



VEGA prichádza so stratégiou budúcnosti – plics® (1)

VEGA, svetový líder vo výrobe snímačov merania výšky hladiny a priemyselných tlakov, prichádza so stratégiou budúcnosti, s technologickou ideou nazvanou plics®. Plics® robí svet merania výšky hladín a tlakov štandardizovanejším, počínajúc voľbou procesu, cez objednávku a oživenie, až po zjednodušenú obsluhu a servis. VEGA má v ponuke stavebné prvky technológie plics® pre všetky aplikácie a všetky typy procesných podmienok. Výber a konfigurácia vychádza z ponuky stavebných prvkov systému pre všetky prístroje technológie plics®.

Ako sa plics® stáva viditeľným pre okolitý svet?

Hlavným mottom technológie plics® pre zákazníkov VEGY je „Easy is better“. Silný odkaz z motto vyjadruje prínos pre všetkých zákazníkov, spočívajúci v jednoduchosti a aktuálnom prenose koncepcie do života. VEGA pomocou konceptu plics® ponúka úplne systémové riešenie. Nastavovanie a technická konfigurácia všetkých prístrojov technológie plics® je založená na logickom a kontinuálne rozširovanom stavebníctvom systéme.

Pre všetky aplikácie

Plics® umožňuje riešiť všetky problémy merania: merania výšky hladiny, spínania hraničných stavov a merania tlakov. Vo všetkých druhoch zásobníkov a potrubí; takmer v ľubovoľnom prostredí: horúcom alebo studenom, vo vákuu či v pretlaku, v agresívnych aj v abrazívnych prostrediach predstavuje plics® výhodu pri zohľadnení bezpečnosti a spoľahlivosti vo všetkých aplikáciách.

Plics® – priebežne redukuje vaše náklady

V porovnaní s konvenčnými typmi snímačov sa koncepcia plics® vyznačuje:

- podstatne jednoduchším výberom snímačov, čo šetrí čas a zvyšuje spoľahlivosť,
- rýchlosťou realizácie objednávky a krátkym časom dodávky,
- rýchlou a jednoduchou montážou, pretože všetky snímače sú pripájané rovnakým spôsobom,
- ľahkým oživením a nastavením už v niekoľkých krokoch,
- prevádzkou bez potreby údržby,
- nízkymi servisnými nákladmi vďaka jednoduchej výmene súčiastok podľa typu elektroniky.

Snímače VEGA konceptu plics®

VEGA postupne uvedie na trh všetky svoje snímače na meranie výšky hladín a tlakov ako snímače plics®. Na kontinuálne meranie výšky hladiny sú to snímače radarové, ultrazvukové a radar na lano. Na vyhodnotenie hraničných stavov sa postupne ponúkajú vibračné spínače kvapalín a sypkých materiálov a kapacitné elektródy. Na meranie tlakov sú to prevodníky hydrostatických tlakov a procesných tlakov.



Na obr. 1 je zobrazená séria

Obr.1

VEGA snímačov plics® (zľava doprava VEGASWING, VEGAFLEX, VEGABAR, VEGAPULS, VEGASON, VEGAVIB a VEGACAP).

Technológia plics®

Každý merací prístroj v systéme plics® je unikátny. Každý zákazník dostane svoje riešenie plics® ako individuálnu kombináciu parametrov na riešenie svojho problému merania. Okrem technických výhod tu dôležitú úlohu zohráva ekonomický aspekt. Zákazník kupuje iba také riešenie, ktoré je potrebné pre jeho aplikáciu.

Kľúčovými bodmi technológie plics® sú:

- štandardizovaná indikácia a koncepcia nastavovania,
- 4 druhy krytov,
- elektronika s výstupom HART®, PA, FF,
- všetky štandardné procesné upevnenia.

Displej a nastavovanie plics®

Existujú štyri možnosti nastavovania všetkých prístrojov technológie plics®. Základnou voľbou pre používateľa je nový zobrazovací a nastavovací modul PLICSCOM, ktorý umožňuje jednoducho a pohodlne nastavovať všetky prístroje technológie plics®. Na obr. 2 je zobrazený nastavovací modul PLICSCOM v kryte snímača VEGA.



Obr.2

Pre najvýkonnejšie nastavovanie sa dodáva nástupca známeho programu VVO. Pomocou programu PACTware™ a ovládačov VEGA-DTM možno pohodlne nastavovať cez PC všetky prístroje VEGA technológie plics®, ako aj staršie typy s komunikáciou HART®. Na obr. 3 je zobrazené pripojenie snímačov VEGA na PC pomocou komunikačného rozhrania VEGACONNECT 3 a ich nastavovanie pomocou programu PACTware.



Obr.3



Obr.4

Všetky prístroje plics® s komunikáciou HART® sa dajú nastavovať aj pomocou štandardných komunikátorov HART® (obr. 4).

Plics® – indikačný a nastavovací modul PLICSCOM

PLICSCOM ponúka podstatne viac možností ako predchádzajúce nastavovacie moduly. Vďaka bodovej matici má schopnosť zobrazovať na displeji krivky odrazov a tendencií (obr. 5). Samozrejme,



Obr.5

možná je voľba a zobrazovanie rôznych jednotiek. Na obr. 6 je konštrukcia nastavovacieho modulu PLICSCOM.

Zálohovanie nastavených hodnôt snímača jedného zásobníka bude možné pomocou pamäte modulu PLICSCOM. Ak máte zásobníky rovnakých rozmerov, je možné kopírovať údaje z jedného snímača na druhý. Takto sa dá skracať čas nasadenia a eliminovať chyby pri nastavovaní.

Rovnako pohodlne možno obnoviť údaje v snímači po jeho oprave z jednotky PLICSCOM.

Vďaka vode odolnej konštrukcii modulu PLICSCOM nepredstavuje nastavovanie v zhoršených poveternostných podmienkach žiadny problém. Elektronika a spojovacie kontakty sú vždy chránené. K prednostiam tohto zariadenia patrí:

- jeden modul pre všetky prístroje VEGA,
- vkladanie s možnosťou pootočenia o 90 ° – PLICSCOM sa dá nasadiť a vyberať kedykoľvek, a to bez potreby prerušenia napájania snímača,
- jednoduché nastavovanie pomocou 4 tlačidiel,
- jasný textový displej,
- merané hodnoty s jednotkami,
- krivka odrazov a tendencií na displeji,
- pamäť údajov v PLICSCOM,
- odolnosť voči vode aj pri otvorenom kryte prístroja.

Modul PLICSCOM možno inštalovať priamo do krytu snímača alebo do externého displeja VEGADIS 61 (obr. 7). Externý displej a nastavovacia jednotka VEGADIS 61 je vhodný pre zobrazenie meraných hodnôt na číslcovom a kvázi analógovom displeji a dovoľuje nastavenie snímačov zo vzdialeného miesta až do 25 m od snímača.



Obr.7

PACTware™ – jednoduchý a univerzálny nástroj na nastavovanie snímačov. Pomocou jediného programu možno konfigurovať všetky prístroje VEGA, ako aj prístroje iných výrobcov (ak ku svojim snímačom ponúkajú ovládače DTM). PACTware predstavuje výkonný nástroj aktívnej správy – ASSET Management. Je to možné z dôvodu štandardizovaného popisu rozhrania, konceptu FDT (Field Device Tool). Pomocou ovládačov DTM (Device

Type Manager) je možné realizovať nastavovanie snímačov cez viacero protokolov bus. Na obr. 8 je štruktúra komunikácie nastavovacieho programu PACTWare.



Obr.8

Funkcie programu PACTware™

PACTware™ (Process Automation Configuration Tool) umožňuje nastavovať všetky poľné zariadenia, ako sú rozhrania HART®, oddeľovače zbernice, vzdialené I/O obvody a snímače, a to všetko on-line aj off-line.

FDT je popis štandardizovaného rozhrania, ktoré vymedzuje interakciu medzi ovládačmi DTM a prostredím (frame), napr. PACTware™. FDT riadi výmenu údajov medzi rozličnými DTM a programom prostredia.

Podobne ako prehliadač na internete, ktorý je potrebný na prehládanie stránok, frame program sa používa podobne ako napr. PACTware™ pre použitie s DTM. Rovnako ako poznáme množstvo rozličných stránok, tak aj výrobcovia poľných prístrojov a ďalších zariadení ponúkajú svoje ovládače DTM tak, aby boli optimálne využité ich možnosti. Výmena údajov je však realizovaná rovnakým spôsobom. V prípade internetu je to prostredníctvom HTML

a pri snímačoch je to cez rozhranie FDT. Na obr. 9 je porovnanie štruktúry PACTware s prehliadačom na internete. FDT umožňuje nastavovanie z riadiacej úrovne. Inak povedané, PACTware vytvára prostredie (frame) pre ovládače DTM, tieto ovládače DTM možno integrovať taktiež do riadiaceho systému iných výrobcov. K senzorum je možný prístup aj z procesného systému cez rozličné komponenty zbernic.



Obr.9

Pomocou príslušného ovládača DTM pre každý komponent sú nastaviteľné všetky parametre a funkcie prístrojov. Oddelene od typických nastavovacích funkcií sú k dispozícii servisné a diagnostické

funkcie pre optimálne prispôbenie daného komponentu na aplikáciu. Snímače okrem aktuálnej meranej veličiny sú schopné automonitoringu (vyhodnotenie nalepovania, znečistenia, sily signálu, poškodenia membrány, maximálneho tlaku...), ako aj vytvorenia prehľadu o histórii meranej veličiny, teploty, tlaku...). Keďže všetky informácie pripojených komponentov sú tak plne dostupné používateľovi, je možné použiť PACTware™ ako Asset Management Tool – nástroj aktívnej správy.

PACTware™ je nástroj nezávislý od výrobcov. Pomocou príslušných ovládačov DTM je možné realizovať nastavenie poľných prístrojov od rozličných výrobcov. Ďalšou výhodou konceptu FDT je, že nie je závislý ani od používaných komunikačných protokolov, pričom HART®, Profibus, Foundation Fieldbus, Ethernet a v budúcnosti aj ďalšie prenosové módy budú plne podporované. Univerzálny nastavovací program PACTware komunikuje so všetkými priemyselnými zbernicami (obr. 10).



Obr.10

DTM – Device Type Manager

- DTM predstavujú skutočný nastavovací modul snímačov a poľných prístrojov. Podobne ako ovládač tlačiarne, DTM sprístupňuje nastavovanie poľného zariadenia.
- DTM obsahuje špecifické údaje zariadenia a jeho funkcie. Dodáva sa aj s grafickými prvkami a dialógom pre nastavovanie.
- DTM sú adaptované na ten-ktorý špecifický snímač a základné verzie si možno jednoducho stiahnuť z internetu bezplatne.
- DTM sú nezávislé od výkonného programu, ale vyžadujú systémový program, ako napr. PACTware™. Na obr. 11 je zobrazená obrazovka programu PACTware pri nastavovaní radarového snímača VEGAPULS.



Obr.11

Pokračovanie v budúcom čísle.

K TEST

K – TEST, s. r. o.

Letná 40, 042 60 Košice
 Tel./fax: 055/625 36 33, 625 51 50
 e-mail: ktest@kbc.sk
 http://www.ktest.sk

12