

- **Kompaktní autonomní regulátor s připojením k nadřazenému systému**
- **Až 3 analogové vstupy pro měření napětí, proudu nebo teploty čidlem Ni1000 s rozlišením 16 bitů**
- **Volitelně analogový výstup $0 \div 10$ V**
- **Volitelně linka M-Bus pro připojení měřičů tepla**
- **2 logické vstupy 24 V nebo 12 V AC i DC**
- **3 relé se spínacím kontaktem 250 V AC / 5 A**
- **2 linky CAN na čelním panelu u XCPU-31**
- **Linky CAN + RS-485 na čelním panelu u XCPU-32**
- **Linka RS-232 pro připojení modemu ap.**
- **Programování grafickým prostředím FRED**
- **Provedení v kompaktní krabičce na lištu DIN**

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

XCPU-31/32 je malý kompaktní regulátor navržený především pro autonomní bezobslužné řízení velmi jednoduchých úloh. Regulátor je vybaven výkonným šestnáctibitovým procesorem doplněným vnější statickou pamětí RAM. Paměť a obvod reálného času jsou zálohovány lithiovou baterií. S využitím integrovaných analogových a logických vstupů/výstupů lze samotnou jednotkou realizovat např. regulátory pro:

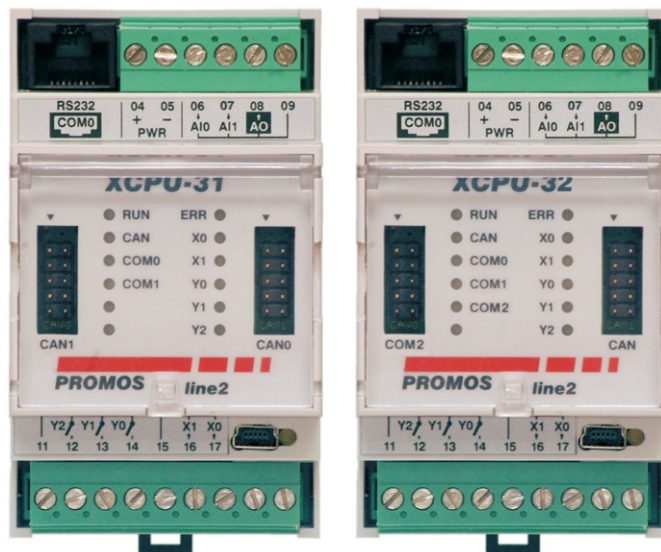
- ekvitermní regulaci jedné topné větve,
- regulaci výměňkové nebo směšovací stanice,
- regulaci jednoduché vzduchotechniky s topným registrem a protimrazovou ochranou,
- zónovou regulaci až 3 nezávislých zón typu teplotní čidlo / elektrotermická hlavička radiátoru,
- regulaci ohřevu bazénové vody, atd.

Sériová linka M-Bus je vyvedena na šroubovací svorky a je určena pro připojení dálkových snímačů (čítačové moduly RCI/RCIO, měřiče tepla, elektroměry ap.). Sériový kanál RS-232 je určen pro připojení k nadřazenému systému přímo nebo s využitím vnějších přenosových zařízení (GPRS, modem). Kanál CAN0 umožňuje lokálně připojit periferní I/O moduly (např. CAIO/CBIO), kanál CAN1 (u XCPU-31), resp. COM2 s rozhraním RS-485 (u XCPU-32), může být použit pro komunikaci s jinými přístroji. XCPU-31/32 tak může obsluhovat podřízené přístroje, shromažďovat data a předávat je nadřazeným systémům. Pro realizaci kompaktního regulátoru je vybavena následujícími vstupy a výstupy:

- 2x / 3x analogový vstup pro měření napětí nebo proudu nebo teploty (teplotní čidlo Ni1000/5000 ppm),
- 1x / 0x analogový výstup $0 \div 10$ V,
- 2x binární vstup 24 V AC i DC,
- 3x relé se spínacím kontaktem a společným vodičem.

Typ analogových vstupů se volí konfiguračními propojkami, které jsou po rozebrání jednotky přístupné na spodní desce.

Pro vývoj aplikačního vybavení je určeno grafické prostředí FRED. To umožňuje programování regulačních smyček,



komunikačních algoritmů, manipulaci s daty i realizaci vlastních řídicích algoritmů – obdobně jako centrální jednotky CCPU.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Analogové vstupy

Rozsah měření	napětí	$0 \div 10$ V
	proudu	$0 \div 20$ mA
	teploty	$-50 \div 150$ °C, Ni1000
Rozlišení		16 bitů

Analogový výstup

Rozsah / max. zátěž	napěťový	$0 \div 10$ V / 10 mA
Rozlišení		8 bitů

Logické vstupy

Vstupní napětí	log. 0 max.	5 V=
	log. 1 typ.	24 V=
Vstupní proud	log. 1, typ.	16 mA
	log. 0, max.	2 mA
Filtr vstupních signálů		digitální, $1 \div 255$ ms
Izolační pevnost GO vstupů		2500 V AC / 1 min

Logické výstupy

		3 reléové kontakty
Max. spínané napětí		250 V~ / 30 V=
Max. spínaný proud		5 A
Max. dovolený proud svorkou		4 A
Izolační pevnost GO výstupů		3000 V AC / 1 min.

Linka COM1 – M-Bus master

Max. rychlost přenosu		9,6 kb/s
Max. počet slave zařízení		3

Ostatní

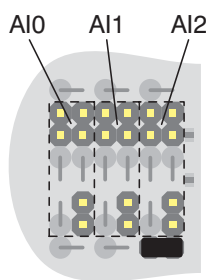
Napájecí napětí / příkon		$10 \div 30$ V / max. 4 W
Rozměry modulu š x v x h		$53 \times 90 \times 73$ mm
Rozsah pracovních teplot		$-10 \div 50$ °C

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

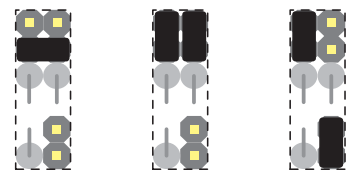
Typ	Obj. číslo	Modifikace
XCPU-31	EI5772.10	3x AI, 1x AO, 2x BI 24V, 3x BO relé 230V~, 2x CAN, RS-232, 256kB SRAM, 256kB Flash
	EI5772.20	2x AI, 1x AO, 2x BI 24V, 3x BO relé 230V~, 2x CAN, RS-232, M-Bus, 256kB SRAM, 256kB Flash
	EI5772.30	3x AI, bez AO, 2x BI 24V, 3x BO relé 230V~, 2x CAN, RS-232, M-Bus, 256kB SRAM, 256kB Flash
XCPU-32	EI5773.10	3x AI, 1x AO, 2x BI 24V, 3x relé 230V~, CAN, RS-485, RS-232, 256kB SRAM, 256kB Flash
	EI5773.20	2x AI, 1x AO, 2x BI 24V, 3x relé 230V~, CAN, RS-485, RS-232, M-Bus, 256kB SRAM, 256kB Flash
	EI5773.30	3x AI, bez AO, 2x BI 24V, 3x relé 230V~, CAN, RS-485, RS-232, M-Bus, 256kB SRAM, 256kB Flash

XCPU-31/32 kompaktní regulátor

COM0 RS-232		COM1 RS-422		COM2 RS-485		CAN	
1	RTS	1	+360R ²⁾	1,2	Unap	1,2	Unap
2	+220R ¹⁾	2	TXD+	3,4	GND	3,4	GND
3	TXD	3	TXD-	5	+RxTxD	5	CAN_H
4	GND	4	GND	6	-RxTxD	6	CAN_L
5	GND	5	GND	7,8	GND	7,8	GND
6	RXD	6	RXD-	9,10	Unap	9,10	Unap
7	DSR	7	RXD+				
8	CTS	8	-360R ²⁾				



Nastavení propojek pro měření:



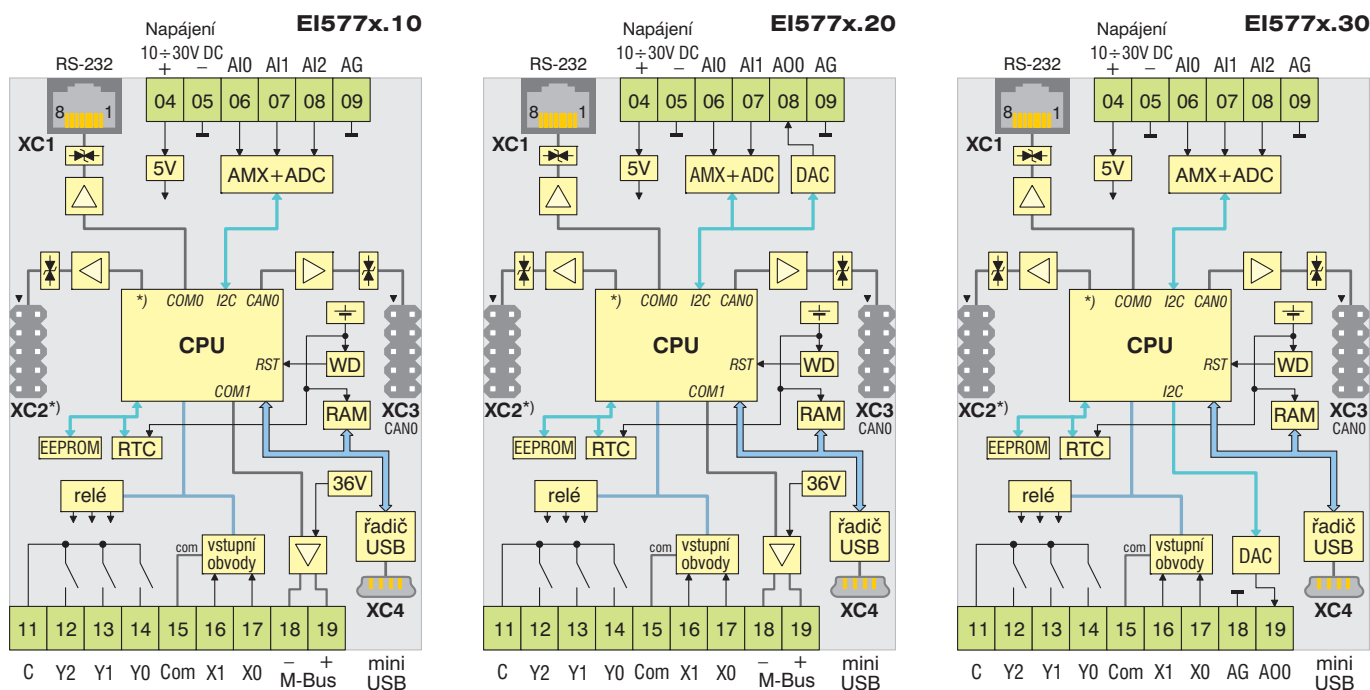
napětí proudu teploty

Nastavení typu analogových vstupů



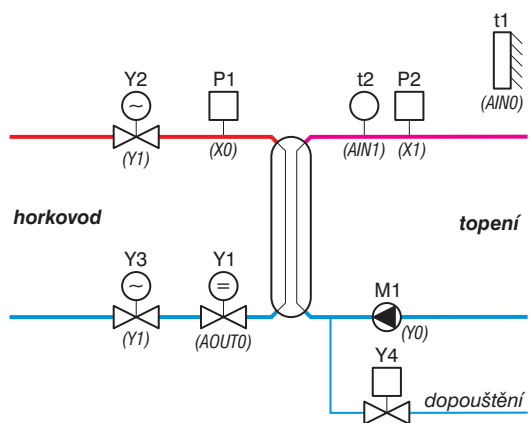
- 1) odpor na napájecí napětí 5V mikropočítače
2) odpory na galvanicky oddělené napájecí napětí 5V
Zapojení komunikačních konektorů

BLOKOVÁ SCHÉMATA VŠECH VARIANT KOMPAKTNÍCH REGULÁTORŮ XCPU-31/32

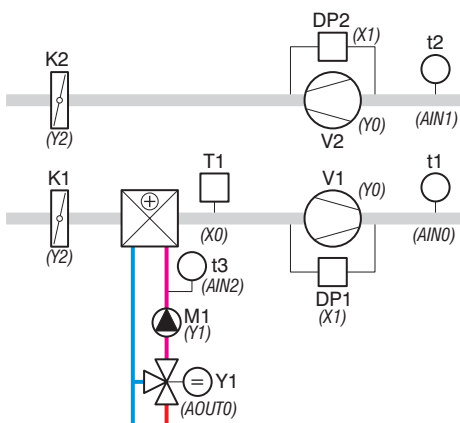


*) na XC2 je CAN1 pro XCPU-31 (EI5772.x0), resp. RS-485 pro XCPU-32 (EI5773.x0) – kanál COM2

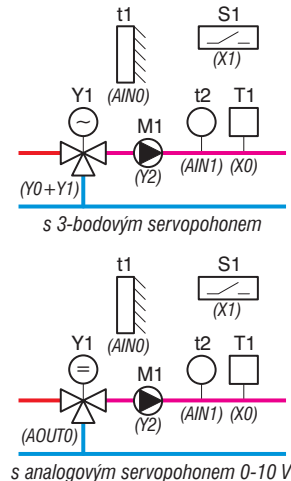
TYPICKÉ OBLASTI NASAZENÍ KOMPAKTNÍCH REGULÁTORŮ XCPU-31/32



výměnková/předávací stanice



vzduchotechnika



směšovací uzel/stanice