

ADC2-40M

CZ Čtyřkanálový převodník analog - digital

HU 4 csatornás analóg-digitál konverter



3148-02-001 Rev.: 3

Charakteristika / Tulajdonságok

- Slouží pro připojení analogových snímačů generujících napěťový nebo proudový signál a pasivních odporových senzorů.
- Rozlišení AD převodníku je 14bitů.
- Obsahuje 4 analogové vstupy se společnou svorkou GND.
- Pro napájení pasivních odporových čidel (Ni, Pt, TC, TZ, apod.) je na svorkovnici modulu k dispozici referenční napětí 5.4V (svorka Uref), senzory se napájejí z tohoto výstupu, tudíž není nutný dodatečný napájecí zdroj.
- Vstupy jsou konfigurovatelné v programu iDM, nezávislé jako napěťové (U) nebo proudové (I) a dvou vodičové připojení odporových čidel (RTD).
- Červená LED dioda na čelním panelu indikuje hodnotu analogového vstupu mimo měřící rozsah (přetížení nebo odlehčení, resp. rozpojení vstupu).
- ADC2-40M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče, na DIN lištu EN60715.

- Analóg feszültség- vagy áramjeladók és passzív ohmikus érzékelők csatlakoztatására alkalmas eszköz
- Az A/D átalakító felbontása 14 Bit
- 4 analóg bemenettel rendelkezik, közös GND ponttal.
- A passzív ohmikus érzékelők (Ni, Pt, TC, TZ, etc.) referencia feszültsége 5.4V (Uref).
- A bemenetek az iDM szoftverrel egyenként konfigurálhatók: feszültség (U) vagy áram (I), illetve kétvezetékes ohmikus érzékelő (RTD).
- Piros LED jelzi az előlapon, ha az analóg jel szintje a mérési tartományban van (nagyobb vagy kisebb szintnél a kimenet lekapcsol).
- Az ADC2-40M 3-Modulos verzió kapcsolószekrényben, DIN sínre szerelhető (EN60715).

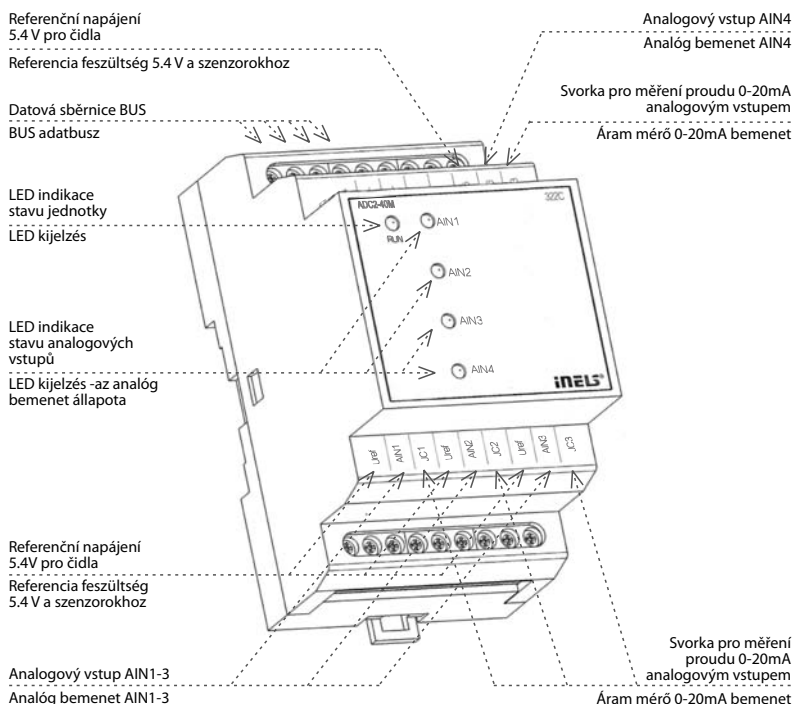


Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznámete důkladně s montážním návodem k použití. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod se musí přiložit k dokumentaci elektroinstalace. Montážní návod naleznete i na webové stránce www.iNELS.com. Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektroqualifikací při dodržení platných předpisů. Nedotýkejte se částí přístroje, které jsou pod napětím. Nebezpečí ohrožení života. Při montáži, údržbě, úpravách a opravách je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickým zařízením. Před zahájením práce na přístroji je nutné, aby všechny vodiče, připojené díly a svorky byly bez napětí. Tento návod obsahuje jen všeobecné pokyny, které musí být aplikovány v rámci dané instalace. V rámci kontroly a údržby pravidelně kontrolujte (při vypnutém napájení) - dotažení svorek.

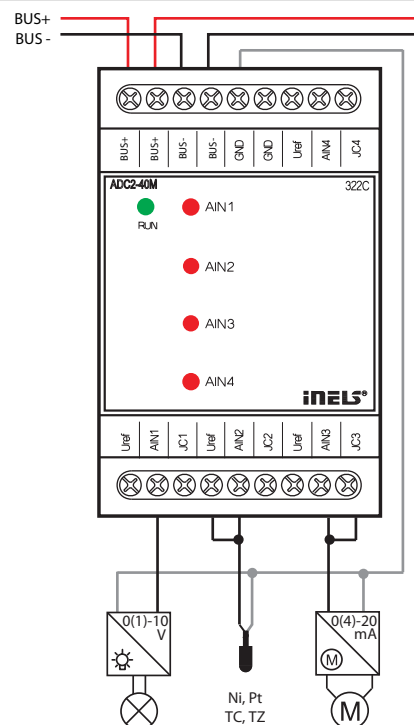


Mielőtt az eszközt felszerelné, figyelmesen olvassa el a használati útmutatót. Őrizze meg, mert az eszközök felszerelése után csatlolni kell a villanyszerelési dokumentációhoz. A használati útmutatót megtalálja a www.iNELS.com internetes oldalon is. Figyelem, az elektromos áram sérülést okozhat! A szerelést csak a megfelelő képzettséggel rendelkező személy végezheti és a szerelésnek meg kell felelnie a hatályos szabályoknak. Az eszközök erősáramú részeinek érintése életveszélyes! Szereléskor, javításkor, csere esetén fontos az elektromos berendezésekre vonatkozó szabályok, útmutatások betartása. Mielőtt az eszközzel dolgozni kezd, minden szükséges vezetékét feszültségmentes állapotban kell csatlakoztatni és a csatlakozóknak szintén feszültségmentes állapotban kell lenniük. A használati útmutató olyan információkat tartalmaz, amelyek szükségesek az eszközök üzembelvezéséhez. Az eszközök feszültség alá helyezése csak stabilan bekötött csatlakozások után lehetséges. Vizsgálatok, karbantartási munkák, módosítások csak a csatlakozások feszültségmentesítése után végezhetők.

Popis přístroje / Eszköz leírása



Zapojení / Csatlakoztatás



Technické parametry / Műszaki adatok

ANALOGOVÉ VSTUPY		ANALOG BEMENETEK	
Počet vstupů:	4	Bemenetek száma:	4
Galv. oddělení od vnitřních obvodů:	Ne	Galv. leválasztás a belső áramkörtől:	Nem
Diagnostika:	Indikace přetížení ve stavovém slově a LED diodou	Jelzés:	LED-es túlterhelés állapotjelzés
Společný vodič:	GND	Közös csatlakozó:	GND
Typ převodníku:	aproximační	Konverter típusa:	közelítő
Rozlišení převodníku:	14 bitů	Konverter felbontása:	14 bits
Vstupní odpor (pro napěťové rozsahy):	cca 200 kΩ	Bemeneti ellenállás(fesz. tart.):	kb. 200 kΩ
Typy vstupů / Měřicí rozsahy (volitelné pro každý vstup individuálně konfigurací v uživatelském programu iDM):	Napěťový (U) : 0 ÷ +10 V (U) 0 ÷ +5 V (U) 0 ÷ +2 V (U) 0 ÷ +1 V (U) 0 ÷ +0,5 V (U) Proudový (I) : 0 ÷ +20 mA (I) 4 ÷ +20 mA (I) Měřicí odpor (RTD): Ni1000, Pt1000, Pt100 (RTD), OV1000, TC, TZ	Bemenet típusa/ Mérési tartomány (minden bemenet külön konfigurálható az iDM szoftverben):	Feszültség (U) : 0 ÷ +10 V (U) 0 ÷ +5 V (U) 0 ÷ +2 V (U) 0 ÷ +1 V (U) 0 ÷ +0,5 V (U) Áram (I) : 0 ÷ +20 mA (I) 4 ÷ +20 mA (I) Ellenállások (RTD): Ni1000, Pt1000, Pt100 (RTD), OV1000, TC, TZ
Instalační sběrnice:	BUS	Installációs busz:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN	Állapotjelzés az egységen:	zöld LED RUN
Napájecí napětí/jm. proud:	27 V DC/50 mA, ze sběrnice BUS	Tápfeszültség/áramfelvétel:	27 V DC/50 mA, BUS-ról
PŘIPOJENÍ		CSATLAKOZÁSOK	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou	Csatlakozók:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² érvéggel
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	Működési hőmérséklet:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP 20 přístroj, IP 40 se zábrkem v rozvaděči	Védettségi fok:	IP 20 eszköz, IP 40 kapcsolószekrénybe szerelve
Kategorie přepětí:	II.	Tűlfeszültségi kategória:	II.
Stupeň znečištění:	2	Szennyezettségi fok:	2
Pracovní poloha:	libovolná	Működési helyzet:	tetszőleges
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715	Telepítés:	kapcsolószekrényben DIN sínre (EN60715)
Provedení:	3-MODUL	Kivitel:	3-MODUL
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm	Méretek:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	108 g	Tömeg:	108 g

Všeobecné instrukce / Általános útmutató

PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU

Vodiče datové sběrnice systému iNELS se připojují na svorkovnici jednotky BUS+ a BUS-, přičemž není možné svorky vzájemně zaměnit. Napájecí vodiče se připojují na napájecí svorky jednotky +27V a GND, přičemž je nutné dodržet polaritu. Pro datovou sběrnici je nutno použít kroucený pár vodičů. Datová komunikace i napájení jednotek jsou vedeny v jednom páru vodičů, přičemž je nutné dodržet průřez pro napájecí vodiče s ohledem na úbytek napětí na vedení a maximální odebraný výkon.

KAPACITA A CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

K centrální jednotce CU2-01M lze připojit dvě samostatné sběrnice BUS prostřednictvím svorek BUS1+, BUS1- a BUS2+, BUS2-. Na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek, dohromady lze tedy přímo k centrální jednotce připojit až 64 jednotek. Další jednotky lze připojit pomocí jednotek MI, které generují další sběrnice BUS. Tyto se připojují k jednotce CU2-01M přes komunikační sběrnici TCL2 a celkem je možno připojit až 2 jednotky MI2-02M k CU2-01M.

KOMUNIKAČNÍ SBĚRNICE SYSTÉMU

Sběrnice musí být provedena kabelem, který obsahuje kroucený pár vodičů pro datovou sběrnici systému s minimálním průřezem vodičů 0.5 mm². Stíněný kabel je nutné použít v případě instalace kabelů sběrnice do prostředí s možností elektromagnetických interferencí (např. při souběhu se silovým vedením, v blízkosti elektrických strojů a přístrojů, při průchodu NN rozvaděčem apod).

Sběrnice se instaluje v souladu s jeho mechanickými vlastnostmi, které udává výrobce (do trubky/lišty, pod omítku, do země, závěsný apod.) Pro zvýšení mechanické odolnosti kabelů doporučujeme vždy kabel instalovat do elektroinstalační trubky vhodného průměru.

Celková délka vedení sběrnice pro 1 CU2-01M, popřípadě MI2-02M, může být 1100 m (550 m pro každou sběrnici).

Topologie komunikační sběrnice BUS je volná s výjimkou topologie kruhu.

NAPÁJENÍ SYSTÉMU

K napájení jednotek systému je možné použít napájecí zdroje ELKO EP PS-50/27, DR-60-24 a PS-100/iNELS. Počet napájecích zdrojů v systému je dán součtem jmenovitých proudů připojených jednotek s odpovídající rezervou. Větší počet zdrojů na rozsáhlé sběrnici eliminuje také úbytek napětí na dlouhém vedení. Pokud je v instalaci použit systém elektrické zabezpečovací signalizace, doporučujeme použít zálohovaný zdroj PS-100/iNELS v krytu s ochranným kontaktem.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Jednotka je schopna pracovat jako samostatný prvek bez centrální jednotky jen ve velmi omezeném rozsahu svých funkcí. Pro plnou využitelnost jednotky je nutné aby jednotka byla napojena na centrální jednotku systému CU2-01M, nebo na systém, který tuto jednotku již obsahuje, jako jeho rozšíření o další funkce systému.

Všechny parametry jednotky se nastavují přes centrální jednotku CU2-01M v software iNELS Designer and Manager.

Na předním panelu jednotky jsou LED diody, pro indikaci napájecího napětí a komunikaci s centrální jednotkou CU2-01M.

CSATLAKOZTATÁS AZ INELS RENDSZERHEZ

Az iNELS rendszer adatbuszát a BUS+ és BUS- csatlakoztatási pontokra kell kötni, a csatlakozások nem cserélhetők fel. Az adatbusz csatlakoztatásához csavart érpár szükséges, ezen zajlik az adatkommunikáció és ezen kapják meg a tápfeszültséget az eszközök, ezért a vezeték keresztmetszetének kiválasztásakor figyelembe kell venni a buszvezeték hosszát és a rajta eső feszültséget maximális terhelés esetében.

A KÖZPONTI EGYSÉG CSATLAKOZTATÁSI LEHETŐSÉGEI

A CU2-01M esetében 2 független BUS buszra csatlakoztathatók az eszközök, a BUS1+, BUS1- és BUS2+, BUS2- csatlakozási pontok használatával. Mindkét adatbuszra 32 eszköz csatlakoztatható, a két adatbuszra összesen 64 eszköz köthető közvetlenül a CU2-01M központi egységhez. Ha további eszközök használatára van szükség, akkor MI2-02M típusú bővítőmodulok segítségével bővítőmodulonként újabb 64 eszköz használatára van lehetőség. A bővítőmodulok TCL2 buszon keresztül csatlakoztathatók a központi egységhez. Legfeljebb két MI2-02M eszköz csatlakoztatható a központi egységhez.

AZ ADATKÖZMUNIKÁCIÓS CSATORNA KIALAKÍTÁSA

Az adatbusz vezetékének csavart érpárnak kell lennie, a legkisebb megengedett keresztmetszet 0.5 mm². Ha a rendszer telepítési helyén erős elektromágneses zavaró tényezők léphetnek fel, akkor árnyékolt buszkábel használata szükséges.

A buszvezeték szerelésakor figyelembe kell venni annak mechanikai ellenállóságát és annak megfelelően elvezetni, hogy a későbbiek során ne sérülhessen. A mechanikai ellenállóság növelése érdekében ha a szerelési mód azt megkívánja, akkor csőben kell vezetni az adatbusz vezetékét.

A CU2-01M és az MI2-02M eszközök minden buszkábelének a hossza legfeljebb 550 m lehet, a központi egység és a bővítő modul is két 550 m-es buszvezeték csatlakoztatási lehetőségével rendelkezik. A buszvezeték -BUS- kiépítési topológiája szabad, azonban hurok nem alakulhat ki rajta.

A RENDSZER TÁPELLÁTÁSA

A rendszer tápellátásához ajánlott nagy stabilitású tápegységek az ELKO EP PS-50/27 és a DR-60-24, PS-100/iNELS típus. A felhasznált tápegységek száma az adatbuszon lévő eszközök számától és azok legnagyobb áramfelvételétől függ, -célszerű kis mértékben túlméretezni. Több tápegység használata válhat szükségessé ha a buszvezeték hosszú és ezért nagy a rajta eső feszültség. Ha a rendszer tartalmaz biztonságtechnikai komponenseket és funkciókat, ajánljuk a PS-100/iNELS típusú tápegység alkalmazását.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Az eszközök működtethetők központi egység nélkül is, de csak nagyon korlátozott funkciókkal. A teljes funkcionalitás kihasználásához az eszközöket a CU2-01M központi egységhez kell csatlakoztatni. Minden vezérlési feladatot a CU2-01M központi egység hajt végre és minden paraméter beállítása az iNELS Designer és Manager program segítségével történik. A központi egység előlapján LED-ek jelzik a tápfeszültség meglétét, valamint a CU2-01M központi egységgel történő kommunikációt.