

ELEKTRONICKÉ MODULY

Souprava přepínání videosignálů.

Vyprojektovaný systém kamerového dohledu, kde byl DVR umístěn mimo dosah ostrahy objektu a přístup ostrahy do tohoto systému se předpokládal prostřednictvím datové sítě realizované optikou. S ohledem na cenovou náročnost však optika byla pouze položena, zakončení zprovoznění koncový uživatel nerealizoval.

V rámci výstavby se zdařilo do vrátnice zprovoznit jeden UTP kabel (4 páry) – celková délka mezi DVR a ostrahou je přes 700 metrů.

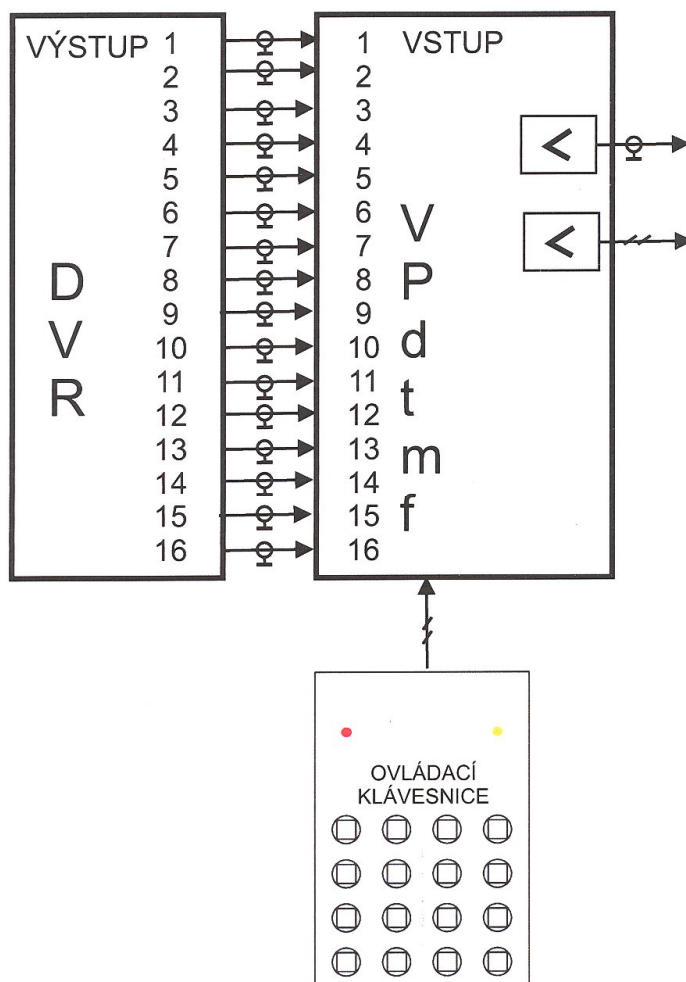
Bylo nutné řešit zobrazení všech kamer svedených do DVR a dále umožnit ostraze zobrazení jednotlivé snímané scény dle potřeb ostrahy na celkem 2 monitorech.

K realizaci úkolu byly využity vyráběné komponenty DTV RX a DTV TX. Pro možnost dálkového přepínání jednotlivých videosignálů byla vyvinuta zařízení:

VPdtmf – přepínač video vstupů prostřednictvím signálů DTMF.

KLVdtmf – ovládací klávesnice přepínače videosignálů.

Princip zapojení:



ELEKTRONICKÉ MODULY

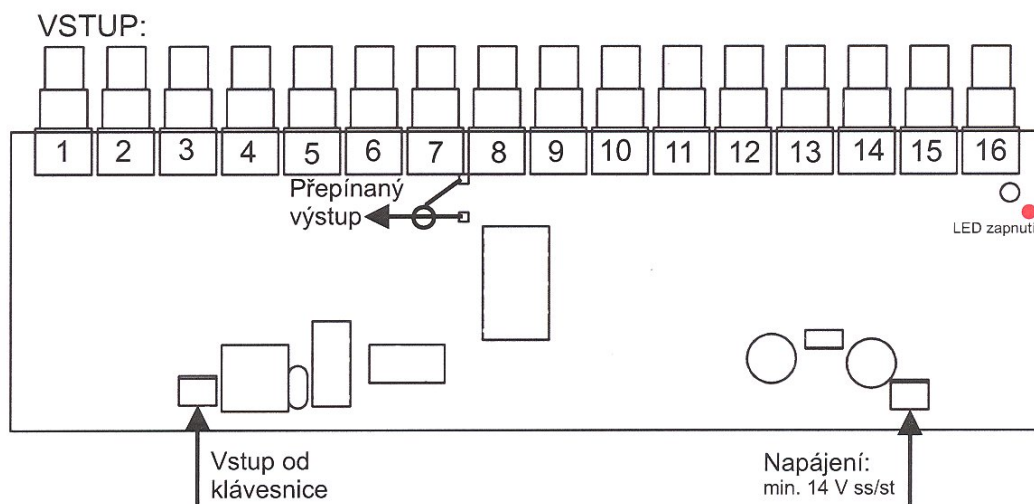
VPdtmf – dálkově ovládaný přepínač videosignálů.

Modul slouží k přepínání až 16ti připojených video signálů prostřednictvím DTMF signálů.

K ovládání přepínače slouží ovládací klávesnice KLVdtmf.

Modul je dodáván jako deska plošného spoje.

Deska elektroniky přepínače videosignálů:



Modul přepínače je alternativně uvažován s výstupy pro koaxiální kabel 75 Ω a vedení symetrické 120 Ω . Rozlišení se provede výstupním zesilovačem - dodáván jako příslušenství.

Ovládací signály DTMF jsou důsledně galvanicky odděleny.

Modul byl úspěšně testován i na ovládání prostřednictvím veřejné telefonní sítě.

Technické parametry:

Popis:	Parametr:	Min:	Max:	Poznámka:
Vstupní impedance:	Ω		75	
Výstupní impedance:	Ω	vysokoimpedanční		Nutný výstupní modul
Příslušenství výstup:				
DTVRX	Ω		120	Symetrický výstup
VVZ01	Ω		75	Koaxiální kabel
Napájení:	V	min. 12 V ss		
Odběr:	mA		30	Dle výst. zesilovače
Rozměry desky:	mm	80 x 275 x 20		
Rozměry s konektory BNC:	mm	110 x 275 x 20		

Slouží jako návod k montáži a obsluze.

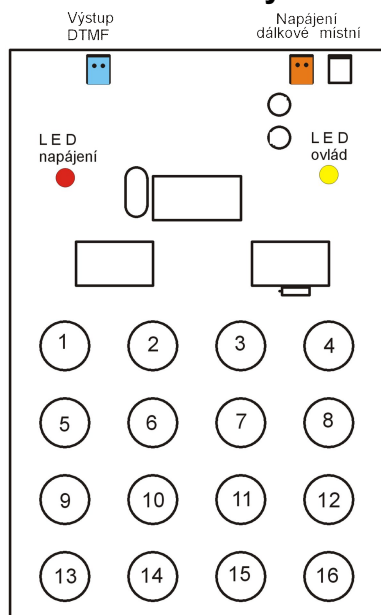
ELEKTRONICKÉ MODULY

KLVDtmf – ovládací klávesnice dálkového přepínání videosignálů:

Ovládací klávesnice k modulu přepínání videosignálů. Celkem 16 DTMF povelů umožňuje dálkové ovládání (přepínání) různých zařízení.

Modul je dodáván jako deska plošného spoje, alternativně lze zajistit montáž desky do vhodné krabičky.

Deska elektroniky ovládací klávesnice



Po připojení klávesnice na napájení a propojení DTMF výstupu klávesnice s přepínačem se rozsvítí žlutá LED – indikační prvek zapnutí klávesnice.

Přepnutí vstupů přepínače se provede krátkým stiskem příslušného tlačítka. Stisk tlačítka je indikován rozsvícením červené LED diody.

Poznámka ke konstrukci:

Na desce plošného spoje jsou vyvedeny body pro připojení napájení – označeny +1 a+2.

Každý z těchto bodů (odděleny diodami) umožňuje přivedení napájecího napětí ze dvou různých zdrojů. Příkladně externího napáječe v místě klávesnice a dalšího napájení, příkladně po UTP kabelu.

Technické parametry:

Popis:	Parametr:	Min:	Max:	Poznámka:
Výstupní impedance:	Ω		600	
Napájení:	V		min. 8V ss	
Odběr:	mA		20	Při sepnutí tlačítka
Rozměry desky:	mm		90 x130 x 20	

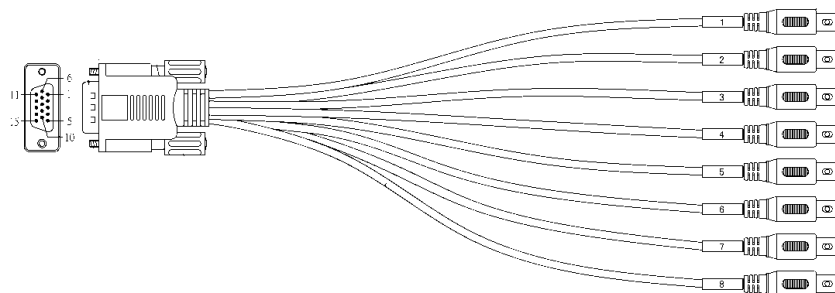
Slouží jako návod k obsluze.

ELEKTRONICKÉ MODULY

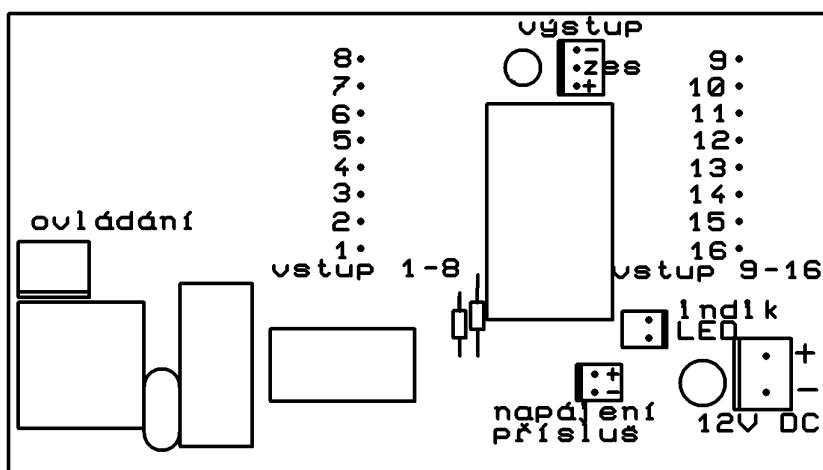
VPdtmf CNB– dálkově ovládaný přepínač videosignálů.

V současné době výrobce CNB u svých DVR změnil výstup smyčkováného videa (LOOP) z obvyklého BNC na CANON 15 Z 3 R:

PIN CANON 15	Výstup DVR
1	Video 1 (9)
2	GND
3	Video 2 (10)
4	GND
5	Video 3 (11)
6	GND
7	Video 4 (12)
8	GND
9	Video 5 (13)
10	GND
11	Video 6 (14)
12	GND
13	Video 7 (15)
14	GND
15	Video 8 (16)



Při použití původního přepínače je nutné použít spojku BNC-BNC, která umožní propojení sameček na desce přepínače a redukčním kabelem CNB. Z toho důvodu byl vyvinut modul VPdtmf CNB, který umožňuje přímé propojení obou zařízení:



Modul je dodáván jako deska plošného spoje s naletovanými kabely zakončenými konektory k propojení s DVR CNB v délce cca 0,5 m. Ostatní technické parametry zachovány.

Výrobce: Ing. Jindřich Herein
Křejského 1511/23
149 00 Praha 4

Tel: +420 603 446 287
Fax: +420 272 941 544
jh@elher.com

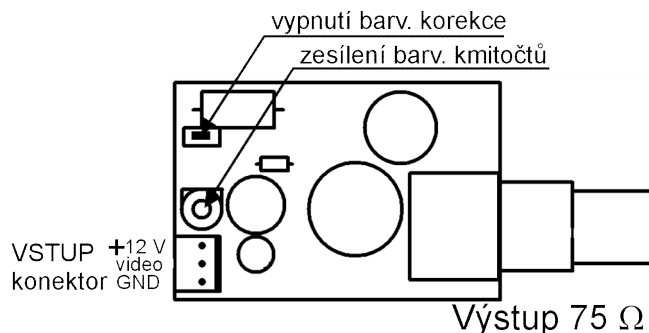
ICO: 150 66 436

ELEKTRONICKÉ MODULY

Příslušenství:

Výstupy z jednotlivých desek jsou na vysoké impedanci, řádově k Ω . Na výstup je nutné připojit oddělovací zesilovač:

Výstupní zesilovač ZEVID-02

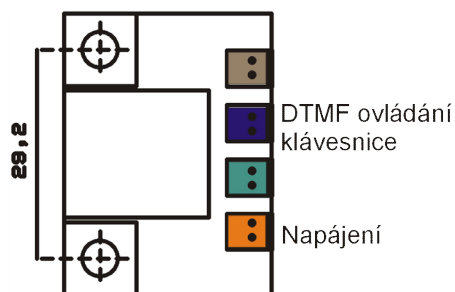


Výstupní zesilovač umožňuje pouhým rozpojením zkratovací propojky kompenzovat zesilovač v oblasti barvonosných kmitočtů. Trimrem lze plynule měnit zesílení. Lze tak kompenzovat pokles (výpadky barvonosné) při dlouhém vedení.

Technické parametry:

Napájení:	12 V z desky přepínače
Vstupní impedance:	cca 10 k Ω
Výstupní impedance:	75 Ω
Amplitudová korekce:	ano

Konektor UTP



Konektor umožňuje přímý provoz sestavy přepínače prostřednictvím strukturované kabeláže. Příklad zapojení uveden na následující stránce dokumentu. Volné páry lze využít k přenosu až 2 video signálů – na výstupní zesilovač ZEVID-02 připojte vhodný (vyhovuje obvykle pasivní) převodník na UTP.

ELEKTRONICKÉ MODULY

Principiální propojení komponent

