

Instrument Catalogisering

Instrument Classificering en documentatie

Een van de kernactiviteiten van WIB is het informeren van haar leden omtrent de betrouwbaarheid van meetinstrumenten bij de diverse toepassingen. Dat gebeurt o.a. door middel van het laten uitvoeren van testen en door onderlinge uitwisseling van opgedane ervaringen in het veld. Met eigen uniforme testspecificaties, is het mogelijk voor WIB en haar zusterorganisaties om de prestaties van instrumenten van de diverse leveranciers onderling te vergelijken.

Door de toegenomen kwaliteitscontroles bij de fabrikant, zijn opgegeven fabrieksspecificaties steeds betrouwbaarder geworden. Er zijn daarbij echter enkele aspecten die de aandacht verdienen:

- instrumentspecificaties dienen uniform van opzet te zijn, zodat de prestaties van instrumenten van de verschillende fabrikanten onderling kunnen worden vergeleken;
- de gewenste informatie dient eenvoudig bereikbaar te zijn, voor de onderlinge beoordeling, het direct kunnen bestellen bij de leverancier en voor directe beschikbaarheid in het veld;
- voor de overdracht van de gewenste informatie moet er een uniform systeem beschikbaar zijn;
- er is een databestand nodig, dat de informatie eenduidig opslaat en dat voor de belanghebbenden bereikbaar is.

Voor de eindgebruiker blijft het dan nog wel nodig om instrumenten te testen voor specifieke applicaties.

Uniformiteit bij de specificaties

IEC SC 65 E heeft een document gepubliceerd, met als titel:

IEC 61987-1: Data structures and elements in process equipment catalogues instrument specifications

Dit document heeft tot doel de informatieverwerking van instrumentspecificaties te vereenvoudigen en uniformiteit te verkrijgen over de manier van specificeren. De prestaties van instrumenten van de verschillende aanbieders kunnen dan eenduidig worden vergeleken. Genoemd document beperkt zich momenteel tot de basis meetmethoden, doorstroming, druk, temperatuur, niveau en voor een groot deel in combinaties daarvan, bijvoorbeeld om de dichtheid te bepalen. De ontwikkeling van deel 2 van genoemde normserie zal zich richten op regelkleppen.

Structuur van de specificaties

De structuur van het specificatieoverzicht van meetinstrumenten in genoemde norm is als volgt:

1. Identificatie: document identificatie, datum van beschikbaarheid, product type, naam van de leverancier;
2. Applicatie;
3. Functie en systeem ontwerp: meetprincipe, opbouw van het instrument, communicatie en dataverwerking, afhankelijkheid (betrouwbaarheid, beschikbaarheid, integriteit, veiligheid);
4. Ingang: gemeten waarde, meetgebied;
5. Uitgang: uitgangssignaal, vorm van alarmering, belasting;
6. Prestatie karakteristieken: maximale meetfout, hysteresis, niet-herhaalbaarheid, verloop bij het opstarten, verloop op termijn, invloed omgevingstemperatuur, invloed van de procestemperatuur, hersteltijd;
7. Operationele condities:
 - a. Installatie: temperatuurklasse, instructies bij de installatie, condities bij het opstarten, opwarmtijd;
 - b. Omgeving: omgevingstemperatuur (bereik en limieten), opslagtemperatuur, relatieve vochtigheid, immuniteit voor temperatuurswisselingen, schok- en vibratiebestendigheid, EMC bestendigheid;

- c. Proces: procestemperatuur en limiet, procestemperatuur en limiet;
8. Mechanische constructie: ontwerp, afmetingen, gewicht, materiaal, elektrische aansluiting (graad van bescherming en wijze van bescherming), procesaansluiting;
9. Bediening;
10. Voeding;
11. Certificeringen en goedkeuringen;
12. Informatie over de bestelling;
13. Documentatie.

De methode van invulling van de diverse gegevens zoals vermeld in het document, zijn gebaseerd op de diverse bestaande normeringen op dit gebied. Daarmee wordt de gewenste uniformiteit verkregen.

Producteigenschappen en -classificatie

De norm IEC 61987-1 werd ontwikkeld door werkgroep 10 van subcommissie SC 65 B (Devices), welke onderdeel vormt van TC 65: Industrial Measurement and Control. Deze werkgroep is nu overgeheveld naar SC 65 E (Asset Management), als werkgroep 1. Werkgroep 2 van deze nieuwe SC 65 E, richt zich op producteigenschappen en classificatie. Deze werkgroep werkt aan de omzetting van de gegevens zoals die zijn ontwikkeld door genoemde WG 1, in een eenduidige vorm van elementaire data types (List of Properties - LOP's), in overeenstemming met IEC 61360: Genormeerde typen van gegevenselementen met bijbehorend classificatieschema voor elektrische elementen. Het gaat hierbij om de omzetting van de catalogusgegevens naar een vorm van codering die bijvoorbeeld via XML kan worden overgedragen.

Data opslag

Organisatorisch is centrale IEC dataverwerking de verantwoordelijkheid van IEC SC 3. IEC SC 3 vormt onderdeel van IEC TC 3: Documentation and Graphical Symbols. Daarvoor is onder andere de IEC Component Data Dictionary (CCD), in gebruik. WG 2 overlegt nu met IEC SC 3 om gebruik te kunnen maken van de CCD. SAP-XML is het door IEC geautoriseerde systeem voor de communicatie met de CCD en bedrijven. Er doet zich dan echter nog het probleem voor omtrent de 'copy rights' van de informatie.

Conclusie

De ontwikkelingen met betrekking tot het uniforme beschikbaar stellen van instrument specificaties is technisch mogelijk en de realisatie ervan lijkt meer organisatorische dan praktische problemen op te leveren. Het beoogde systeem is echter van groot belang voor de eindgebruiker. De eerste belangrijke stap is echter gezet en het is van het grootste belang dat de leveranciers inderdaad gebruik gaan maken van de zojuist geïntroduceerde norm IEC 61987-1. WIB blijft de verdere ontwikkelingen op dit gebied met grote belangstelling volgen.

Door: Tom Kuperij

International Instrument Users' Association WIB

Prinsessegracht 26, 2514 AP Den Haag, telefoon (070) 3560092,

Fax (070) 3560074, e-mail: office@wib.nl, Internet: www.wib.nl

WIB geniet exclusieve gastvrijheid in Automatie. De verantwoording voor door de redactie/uitgever opgenomen kopij op deze pagina berust bij WIB.