

DIN EN 13321-2:2013-03 (D)

Offene Datenkommunikation für die Gebäudeautomation und Gebäudemanagement - Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude - Teil 2: KNXnet/IP- Kommunikation; Deutsche Fassung EN 13321-2:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	10
5 Anforderungen	11
5.1 Abschnitt 1: Überblick	11
5.1.1 Abschnitte des KNXnet/IP-Dokuments	11
5.1.2 Obligatorische und optionale Implementierungen von IP-Protokollen	13
5.1.3 Sicherheitsbetrachtungen	15
5.2 Abschnitt 2: Core	17
5.2.1 Anwendungsbereich	17
5.2.2 KNXnet/IP-Frames	18
5.2.3 Host-Protokoll-Unabhängigkeit	19
5.2.4 Erkennung und Selbstbeschreibung	20
5.2.5 Kommunikationskanäle	22
5.2.6 Allgemeine Implementierungsrichtlinien	25
5.2.7 Datenpaketstrukturen	29
5.2.8 IP-Netzwerke	43
5.2.9 Zertifizierung	49
5.3 Abschnitt 3: Device-Management-Spezifikation	50
5.3.1 Anwendungsbereich	50
5.3.2 KNXnet/IP Device Management	50
5.3.3 Implementierungsregeln und -richtlinien	62
5.3.4 Datenpaketstrukturen	64
5.3.5 Zertifizierung	67
5.4 Abschnitt 4: Tunnelling	68
5.4.1 Anwendungsbereich	68
5.4.2 Tunnelling von KNX-Telegrammen	68
5.4.3 Konfiguration und Management	72
5.4.4 Frame-Strukturen	72
5.4.5 Zertifizierung	75
5.5 Abschnitt 5: Routing	75
5.5.1 Anwendungsbereich	75
5.5.2 KNXnet/IP-Routing von KNX-Telegrammen	76
5.5.3 Implementierungsregeln und -richtlinien	83
5.5.4 Konfiguration und Management	85
5.5.5 Datenpaketstrukturen	86
5.5.6 Zertifizierung	88
5.6 Abschnitt 6: Ferndiagnose und Konfiguration	89
5.6.1 Anwendungsbereich	89
5.6.2 Ferndiagnose von KNXnet/IP-Geräten	89
5.6.3 Konfiguration und Management	90
5.6.4 Datenpaketstrukturen	90
5.6.5 Zertifizierung	96

Anhang A (normativ) Liste der Codes	97
Anhang B (informativ) Beispiele von KNXnet/IP-IP-Frames im Binärformat	106
Anhang C (normativ) KNXnet/IP-Parameterobjekt	126
Anhang D (normativ) cEMI (Common External Messaging Interface)	129
Anhang E (normativ) Koppler-Ressourcen	165
Literaturhinweise	179