DIN EN 61987-24-3

DIN

ICS 35.240.50 Einsprüche bis 2016-10-26

Entwurf

Industrielle Leittechnik – Datenstrukturen und -elemente in Katalogen der Prozessleittechnik – Teil 24-3: Merkmalleisten (ML) für Zubehör zur Durchflussmodifizierung für den elektronischen Datenaustausch (IEC 65B/1037/CDV:2016); Deutsche Fassung FprEN 61987-24-3:2016

Industrial-Process Measurement and Control – Data Structures and Elements in Process Equipment Catalogues – Part 24-3: List of Properties (LOP) of flow modification accessories for electronic data exchange (IEC 65B/1037/CDV:2016); German version FprEN 61987-24-3:2016

Mesure et commande dans les processus industriels – Structures de données et éléments dans les catalogues d'équipements de processus – Partie 24-3: Liste de propriétés (LOP) des accessoires de modification de débit pour l'échange électronique de données (IEC 65B/1037/CDV:2016); Version allemande FprEN 61987-24-3:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-08-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 61987-24-3:2016 „Industrielle Leittechnik – Datenstrukturen und -elemente in Katalogen der Prozessleittechnik – Teil 24-3: Merkmalleisten (ML) für Zubehör zur Durchflussmodifizierung für den elektronischen Datenaustausch“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 65B/1037/CDV:2016 „Industrial-Process Measurement and Control – Data Structures and Elements in Process Equipment Catalogues – Part 24-3: List of Properties (LOP) of flow modification accessories for electronic data exchange“ unverändert in den Entwurf FprEN 61987-24-3:2016 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 65B „Measurement and control devices“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 931 „Systemaspekte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09

Industrielle Leittechnik – Datenstrukturen und -elemente in Katalogen der Prozessleittechnik – Teil 24-3: Merkmalleisten (ML) für Zubehör zur Durchflussmodifizierung für den elektronischen Datenaustausch

Inhalt

Seite

Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 3
2 Normative Verweisungen 3
3 Begriffe 3
4 Allgemeines 3
4.1 Einleitung 3
4.2 Darstellung von Betriebsmerkmalleisten und Gerätemerkmalleisten 4
4.3 Beispiel der Blockdarstellung in der GML für eine Begrenzungsblende (informativ) 4
Anhang A (normativ) Betriebsmerkmalleiste für Zubehör zur Durchflussmodifizierung 6
Anhang B (normativ) Gerätemerkmalleiste für Zubehör zur Durchflussmodifizierung 7
B.1 Gerätemerkmalleiste für Begrenzungsblende 7
B.2 Gerätemerkmalleiste für Diffuser 7
Anhang C (normativ) 8
Merkmalleiste für Zubehör von Ventilen und Antrieben Merkmalsbibliothek 8
Anhang D (normativ) 9
Merkmalleiste für Zubehör von Ventilen und Antrieben Blockbibliothek 9
Literaturhinweise 10

Tabellen

Tabelle 1 – Beispiel für eine Begrenzungsblende 4

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09

Einleitung

Der Produktdatenaustausch zwischen Unternehmen, Geschäftssystemen, Engineering-Werkzeugen, unternehmensinternen Datensystemen und, in Zukunft, Leitsystemen (Elektro- und MSR-Technik) kann nur dann reibungslos stattfinden, wenn die auszutauschenden Informationen eindeutig definiert und ihre Verwendung geklärt ist.

Bisher werden die Anforderungen an PLT-Geräte und Systeme durch den Kunden uneinheitlich spezifiziert und auf dieser Basis bei Lieferanten oder Herstellern Angebote über geeignete Geräte angefragt. Die Lieferanten wiederum beschreiben die Geräte anhand ihrer eigenen Dokumentation unter Verwendung unterschiedlicher Begriffe, Strukturen und Systemen (Papier, Datenbank, CD, elektronischer Katalog). Ähnlich werden auch beim Planungs- bzw. Entwicklungsprozess Geräteinformationen häufig wiederholt in unterschiedliche IT-Systeme eingegeben.

Jede Methode, die dafür sorgt, dass die im Planungs- und Beschaffungsvorgang benötigten und vorhandenen Informationen nur einmal aufgenommen werden müssen und zur weiteren Bearbeitung den Beteiligten zur Verfügung gestellt werden, gibt allen die Möglichkeit, ihre Arbeit auf das Wesentliche zu konzentrieren. Voraussetzung dafür ist eine Normung der Beschreibung der Objekte und des Austauschs der Informationen.

Die Normenreihe schlägt eine Vorgehensweise zur Vereinheitlichung vor und versetzt somit Lieferanten sowie Anwender von PLT-Geräten und Systemen in die Lage, Abläufe innerhalb ihrer Unternehmen und zwischen den Unternehmen zu optimieren. Engineering-Unternehmen werden in diesem Zusammenhang ihrer Position entsprechend entweder als Kunden oder Lieferanten betrachtet.

Mit dieser Vorgehensweise werden Mess- und Stellgeräte durch die Erstellung von Merkmalblöcken spezifiziert. Die Blöcke werden in Merkmalleisten (ML) zusammengefasst, die jeweils einen bestimmten Gerätetyp beschreiben. Diese Normenreihe enthält sowohl allgemeine Merkmale, die in einer Anfrage oder einem Angebot genutzt werden können, als auch detaillierte Merkmale zur Integration des Gerätes in Computersysteme für andere Aufgaben.

In der IEC 61987-10 werden Strukturelemente für den Aufbau von Merkmalleisten für elektrische und prozessleittechnische Systeme definiert, um einen automatischen Datenaustausch zwischen zwei beliebigen Computersystemen in einem beliebigen Ablauf zu erleichtern, z. B. in einem Engineering-, Instandhaltungs- oder Einkaufsprozess, und sowohl den Kunden als auch den Lieferanten der Geräte zu ermöglichen, ihre Prozesse und Abläufe zu optimieren. Teil 10 stellt außerdem das Datenmodell für die Zusammenstellung der Merkmalleisten zur Verfügung.

In der IEC 61987-11, welche Strukturelemente für den Aufbau von Merkmalleisten für Messgeräte definiert, werden diverse wichtige Detailinformationen wie die Behandlung von zusammengesetzten Geräten, die auch für die Merkmalleisten zur Beschreibung von automatisierten Armaturen benötigt werden, bereitgestellt.

In der IEC 61987-21 wird die allgemeine Struktur für Betriebs- und Gerätemerkmalleisten (BML und GML).für automatisierte Industriearmaturen spezifiziert. Diese Norm stellt den Rahmen für weitere Teile der IEC 61987 dar, in denen komplette ML für Stellgeräte unterschiedlicher Konstriktion und mit unterschiedlichem Funktionsprinzip spezifiziert werden. Die allgemeine Struktur kann auch als Grundlage für die Spezifizierung von Merkmalleisten für andere Gerätetypen der industriellen Leittechnik dienen.

Dieser Abschnitt 24-3 der IEC 61987 behandelt verschiedene Arten von Zubehör, das an automatisierte Industriearmaturen angebaut werden kann. Er stellt eine Betriebsmerkmalleiste zur Verfügung, die zum Beispiel für eine Anfrage für verschiedene Einsatzfälle benutzt werden kann. Die Gerätemerkmalleisten für Zubehör, die in diesem Standard zur Verfügung gestellt werden, können auf verschiedene Weise in den Computersystemen von Herstellern und Lieferanten, in den CAE-Systemen von Anlagenbauern und anderen Ingenieurgesellschaften, aber auch besonders in den Anlagen-Unterhaltssystemen der Endbetreiber genutzt werden. Die hier dargestellten Betriebs- und Gerätemerkmalleisten entsprechen den in IEC 61987-10, IEC 61987-11 und IEC 61987-21 vorgegebenen Richtlinien.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61987 enthält

- Betriebsmerkmalleisten (BML) zur Beschreibung der Betriebsparameter und der Zusammenstellung der Anforderungen an Zubehör zur Durchflussmodifizierung.
- Gerätemerkmalleisten (GML) zur Beschreibung von Zubehör zur Durchflussmodifizierung.

Die Strukturen für die Betriebs- und Gerätemerkmalleisten entsprechen den allgemeinen Strukturen wie in IEC 61987-11 und IEC 61987-21 definiert sowie den in IEC 61987-10 definierten Grundsätzen für die Erstellung von Merkmalleisten. Die Gerätemerkmalleisten entsprechen darüber hinaus den in IEC 60534-7 definierten Begriffen.

Verzeichnisse der in den Merkmalleisten verwendeten Begriffe und Blöcke sind in den Anhängen A und B zusammengestellt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60534-7, *Industrial-process control valves – Part 7: Control valve data sheet*

IEC 61360 (alle Abschnitte), *Standard data element types with associated classification scheme for electric components*

IEC 61987-10, *Industrial-process measurement and control – Data structures and elements in process equipment catalogues – Part 10: Lists of Properties (LOPs) for Industrial-Process Measurement and Control for Electronic Data Exchange. Fundamentals*

IEC 61987-11, *Industrial-process measurement and control – data structures and elements in process equipment catalogues – Part 11: Lists of Properties (LOP) of measuring equipment for electronic data exchange – generic structures*

IEC 61987-21, *Industrial-process measurement and control – data structures and elements in process equipment catalogues – Part 21: Lists of Properties (LOP) of automated valves for electronic data exchange – Generic structures*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in Abschnitt 3 von IEC 61987-10, Abschnitt 3 von IEC 61987-11 und Abschnitt 3 von IEC 61987-21 gegebenen Begriffe und Definitionen.

4 Allgemeines

4.1 Einleitung

Die in dieser Norm bereitgestellten Merkmalleisten sind für den elektronischen Datenaustausch zwischen zwei beliebigen Computersystemen bestimmt. Diese Computersysteme können der gleichen oder auch verschiedenen Firmen gehören, wie in Anhang C von IEC 61987-10 beschrieben.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09

4.2 Darstellung von Betriebsmerkmalleisten und Gerätemerkmalleisten

Die Merkmale der in diesem Abschnitt der IEC 61987 benutzten Betriebsmerkmalleisten und Gerätemerkmalleisten wurde entsprechend den Anforderungen der Normenreihe IEC 61360 erstellt. Dem entsprechend sind die Strukturelemente, Merkmale und Attribute, die im IEC Component Data Dictionary zu finden sind, normativ.

4.3 Beispiel der Blockdarstellung in der GML für eine Begrenzungsblende (informativ)

Eine Begrenzungsblende wurde zur Limitierung des Druckflusses von Stickstoff auf 165 kg/h bei 5 bar absolutem Eingangsdruck, 1,13 bar absolutem Ausgangsdruck und 25°C Gastemperatur ausgelegt. Es ist übliche Praxis, die Auslegungsparameter der BML in der daraus resultierenden GML zu wiederholen, siehe Tabelle 1 (unbenutzte Merkmale und Blöcke wurden weggelassen).

Tabelle 1 – Beispiel für eine Begrenzungsblende (1 von 2)

Typ Merkmalleiste, Block oder Merkmal[1]	Merkmalswert	Einheit
Identifikation		
Hersteller	Firmenname	
Gerätetyp	Begrenzungsblende	
Artikel-Code	0050/0040D6600	
Serien-Nummer	2015-1771-00	
Anzahl Geräteschilder	1	
Geräteschild		
Anbauweise Geräteschild	In die Platte integriert	
Anzahl Zeilen Geräteschild	1	
Textzeile1 Geräteschild		
Zeilennummer Text Geräteschild	1	
Inhalt Textzeile	FZ 7893	
Parameter der Begrenzungsblende /des Diffusers		
Messstellen-Nummer/PCE Anforderung	F 7893	
Massendurchfluss	165.0	kg/h
Dichte (Betriebsfall)	5.65	kg/m^3
Dynamische Viskosität (Betriebsfall)	0.0179	mPa·s
Verhältnis der spezifischen Wärmen (Cp/Cv) (Betriebsfall)	1.407	1
absoluter Eingangsdruck (Betriebsfall)	5.00	bar
Temperatur (Betriebsfall)	25	°C
Aggregatzustand	gasförmig	
maximaler Druckverlust	3.87	bar

[1] Im CDD beginnen Blocknamen mit einem Großbuchstaben und Namen von Merkmalen mit einem Kleinbuchstaben.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09

Tabelle 2 (2 von 2)

Mechanische und elektrische Konstruktion [Begrenzungsblende/Diffuser]							
	Konstruktive Gestaltung [Begrenzungsblende/Diffuser]						
		Konstruktive Gestaltung einer Begrenzungsblende/eines Diffusors					
			Typ Begrenzungsblende/Diffuser			Platte	
			Anzahl Endanschlüsse			1	
			Endanschluss				
				Art der Dichtfläche		B1	
				Norm		EN 1092-1	
			Nenndruck			PN 40	
			Nennweite			DN 50	
			Durchmesser der Blendenöffnung			8.0	mm
			Referenz-Rohrleitungsdurchmesser			54.5	mm
			Durchmesserverhältnis (Beta d/D)			0.147	
			Dicke der Blende			5.0	mm
			Berechnungsnorm/Richtlinie			DFA	
			Material Begrenzungsblende/Diffuser				
				Material Bezeichnung		Edelstahl	
				Materialnummer		1.4571	
			Oberflächenrauhigkeit der medienberührten Teile			0.1	mm

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09

Anhang A
(normativ)

Betriebsmerkmalleiste für Zubehör zur Durchflussmodifizierung

Diese BML ist dem Bereich Zubehör zur Durchflussmodifizierung im Klassifikationsschema für Stellgeräte zugeordnet (siehe Tabelle A.1 in IEC 61987-21).

– Zubehör zur Durchflussmodifizierung Knoten ID: IEC-ABD381

ANMERKUNG Die BML ist auch im Merkmalsbaum zu finden und hat die ID IEC-ABE656

Die BML ist mit allen Blöcken und Merkmalen verfügbar im IEC Common Data Dictionary (CDD) unter: http://std.iec.ch/cdd/iec61987/cdddev.nsf/TreeFrameset?OpenFrameSet.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61987-24-3:2016-09