

DIN V 12900-4:2002-11 (D)

Labordatenkommunikation - Teil 4: Geräteprofile für DIN-Messbus

Inhalt	Seite
.....	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe	5
3.1.1 Auftraggeber	5
3.1.2 Auftragnehmer	5
3.1.3 Gerätefähigkeitsbeschreibung (GFB)	5
3.1.4 Laborgerät (aus kommunikationstechnischer Sicht)	6
3.1.5 Laborleitsystem (aus kommunikationstechnischer Sicht)	6
3.1.6 Virtual Manufacturing Device (VMD)	6
3.2 Abkürzungen	6
4 Festlegungen für die Kommunikationsschnittstelle	7
4.1 VMDs und Laborgeräte	7
4.2 Das VMD COM	7
4.3 Adressierung und Datenübertragungsrate	9
4.3.1 Anschluss von Laborgeräten	9
4.3.2 Das VMD ADR	9
4.3.3 Das VMD BIT	11
4.4 Verwendung von Variablenlisten	13
4.4.1 Allgemeines	13
4.4.2 Festlegung für die Nutzung von Variablenlisten	13
4.5 Client im Slave	13
4.6 Festlegungen für Anwendungsdienste	17
4.6.1 Allgemeines	17
4.6.2 Kommunikationsdienste in Laborgeräten	17
4.6.3 Dienst Verbindungsaufbau	17
4.6.4 Dienst Identifikation	18
4.6.5 Dienst ÜbermittleNamensliste	18
5 Abbildung der Geräteprofile auf das VMD LAB	19
5.1 Allgemeines	19
5.2 Bildung der Variablennamen	19
5.3 Abbildung der Basisdatentypen	20
5.3.1 Datentypkennungen	20
5.3.2 Datentyp Float	21
5.3.3 Datentyp Time	21
5.3.4 Datentyp Date	21
5.3.5 Datentyp Time of Day	21
5.3.6 Datentyp Time Difference	22
5.4 Abbildung der Datenstrukturen	22
5.4.1 DS-32: Datenstruktur Block_Object	22
5.4.2 DS-33: Datenstruktur Floating Point	23
5.4.3 DS-34: Datenstruktur Discrete	23
5.4.4 DS-35: Datenstruktur Bitstring	23
5.4.5 DS-36: Datenstruktur SCALE	23

5.4.6	DS-37: Datenstruktur MODE	24
5.4.7	DS-42: Datenstruktur ALARM	24
5.5	Abbildung der Grundvariablen	24
5.5.1	Abbildung der Datentypen	24
5.5.2	Abbildung der Variablen BLOCK_OBJECT	25
5.6	Abbildung Blockverzeichnis	25
5.6.1	Abbildung des Verzeichniskopfs	25
5.6.2	Abbildung der Blockliste	26
5.7	Abbildung Geräteblock	27
	 Seite	
5.8	Abbildung Funktionsblöcke	27
5.8.1	Funktionsblock Binär-Eingang	27
5.8.2	Funktionsblock Binär-Ausgang	28
5.8.3	Funktionsblock Analog-Eingang	29
5.8.4	Funktionsblock Analog-Ausgang	29
5.8.5	Funktionsblock Steuereinheit	30
5.8.6	Funktionsblock Programmgeber	31
5.8.7	Funktionsblock Bedieneinheit	32
A.1	Erläuterung	33
A.2	Reservierte und zusätzliche relative Indices in Blöcken	33
A.3	Grundparameter	33
A.4	Funktionsblock Binär-Ausgang	34
A.5	Funktionsblock Analog-Ausgang	34
A.6	Funktionsblock Steuereinheit	34
A.7	Funktionsblock Programmgeber	34
A.8	Time Difference	34
A.9	Datenstrukturen	35
	Anhang B (informativ) Technischer Überblick	36
B.1	Grundlagen des DIN-Messbus	36
B.2	Verwendung eines Gateways zwischen Laborgerät und Laborleitsystem	37
	Anhang C (informativ) Beispielhafte Implementierung des Laborgeräteprofils	38
C.1	Zuordnung der Funktionen auf Funktionsblöcke	38