

VoiceGuard DS

Převaděč VOG DS-101

Katalogový list

.201 – převaděčová jednotka

Ing.
Michael
Kunert

Digitálně
podepsal Ing.
Michael Kunert
Datum:
2023.08.01
08:09:09
+02'00'

Určení

Převaděčová jednotka VOG DS-101.201 je určena pro pokrytí většího zájmového území systému VoiceGuard Digital Sound rádiovým signálem. Převaděč pracuje v režimu datového opakovače. Jednotky před převaděčem jsou v přímém rádiovém dosahu řídicí ústředny. Jednotky za převaděčem nejsou v rádiovém dosahu řídicí ústředny a jsou ovládány převaděčem. V jednom systému může být i několik převaděčů.

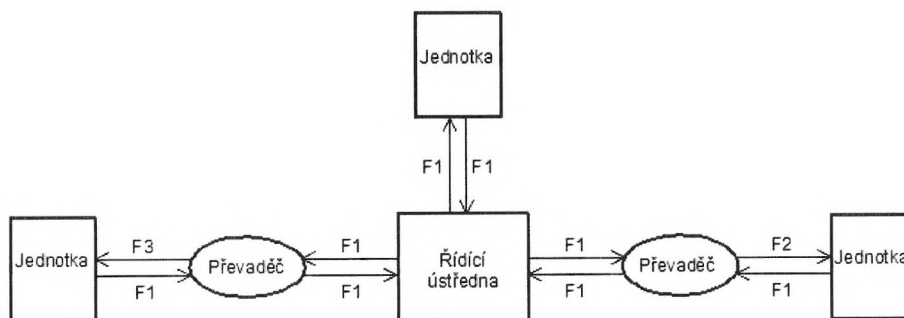
Varovný a informační systém VoiceGuard Digital Sound je představitelem nové generace plně digitálního bezdrátového rozhlasu. Umožňuje vytvářet bezpečný systém varování a informování pro malé obce, střední a velká města. Je možnost jeho napojení na celostátní jednotný systém varování a vyrozumění.

Popis zařízení a činnosti

Převaděč VOG DS-101.201 je určen pro obousměrnou plně digitální komunikaci s řídicí ústřednou na straně jedné a koncovými prvky systému na straně druhé.

Obsahuje vstupní Rx rádiový blok s přijímací a vysílací částí a výstupní Tx rádiový blok s přijímací a vysílací částí. Bloky Rx a Tx jsou vzájemně propojeny datovou komunikací. Vstupní rádiový blok přijímá data na vstupní frekvenci převaděče (RxP) a vysílá data pomocí výstupního rádiového bloku na výstupní frekvenci převaděče (TxP).

Rádiový blok řídicí ústředny je naprogramován tak, že přijímací i vysílací frekvence ústředny Rx/Tx je přijímací frekvencí převaděče RxP. Pokud je z řídicí ústředny vyslán povel na otevření převaděče, začne rádiový blok Tx převaděče vysílat data na kmitočtu TxP. Zpětný příjem diagnostiky od jednotek za převaděčem se uskuteční tak, že po příjmu dat od jednotky na Rx bloku převaděče na kmitočtu RxP se opakovaním přijaté datové sekvence pošlou data do řídicí ústředny.



Platí, že kolik je v systému převaděčů, tolik musí být výstupních kmitočtů plus jeden společný vstupní kmitočet. Princip spočívá na tom, že všechny převaděče mají stejný vstupní kmitočet RxP a každý jiný výstupní kmitočet TxP.

Převaděč pracuje v pásmu 70MHz na kmitočtech podle individuálního oprávnění ČTU. Použitý VOG DS-RF blok umožňuje softwarové přeladění v pásmu 73-84MHz a má špičkový výstupní RF výkon 0,5 - 5W s možností nastavení.

Minimální kmitočtový odstup vstupního a výstupního kmitočtu je 3,0 MHz, typicky 4,5 MHz.

Převaděč je vybaven duplexerem, který slučuje frekvence vstupního a výstupního rádiového bloku pro příjem i vysílání v pásmu 70 MHz do jedné společné antény.

Převaděč systému VoiceGuard DS je plně digitálně řízen digitálním kódem s vlastní adresou. Používá moderní selektivní přijímací a vysílací prvky s digitálním kódováním v 16 stavové QAM modulaci. Takto modulovaný signál je velmi odolný proti rušení a bezpečný proti neoprávněné aktivaci. Tato digitální komunikace je použita pro přenos řídicích povelů, audia i diagnostických dat.

Převaděč má svoji individuální digitální adresu pro aktivaci. Dále je převaděč v otevřeném režimu datově řízen. Po skončení relace je převaděč uzavřen digitální uzavírací sekvencí. V adresní konfiguraci je nastaven adresní rozsah jednotek, které převaděč obsluhuje. Rozsahy pro více převaděčů se nesmí překrývat.

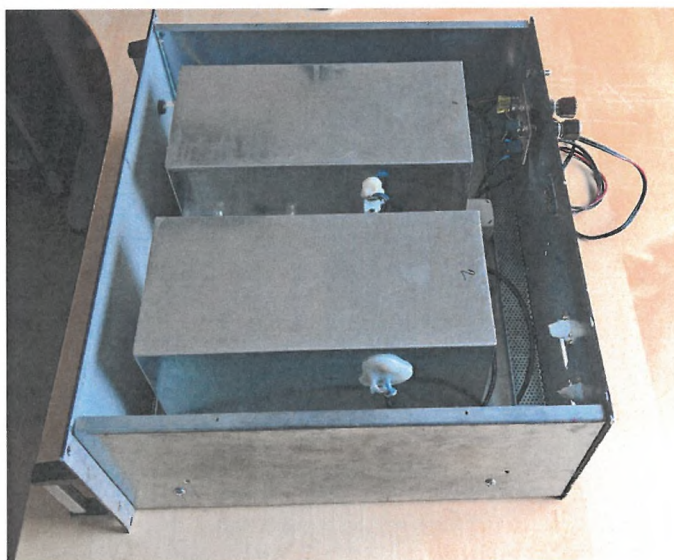
Převaděč je vybaven záložním akumulátorem na min. 72 hodin (dle požadavků a podmínek HZS ČR) proti výpadku síťového napájení 230V. Nabíjecí proud akumulátorů je řízen v závislosti na okolní teplotě a povětrnostních podmínkách. Pokud je přítomno napájecí napětí, funkce převaděče není omezena ani v případě vadné nebo vybité baterie.

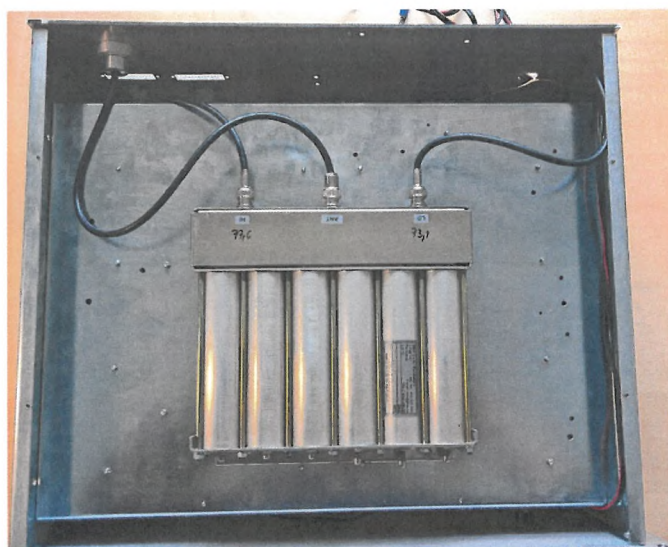
Převaděč je možné dálkově diagnostikovat na základě dotazu z řídicího pracoviště. Zjistit takto lze přítomnost napájecího napětí 230V, aktuální hodnotu napájecího napětí baterie, stav aktivace / deaktivace převaděče, funkční stav převaděče, přenos alarmové informace stavu tamperu při otevření dveří skříně převaděče. Výsledek se zobrazí v uživatelské aplikaci VoiceGuard.

Díky použité paketové komunikaci je diagnostická informace získána v čase do 1 s.

Sestava je umístěna v kovovém 19 " kontejneru, který je spolu se síťovým napájením, akumulátorovým zálohováním a duplexerem vložen do uzamykatelné kovové skříně. Skříň je vybavena senzorem pro signalizaci neoprávněného otevření dveří, tato informace je automaticky odeslána na řídicí pracoviště a zobrazena v aplikaci VoiceGuard.

Fotografie výrobku





Technické údaje

Jmenovité napájecí napětí	230 V /50 Hz
Povolený rozsah napájecího napětí	195 ÷ 242 V/50 Hz
Maximální příkon	max. 170W
Klidový příkon	cca 15W
Napájecí zdroj	230V/13,8V AXIMA
Způsob připojení napájecího napětí	pevný přívod
Záložní akumulátor	12V/42Ah
Nabíjecí proud akumulátor	max. 5A
Doba provozu ze zálohového zdroje	min. 72 hod s odbavením relací podle požadavků na koncové prvky JSVV ČR
Signalizace výpadku napětí	SW na PC pomocí snímače 230V
Pracovní kmitočet RF bloku	73-84 MHz (dle individuálního oprávnění ČTU)
Výstupní RF výkon	špičkový 0,5 – 5 W
Kanálová rozteč	25kHz
Způsob modulace	16QAM (vícestavové amplitudové a fázové klíčování)
Výstupní impedance	50 Ω
Doporučená anténa (není součástí dodávky)	ZA31, ZA32 nebo ekvivalent
Rozsah digitálního adresování	1 – 254
Standardní digitální adresa převaděče	1
Rozsah nastavení digitálního čísla sítě	1 – 254
Rozsah pracovních teplot	-15°C - +50°C
Krytí	IP40
Rozměry pro sestavu VOG101.201	535 x 721 x 220 mm
Hmotnost pro sestavu VOG101.201	40 kg
Stanovená poloha zařízení pro instalaci	svíslá