

Měřicí převodníky s přenosem dat sériovou linkou nebo po síti LAN

Měřicí převodníky AD4RS, AD4USB a AD4ETH (obr. 1) převádějí analogové signály 4 až 20 mA či napětí 0 až 10 V do digitální podoby. Jsou určeny především pro zpracování výstupních signálů z různých snímačů a čidel. Naměřené hodnoty jsou dále předávány v digitální podobě do nadřazeného systému. Převodníky AD4 jsou dodávány ve třech variantách – modul AD4RS přenáší naměřené hodnoty linkou RS-485 nebo RS-232, verze AD4USB se připojuje k počítači prostřednictvím rozhraní USB a verze AD4ETH je určena pro přenos dat za použití Ethernetu.

Měření i přepočet hodnot

Vlastnosti všech variant AD4 jsou až na detaily stejné. Měřicí převodníky řady AD4 mají čtyři vstupy, podle typu určené pro měření proudu či napětí. Tyto vstupy jsou galvanicky odděleny od ostatních částí. Maximální rychlost měření je jedenkrát za sekundu. Společným znakem modulů AD4 je robustní provedení, široký rozsah napájení 8 až 30 V a možnost uchytit je na lištu DIN. Převodník AD4USB vystačí jen s napájením z rozhraní USB.

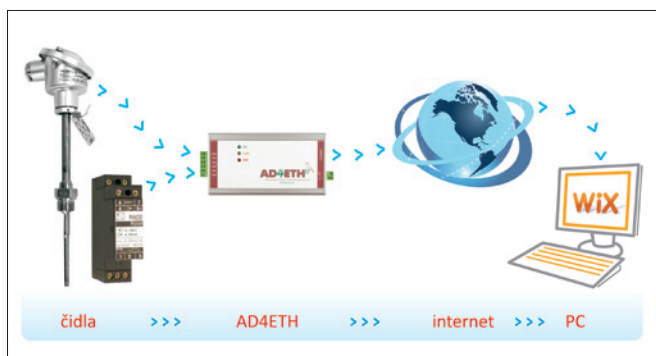
Vstupní rozsah je vždy rozdělen na 10 000 dílků, ale pro každý vstup je možné zadat lineár-



Obr. 1. Měřicí modul AD4ETH

ní přepočet. Převodník pak tedy zasílá či zobrazuje hodnoty přímo v jednotkách měřené veličiny.

Pro komunikaci je používán buď protokol Spinel (firemní standard společnosti



Obr. 2. Uspořádání měření s využitím internetu

Papouch), nebo široce rozšířené protokoly Modbus RTU či Modbus TCP. Komunikační protokoly jsou dobře popsány, takže začlenění převodníků AD4 do měřicího systému je jednoduché.

Přímé připojení na Ethernet

Zajímavý je AD4ETH, tedy měřicí modul s rozhraním Ethernet. Umožňuje číst měřené hodnoty stejně jako ostatní varianty, navíc však má díky ethernetové konektivitě několik dalších funkcí (obr. 2). Modul AD4ETH obsahuje vnitřní webovou stránku s naměřenými hodnotami po přepočtu a s jednotkou

měřené veličiny. Proto se může stát zcela samostatným měřicím systémem. Pro každý kanál je možné nastavit hlídanou hodnotu, při které bude odeslán e-mail na zadanou adresu. Další možností je čtení naměřených hodnot ve formátu XML, který umí zpracovávat stále více programů.

Kromě zmíněných protokolů Spinel a Modbus TCP převodník AD4ETH pracuje též s protokolem SNMP, přičemž může při odchýlení hlídané veličiny ze zadaného intervalu hodnot odeslat i SNMP Trap. V některých situacích je také výhodné odeslání naměřených hodnot metodou HTTP Get.

Zobrazení programem Wix

Naměřené hodnoty z modulů AD4 budou pravděpodobně použity jako vstupní data pro nadřazené systémy. Je ale také možné využít program Wix (wix.papouch.com), který umožňuje každý vstup pojmenovat a zobrazovat i ukládat měřené hodnoty v zadaném intervalu. Uložený soubor je možné otevřít v programu MS Excel a výsledky dále zpracovávat – tuto možnost ocení všichni, kdo z naměřených hodnot sestavují zprávy či tiskové dokumenty.

Měřicí moduly řady AD4 je možné zapůjčit k vyzkoušení a technici společnosti Papouch (viz inzerát dole) jsou připraveni poradit s jejich použitím.

Ing. Pavel Poucha, Papouch, s. r. o.

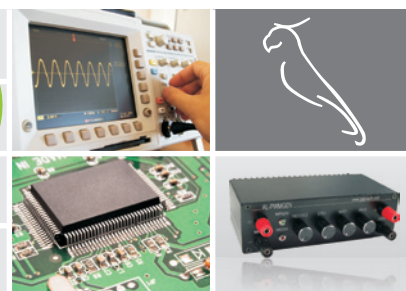
Datové a měřicí převodníky

RS232	Ethernet	CAN BUS	Pro
RS485	WiFi	Wiegand	LPT
RS422	M-Bus	Pt100	0 - 10 V
USB	MODBUS	TTL	4 - 20 mA

od Papoucha!



www.papouch.com



A ještě mnohem více najdete na www.papouch.com

Papouch s.r.o. | 267 314 267 | papouch@papouch.com