

**TECOMAT TC700**

**ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE  
K MODULU**

**UC-7201**

1. vydání - červen 2004

Podrobná uživatelská dokumentace je k dispozici v elektronické podobě na CD INFO, lze ji také objednat v tištěné podobě - název „Analogové moduly TC700“, obj. číslo - TXV 004 21.  
Dokumentace je také k dispozici on-line na [www.tecomat.cz](http://www.tecomat.cz).

## 1. POPIS A PARAMETRY

Modul UC-7201 je určený pro připojení čidel s protokolem HART. Modul umožňuje připojit až 15 čidel v režimu Multidrop.

### 1.1 ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Norma výrobku	ČSN EN 61131-2
Třída ochrany elektrického předmětu ČSN 33 0600	III
Připojení	Bezšroubové svorky, max.1,0 mm <sup>2</sup> vodiče na svorku
Krytí (po montáži do rámu )	IP20 ČSN EN 60529
Typ zařízení	Vestavné
Napájecí napětí	Z vnitřního zdroje systému
Příkon	max. 3 W
Maximální hmotnost	0,3 kg
Rozměry	137 x 30 x 198 mm

### 1.2 PROVOZNÍ PODMÍNKY

Třída vlivu prostředí – ČSN 33 2000-3	Normální
Rozsah provozních teplot	0 °C až + 55 °C
Povolená teplota při přepravě	-25 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	10 % až 95 % bez kondenzace
Atmosférický tlak	min. 70 kPa ( < 3000 m.n.m.)
Stupeň znečištění - ČSN EN 61131-2	2
Přepětová kategorie instalace - ČSN 33 0420-1	II
Pracovní poloha	Svislá
Druh provozu	Trvalý
Elektromagnetická kompatibilita	
Emise - ČSN EN 55022*	třída A
Imunita	tab.16, ČSN EN 61131-2
Odolnost vůči vibracím (sinusovým) Fc dle ČSN EN 60068-2-6	10 Hz až 57 Hz amplituda 0,075 mm, 57 Hz až 150 Hz zrychlení 1G

\* Toto je výrobek třídy A. Ve vnitřním prostředí (tj. prostředí, kde lze předpokládat použití rozhlasových rádiových a televizních přijímačů do vzdálenosti 10 m od uvedených přístrojů) může tento výrobek způsobovat rádiové rušení. V takovém případě může být požadováno, aby uživatel přijal příslušná opatření.

### 1.3 ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Počet vstupů	1 (HART)
Počet připojených čidel	Max. 15 v režimu Multidrop
Galvanické oddělení od vnitřních obvodů	Ano
Diagnostika	Ano, signalizace na panelu modulu a ve statusu
Provozní režim	Periodické snímání čidel
Typ ochrany	Konstrukcí vst. transformátoru
Izolační potenciály při normálních provozních podmínkách	500 V DC mezi vstupními a vnitřními obvody

Vnější napájení	Ne
Typ kabelu, délka, doporučené podmínky	Viz kap. 5
Instalace pro zajištění šumové odolnosti	Viz kap. 5
Uspořádání svorek	Viz kap. 5
Typický příklad(y) vnějších připojení	Viz TXV 001 08.01
Vliv nesprávného připojení vstupních svorek	Při dodržení max. přetížení všech vst. svorek není

<b>Vstup HART</b>	
Interní měřicí odpor (externě připojitelný)	250 Ω ± 5 %
Max. dovolené trvalé přetížení (bez poškození)	± 30 mA
Podrobné údaje o připojení čidel	Viz TXV 004 23
Typ vstupu	Diferenciální
Detekce chyby komunikace s čidlem	Ano
Celková doba přesunu vstupu systému (TAID + TAIT)	Max. 300 ms <sup>1)</sup>
Doba opakování vzorku	Max. 4,5 s <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> V případě výpadku čidla se prodlužuje doba opakování vzorku o cca 1,7 s na každé chybné čidlo. Doba opakování vzorku je závislá na počtu měřených čidel.

## 2. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Modul je balen podle vnitřního balicího předpisu do papírové krabice. Součástí balení je i tato dokumentace. Vnější balení se provádí podle rozsahu zakázky a způsobu přepravy do přepravního obalu opatřeného přepravními etiketami a ostatními údaji nutnými pro přepravu.

Přeprava od výrobce se provádí způsobem dohodnutým při objednávání. Přeprava výrobku vlastními prostředky odběratele musí být prováděna krytými dopravními prostředky, v poloze určené etiketou na obalu. Krabice musí být uložena tak, aby nedošlo k samovolnému pohybu a poškození vnějšího obalu.

Výrobek nesmí být během přepravy a skladování vystaven přímému působení povětrnostních vlivů. Přepravu je dovoleno provádět při teplotách -25 °C až 70 °C, relativní vlhkosti 10 % až 95 % (nekondenzující).

Skladování výrobku je dovoleno jen v čistých prostorách bez vodivého prachu, agresivních plynů a par. Nejvhodnější skladovací teplota je 20 °C.

## 3. MONTÁŽ

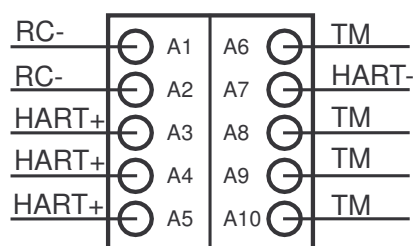
Instalace modulu do nosného rámu systému TC700 se provádí dle TXV 004 02. Mechanické rozměry jsou uvedeny v dokumentaci TXV 004 02.

## 4. NAPÁJENÍ

Modul je napájen z napájecího zdroje, který je součástí sestavy systému TC700.

## 5. PŘIPOJENÍ

Modul je osazen bezšroubovým konektorem (parametry svorek konektoru jsou shodné s konektorem TXN 102 40). Zapojení konektoru je na obr. 5.1.



HART+ kladná vstupní svorka modemu HART  
 HART- záporná vstupní svorka modemu HART  
 RC- vývod rezistoru 250 Ω  
 TM pomocné svorky (spojené svorky na konektoru, v modulu nepoužité)

obr. 5.1 Zapojení svorkovnice modulu UC-7201

Podrobné údaje o připojení, zásady správné instalace, příklady zapojení modulu a zásady zvýšení odolnosti a spolehlivosti jsou uvedeny v příručce pro projektování TXV 001 08.01.

## 6. OBSLUHA

### 6.1 KONFIGURACE MODULU

Modul je obsluhován, nastavován a diagnostikován z programovacího prostředí MOSAIC. Na modulu není žádné nastavení k dispozici.

### 6.2 UVEDENÍ DO PROVOZU

Modul je po zasunutí do rámu a zapnutí napájení plně připraven k činnosti a nenastavují se na něm žádné další prvky.

## 7. DIAGNOSTIKA

Základní diagnostický systém modulu je součástí standardního programového vybavení modulu. Je v činnosti od zapnutí napájení modulu a pracuje nezávisle na uživateli. Diagnostikované chybové stavy modulu předává centrálnímu modulu sestavy a zobrazuje sdruženým chybovým hlášením samostatně pro každý kanál (červená LED dioda na panelu modulu).

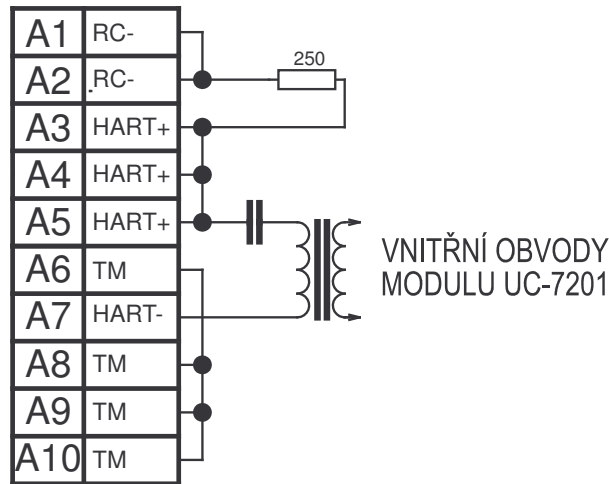
## 8. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

Při dodržení všeobecných podmínek pro instalaci nevyžaduje modul žádnou údržbu. Úkony, při kterých je třeba provést demontáž některé části modulu, se provádějí vždy při odpojení napájecím napětí.

*Protože modul obsahuje polovodičové součástky, je nutné při manipulaci se sejmutým krytem dodržovat zásady pro práci se součástkami citlivými na elektrostatický náboj. Není dovoleno se přímo dotýkat plošných spojů bez ochranných opatření !!!*

## 9. ZAPOJENÍ KONEKTORU (VNITŘNÍ)

Propojení svorek konektoru, připojení interního odporu a připojení na vnitřní obvody mode-  
mového obvodu HART je znázorněno na obr. 9.1.



obr. 9.1 Vnitřní zapojení modulu UC-7201

Podrobné informace o možném použití modulu a propojení vstupního konektoru jsou k dispozici v dokumentaci TXV 004 23.

## 10. ZÁRUKA

Záruční a reklamační podmínky se řídí *Obchodními podmínkami Teco a.s.*

### Upozornění:

Před zapnutím systému musíte splnit všechny podmínky této dokumentace.

Systém nesmí být uveden do provozu, pokud není ověřeno a potvrzeno, že strojní zařízení, jehož součástí je systém TC700, splňuje požadavky direktivy 89/392/CEE, pokud se na ně vztahuje.

Změny dokumentace vyhrazeny.







Teco a.s.  
Havlíčková 260  
280 58 Kolín IV  
Česká republika  
URL: [www.tecomat.cz](http://www.tecomat.cz)  
e-mail: [teco@tecomat.cz](mailto:teco@tecomat.cz)