



Inteligentný regulátor polohy SIPART PS2 pre posuvné a výkyvné pohony

Keď ide o vysoko presnú reguláciu polohy ventilov a klapiek v rôznych odvetviach a aplikáciách, je najlepším riešením regulátor polohy SIPART PS2. Je s náskokom jednotkou medzi elektropneumatickými regulátormi polohy (korektormi). Dokazujú to aj naše viac ako 15-ročné prevádzkové skúsenosti a znamená to bezpečnosť pre vaše aplikácie aj v budúcnosti! SIPART PS2 garantuje jednoduchú obsluhu – buď na mieste prostredníctvom obslužných tlačidiel a displeja, alebo cez bežné zbernicové komunikačné systémy aj nástrojom SIMATIC PDM (HART alebo PROFIBUS). Automatické uvedenie do prevádzky šetrí čas, extrémne malá spotreba prístrojového vzduchu prispieva k nízkym prevádzkovým nákladom.



Viac bezpečnosti v procese prostredníctvom rozšírených diagnostických funkcií

SIPART PS2 je skutočný profesionál v oblasti diagnostiky a podporuje vás pri bezpečnom riadení procesu. Spoločne poskytujú diagnostické údaje o sebe a svojom okolí – ventile a pohone. Na splnenie trvale sa zvyšujúcich požiadaviek zo strany procesu boli v regulátore polohy SIPART PS2 podstatne rozšírené diagnostické funkcie.

Stručný prehľad predností

Cenová efektívnosť:

- rozšírené priebežné (on-line) diagnostické funkcie ako štandard (bez príplatku),
- iba jeden prístroj pre všetky aplikácie (štandardné a bezpečnostné vypínanie), redukcia nákladov na skladovanie, resp. na skladovacia plochu.

Nižšie náklady na údržbu:

- priebežne (v reálnom čase) realizované funkcie, ako napr. testy čiastočného zdvihu (PST: Partial Stroke Tests), kontrola netesnosti a detekcia zmeny trenia v upchávke ventilu umožňujú predĺžiť interval údržby.

Zvýšená bezpečnosť v procese:

- trvalá informovanosť o stave ventilu, alarmy vychádzajú z odporúčenia NAMUR NE107.

	O.K., bez potreby zásahu
	potreba zásahu
	naliehavá potreba zásahu
	(očakávaný) výpadok regulačnej armatúry

Symbols vo veľine indikujú aktuálny stav z hľadiska údržby

Vyššia funkčná bezpečnosť v havarijných situáciách:

- integrovaná funkcia testu čiastočného zdvihu (PST) garantuje bezpečnú reakciu ventilu v prípade nebezpečenstva,
- certifikácia v zmysle úrovne komplexnej bezpečnosti SIL2 garantuje bezpečné odzvušenie v havarijnej situácii.

Stručný prehľad rozšírených diagnostických štandardov

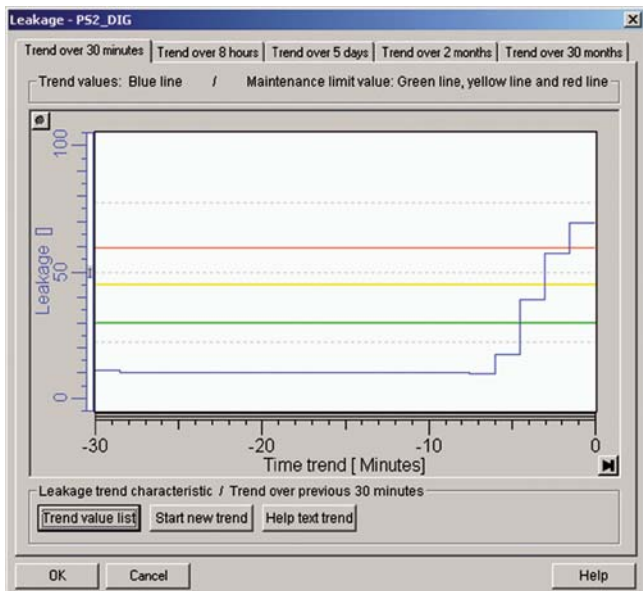
K rozšíreniu diagnostických štandardov regulátora polohy SIPART PS2 patrí hlásenie alarmov podľa odporúčenia NAMUR NE 107, test čiastočného zdvihu pre 2-polohovo, 3-polohovo a spojitě ovládané regulačné ventily, kontrola pneumatickej netesnosti (napr. deštrukcia membrány pohonu), sťaženého pohybu armatúry, adhézneho trenia v upchávke či opotrebovania sedla alebo kuželky ventilu. Ďalej je to diagnostika usadeniny alebo nalepeniny na sedle/kuželke ventilu, strhnutia kuželky ventilu a upchatia potrubia (pri tzv. K-procesoch). K dispozícii je aj diagram závislosti t, x (trendy), histogramy x, t , počítadlo zdvihov armatúry, počítadlo zmien smeru pohybu, počítadlo prevádzkových hodín, pásmo necitlivosti a meranie teploty.



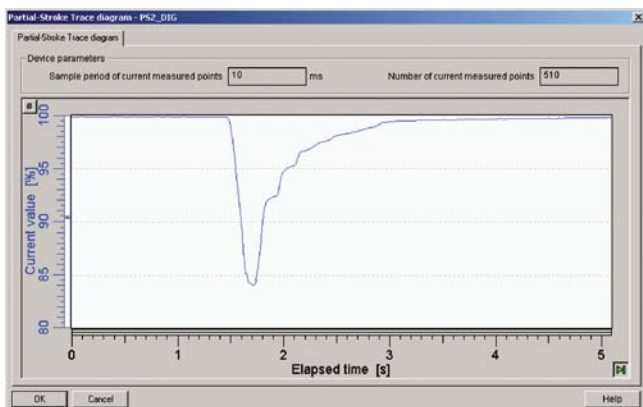
Zobrazenie na regulátore polohy SIPART PS2: displej hlási typ chyby (4) a okamžitú hodnotu (60,2) – 3 vodorovné čiarky okrem toho indikujú očakávaný výpadok armatúry (pozri červený symbol)

Test čiastočného zdvihu (PST) – diagram ohlasu s vysokým rozlíšením

Test čiastočného zdvihu je metóda kontroly funkcie ventilu, ktorý bol dlhšiu dobu bez zmeny polohy a počas tejto doby sa v dôsledku korózie alebo inkrustácie mohla zhoršiť jeho pohyblivosť. Regulátor polohy



**Zvyšovanie hodnoty netesnosti indikuje
hroziaci výpadok armatúry**



Detailná indikácia priebehu testu čiastočného zdvihu

SIPART PS2 ventil občas čiastočne prestaví, čím sa môžu odstrániť aj prípadné mechanické zablokovania.

Z trendov je možné zobraziť interval záznamu (30 minút, 8 hodín, 5 dní, 2 mesiace, 2,5 roka), pneumatickú netesnosť, vplyv trenia/zadrhávania, opotrebovanie ventilu/usadzovanie nečistôt, zmenu polohy horného dorazu, adhézne trenie (adaptácia pásma necitlivosti), teplotu, okamžitú hodnotu a regulačnú odchýlku.

Z histogramov je to poloha ventilu, regulačná odchýlka a teplota.

SIEMENS

Siemens, s. r. o.

8

Ing. Marián Studenič
A&D Automation and Drives
Sensors and Communication SC
Stromová 9, P. O. BOX 96
837 96 Bratislava
Tel.: 02/59 68 24 23
Fax: 02/59 68 52 40
e-mail: marian.studenic@siemens.com
http://www.siemens.sk/ad