



TELEMETRICKÝ PŘIJÍMAČ

TC

Návod k instalaci a obsluze

PŘEČTĚTE SI INSTRUKCE

Přečtěte si všechny bezpečnostní a uživatelské instrukce ještě před vlastním použitím zařízení.

UCHOVEJTE SI INSTRUKCE

Všechny bezpečnostní a uživatelské instrukce si uschovejte pro budoucí potřebu a dotazy.

DODRŽUJTE INSTRUKCE

Všechny bezpečnostní a uživatelské instrukce musí být dodrženy.

VODA A VLHKO

Nepoužívejte zařízení blízko vody – jako např. u umyvadla aj. nebo v jakékoliv oblasti, která jeví známky vlhkosti. Vnikne-li do přístroje tekutina, přístroj vypněte a před dalším použitím jej nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborníkem.

NAPÁJENÍ

Toto zařízení může být napájeno pouze typem napájení, které je uvedeno výrobním označením na přístroji. Nepřetěžujte elektrické adaptéry a prodlužovací vedení, může to vést k nebezpečí ohně nebo elektrického úrazu.

OPRAVY

Nepokoušejte se otevírat kryt a opravovat zařízení sami, přenechejte všechny opravy odpovědným servisním pracovníkům.

ROZBALENÍ

Přepravní obal je bezpečný obal pro přepravu zařízení. Doporučujeme ponechat balicí materiál a krabici pro případné budoucí použití.

OBSAH

ÚVOD	2
VYRÁBĚNÉ VARIANTY	5
INSTALACE	3
PŘIPOJENÍ ROTÁTORU	5
PŘIPOJENÍ OBJEKTIVU	5
NASTAVENÍ ŘÍDÍCÍHO NAPĚTÍ PRO OBJEKTIV	5
PŘIPOJENÍ SBĚRNICE CAN	5
NASTAVENÍ ZATĚŽOVACÍHO ODPORU	5
ZAPOJENÍ OPAKOVAČE PŘÍKAZŮ	5
NASTAVENÍ ADRESY PŘIJÍMAČE	5
PŘIPOJENÍ ADRESY PŘIJÍMAČE	5
NEŽ ZAČNETE HLEDAT POMOC	7
TECHNICKÉ ÚDAJE	8

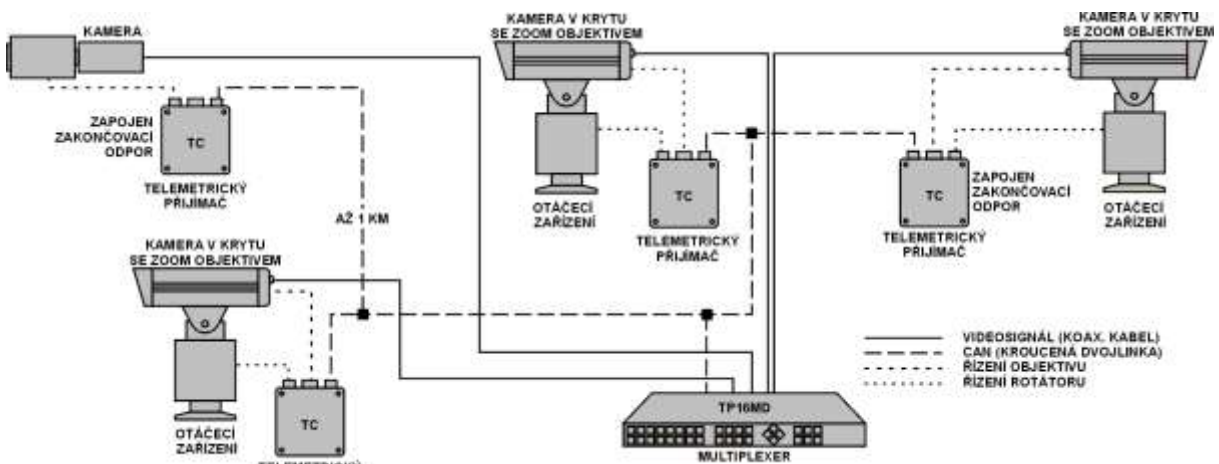
ÚVOD

Telemetrický systém TC slouží k dálkovému řízení až 240 rotátorů a ZOOM objektivů do vzdálenosti 1000 m z jednoho nebo více pracovišť. K propojení všech zařízení slouží dvoudrátová sběrnice CAN.

Vysílač (například multiplexer TP16MD) vyšle na sběrnici příkaz s adresou cílového zařízení (Např. TC), které jej přijme a vykoná (například zapne otáčení rotátoru vlevo). Telemetrické přijímače jsou řízeny pomocí 11 povelů: LEFT, RIGHT, DOWN, UP, SCAN, ZOOM+, ZOOM-, FOCUS+, FOCUS-, IRIS+, IRIS-.

Příklad zapojení jednoho vysílače a čtyř přijímačů je znázorněn na obrázku 1.

Obr.1: Příklad zapojení telemetrického systému



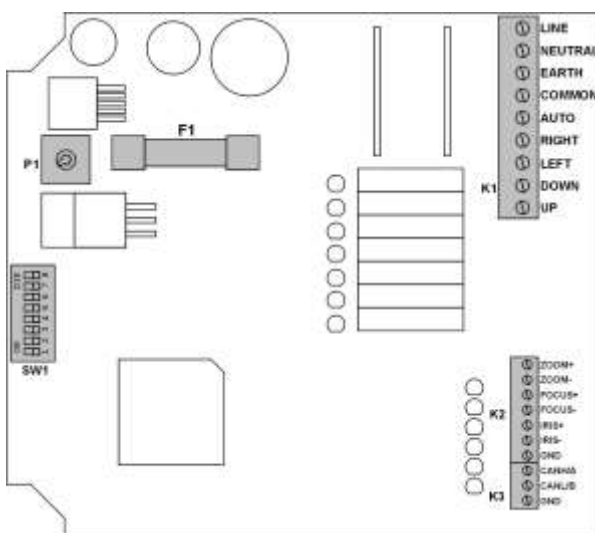
VYRÁBĚNÉ VARIANTY

Přijímač TC se dodává ve dvou variantách podle druhu napájení:

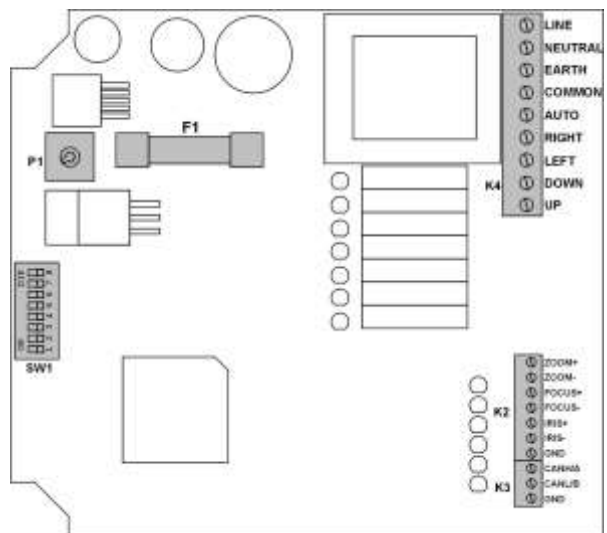
- **TC/24** - napájení 24 V střídavé
- **TC/230** - napájení 220 V střídavé

Napájecí napětí přijímače musí být stejné jako vstupní napětí ovládaného rotátoru.

Obr. 2: TC/24



Obr. 3: TC/230



INSTALACE

PŘIPOJENÍ ROTÁTORU

Rotátor se připojuje k ovladači pomocí svorkovnice K1.

Při zapnutí určitého směru ovladač připojí na příslušný vývod (například LEFT) napětí z vývodu LINE na napájecí části konektoru K1.

Popis vývodů svorkovnice K1:

- **LINE, NEUTRAL, EARTH** - připojení napájecího napětí (viz. dále)
- **COMMON** – společný vodič rotátoru.
- **AUTO** - automatické natáčení rotátoru vlevo a vpravo (AUTOSCAN).
- **RIGHT** - otáčení rotátoru doprava
- **LEFT** - otáčení rotátoru doleva
- **DOWN** - náklon rotátoru dolů
- **UP** - náklon rotátoru nahoru

PŘIPOJENÍ OBJEKTIVU

Objektiv se připojuje na svorkovnici K2 pomocí vývodů GND až ZOOM+.

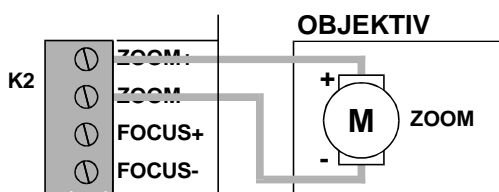
Přijímač TC dovoluje ovládat zvětšení (ZOOM), ostření (FOCUS) a clonu (IRIS) objektivu. Pokud má objektiv automatickou clonu, clona se k ovladači nepřipojuje.

Vodiče objektivu s danou funkcí (například FOCUS+) se připojí k příslušnému vývodu svorkovnice. Vývod GND se zapojuje pouze v případě, že motor funkce objektivu má vyveden střední vodič.

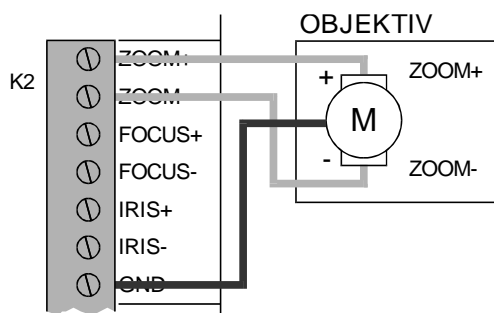
Po přijetí příkazu (například ZOOM-) připojí ovladač na vývod ZOOM- řídicí napětí pro objektiv (viz kapitola Nastavení řídicího napětí pro objektiv) a vývod ZOOM+ připojí na zem.

Oba způsoby zapojení jsou znázorněny na obrázcích 4 a 5.

Obr. 4: Zapojení jedné funkce objektivu



Obr. 5: Zapojení objektivu s motorem s vyvedeným středním vodičem



NASTAVENÍ ŘÍDICÍHO NAPĚTÍ PRO OBJEKTIV

Funkce objektivu jsou řízeny stejnosměrným napětím. Velikostí napětí se určuje rychlost, s jakou se ovládané funkce objektivu mění. Toto napětí lze pomocí potenciometru P1 nastavit v rozmezí od 3 do 15 V. Otáčením potenciometru po směru hodinových ručiček se hodnota napětí zvětšuje a naopak. Velikost napětí nesmí přesáhnout maximální hodnotu danou výrobcem objektivu. Hodnota je výrobcem nastavena na 8 V, což ve většině případů vyhovuje.

PŘIPOJENÍ SBĚRNICE CAN

Telemetrický přijímač TC je ovládán pomocí sběrnice CAN. Jedná se o dvoudrátovou sběrnici - kroucenou dvojlínku - spojující všechna zařízení v telemetrickém systému.

Sběrnice se připojuje na svorkovnici K3 na vývody CANH/A a CANL/B. Stínění se připojí na vývod GND.

ZAPOJENÍ ZATĚŽOVACÍHO ODPORU

Sběrnice CAN musí mít v koncových bodech připojen zatěžovací odpor 120 Ω. Tento odpor se připojuje přímo na svorkovnici na vývody CANH/A a CANL/B. Zatěžovací odpor není součástí dodávky.

NASTAVENÍ ADRESY PŘIJÍMAČE

Každé zařízení na sběrnici musí mít svoji adresu. Nastavení adresy přijímače TC se provádí na DIP přepínači SW1. Všechny možnosti nastavení adresy TC znázorňuje tabulka 1. Adresu lze měnit i za provozu přístroje.

PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

Existují dvě varianty přijímače TC, které se liší velikostí napájecího napětí. Popis vývodů napájecího konektoru na plošném spoji je shodný pro všechny verze, ale zapojení se liší.

Varianta 24 V:

- **LINE** - první vodič střídavého napětí 24 V
- **NEUTRAL** - druhý vodič střídavého napětí 24 V
- **EARTH** - nezapojen

Varianta 230 V:

- **LINE** - fázový vodič („krajní“ - černý nebo hnědý)
- **NEUTRAL** - nulovací vodič („střední“ - modrý)
- **EARTH** - ochranný vodič (žluto-zelený)

Pojistka **F1** chrání pouze nízkonapěťovou (logickou) část zařízení, ne rotátor.

TESTOVACÍ REŽIM

Testovací režim slouží k ověření funkce zařízení, před připojením rotátoru nebo objektivu. Testovací režim je možné spustit následujícím způsobem:

1. Odpojte zařízení od napájecího napětí.
2. Zapněte všechny spínače DIP do pozice ON (neexistující adresa).
3. Připojte zařízení k napájecímu napětí.
4. Přepněte všechny spínače DIP do pozice OFF.
5. Přístroj začne postupně zapínat jednotlivé výstupy, což je znázorněno svítícími LED diodami u jednotlivých výstupů.
6. Testovací režim se vypíná odpojením napájecího napětí.

NEŽ ZAČNETE HLEDAT POMOC

VAŠE ZÁVADA	PŘÍČINA A JEJÍ ODSTRANĚNÍ
Přístroj nereaguje na přijímané povely.	<i>Zkontrolujte napájecí napětí. Zkontrolujte připojení rotátoru a objektivu a připojení sběrnice CAN. Zkontrolujte nastavení adresy přijímače i vysílače.</i>

ZÁKLADNÍ	
Vstupní napětí:	24 VAC (TC/24), 230 VAC (TC/230)
Příkon:	Max. 4 W
Spínaný proud rotátoru:	Max. 3 A
Napájecí napětí objektivu:	3 – 15 VDC
Proud objektivu:	50 mA max.
SBĚRNICE CAN	
Počet adres:	240 (1 – 240)
Přenosová rychlost:	50 kBd
Maximální délka sběrnice:	1000 m
Maximální délka odbočky:	60 m
Maximální délka odboček:	300 m
Terminátory:	120 Ω
Kabel pro délku sběrnice 0 – 40 m:	0,25 mm ² – 0,34 mm ² (AWG23,AWG22)
Kabel pro délku sběrnice 40 – 600 m:	0,34 mm ² – 0,6 mm ² (AWG20)
Kabel pro délku sběrnice 600 – 1000 m:	0,75 mm ² – 0,8 mm ² (AWG18)
TEPLOTNÍ PODMÍNKY	
Rozsah provozních teplot:	-20 ÷ 40 °C
Vlhkost:	max. 85 %
MECHANICKÉ PARAMETRY	
Rozměry:	130x152x75 mm
Hmotnost:	0.5 kg

