

Množstvo aplikácií s jedným prístrojom

Prenosné meracie prístroje, datalogery a meracie ústredne ALMEMO sú pri meraní fyzikálnych veličín nenahraditeľnými pomocníkmi pre svoju variabilitu a adaptovateľnosť takmer všetkých existujúcich štandardných snímačov. S novou sériou prístrojov V6 je k dispozícii už aj možnosť spracovania nelineárnych výstupov.

Univerzálne prenosné prístroje a meracie ústredne ALMEMO sa ľahko prispôbujú konkrétnej aplikácii. Systém ALMEMO® umožňuje pomocou inteligentných konektorov adaptovať takmer každú fyzikálnu veličinu tak, aby bola informácia o nej presne a správne poskytnutá používateľovi. Po pripojení snímača k ľubovoľnému prístroju alebo datalogeru ALMEMO prístroj automaticky načíta z EEPROM pamäte konektora prevodové konštanty na prepočet z analógového signálu (napr. prúd, napätie, impulzy) na meranú veličinu (napr. teplota, tlak, prietok), škálovanie rozsahu a prípadné korekcie (kalibráciu), popis snímača, rozsah, rozmer, rozlíšenie meranej veličiny, limitné hodnoty, pokyny na akciu a hysteréziu spínania pri prekročení limitných hodnôt a iné charakteristiky presne definujúce meranú veličinu a operácie s ňou súvisiace.

Pomocou údajov z konektora, charakterizujúcich daný snímač a meranú veličinu, prístroj prepočíta nameraný signál na skutočnú fyzikálnu hodnotu. Tá sa potom registruje vo vnútornej pamäti prístroja alebo v externej pamäti, zobrazuje na displeji, resp. posiela do pripojeného počítača alebo riadiaceho systému.

Veľmi dôležité hodnoty, ktoré sú v konektore naprogramované, sú aj parametre na korekciu nameraných hodnôt. Kým po verzii V5 bol systém Almemo obmedzený na lineárnu korekciu, čiže korekciu nuly



Obr.1



Obr.2



Obr.3



Obr.4

a smernice, verzia V6 s väčšou kapacitou pamäte v konektore je už pripravená na tabuľkovú multibodovú aproximáciu aj nelineárnych charakteristik snímačov.

Meranie je vďaka týmto inteligentným konektorom veľmi jednoduché a pohodlné. Prístrojom dáva ich schopnosť univerzálnosti a takmer neobmedzenej vzájomnej zameniteľnosti všetkých prístrojov a datalogerov Almemo so všetkými snímačmi s konektorom Almemo.

Možnosť komunikácie s okolitým prostredím je viacerá. Sériový prenos dát RS-232, RS-485, RJ45 – intranet ethernet, bluetooth, rádiomodem, GSM, MPI. Do 4 MB údajov sa môže ukladať na pamäťovú kartu MMC. Rýchlosť merania je bežne nastaviteľná s periódou vzorkovania od 1 sekundy do 59 h 5959 s, ale v prípade rýchlych dejov možno skenovať i s frekvenciou 3, 10, 20, 50 alebo 100 meraní za sekundu.

Pre svoju univerzálnosť sa prístroje ALMEMO používajú takmer vo všetkých odvetviach, napríklad:

Priemysel:

- prenosné prístroje na kontrolné merania správnosti projektovaných a skutočných technologických parametrov,
- datalogery na zber a prípravu údajov pre riadiace systémy,
- dispečerské systémy,
- vývoj nových technologických postupov.



Obr.5

Zdravotníctvo:

- meranie mikroklimatických podmienok na pracoviskách – teplota, vlhkosť, prívian, osvetlenie (obr. 1),
- meranie a záznam teploty pri skladovaní krvných konzerv.

Obchod:

- kontrola teploty potravín pri skladovaní a predaji.

Veda a výskum:

- meranie, záznam a vyhodnotenie širokého spektra fyzikálnych, chemických a elektrických veličín pri výskume procesov jedným prístrojom s variabilným súborom snímačov (obr. 2).

Vetranie a klimatizácia:

- kontrola a nastavovanie distribúcie vzduchu, prietokov, teploty a vlhkosti vzduchu (obr. 3).

Meteorológia:

- automatické monitorovacie stanice.

Metrológia a laboratóriá:

- sledovanie a záznam podmienok pri overovaniach a kalibrácii prístrojov (teplota, vlhkosť, tlak),
- meranie pH, redox, elektrickej vodivosti, koncentrácie kyslíka naraz jedným prístrojom (obr. 4).

Polnohospodárstvo:

- meranie teploty a vlhkosti pôdy, kompostu, produktov (obr. 5).

Meracie prístroje ALMEMO predstavujú optimálne riešenie na meranie širokého spektra fyzikálnych, chemických a elektrických veličín jedným prístrojom. Vďaka svojej kvalite, presnosti, dlhodobej spoľahlivosti a možnosti adaptácie na rôzne špeciálne merania ich používatelia mimoriadne oceňujú.

Katalóg možno stiahnuť v anglickom, nemeckom, francúzskom a kórejskom jazyku na stránke:
<http://www.ahlborn.de/download/Katalog/en/kat-e.zip>.

Podrobná príručka opisujúca funkcie a programovanie prístrojov a princípy a programovanie snímačov je na adrese:
<http://www.ahlborn.com/handbuch/hb-e.zip>.

Softvér AMR Control na programovanie prístrojov Almemo a sťahovanie nameraných údajov možno stiahnuť z adresy
<http://www.ahlborn.de/download/amrcontrol/amr.exe>.



Areko, s. r. o.

Ing. Rudolf Košťál
 Ivánska cesta 4, 821 04 Bratislava
 Tel.: 02/43 63 40 44, fax: 02/43 63 40 45
 e-mail: areko@areko.sk
<http://www.areko.sk>

37