

DIN EN 15500-1:2017-09 (D)

Energieeffizienz von Gebäuden - Automation von HLK-Anwendungen - Teil 1: Elektronische Regel- und Steuereinrichtungen für einzelne Räume oder Zonen - Module M3-5, M4-5, M5-5; Deutsche Fassung EN 15500-1:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Symbole, Indizes und Abkürzungen	11
4.1 Symbole	11
4.2 Indizes.....	11
4.3 Abkürzungen	12
5 Funktionalität.....	12
5.1 Allgemeines.....	12
5.1.1 Funktionsbezogenes Ziel	12
5.1.2 Mindestbetriebsart.....	12
5.1.3 Funktionen der Steuer- und Regeleinheit	13
5.2 Anwendungen in elektronischen Regel- und Steuereinrichtungen für einzelne Räume oder Zonen.....	15
5.2.1 Allgemeines.....	15
5.2.2 Wassersysteme	16
5.2.3 Luft-/Wasser-Systeme	19
5.2.4 Elektrische Systeme.....	30
5.3 Funktionalität und Hardware	33
5.3.1 Allgemeines.....	33
5.3.2 Energieversorgung und Datenschutz.....	33
5.3.3 Eingaben der Steuer- und Regeleinheit.....	34
5.3.4 Ausgaben der Steuer- und Regeleinheit.....	34
5.3.5 Anforderungen an die Sensoren.....	34
5.3.6 Anforderungen an den Aktor.....	35
5.4 Genauigkeit der Temperaturregelung	35
5.4.1 Einleitung.....	35
5.4.2 Allgemeines.....	36
5.4.3 Definition von RA und ARSW	36
5.4.4 Definition der Regelgenauigkeit RG	38
5.4.5 Einhaltung der Genauigkeit der Temperaturregelung	39
5.5 Anwenderschnittstelle (UI, en: user interface)	39
5.6 Elektrotechnische Anforderungen	40
5.6.1 Allgemeines.....	40
5.6.2 Versorgungsspannung.....	40
5.6.3 Schutz vor elektrischem Schlag	40
5.6.4 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	40
5.6.5 Schutzarten.....	40
5.6.6 Beanspruchungen durch die Umgebungstemperatur	40
5.6.7 Materialien	41
6 Prüfverfahren.....	41

6.1	Energieversorgung und Datenschutz	41
6.2	Betriebsarten.....	41
6.2.1	Energiespar-Betrieb.....	41
6.2.2	Frost-/Gebäudeschutz.....	41
6.3	Einhaltung der Genauigkeit der Temperaturregelung	42
6.4	Elektrische Prüfungen.....	42
6.5	Versorgungsspannung.....	42
6.6	Schutz vor elektrischem Schlag	42
6.7	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	42
6.8	Schutzarten	42
6.9	Einzelne Umgebungsbeanspruchungen aufgrund Temperatur.....	42
7	Klassifizierung und Bezeichnung.....	42
8	Kennzeichnung und Dokumentation	43
8.1	Kennzeichnung	43
8.2	Dokumentation	43
8.2.1	Installationsanleitung.....	43
8.2.2	Betriebsanleitung für den Nutzer	44
	Literaturhinweise	45