

Regulátory pre priemysel

Spoločnosť Honeywell ponúka celý rad regulátorov pre rôzne aplikácie, od najmenších regulátorov až po riadiace systémy s 32 regulačnými slučkami.

Rad regulátorov **DC1000** spája v sebe zvýšenú funkčnosť, spoľahlivosť s veľmi nízkou cenou. Regulátory DC1000 sú ideálne na reguláciu teploty v najrôznejších aplikáciách. Poskytujú progresívne prvky ako je 3-polohová regulácia alebo programová regulácia v čase (2 programy zložené z 8 segmentov).

Regulačné algoritmy:

- PID alebo ON/OFF
- Ohrev/chladenie
- 3-polohová regulácia elektrického pohonu

Pre optimálne nastavenie PID parametrov je možné využiť funkciu automatického ladenia. Pre komunikáciu v sieti RS485 slúži voliteľný komunikačný modul s protokolom Modbus. Každý regulátor tohto radu má dva 4-miestne displeje zobrazujúce meranú a žiadanú veličinu a jeden LED-bargraf zobrazujúci veľkosť výstupu.



DC1000

Ďalší rad regulátorov UDC sa používa pri regulácii teploty, hladiny, tlaku, prietoku, ochrannej atmosféry v peciach, relatívnej vlhkosti a ďalších technologických veličín.

UDC100 je univerzálny číslicový regulátor s jednoduchým ovládaním a výhodami číslicovej techniky. Nastavenie žiadanej hodnoty sa uskutočňuje prostredníctvom otočného ovládača umiestneného v prednej časti regulátora. Verzie UDC110 a UDC120 poskytujú ďalšie funkcie ako je integrovaný časovač, alarm a dvojslučková regulácia, čím zvyšujú rozsah aplikácií a znižujú celkové náklady. Sú ideálne pre použitie v potravinárstve (pekárenské pece, malé priemyselné pece, sušiarne...).

Regulačné algoritmy:

- PID alebo ON/OFF
- Časovo proporcionálna regulácia

Univerzálny číslicový regulátor **UDC700** je ideálny pre dvojpohovú a časovo proporcionálnu reguláciu pri malých konštrukčných rozmeroch. Vo svojej triede konkuruje univerzálnym vstupom s presnosťou 0,1 %, univerzálnym napájaním, miestnym nastavením dvoch žiadaných hodnôt a krytím predného panelu IP66. Voliteľná možnosť komunikácie RS485/Modbus alebo 2 reléové alarmové výstupy poskytujú flexibilitu, ktorá najviac vyhovuje požiadavkám klienta. Samonastavovací PID algoritmus je samozrejmosťou.

Regulačné algoritmy:

- PID alebo ON/OFF

Regulátory **UDC1200/UDC1700** sú kompaktné regulátory, ktoré prinášajú tradične vysokú kvalitu a výkon za nízku cenu. Svojimi malými rozmermi 48x48 mm a 48x96 mm sú vhodné pre aplikácie, kde je málo miesta v paneli a kde sú výkonnosť a flexibilita rovnako dôležitými vlastnosťami. Medzi hlavné prednosti patrí krytie čelného panela IP66, vysoká presnosť univerzálného vstupu (0,1 %), až tri typy výstupov (relé, SSR a spojité), automatické nastavenie PID parametrov, komunikácia RS485/Modbus ASCII/RTU. Medzi ďalšie prednosti patria vymeniteľné výstupné moduly, alarm poruchy regulačnej slučky a univerzálne napájanie.

Regulátory **UDC2500, UDC3200 a UDC3500** prinášajú nové vlastnosti a funkcie, ktoré sa v konečnom dôsledku premenia na presnejšiu a kvalitnejšiu reguláciu a ľahšiu a jednoduchšiu údržbu. Regulátory sa

vyznačujú jednoduchým intuitívnym menu, ktoré uľahčuje a urýchľuje nastavenie regulátora. Bezdrôtová komunikácia cez infračervené rozhranie alebo Ethernet ponúka jeho rýchle nastavenie z Pocket PC alebo z notebooku. Softvérový balík PIE (Process Instrument Explorer) poskytuje jednoduché odpamätanie, modifikovanie a obnovu viacerých konfigurácií prístroja. Zvýšené krytie IP66 predurčuje použitie tohto regulátora aj vo vlhkých, prašných alebo mokrych aplikáciách ako je potravinárstvo a farmácia.

Regulačné algoritmy:

PID, PD s nulovým posunom, dvojpohový algoritmus, 3-polohová regulácia, proporcionálny výstup, časovo-proporcionálny výstup, ohrev/chladenie.

Regulátory majú optimalizačnú funkciu Accutune III™ s fuzzy logikou na potlačenie prerégulovania. Flexibilitu nasadenia zaručujú univerzálne analógové vstupy, univerzálne napájanie, až štyri binárne vstupy, max. 7 analógových a binárnych výstupov, infračervené rozhranie, RS422/485 Modbus RTU alebo Ethernet TCP/IP. Medzi ďalšie významné vlastnosti patrí monitorovanie stavu termočlánku dopredné alarmovanie jeho blížaceho sa prerušenia. Univerzálne modulárne výstupy a hodiny reálneho času predurčujú tento rad regulátorov na riešenie dnešných náročných požiadaviek.

Systém **HC900** je hybridný regulátor novej generácie pre cenovo efektívnu automatizáciu technologických procesov, ktorý môže pracovať buď samostatne alebo s pripojením na Ethernet Modbus/TCP. Ponúka rad procesných, logických a sekvenčných algoritmov, modulárnu stavbu a nástroje pre grafickú konfiguráciu. Jeden systém zvládne až 1920 vstupov/výstupov a cez Ethernet môže navzájom komunikovať až 8 takýchto systémov. Vďaka svojej modularite HC900 nájde uplatnenie v rôznych priemyselných odvetviach – riadení pecí, kotlov, sterilizátorov, cementární, zariadení na úpravu vody alebo zbieranie technologických údajov. HC900 je možné konfigurovať on-line za chodu prevádzky.



HC900

Bez ohľadu na to, či je riadený proces dávkový, spojitý alebo kombinovaný, riadiaci systém HC900 využíva celý rad rôznych riadiacich stratégií. Je to možné vďaka systému 32 regulačných slučiek, rozsiahlej knižnice programov s viac ako 100 typmi blokov, veľkej kapacite funkčných blokov a Ethernet komunikácii. Veľmi presné univerzálne analógové vstupy a regulačné PID-algoritmy s automatickým doladením zabezpečujú presnú reguláciu.

Pre obzvlášť náročné procesy s požadovaným vyšším stupňom bezpečnosti je vhodné použiť redundantný systém **HC900R** s redundantnou CPU, komunikáciou a napájaním.

Honeywell

Honeywell s.r.o.

Mlynské nivy 73, 820 07 Bratislava 27

Tel.: 02/58 24 74 00

Fax: 02/58 24 74 15

<http://www.honeywell.sk>