skontrolujte, či ovládacie prvky majú voľný chod; Táto operácia môže tiež pomôcť predísť prilepeniu.
- Skontrolujte funkčnosť všetkých ovládacích prvkov, tlačidiel, LED diódy atď
- Skontrolujte funkčnosť zariadenia.

Čistenie jednotky

Vypnite jednotku a odpojte ju od elektrickej siete pred čistením.

Vyčistíte prístroj pomocou suchej handričky, ktorá ne púšťa vlákna. Nepoužívajte drsné drhnutie alebo rozpúšťadlá. Pri čistení jednotky, opatrne zaobchádzajte s gombíkmi a tlačidlá.

Kontrola / výmena sieťovej poistky

Zariadenie musí byť odpojené od siete napájania skôr, než než budete otvárať kryt poistky - šuplík. Šuplík poistky musí byť uzavretý skôr, než zariadenie pripojíte k sieťovému napájaniu.

Používajte len správne náhradné poistky - špecifikácia je vytlačená na zadnom kryte. Ak chcete vybrať poistku naplno otvorte šuplík (pozri "Napájanie" na stran e 13). Malý, skrutkovač môže byť pri tom uži-točný pre tento úkon.

Skontrolujte, či poistka je v poriadku, prípadne vložte novú alebo použite rezervnú (vedľa hlavnej) a zatvorte zásuvku.

Po výmene poistky skontrolujte, či je prístroj pracuje správne.

Kontaktujte svojho miestneho distribútora ak potrebujete ďalšie servisné informácie.