E DIN EN ISO 16484-3:2026-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-07-10

Systeme der Gebäudeautomation (GA) - Teil 3: Funktionen (ISO/DIS 16484-3:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16484-3:2026

Building automation and control systems (BACS) - Part 3: Functions (ISO/DIS 16484-3:2026); German and English version prEN ISO 16484-3:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 13

2 Normative Verweisungen 13

3 Begriffe 13

4 Symbole, Abkürzungen und Akronyme 14

5 Funktion 15
5.1 Einleitung 15
5.2 GA-Funktionen 15
5.3 TGM-Funktionen 16
5.4 Benutzerbedienfunktionen 16
5.4.1 Übersicht 16
5.4.2 Interaktionsarten 17
5.4.3 Benutzerbedienfunktionen 17

6 Funktionale Spezifikation der Anforderungen 22
6.1 Übersicht 22
6.1.1 Gliederung der Anforderungen 22
6.1.2 Beschreibung der Funktionen 24
6.1.3 Beschreibung der Funktionsblockbeispiele 25
6.1.4 Beschreibung der GA-Funktionsliste 25
6.2 Allgemeine Systemmerkmale 26
6.3 Software 26
6.3.1 GA-Programme allgemein 26
6.3.2 Systemmanagement-Programme 26
6.3.3 Kommunikationsprogramme 31
6.3.4 GA-Anwendungsprogramme 34
6.3.5 Programme der Mensch-System-Schnittstelle 35
6.3.6 Wartungs- und Inbetriebnahmefunktionen 42
6.3.7 Betriebssystem 43
6.4 Programme für die technische Bearbeitung 44
6.4.1 Allgemeine Beschreibung des Ablaufs der technischen Bearbeitung 44
6.4.2 Projektierung 45
6.4.3 Konfigurierung der Hardware 45
6.4.4 Konfigurierung der Automations-Strategien 45
6.4.5 Konfigurierung der Management- und Bedienfunktionen 46
6.4.6 Inbetriebnahmewerkzeug 47
6.5 GA-Funktionsarten 48
6.5.1 Allgemeine Anforderungen an GA-Funktionen 48
6.5.2 E/A-Funktionen 48

6.5.3 Verarbeitungsfunktionen ... 52
6.5.4 Managementfunktionsarten ... 88
6.5.5 Bedienfunktionsarten ... 90

Anhang A (informativ) GA-Funktionsliste (GA-FL) ... 93
A.1 Anwendung der GA-FL ... 93
A.1.1 Funktionen in der GA-FL ... 93
A.1.2 Aufbau der GA-FL ... 93
A.1.3 Beschreibung von Anwendungen durch Funktionen der GA-FL ... 94
A.1.4 Hinweise zur Anwendung von Funktionen in der GA-FL ... 94
A.1.5 Zusätzliche Beschreibungen ... 94
A.1.6 Festlegungen für Systemintegration ... 95
A.2 Vorlage für die GA-Funktionsliste ... 95

Anhang B (informativ) Beispiele für Automationsschema, Ablaufdiagramm und GA-FL ... 97
B.1 Beispiel 1, Lüftungsgerät (AHU) ... 97
B.2 Beispiel 2, Heiz/Kühlanlage ... 100
B.2.1 Im Beispiel 2 verwendete Abkürzungen ... 100
B.2.2 Beispiel 2, Automationsschema ... 102
B.2.3 Beispiel 2, Beschreibung der Anlage ... 102
B.2.4 Beispiel 2, Beschreibung der Automation ... 103
B.2.5 Beispiel 2, Steuerungsablaufplan ... 104
B.2.6 Beispiel 2, GA-FL ... 107

Literaturhinweise ... 109

Bilder

Bild 1 — Funktion mit festem Grenzwert ... 53

Bild 2 — Funktion mit gleitendem Grenzwert ... 55

Bild 3 — Sollwertkennlinie ... 69

Bild 4 — Zwei Stellausgaben stetig — Funktionen für Sequenz Klappe/Ventil ... 70

Bild 5 — Zwei Stellausgaben stetig — Funktionen für Sequenz Heizen/Kühlen ... 70

Bild 6 — Stellausgabe 2-Punkt ... 71

Bild 7 — Zwei Stellausgaben 2-Punkt für 3-Punkt-Ausgabe ... 72

Bild B.1 — Automationsschema, Beispiel 1 ... 99

Bild B.2 — Automationsschema, Beispiel 2 ... 102

Bild B.3 — Steuerungsablaufplan für die Wahl der Betriebsart nach berechneter Lastvorhersage ... 105

Bild B.4 — Steuerungsablaufplan für Eisspeicher-Betrieb und Betriebsart Heizen/Kühlen für PABS ... 106

Bild B.5 — Steuerungsablaufplan für Auswahl der Betriebsart Kühlen/Heizen ... 107

Tabellen

Tabelle 1 — Ebenen der Zugriffskontrolle ... 28

Tabelle 2 — Bedienklassen bei GA-Systemen — Zusammenhang mit MSS **36**

Tabelle 3 — Schaltfunktionen bei Dauer- und Impulskontaktgabe **49**

Tabelle 4 — Binäre Ausgabefunktionen für das Stellen **49**

Tabelle 5 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (für obere/untere Grenzwerte) **54**

Tabelle 6 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Grenzwerte gleitend) **56**

Tabelle 7 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Betriebsstunden-Erfassung) **57**

Tabelle 8 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Ereigniszählung) **58**

Tabelle 9 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Befehlsausführkontrolle) **59**

Tabelle 10 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Meldungsbearbeitung) **60**

Tabelle 11 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Motorsteuerung) **62**

Tabelle 12 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Umschaltung) **64**

Tabelle 13 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Folgesteuerung) **65**

Tabelle 14 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Stellausgabe 2-Punkt) **73**

Tabelle 15 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Begrenzung Sollwert/Stellgröße) **74**

Tabelle 16 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Arithmetische Berechnung) **76**

Tabelle 17 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Zeitabhängiges Schalten) **78**

Tabelle 18 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Gleitendes Schalten) **79**

Tabelle 19 — Informatives Beispiel für den Funktionsblock (Zyklisches Schalten) **81**

Tabelle 20 — Informatives Beispiel für einen Funktionsblock (Nachtkühlbetrieb) **83**

Tabelle 21 — Informatives Beispiel eines Funktionsblocks (Begrenzung der Raumtemperatur) **84**

Tabelle 22 — Informatives Beispiel für einen Funktionsblock (Spitzenlastbegrenzung) **86**

Tabelle 23 — Beispiel für die Zuordnung von dynamischen Einblendungen **91**