

# DIN EN 13757-3:2018-06 (D)

## Kommunikationssysteme für Zähler - Teil 3: Anwendungsprotokolle; Deutsche Fassung EN 13757-3:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Abkürzungen und Symbole .....	9
4.1 Abkürzungen .....	9
4.2 Symbole .....	10
5 Auswahl eines Anwendungsprotokolls .....	10
6 M-Bus-Protokoll.....	10
6.1 Allgemeines .....	10
6.2 M-Bus-Datensatz.....	11
6.3 Dateninformationsblock (DIB) .....	11
6.3.1 Allgemeines .....	11
6.3.2 Dateninformationsfeld (DIF) .....	11
6.3.3 Datenfeld.....	12
6.3.4 Funktionsfeld.....	13
6.3.5 Speichernummer .....	14
6.3.6 Erweiterungsbit (E) .....	14
6.3.7 Dateninformationsfeld-Erweiterung .....	14
6.3.8 Tarifinformation.....	15
6.3.9 Information zu Untereinheiten.....	15
6.4 Wertinformationsblock (VIB) .....	15
6.4.1 Allgemeines .....	15
6.4.2 Primäre VIFs (Haupttabelle) .....	16
6.4.3 VIF-Codes für besondere Zwecke .....	18
6.4.4 Tabellen für die VIFE-Code-Erweiterung.....	18
6.4.5 Alternative Tabelle für die VIFE-Code-Erweiterung (für primäres VIF im Anschluss an VI = FBh) .....	21
6.4.6 Tabelle kombinierbarer (orthogonaler) VIFE-Code-Erweiterungen .....	23
6.4.7 Verallgemeinerte Objektschicht.....	26
6.4.8 Datensatzfehler .....	26
6.5 Herstellerspezifischer unstrukturierter Datenblock.....	28
7 Anwendungsrücksetzung und Anwendungsauswahl .....	28
7.1 Anwendungsrücksetzung .....	28
7.2 Anwendungsauswahl mit Subcode .....	28
7.3 Überblick über CI-Felder für die Anwendungsrücksetzung und Anwendungsauswahl .....	30
7.4 Regeln für die Anwendungsauswahl.....	31
7.4.1 Rücksetzung der aktuellen Slave-Antwort.....	31
7.4.2 Fehlerhafte Anwendungsauswahl.....	31
7.5 Regeln für die Blockauswahl .....	31
7.6 Ausgewählter Anwendungsblock im M-Bus-Anwendungsprotokoll .....	32
8 Synchronisierung der Uhren .....	32

9	Melden eines Alarmstatus (Slave an Master) .....	32
10	Bericht eines Anwendungsfehlers .....	32
10.1	Allgemeines .....	32
10.2	Statusfeld .....	32
10.3	Allgemeine Fehler der Anwendungsschicht .....	33
11	Setzen der Baudrate für die M-Bus-Verbindungsschicht nach EN 13757-2 .....	34
12	Aktion Synchronisieren .....	35
13	Herstellerspezifische Protokolle .....	35
14	Andere Anwendungsprotokolle .....	35
15	Image-Übertragung .....	35
Anhang A (normativ) Kodierung von Datensätzen .....		36
Anhang B (normativ) Interpretation der Hexadezimalcodes $A_h$ bis $F_h$ in BCD-Datenfeldern .....		44
B.1	Allgemeine Beschreibung Normzustand .....	44
B.2	Definition .....	44
Anhang C (normativ) VIF-Kodierung für Sondereinheiten .....		45
C.1	Nicht metrische Einheiten .....	45
C.2	Klartexteinheiten .....	45
C.3	Fernaktivierung/-deaktivierung des Ventils/Unterbrechers .....	46
Anhang D (informativ) Alarmprotokoll .....		47
D.1	M-Bus nach EN 13757-2 .....	47
D.2	Wireless-M-Bus nach EN 13757-4 .....	47
Anhang E (informativ) Besondere Sequenzen für Wireless-M-Bus-Geräte .....		48
E.1	VIF/VIFE/VIFE = $FD_h 97_h 1D_h$ (Fehler-Flag) .....	48
E.2	VIF/VIFE/VIFE = $FD_h 9F_h 1D_h$ zur Übergabe der Fernsteuerung auf einem Knoten .....	50
E.3	Synchronisierung der Uhren .....	51
Anhang F (normativ) Übertragung von Profilen .....		53
F.1	Das Standard-Lastprofil .....	53
F.2	Das M-Bus-Kompaktprofil .....	53
Anhang G (normativ) Kompakter M-Bus-Datenrahmen .....		59
G.1	Allgemeines .....	59
G.2	CI-Felder des vollständigen und des kompakten M-Bus-Datenrahmens .....	60
G.3	Berechnung der Full-Frame-CRC .....	61
G.4	Berechnung der Formatsignatur .....	62
G.5	Beispiele für Datenrahmen (Frames) .....	62
Anhang H (normativ) Übersetzung von M-Bus-Datensatzdeskriptoren in OBIS-Datensatzdeskriptoren .....		65
H.1	Allgemeines .....	65
H.2	Übersetzung vordefinierter Datensatztypen .....	65
H.3	Online-Ergänzung eines Eintrags in die Umwandlungstabelle zur Übersetzung von M-Bus nach OBIS .....	81
Anhang I (normativ) Image-Übertragung .....		82
I.1	Image-Übertragungsphasen .....	82
I.2	Befehle für die Image-Übertragung .....	84
I.3	Überblick Image-Übertragung .....	102
Literaturhinweise .....		105