

Inhaltsverzeichnis

A Versionsübergreifendes Basiswissen	13
1 Hardware	13
1.1 Der Busankoppler	13
1.2 Systemgeräte, Systemzubehör, Kommunikation	15
1.2.1 Produktkatalog	15
1.2.2 Spannungsversorgung und Drossel	18
1.2.3 Bereichs- und Linienkoppler, Repeater	21
1.2.4 Schnittstellen	26
1.2.5 KNX-IP	29
1.3 Sensoren und Aktoren	39
1.3.1 Sensoren	39
1.3.2 Aktoren	41
1.3.3 Kombigeräte	42
1.4 Busleitung	44
1.5 Backbone, Bereich und Linie	46
2 Software	49
2.1 ETSx	49
2.2 Produktdatenbanken, Applikationen	51
2.3 Parametrierung	52
2.4 Kommunikationsobjekte, Datenpunkt-Typen und Flags	53
2.5 Telegramme	66
3 Projektierung	73
3.1 Argumentation für KNX, Projektierungshilfen, Bedarfsermittlung	73
B Basiswissen für das Arbeiten mit der ETS4 Professional	79
1 Grundlagen – Von der Planung bis zur Übergabe	79
1.1 Vorschriften, Normen, Regeln und Gütezeichen in der Gebäudesystemtechnik	79
1.1.1 Die DIN 18015	81
1.1.2 Die DIN EN 15232	90
1.1.3 DIN EN 50090	93
1.1.4 Vorgaben zur Projektdokumentation	93
1.1.4.1 Die Datenbank	97
1.1.4.2 Besonderheiten zur Gewährleistung	99
1.1.5 Die Erstprüfung	99

2	Die Produktdaten	101
2.1	Anlegen einer Datenbank und Import von Produktdaten	101
2.1.1	Produktdaten finden	101
2.1.2	Datenbank anlegen	104
2.1.3	Import von Produktdaten	105
2.2	Produktkataloge	111
2.2.1	Ansichten und Filter	111
2.2.2	Aktionen unter „Kataloge“	113
3	Die grundsätzliche Vorgehensweise beim Arbeiten mit der ETS4 – Der Rote Faden	116
C	ETS4 Professional	119
1	Die ETS4 Professional stellt sich vor	119
1.1	Funktionalität der neuen Oberfläche	119
1.1.1	Der Schnellzugriff und die Dashboard-Navigation in der Ansicht „Übersicht“	120
1.1.2	Der Schnellzugriff und die Dashboard-Navigation in der Ansicht „Projekte“	125
1.1.3	Der Schnellzugriff und die Dashboard-Navigation in der Ansicht „Kataloge“	128
1.1.4	Der Schnellzugriff und die Dashboard-Navigation in der Ansicht „Datenbank“	129
1.1.5	Die Dashboard-Navigation in der Ansicht „Einstellungen“	130
1.2	Von Anfang an – Download und Installation	136
1.2.1	Von Anfang an – Lizenzierung	140
1.2.1.1	PC-abhängige Lizenz (Host-ID-Lizenz)	140
1.2.1.2	PC-unabhängige Lizenz (Dongle-Lizenz)	142
1.3	Datenbanken anlegen, bearbeiten, pflegen, archivieren	143
1.3.1	Der neue Standard	143
1.3.2	Anlegen einer Datenbank	144
1.3.3	Import von Projekten aus der ETS3	144
1.3.4	Import von einzelnen Produkten oder ganzen Produktdatenbanken	147
1.4	Der Projekt-Assistent	150
1.4.1	Vorlagen auswählen	150
1.5	Projekt anlegen (konventionell, wie mit der ETS3)	157
1.5.1	Aufrufmöglichkeiten	157
1.5.2	Projektansichten – mit geöffneter Topologie	157

1.5.2.1	Die Pulldown-Menüs in der oberen Zeile der Ansicht „Topologie“	159
1.5.2.2	Die Symbolleiste und die Werkzeugleiste der Topologie und ihre Funktionen	163
1.5.2.3	Filterfunktionen in der Ansicht „Topologie“	164
1.5.2.4	Dynamische Ordner	165
1.5.3	Ansichten in der Topologie – Geräte, Inbetriebnahme	167
1.5.3.1	Ansichten in der Topologie – Parameter, Kommunikationsobjekte	168
1.5.3.2	Ansichten in der Topologie – Statusleiste, Navigationsleiste	169
1.5.4	Die Ansicht „Gruppenadressen“	173
1.5.4.1	Die Gruppenadressen mit Kommunikations-objekten verbinden	174
1.5.4.2	Exkurs: Verbinden in Plug Ins	176
1.5.4.3	Inbetriebnahme über Gruppenadressen	177
1.5.4.4	Export von Gruppenadressen	179
1.5.4.5	Gruppenadressen per Drag & Drop zuweisen	181
1.5.4.6	Freie Gruppenadressen anlegen	183
1.5.5	Die Gebäudeansicht	184
1.5.6	Die Geräteansicht	186
1.5.7	Die „Ganzes Projekt“-Ansicht	186
1.5.8	Ansicht „Favoriten“	187
2	Die Inbetriebnahme	189
2.1	Schnittstellen definieren	189
2.2	Physikalische Adresse zuweisen – Applikations-Download	190
2.2.1	Was tun wenn ...?	192
2.3	Diagnosefunktionen	192
2.3.1	Geräteinfo auslesen	193
2.3.2	Diagnose rund um die physikalische Adresse	195
2.3.3	Gerät entladen	197
2.3.4	Projektprüfung	198
2.3.5	Busmonitor	200
2.3.5.1	Busmonitor Optionen	201
2.3.5.2	Farbhinterlegung der Telegramme	203
2.3.5.3	Eigene Bedingungen erstellen	203
2.3.5.4	Aufzeichnungsfilter	204
2.3.5.5	Auswertung der Busmonitoraufzeichnungen	205

2.3.6	Gruppenmonitor	206
2.3.6.1	Telegramme schreiben und lesen	206
2.3.6.2	Telegramme speichern und abspielen	207
2.3.7	Die Online-Fehlerdiagnose	208
2.3.7.1	Gruppenadressauswahl für Fehlerdiagnose	208
2.3.7.2	Geräte prüfen, die mit Gruppenadressen tangiert sind	208
2.3.7.3	Telegramme senden – empfangen	209
2.3.7.4	Busverkehr-Analyse	210
2.3.8	Der Online-Installationsdiagnose-Assistent	210
2.3.9	Diagnose-Wizard – Trouble Shooting mit Support-Datei	211
3	Dokumentation und Archivierung	216
3.1	Reports	216
3.2	Archivierung	218
D	Ein Projekt von A bis Z	221
0	Einleitung	221
1	Beschreibung des Beispielprojektes	222
1.1	Die Etagen des Gebäudes	222
1.2	Die Funktionen im Gebäude	222
1.3	Die Geräte	237
1.4	Die geplante Gruppenadressstruktur	238
2	Die Projektierung	239
2.1	Anlegen des Projekts mit der ETS4	239
2.2	Geräte einfügen in der ETS4	246
2.3	Geräte parametrieren und Gruppenadressen verziehen	249
3	Die Projektierung im Obergeschoss	263
3.1	Geräte parametrieren und Gruppenadressen verziehen	263
4	Inbetriebnahme und Tests	274
5	Dokumentation	281
6	„Blitzstart“	284
E	Anhang	287
1	Glossar	287
2	KNX/EIB-Symbole	301
3	Zwei Linien mit nur einer Spannungsversorgung	304
4	Verdrahtungsplan Bereichs- und Linienkoppler	305
5	Wichtige KNX-Links	307
	Stichwortverzeichnis	311