

KNX Technisches Handbuch

Busch-triton®

- 6320/10-... 1/2-fach MF/IR
- 6320/30-... 3/6-fach MF/IR
- 6321/38-... 5/10-fach MF/IR
- 6320/50-... 3/6-fach MF/IR/RTR
- 6321/58-... 5/10-fach MF/IR/RTR



aufregend anders

Einzigartig in der Form – vielseitig in der Funktion: Busch-triton® Sensoren definieren den Begriff der Bedienelemente neu. Ohne Rahmen, aber dafür mit einem Design, das auffällig, modern und elegant zugleich ist, werden sie zu einem unwiderstehlichen Blickfang in jedem Raum. Das innovative Äußere lässt ahnen, dass sich hinter der Fassade kein normaler Schalter verbirgt. Vielmehr handelt es sich um vielseitige Multifunktions-Elemente, deren Flexibilität kaum Grenzen kennt. So lassen sich die einzelnen Wippen völlig flexibel programmieren, wobei jede Seite unterschiedliche Funktionen auslösen kann. Auf diese Weise wird der Sensor zur individuellen Schaltzentrale mit einem unschlagbaren Preis-Leistungsverhältnis, denn aus drei Wippen wird ein 6-fach Bedienelement. Die Busankopplung ist bereits integriert, so dass keinerlei zusätzliche Geräte benötigt werden.

Ein Maximum an Komfort ergibt sich durch das Zusammenspiel von Busch-triton® und einer IR-Fernbedienung, mit der die Funktionen bequem abgerufen werden können. Auch zur Regelung des Raumklimas lassen sich die Sensoren nutzen. Sie erfassen den Ist-Wert im Raum und regeln die Klimaanlage oder die Heizung entsprechend. Auch eine Ansteuerung von Fan-Coil-Aktoren ist möglich.

Busch-triton® ist in unterschiedlichen Varianten mit einer, drei oder fünf Wippen, mit oder ohne RTR-Funktion erhältlich. Die einzelnen Schaltflächen sind individuell beschriftbar, wodurch die Bedienung besonders leicht fällt. Die dezente Beleuchtung sorgt zusätzlich für Orientierung auch bei Dunkelheit. In fünf edlen Farben passt das Design in jedes Umfeld. Die Farben und die Beschaffenheit der Oberflächen finden sich in anderen Busch-Jaeger-Schalterprogrammen wieder, so dass die gesamte Gebäudetechnik vom Bedienelement bis zur Steckdose optisch perfekt zueinander passend gewählt werden kann.

1	Hinweise zur Anleitung	13
2	Sicherheit	14
2.1	Verwendete Hinweise und Symbole	14
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	15
2.3	Bestimmungswidriger Gebrauch	15
2.4	Zielgruppe / Qualifikation des Personals	16
2.4.1	Bedienung	16
2.4.2	Installation, Inbetriebnahme und Wartung	16
2.5	Sicherheitshinweise	17
3	Hinweise zum Umweltschutz	18
3.1	Umwelt	18
4	Aufbau und Funktion	19
4.1	Bedienelemente	19
4.2	Verfügbare Farben	21
5	Technische Daten	22
5.1	Technische Daten	22
5.2	Applikationsübersicht	23
5.3	Maßbilder	25
6	Anschluss, Einbau / Montage	26
6.1	Anforderungen an den Installateur	26
6.2	Montage	27
6.3	Elektrischer Anschluss	29
7	Bedienung	30
7.1	Bedienvorgang	30
7.2	Bedienfunktionen	30
7.3	Weitere Betriebsarten und Alarmer	32
8	Applikations- / Parameterbeschreibungen	33
8.1	Applikation „Allgemeine Funktionen“	33
8.1.1	Objekt „In Betrieb“ senden	33
8.1.2	Objekt „In Betrieb“ Sendezykluszeit in s [1...65.535]	33
8.1.3	Beleuchtung Display	33
8.1.4	Beleuchtung Schriftfeld	33
8.1.5	Tag-/Nachtbetrieb LED	34
8.1.6	Arbeitsweise der Wippe 1 - 5	34
8.1.7	Arbeitsweise der Umschalttaste	34
8.2	Applikation „Wippe 1 – 5“	35
8.2.1	Funktion Wippe 1 - 5	35
8.2.2	Schalten — Arbeitsweise der Wippe für Schalten	35
8.2.3	Schalten — Freigabeobjekt	35
8.2.4	Schalten — Objektwert Freigabe	36
8.2.5	Schalten — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	36
8.2.6	Dimmen	37
8.2.7	Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Schalten	37
8.2.8	Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Dimmen	37
8.2.9	Dimmen — Dimmart	38

8.2.10	Dimmen — Schrittweite beim Schrittdimmen	38
8.2.11	Dimmen — Dimmfunktion	39
8.2.12	Dimmen — Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme	39
8.2.13	Dimmen — Zeit für die Telegrammwiederholung	39
8.2.14	Dimmen — Freigabeobjekt	39
8.2.15	Dimmen — Objektwert Freigabe	40
8.2.16	Dimmen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	40
8.2.17	Jalousie	41
8.2.18	Jalousie — Zeit für Langbedienung (s)	41
8.2.19	Jalousie — Arbeitsweise der Wippe	41
8.2.20	Jalousie — Objekttyp	41
8.2.21	Jalousie — Wert für Position Ab (%)	42
8.2.22	Jalousie — Wert für Position Auf (%)	42
8.2.23	Jalousie — Wert für Lamellenposition Ab (%)	42
8.2.24	Jalousie — Wert für Lamellenposition Auf (%)	42
8.2.25	Jalousie — Freigabeobjekt	43
8.2.26	Jalousie — Objektwert Freigabe	43
8.2.27	Jalousie — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	43
8.2.28	Wertsender	44
8.2.29	Wertsender — Objekttyp	44
8.2.30	Wertsender — Arbeitsweise der Wippe	45
8.2.31	Wertsender — Wert 1 (1 Bit)	45
8.2.32	Wertsender — Wert 2 (1 Bit)	45
8.2.33	Wertsender — Wert 1 1 Byte (0..100%)	45
8.2.34	Wertsender — Wert 2 1 Byte (0..100%)	46
8.2.35	Wertsender — Wert 1 1 Byte (0..255)	46
8.2.36	Wertsender — Wert 2 1 Byte (0..255)	46
8.2.37	Wertsender — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	46
8.2.38	Wertsender — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	46
8.2.39	Wertsender — Wert 1 (2 Byte Signed)	47
8.2.40	Wertsender — Wert 2 (2 Byte Signed)	47
8.2.41	Wertsender — Wert 1 (2 Byte Unsigned)	47
8.2.42	Wertsender — Wert 2 (2 Byte Unsigned)	47
8.2.43	Wertsender — Wert 1 (4 Byte Signed)	47
8.2.44	Wertsender — Wert 2 (4 Byte Signed)	48
8.2.45	Wertsender — Wert 1 (4 Byte Unsigned)	48
8.2.46	Wertsender — Wert 2 (4 Byte Unsigned)	48
8.2.47	Wertsender — Freigabeobjekt	48
8.2.48	Wertsender — Objektwert Freigabe	49
8.2.49	Wertsender — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	49
8.2.50	Wertdimmsensor	50
8.2.51	Wertdimmsensor — Zeit für Langbedienung (s)	50
8.2.52	Wertdimmsensor — Dimmart	50
8.2.53	Wertdimmsensor — Arbeitsweise der Wippe für Schalten	50
8.2.54	Wertdimmsensor — Arbeitsweise der Wippe	51
8.2.55	Wertdimmsensor — Zyklisches Senden der Wertdimm-Telegramme	51
8.2.56	Wertdimmsensor — Zeit für die Telegrammwiederholung (s)	51
8.2.57	Wertdimmsensor — Objekttyp	51
8.2.58	Wertdimmsensor — Minimalwert 1 Byte (0..100%)	52
8.2.59	Wertdimmsensor — Maximalwert 1 Byte (0..100%)	52
8.2.60	Wertdimmsensor — Schrittweite %	52
8.2.61	Wertdimmsensor — Minimalwert 1 Byte (0..255)	52

8.2.62	Wertdimmsensor — Maximalwert 1 Byte (0..255)	53
8.2.63	Wertdimmsensor — Schrittweite	53
8.2.64	Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Float x Faktor 0,1)	53
8.2.65	Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Float x Faktor 0,1)	53
8.2.66	Wertdimmsensor — Schrittweite (Wert x Faktor 0,1)	54
8.2.67	Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Signed)	54
8.2.68	Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Signed)	54
8.2.69	Wertdimmsensor — Schrittweite (2 Byte Signed)	54
8.2.70	Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Unsigned)	54
8.2.71	Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Unsigned)	55
8.2.72	Wertdimmsensor — Schrittweite (2 Byte Unsigned)	55
8.2.73	Wertdimmsensor — Minimalwert (4 Byte Signed)	55
8.2.74	Wertdimmsensor — Maximalwert (4 Byte Signed)	55
8.2.75	Wertdimmsensor — Schrittweite (4 Byte Signed)	55
8.2.76	Wertdimmsensor — Minimalwert (4 Byte Unsigned)	56
8.2.77	Wertdimmsensor — Maximalwert (4 Byte Unsigned)	56
8.2.78	Wertdimmsensor — Schrittweite (4 Byte Unsigned)	56
8.2.79	Wertdimmsensor — Freigabeobjekt	56
8.2.80	Wertdimmsensor — Objektwert Freigabe	57
8.2.81	Wertdimmsensor — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	57
8.2.82	Stufenschalter	58
8.2.83	Stufenschalter — Arbeitsweise der Wippe	58
8.2.84	Stufenschalter — Anzahl der Objekte	58
8.2.85	Stufenschalter — Objekttyp	58
8.2.86	Stufenschalter — Bitmuster der Objektwerte	59
8.2.87	Stufenschalter — Stufe 1..5 1 Byte (0..100%)	59
8.2.88	Stufenschalter — Stufe 1..5 1 Byte (0..255)	59
8.2.89	Stufenschalter — Stufe 1..5 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	60
8.2.90	Stufenschalter — Stufe 1..5 (2 Byte Signed)	60
8.2.91	Stufenschalter — Stufe 1..5 (2 Byte Unsigned)	60
8.2.92	Stufenschalter — Stufe 1..5 (4 Byte Signed)	60
8.2.93	Stufenschalter — Stufe 1..5 (4 Byte Unsigned)	60
8.2.94	Stufenschalter — Freigabeobjekt	61
8.2.95	Stufenschalter — Objektwert Freigabe	61
8.2.96	Stufenschalter — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	61
8.2.97	Sollwertverstellung des internen RTR	62
8.2.98	Sollwertverstellung des internen RTR — Freigabeobjekt	62
8.2.99	Sollwertverstellung des internen RTR — Objektwert Freigabe	62
8.2.100	Sollwertverstellung des internen RTR — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	63
8.2.101	Betriebarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR	64
8.2.102	Betriebarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Freigabeobjekt	64
8.2.103	Betriebarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Objektwert Freigabe	64
8.2.104	Betriebarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	65
8.3	Applikation „Wippe 1 – 5 links / rechts / Umschalttaste“	66
8.3.1	Funktion Wippe 1 - 5 links, Wippe 1 - 5 rechts, Umschalttaste — Übersicht	66
8.3.2	Schalten	66
8.3.3	Schalten — Reaktion auf steigende Flanke	66
8.3.4	Schalten — Reaktion auf fallende Flanke	67
8.3.5	Schalten — Freigabeobjekt	67
8.3.6	Schalten — Objektwert Freigabe	67
8.3.7	Schalten — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	68

8.3.8	Dimmen.....	69
8.3.9	Dimmen — Zeit für Langbedienung (s).....	69
8.3.10	Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Schalten.....	69
8.3.11	Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Dimmen.....	69
8.3.12	Dimmen — Dimmart.....	70
8.3.13	Dimmen — Schrittweite beim Schrittdimmen.....	70
8.3.14	Dimmen — Dimmfunktion.....	71
8.3.15	Dimmen — Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme.....	71
8.3.16	Dimmen — Zeit für die Telegrammwiederholung.....	71
8.3.17	Dimmen — Freigabeobjekt.....	71
8.3.18	Dimmen — Objektwert Freigabe.....	72
8.3.19	Dimmen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	72
8.3.20	Rolllade.....	73
8.3.21	Rolllade — Zeit für Langbedienung (s).....	73
8.3.22	Rolllade — Freigabeobjekt.....	73
8.3.23	Rolllade — Objektwert Freigabe.....	74
8.3.24	Rolllade — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	74
8.3.25	Wertsender.....	75
8.3.26	Wertsender — Objekttyp.....	75
8.3.27	Wertsender — Reaktion auf steigende Flanke.....	76
8.3.28	Wertsender — Reaktion auf fallende Flanke.....	76
8.3.29	Wertsender — Wert 1 (1 Bit).....	77
8.3.30	Wertsender — Wert 2 (1 Bit).....	77
8.3.31	Wertsender — Wert 1 1 Byte (0..100%).....	77
8.3.32	Wertsender — Wert 2 1 Byte (0..100%).....	77
8.3.33	Wertsender — Wert 1 1 Byte (0..255).....	78
8.3.34	Wertsender — Wert 2 1 Byte (0..255).....	78
8.3.35	Wertsender — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1).....	78
8.3.36	Wertsender — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1).....	78
8.3.37	Wertsender — Wert 1 (2 Byte Signed).....	78
8.3.38	Wertsender — Wert 2 (2 Byte Signed).....	79
8.3.39	Wertsender — Wert 1 (2 Byte Unsigned).....	79
8.3.40	Wertsender — Wert 2 (2 Byte Unsigned).....	79
8.3.41	Wertsender — Wert 1 (4 Byte Signed).....	79
8.3.42	Wertsender — Wert 2 (4 Byte Signed).....	79
8.3.43	Wertsender — Wert 1 (4 Byte Unsigned).....	80
8.3.44	Wertsender — Wert 2 (4 Byte Unsigned).....	80
8.3.45	Wertsender — Freigabeobjekt.....	80
8.3.46	Wertsender — Objektwert Freigabe.....	80
8.3.47	Wertsender — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	81
8.3.48	Wertsender, 2 Objekte.....	82
8.3.49	Wertsender, 2 Objekte — Objekttyp für Wert 1.....	82
8.3.50	Wertsender, 2 Objekte — Objekttyp für Wert 2.....	83
8.3.51	Wertsender, 2 Objekte — Reaktion auf steigende Flanke.....	83
8.3.52	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (1 Bit).....	84
8.3.53	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (1 Bit).....	84
8.3.54	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 1 Byte (0..100%).....	84
8.3.55	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 1 Byte (0..100%).....	84
8.3.56	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 1 Byte (0..255).....	85
8.3.57	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 1 Byte (0..255).....	85
8.3.58	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1).....	85
8.3.59	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1).....	85

8.3.60	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Signed).....	86
8.3.61	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Signed).....	86
8.3.62	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Unsigned).....	86
8.3.63	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Unsigned).....	86
8.3.64	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (4 Byte Signed).....	87
8.3.65	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (4 Byte Signed).....	87
8.3.66	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (4 Byte Unsigned).....	87
8.3.67	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (4 Byte Unsigned).....	87
8.3.68	Wertsender, 2 Objekte — Reaktion auf fallende Flanke	88
8.3.69	Wertsender, 2 Objekte — Freigabeobjekt	88
8.3.70	Wertsender, 2 Objekte — Objektwert Freigabe.....	88
8.3.71	Wertsender, 2 Objekte — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	89
8.3.72	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion.....	90
8.3.73	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion — Speicherfunktion Lichtszene.....	90
8.3.74	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion — Zeit für Langbedienung (s)	90
8.3.75	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion — Lichtszenennummer	91
8.3.76	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion — Freigabeobjekt	91
8.3.77	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion — Objektwert Freigabe	91
8.3.78	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	92
8.3.79	Stufenschalter	93
8.3.80	Stufenschalter — Verhalten der Stufenschaltung.....	93
8.3.81	Stufenschalter — Anzahl der Objekte.....	93
8.3.82	Stufenschalter — Objekttyp	94
8.3.83	Stufenschalter — Bitmuster der Objektwerte.....	94
8.3.84	Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...100%).....	95
8.3.85	Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...255).....	95
8.3.86	Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Float x Faktor 0,1).....	95
8.3.87	Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Signed).....	95
8.3.88	Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Unsigned).....	95
8.3.89	Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Signed).....	96
8.3.90	Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Unsigned).....	96
8.3.91	Stufenschalter — Freigabeobjekt	96
8.3.92	Stufenschalter — Objektwert Freigabe.....	96
8.3.93	Stufenschalter — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	97
8.3.94	Kurz-Lang-Bedienung	98
8.3.95	Kurz-Lang-Bedienung — Zeit für Langbedienung (s).....	98
8.3.96	Kurz-Lang-Bedienung — Objekttyp Wert 1	98
8.3.97	Kurz-Lang-Bedienung — Objekttyp Wert 2	99
8.3.98	Kurz-Lang-Bedienung — Reaktion bei kurzer Betätigung.....	99
8.3.99	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (1 Bit).....	99
8.3.100	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (1 Bit).....	100
8.3.101	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 1 Byte (0...100%).....	100
8.3.102	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 1 Byte (0...100%).....	100
8.3.103	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 1 Byte (0...255).....	100
8.3.104	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 1 Byte (0...255).....	100
8.3.105	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1).....	101
8.3.106	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1).....	101
8.3.107	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Signed).....	101
8.3.108	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Signed).....	101
8.3.109	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Unsigned).....	101
8.3.110	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Unsigned).....	102
8.3.111	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (4 Byte Signed).....	102

8.3.112	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (4 Byte Signed).....	102
8.3.113	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (4 Byte Unsigned).....	102
8.3.114	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (4 Byte Unsigned).....	102
8.3.115	Kurz-Lang-Bedienung — Freigabeobjekt	103
8.3.116	Kurz-Lang-Bedienung — Objektwert Freigabe.....	103
8.3.117	Kurz-Lang-Bedienung — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	103
8.3.118	RTR-Betriebsart einstellen.....	104
8.3.119	RTR-Betriebsart einstellen — Objekttyp für Ausgabe	104
8.3.120	RTR-Betriebsart einstellen — Betriebsart.....	104
8.3.121	RTR-Betriebsart einstellen — Freigabeobjekt	104
8.3.122	RTR-Betriebsart einstellen — Objektwert Freigabe.....	105
8.3.123	RTR-Betriebsart einstellen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	105
8.4	Applikation „LED Wippe 1 – 5“	106
8.4.1	Betriebsart.....	106
8.4.2	Farbe der Orientierungsbeleuchtung.....	106
8.4.3	Objekttyp für Status-Objekt.....	106
8.4.4	Farbe für Aus	107
8.4.5	Farbe für Ein	107
8.4.6	Farbe für Bereich 1	107
8.4.7	Schwelle zwischen Bereich 1 und 2	107
8.4.8	Farbe für Bereich 2	107
8.4.9	Schwelle zwischen Bereich 2 und 3	108
8.4.10	Farbe für Bereich 3	108
8.4.11	Speicherfunktion Lichtszene	108
8.4.12	Alarmfunktion	108
8.5	Applikation „Lichtszenenaktor allgemein“	109
8.5.1	Anzahl Szenen.....	109
8.5.2	Zeit für Telegrammverzögerung	109
8.5.3	Szenen bei Download überschreiben	109
8.6	Applikation „Lichtszenenaktor Aktorgruppen“	110
8.6.1	Lichtszenenaktor Aktorgruppen	110
8.6.2	Objekttyp Aktorgruppe A-H.....	110
8.7	Applikation „Lichtszenenaktor Szene 1-8“	111
8.7.1	Szenennummer.....	111
8.7.2	Szene kann gespeichert werden	111
8.7.3	Aktorgruppe A-H	111
8.7.4	Lichtszenennummer.....	111
8.7.5	Wert 1 Bit Schalten	112
8.7.6	Wert 1 Bit Jalousie.....	112
8.7.7	Wert 1 Byte 0...100%	112
8.7.8	Wert 1 Byte 0...255	112
8.7.9	Wert Temperatur °C	113
8.7.10	Wert 1 Byte RTR-Betriebsart einstellen.....	113
8.8	Applikation „Infrarotempfänger allgemein“	114
8.8.1	IR-Bereich	114
8.8.2	Tastenpaar 1-5.....	114
8.8.3	Memotaste 1-2, Memotaste Rot	114
8.9	Applikation „Infrarotempfänger Tastenpaar 1-5“	115
8.9.1	Tastenpaar 1-5 (weiß).....	115
8.9.2	Taste 1-5 links; Taste 1-5 rechts	115

8.10	Applikation „Infrarotempfänger Memotaste 1-2, rot“	116
8.10.1	Memotaste 1-2, Memotaste Rot	116
8.11	Applikation „RTR“	117
8.11.1	Allgemein — Gerätefunktion	117
8.11.2	Allgemein — Reglerfunktion	117
8.11.3	Allgemein — Betriebsmodus nach Reset	118
8.11.4	Allgemein — Zusätzliche Funktionen	119
8.11.5	Allgemein — Zyklisch „In Betrieb“ senden (min).....	119
8.11.6	Regelung Heizen	119
8.11.7	Regelung Heizen — Art der Stellgröße	120
8.11.8	Regelung Heizen — Art der Heizung.....	121
8.11.9	Regelung Heizen — P-Anteil (x 0,1°C)	121
8.11.10	Regelung Heizen — I-Anteil (min)	122
8.11.11	Regelung Heizen — Erweiterte Einstellungen.....	122
8.11.12	Grundstufe Heizen	122
8.11.13	Grundstufe Heizen — Statusobjekt Heizen	122
8.11.14	Grundstufe Heizen — Wirksinn der Stellgröße.....	122
8.11.15	Grundstufe Heizen — Hysterese (x 0,1°C)	123
8.11.16	Grundstufe Heizen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Heizen	123
8.11.17	Grundstufe Heizen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min).....	123
8.11.18	Grundstufe Heizen — PWM-Zyklus Heizen (min)	124
8.11.19	Grundstufe Heizen — Max. Stellgröße (0..255).....	124
8.11.20	Grundstufe Heizen — Grundlast min. Stellgröße (0..255).....	124
8.11.21	Regelung Zusatzstufe Heizen.....	124
8.11.22	Regelung Zusatzstufe Heizen — Art der Stellgröße.....	125
8.11.23	Regelung Zusatzstufe Heizen — Art der Zusatz-Heizung.....	126
8.11.24	Regelung Zusatzstufe Heizen — P-Anteil (x 0,1°C).....	126
8.11.25	Regelung Zusatzstufe Heizen — I-Anteil (min.).....	127
8.11.26	Regelung Zusatzstufe Heizen — Temperaturdifferenz zur Grundstufe (x 0,1°C).....	127
8.11.27	Regelung Zusatzstufe Heizen — Erweiterte Einstellungen	127
8.11.28	Zusatzstufe Heizen	127
8.11.29	Zusatzstufe Heizen — Wirksinn der Stellgröße	127
8.11.30	Zusatzstufe Heizen — Hysterese (x 0,1°C).....	128
8.11.31	Zusatzstufe Heizen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Heizen	128
8.11.32	Zusatzstufe Heizen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)	129
8.11.33	Zusatzstufe Heizen — Grundlast min. Stellgröße (0..255).....	129
8.11.34	Regelung Kühlen	130
8.11.35	Regelung Kühlen — Art der Stellgröße	130
8.11.36	Regelung Kühlen — Art der Kühlung.....	131
8.11.37	Regelung Kühlen — P-Anteil (x 0,1°C)	131
8.11.38	Regelung Kühlen — I-Anteil (min.)	131
8.11.39	Regelung Kühlen — Erweiterte Einstellungen.....	132
8.11.40	Grundstufe Kühlen	132
8.11.41	Grundstufe Kühlen — Statusobjekt Kühlen	132
8.11.42	Grundstufe Kühlen — Wirksinn der Stellgröße.....	132
8.11.43	Grundstufe Kühlen — Hysterese (x 0,1°C)	133
8.11.44	Grundstufe Kühlen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min).....	133
8.11.45	Grundstufe Kühlen.....	134
8.11.46	Grundstufe Kühlen — Max. Stellgröße (0..255).....	134
8.11.47	Grundstufe Kühlen — Grundlast min. Stellgröße (0..255).....	134
8.11.48	Regelung Zusatzstufe Kühlen.....	135

8.11.49	Regelung Zusatzstufe Kühlen — Art der Kühlung	136
8.11.50	Regelung Zusatzstufe Kühlen — P-Anteil (x 0,1°C).....	136
8.11.51	Regelung Zusatzstufe Kühlen — I-Anteil (min.).....	136
8.11.52	Regelung Zusatzstufe Kühlen — Erweiterte Einstellungen	137
8.11.53	Zusatzstufe Kühlen	137
8.11.54	Zusatzstufe Kühlen — Wirksinn der Stellgröße	137
8.11.55	Zusatzstufe Kühlen — Hysterese (x 0,1°C).....	137
8.11.56	Zusatzstufe Kühlen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Kühlen	138
8.11.57	Zusatzstufe Kühlen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)	138
8.11.58	Zusatzstufe Kühlen — Max. Stellgröße (0..255).....	138
8.11.59	Zusatzstufe Kühlen — Grundlast min. Stellgröße (0..255).....	139
8.11.60	Einstellungen Grundlast.....	139
8.11.61	Einstellungen Grundlast — Grundlast min. Stellgröße > 0	139
8.11.62	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb	139
8.11.63	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb — Umschaltung Heizen/Kühlen.....	140
8.11.64	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb — Betriebsart nach Reset	140
8.11.65	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb — Ausgabe Stellgröße Heizen und Kühlen.....	140
8.11.66	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb — Ausgabe Stellgröße Zusatzstufe Heizen und Kühlen	141
8.11.67	Sollwerteinstellungen	141
8.11.68	Sollwerteinstellungen — Sollwert Heizen Komfort = Sollwert Kühlen Komfort.....	141
8.11.69	Sollwerteinstellungen — Hysterese für Umschaltung Heizen/Kühlen (x 0,1°C.....	142
8.11.70	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Heizen und Kühlen (°C).....	142
8.11.71	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Heizen (°C)	142
8.11.72	Sollwerteinstellungen — Absenkung Standby Heizen (°C).....	142
8.11.73	Sollwerteinstellungen — Absenkung Eco Heizen (°C).....	143
8.11.74	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Frostschutz (°C)	143
8.11.75	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Kühlen (°C)	143
8.11.76	Sollwerteinstellungen — Anhebung Standby Kühlen (°C)	143
8.11.77	Sollwerteinstellungen — Anhebung Eco Kühlen (°C).....	144
8.11.78	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Hitzeschutz (°C)	144
8.11.79	Sollwerteinstellungen — Displayanzeige zeigt	144
8.11.80	Sollwerteinstellungen — Displayanzeige zeigt	144
8.11.81	Sollwerteinstellungen — aktuellen Sollwert senden	145
8.11.82	Sollwerteinstellungen — zyklisches Senden der aktuellen Solltemperatur (min).....	145
8.11.83	Sollwertverstellung.....	145
8.11.84	Sollwertverstellung — max. manuelle Anhebung beim Heizbetrieb (0 - 15°C).....	145
8.11.85	Sollwertverstellung — max. manuelle Absenkung beim Heizbetrieb (0 - 15°C)	145
8.11.86	Sollwertverstellung — max. manuelle Anhebung beim Kühlbetrieb (0 - 15°C).....	146
8.11.87	Sollwertverstellung — max. manuelle Absenkung beim Kühlbetrieb (0 - 15°C)	146
8.11.88	Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung bei Empfang eines Basissollwertes	146
8.11.89	Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung bei Wechsel des Betriebsmodus.....	147
8.11.90	Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung über Objekt.....	147
8.11.91	Sollwertverstellung — Vorortbedienung dauerhaft speichern	147
8.11.92	Temperaturerfassung — Eingänge der Temperaturerfassung.....	147
8.11.93	Temperaturerfassung — Eingänge der gewichteten Temperaturerfassung	148
8.11.94	Temperaturerfassung — Gewichtung der internen Messung (0..100%)	148
8.11.95	Temperaturerfassung — Gewichtung der externen Messung (0..100%)	148
8.11.96	Temperaturerfassung — Gewichtung der externen Messung 2 (0..100%)	148
8.11.97	Temperaturerfassung — zyklisches Senden der aktuellen Ist-Temperatur (min)	149
8.11.98	Temperaturerfassung — Wertdifferenz für das Senden der Ist-Temperatur (x 0,1°C)	149
8.11.99	Temperaturerfassung — Abgleichwert für interne Temperaturmessung (x 0,1°C).....	149
8.11.100	Temperaturerfassung — Überwachungszeit Temperaturerfassung (0 = keine Überwachung)	149

8.11.101	Temperaturerfassung — Betriebsart bei Störung	150
8.11.102	Temperaturerfassung — Stellgröße bei Störung (0 - 255)	150
8.11.103	Alarmfunktionen	150
8.11.104	Alarmfunktionen — Kondenswasseralarm	150
8.11.105	Alarmfunktionen — Taupunktalarm	151
8.11.106	Alarmfunktionen — Temperatur Frostalarm HVAC- u. RHCC-Status (°C)	151
8.11.107	Alarmfunktionen — Temperatur Hitzealarm RHCC-Status (°C)	151
8.11.108	Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen	151
8.11.109	Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Anzahl der Lüfterstufen	151
8.11.110	Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Format der Stufenausgabe	152
8.11.111	Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Stufenausgabe	152
8.11.112	Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Niedrigste manuell einstellbare Stufe	152
8.11.113	Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Auswertung Stufenstatus	153
8.11.114	Fancoil Einstellungen Heizen	153
8.11.115	Fancoil Einstellungen Heizen — Lüfterstufe 1- 5 bis Stellgröße (0 - 255) Heizen	153
8.11.116	Fancoil Einstellungen Heizen — Lüfterstufenbegrenzung Heizen bei Ecobetrieb	153
8.11.117	Fancoil Einstellungen Heizen — max. Lüfterstufe Heizen bei Ecobetrieb	154
8.11.118	Fancoil Einstellungen Kühlen	154
8.11.119	Fancoil Einstellungen Kühlen — Lüfterstufe 1- 5 bis Stellgröße (0 - 255) Kühlen	154
8.11.120	Fancoil Einstellungen Kühlen — Lüfterstufenbegrenzung Kühlen bei Ecobetrieb	154
8.11.121	Fancoil Einstellungen Kühlen — max. Lüfterstufe Kühlen bei Ecobetrieb	154
8.11.122	Sommerkompensation	155
8.11.123	Sommerkompensation — Sommerkompensation	155
8.11.124	Sommerkompensation — (untere) Einstiegstemperatur für Sommerkompensation (°C)	156
8.11.125	Sommerkompensation — Offset der Solltemperatur beim Einstieg in die Sommerkompensation (x 0,1°C)	156
8.11.126	Sommerkompensation — (obere) Ausstiegstemperatur für Sommerkompensation (°C)	157
8.11.127	Sommerkompensation — Offset der Solltemperatur beim Ausstieg aus der Sommerkompensation (x 0,1°C)	157
8.12	Zusatz RTR – Applikation „Bedienungseinstellungen“	158
8.12.1	Allgemein – Rücksprung in die Primärfunktion	158
8.12.2	Temperaturanzeige – Temperatureinheit	158
8.12.3	Allgemein – Einstellung der Temperatureinheit über Objekt	158
8.12.4	Allgemein – Sollwertanzeige	158
8.12.5	Allgemein – Anzeige der Ist-Temperatur	159
8.12.6	Allgemein – Wartezeit für Anzeige der Ist-Temperatur	159
8.12.7	Allgemein – Anzeige der Ist-Temperatur im Eco-Mode	159
8.12.8	Helligkeitseinstellung – Tag-/Nachtbetrieb	160
8.12.9	Helligkeitseinstellung – Helligkeit der Display-Hinterleuchtung	160
8.12.10	Erweiterte Einstellungen – Farbschema der Displayhinterleuchtung	161
8.13	Kommunikationsobjekte — RTR	162
8.13.1	Stellgröße Heizen	162
8.13.2	Zusatzstufe Heizen	162
8.13.3	Stellgröße Kühlen	162
8.13.4	Zusatzstufe Kühlen	163
8.13.5	Regelung Ein/Aus	163
8.13.6	Ist-Temperatur	163
8.13.7	Externe Ist-Temperatur	164
8.13.8	Externe Ist-Temperatur 2	164
8.13.9	Störung Ist-Temperatur	164
8.13.10	Lokale Ist-Temperatur	164
8.13.11	aktueller Sollwert	165

8.13.12	Betriebsmodus	165
8.13.13	Betriebsmodus überlagert	166
8.13.14	Fensterkontakt	166
8.13.15	Präsenzmelder	167
8.13.16	Status Heizen	167
8.13.17	Status Kühlen	167
8.13.18	Grundlast	168
8.13.19	Umschaltung Heizen/Kühlen	168
8.13.20	Fancoil manuell	169
8.13.21	Fancoil Stufe	169
8.13.22	Status Fancoil Stufe	170
8.13.23	Lüfterstufe 1	170
8.13.24	Lüfterstufe 2	170
8.13.25	Lüfterstufe 3	170
8.13.26	Lüfterstufe 4	170
8.13.27	Lüfterstufe 5	171
8.13.28	Basissollwert	171
8.13.29	Manuelle Sollwerte zurücksetzen	171
8.13.30	Taupunktalarm	171
8.13.31	Kondenswasseralarm	172
8.13.32	Außentemperatur für Sommerkompensation	172
8.13.33	Sommerkompensation aktiv	173
8.13.34	Sollwert erreicht	173
8.13.35	Fahrenheit	173
8.13.36	Displayhinterleuchtung	174
8.13.37	Ein/Aus Anforderung	174
8.13.38	Sollwertanzeige	174
8.13.39	Sollwert anfordern	174
8.13.40	Sollwert bestätigen	174
8.13.41	Heizen/Kühlen Anforderung	175
8.13.42	Lüfterstufe man. anfordern	175
8.13.43	Lüfterstufe anfordern	175
8.13.44	Lüfterstufe bestätigen	175
8.13.45	Regler-Status RHCC	176
8.13.46	Regler-Status HVAC	176
8.13.47	In Betrieb	176
8.14	Zusatz RTR – Kommunikationsobjekte „Bedienungseinstellungen“	177
8.14.1	Tag- / Nachtbetrieb	177
8.15	Kommunikationsobjekte	178
8.15.1	Schalten, Wippe Gesamt	178
8.15.2	Schalten, Wippe Links / Rechts	178
8.15.3	Dimmen, Wippe Gesamt	178
8.15.4	Dimmen, Wippe Links / Rechts	179
8.15.5	Jalousie, Wippe Gesamt	179
8.15.6	Jalousie, Wippe Links / Rechts	180
8.15.7	Wertsender, Wippe Gesamt	180
8.15.8	Wertsender, Wippe Links / Rechts	181
8.15.9	Wertsender, 2 Objekte, Wippe Links / Rechts	182
8.15.10	Wertdimmsensor, Wippe Gesamt	183
8.15.11	Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion	183
8.15.12	Stufenschalter, Wippe Gesamt	184

8.15.13	Stufenschalter, Wippe Links / Rechts	185
8.15.14	Mehrfachbetätigung, Wippe Links / Rechts	186
8.15.15	Kurz-Lang-Bedienung, Wippe Links / Rechts	188
8.15.16	RTR-Betriebsart einstellen	188
8.15.17	Allgemein	189
8.15.18	Regler allgemein	189
8.15.19	Sollwert allgemein	190
8.15.20	Stellgröße	190
8.15.21	Heizen / Kühlen	190
8.15.22	Fan Coil allgemein	191
8.15.23	Überwachung	191
8.15.24	Alarm Temperatur	191
8.15.25	Statusbyte	191
8.15.26	Kompensation	192
8.15.27	Lüfterstufe – Status	192
9	Index	193

1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise. So vermeiden Sie Personen- und Sachschäden und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf.

Falls Sie das Gerät weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch mit.

Für Schäden durch Nichtbeachtung des Handbuchs übernimmt Busch-Jaeger keine Haftung.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich an Busch-Jaeger oder besuchen Sie uns im Internet unter:

www.BUSCH-JAEGER.de

2 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen übernimmt Busch-Jaeger keine Haftung.

2.1 Verwendete Hinweise und Symbole

Die folgenden Hinweise weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin oder geben nützliche Hinweise.



Gefahr

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.



Warnung

Schwere gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.



Vorsicht

Gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.



Achtung

Sachschäden

- Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.



Hinweis

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

Die folgenden Sicherheitssymbole werden in der Betriebsanleitung verwendet.



Dieses Symbol warnt vor elektrischer Spannung.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Bedienelemente sind als multifunktionale Taster zum Senden von Schalt-, Tast-, Wert-, Dimm- und Jalousiebefehlen geeignet.

Das Gerät ist für Folgendes bestimmt:

- der Steuerung eines Ventilatorconvektors mit einem Fan Coil-Aktor,
- der Steuerung von konventionellen Heizungs- und Kühlinstallationen,
- der Fernsteuerung über den integrierten IR-Empfänger,
- dem Betrieb gemäß den aufgeführten technischen Daten,
- der Installation in trockenen Innenräumen,
- der Montage auf einer Unterputzdose,

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben dieses Handbuchs.



Hinweis

- Der integrierte Busankoppler ermöglicht den Anschluss an eine KNX-Buslinie.
- Für den Raumtemperaturregler und den Bedienelementen stehen umfangreiche Funktionen zur Verfügung. Für den Applikationsumfang .

2.3 Bestimmungswidriger Gebrauch

Jede Verwendung, die nicht in Kapitel 2.2 „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ auf Seite 15 genannt wird, gilt als bestimmungswidrig und kann zu Personen- und Sachschäden führen.

Busch-Jaeger haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung des Geräts entstehen. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer oder Betreiber.

Das Gerät ist nicht für Folgendes bestimmt:

- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Reparaturen
- Einsatz im Außenbereich
- Einsatz in Nasszellen
- Einstecken von Gegenständen durch Geräteöffnungen

2.4 Zielgruppe / Qualifikation des Personals

2.4.1 Bedienung

Für die Bedienung des Gerätes ist keine spezielle Qualifikation erforderlich.

2.4.2 Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Die Elektrofachkraft muss das Handbuch gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

2.5 Sicherheitshinweise



Gefahr – Elektrische Spannung !

Elektrische Spannung! Lebensgefahr und Brandgefahr durch elektrische Spannung in Höhe von 230 V.

Bei direktem oder indirektem Kontakt mit spannungsführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder der Tod können die Folge sein.

- Arbeiten am 230-V-Netz dürfen nur durch Elektrofachpersonal ausgeführt werden.
- Schalten Sie vor der Montage oder Demontage die Netzspannung frei.
- Verwenden Sie das Gerät nie mit beschädigten Anschlusskabeln.
- Öffnen Sie keine fest verschraubten Abdeckungen am Gehäuse des Geräts.
- Verwenden Sie das Gerät nur, wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- Nehmen Sie keine Änderungen oder Reparaturen am Gerät, an seinen Bestandteilen und am Zubehör vor.
- Halten Sie das Gerät von Wasser und feuchten Umgebungen fern.



Achtung ! – Geräteschaden durch äußere Einflüsse !

Feuchtigkeit und eine Verschmutzung des Geräts können zur Zerstörung des Geräts führen.

- Schützen Sie das Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigungen.

3 Hinweise zum Umweltschutz

3.1 Umwelt



Denken Sie an den Schutz der Umwelt !

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

- Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegeln für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung.

(EU-Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006)

4 Aufbau und Funktion

4.1 Bedienelemente



Abb. 1: Bedienelement 6320/10-...

1/2-fach Bedienelement mit hinterleuchtetem Beschriftungsfeld und IR-Empfang

Die Bedienelemente sind mit frei programmierbaren „großen“ Bedienflächen ausgestattet. Sie können sowohl mit wippen- als auch mit tastenorientierten Anwendungen belegt werden.



Abb. 2: Bedienelement 6320/30-...

3/6-fach Bedienelement mit hinterleuchtetem Beschriftungsfeld und IR-Empfang

Über die Zusatztaste besteht die Möglichkeit, alle Funktionen eines Tasters auszuführen oder bei den Geräten mit Raumtemperaturregelung in die Einstellebene zu gelangen.



Abb. 3: Bedienelement 6321/38-...

3/6-fach Bedienelement mit hinterleuchtetem Beschriftungsfeld, integriertem Raumtemperaturregelung und IR-Empfang

Die Bedienelemente verfügen über zwei Bedienebenen. In der ersten Ebene werden die Vor-Ort-Bedienungen ausgelöst, über die Zusatztaste gelangt man in die zweite Bedienebene, mit der die Heizungssteuerung bedient werden kann.



Abb. 4: Bedienelement 6320/50-...

5/10-fach Bedienelement mit hinterleuchtetem Beschriftungsfeld und IR-Empfang

Über die Zusatztaste besteht auch die Möglichkeit, Lichtszenen zu speichern oder die Schriftfeldhinterleuchtung zu schalten.



Abb. 5: Bedienelement 6321/58-...

5/10-fach Bedienelement mit hinterleuchtetem Beschriftungsfeld, integriertem Raumtemperaturregelung und IR-Empfang

Alternativ zur zweiten Bedienebene können auch die Bedienflächen genutzt werden, um Raumtemperaturregler-Funktionen zu bedienen.

4.2 Verfügbare Farben

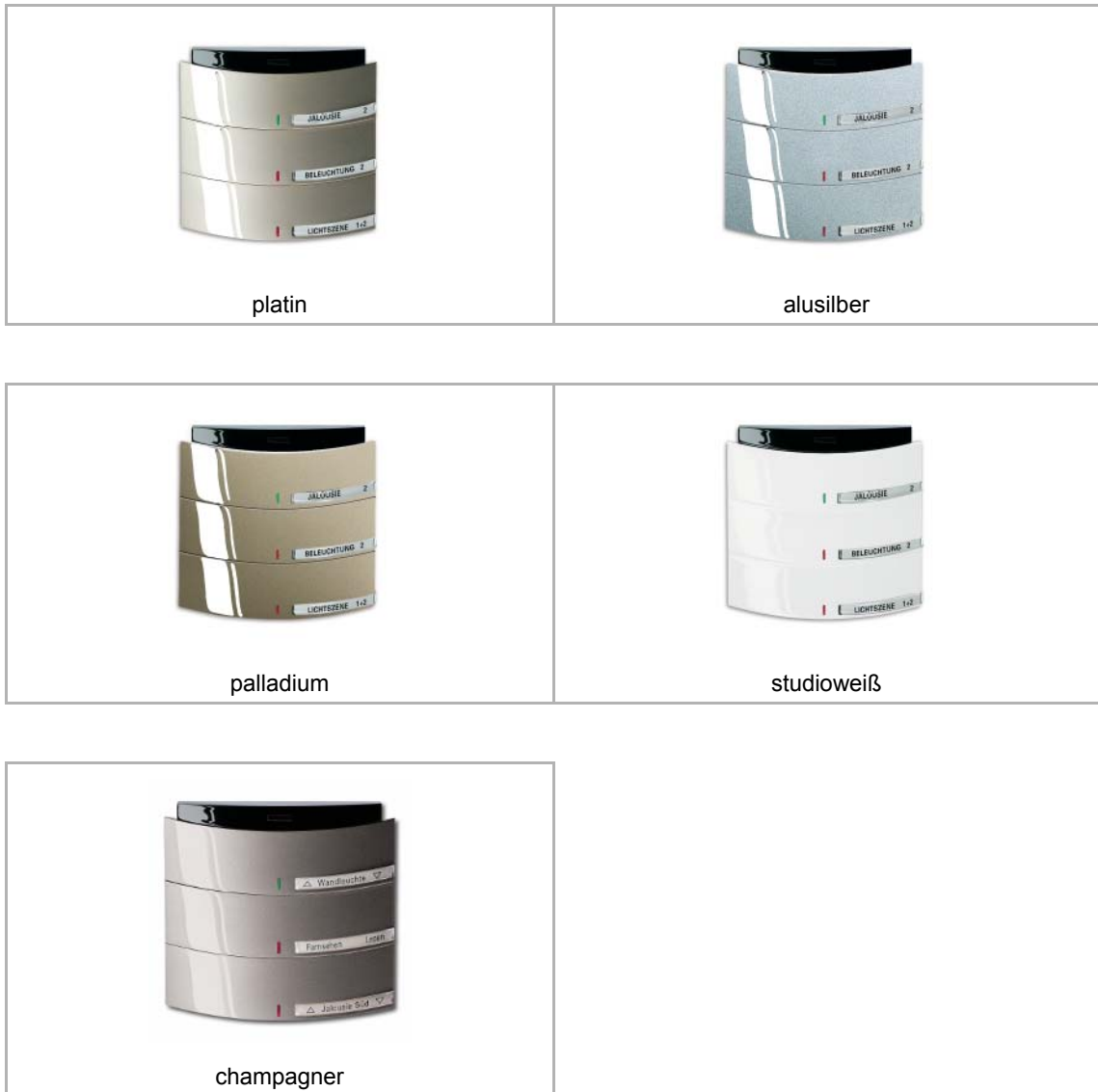


Abb. 6: Verfügbare Farben

5 Technische Daten

5.1 Technische Daten

Bezeichnung	Wert
Versorgung	
▪ Busspannung:	21 ... 30 V DC, erfolgt über den Bus
▪ Stromaufnahme:	Typ. 10 mA (= 2 Busteilnehmer)
Anschlüsse	
▪ KNX:	Busanschlussklemme
▪ Temperatursensorik:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Genauigkeit Temperaturfühler +/- 0,3 K (Abgleich durch Parameter möglich) ▪ Sensortyp: NTC
Bedien- und Anzeigelemente	
▪ LCD-Anzeige:	Bei Geräten mit integriertem Raumtemperaturregler
▪ 1, 3 oder 5 Wippen mit je 2 Tasten	
▪ 1, 3 oder 5 zweifarbige LED:	Rot und grün
▪ Hinterleuchtete Beschriftungsfelder	
Schutzart:	IP 20, nach DIN EN 60529
Schutzklasse:	III, nach DIN EN 61140
Isolationskategorie:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überspannungskategorie III, nach DIN EN 60664-1 ▪ Verschmutzungsgrad 2, nach DIN EN 60664-1
Temperaturbereich	
▪ Betrieb:	-5 °C ... +45 °C
▪ Lagerung:	-25 °C ... +55 °C
▪ Transport:	-25 °C ... +70 °C
Umgebungsbedingung	
▪ Maximale Luftfeuchtigkeit:	93%, keine Betauung zulässig
▪ Maximaler Luftdruck:	Atmosphäre bis 2000 m
Bauform, Gehäuse, Design	
▪ AP-Gerät mit integriertem Busankoppler:	ohne zusätzliche Versorgungsspannung
▪ Brandeigenschaft V0	
▪ RoHs konform und halogenfrei	
Montage:	Auf Tragring aufgerastet
Approbation	
▪ KNX:	nach EN 50 090-1, -2
▪ gemäß EMV- und Niederspannungsrichtlinien	

Tab. 1: Technische Daten

5.2 Applikationsübersicht

Funktion	Bedienelemente				
	1/2-fach	3/6-fach	3/6-fach RTR	5/10- fach	5/10- fach RTR
IR-fernbedienbar	▪	▪	▪	▪	▪
Schalten Wippe	▪	▪	▪	▪	▪
Schalten Taste	▪	▪	▪	▪	▪
Dimmen Wippe	▪	▪	▪	▪	▪
Dimmen Taste	▪	▪	▪	▪	▪
Rolllade Wippe	▪	▪	▪	▪	▪
Rolllade Taste	▪	▪	▪	▪	▪
Wertsender Wippe	▪	▪	▪	▪	▪
WertsenderTaste	▪	▪	▪	▪	▪
Wertdimmsensor Wippe	▪	▪	▪	▪	▪
Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion	▪	▪	▪	▪	▪
Stufenschalter Wippe	▪	▪	▪	▪	▪
Stufenschalter Taste	▪	▪	▪	▪	▪
Kurz-lang-Bedienung Taste	▪	▪	▪	▪	▪
RTR-Betriebsart einstellen	▪	▪	▪	▪	▪
Fehlschaltenschutz	▪	▪	▪	▪	▪
13 frei programmierbare IR- Kanäle	▪	▪	▪	▪	▪
acht Lichtszenen	▪	▪	▪	▪	▪

Tab.2: Applikationsübersicht Funktion

Merkmale	Bedienelemente				
	1/2-fach	3/6-fach	3/6-fach RTR	5/10- fach	5/10- fach RTR
beschriftbare Wippen	▪	▪	▪	▪	▪
hinterleuchtetes Beschriftungsfeld	▪	▪	▪	▪	▪
Entnahmeschutz	▪	▪	▪	▪	▪
frei programmierbare Bedienfläche	▪	▪	▪	▪	▪
IR-fernbedienbar	▪	▪	▪	▪	▪
frei programmierbare Zusatztaste	▪	▪	▪	▪	▪
LCD-Display			▪		▪
Heizen mit Zusatzstufe			▪		▪
Kühlen mit Zusatzstufe			▪		▪
Komfortbetrieb			▪		▪
Standbybetrieb			▪		▪
Nachtbetrieb			▪		▪
Frostschutz			▪		▪
Hitzeschutz			▪		▪
Lüftersteuerung			▪		▪
Grundlast			▪		▪
Master-/Slavebetrieb			▪		▪

Tab.3: Applikationsübersicht Merkmale

5.3 Maßbilder

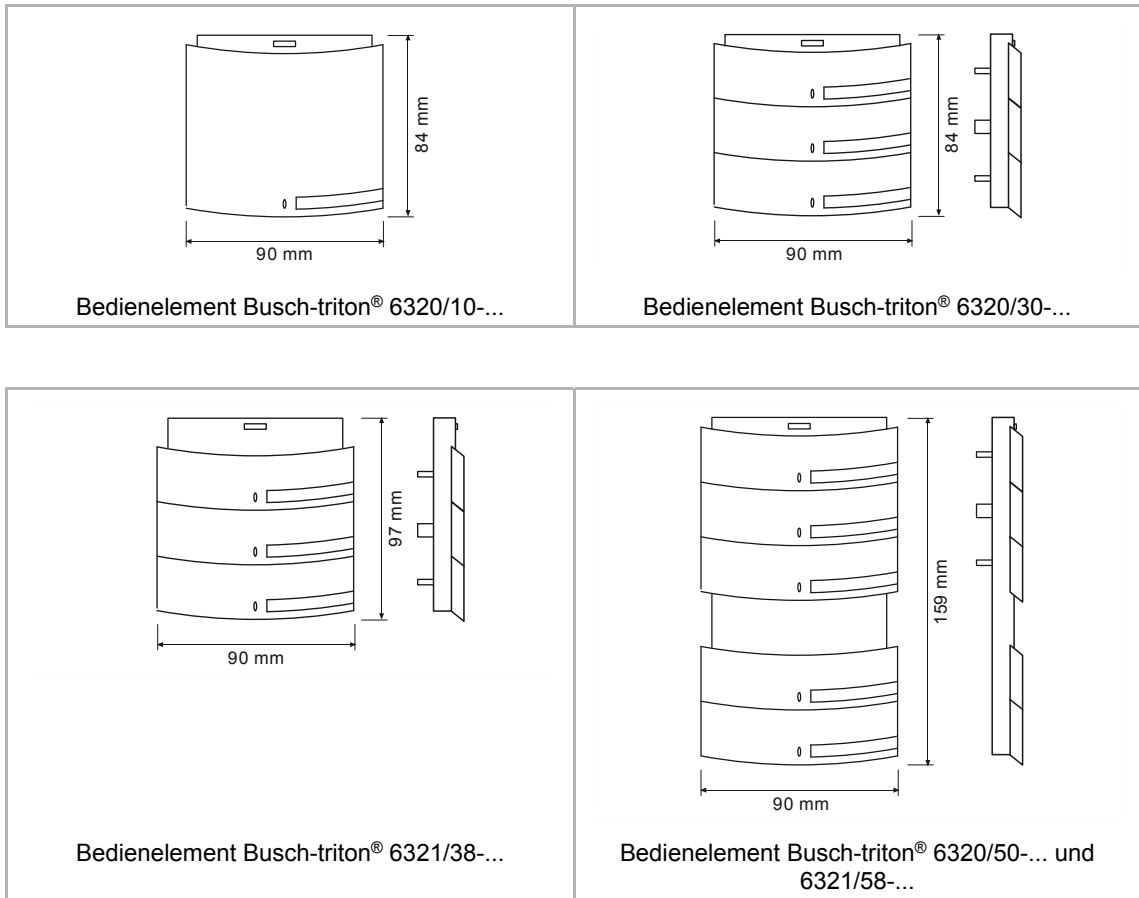


Abb. 7: Maßzeichnungen

6 Anschluss, Einbau / Montage



Gefahr – Elektrische Spannung !

Lebensgefahr durch elektrische Spannung in Höhe von 230 V bei Kurzschluss auf der Niederspannungsleitung.

- Niederspannungs- und 230-V-Leitungen dürfen nicht gemeinsam in einer UP-Dose verlegt werden!

6.1 Anforderungen an den Installateur



Gefahr – Elektrische Spannung !

Installieren Sie die Geräte nur, wenn Sie über die notwendigen elektrotechnischen Kenntnisse und Erfahrungen verfügen.

- Durch unsachgemäße Installation gefährden Sie Ihr eigenes Leben und das der Nutzer der elektrischen Anlage.
- Durch unsachgemäße Installation können schwere Sachschäden, z. B. Brand, entstehen.

Notwendige Fachkenntnisse und Bedingungen für die Installation sind mindestens:

- Wenden Sie die „Fünf Sicherheitsregeln“ an (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Freischalten
 2. Gegen Wiedereinschalten sichern
 3. Spannungsfreiheit feststellen
 4. Erden und Kurzschließen
 5. Benachbarte, unter elektrischer Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.
- Verwenden Sie die geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge und Messgeräte.
- Prüfen Sie die Art des Spannungsversorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System), um die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.) sicherzustellen.

6.2 Montage



Achtung ! – Geräteschaden durch die Verwendung harter Gegenstände !

Die Kunststoffteile des Geräts sind empfindlich.

- Ziehen sie den Aufsatz nur mit den Händen ab.
- Verwenden sie auf keinen Fall einen Schraubendreher oder ähnlichen harten Gegenstand zum Abhebeln.

Das Gerät wird auf eine Unterputzdose montiert. Für die Montage liegen der benötigte Tragrings und die Busklemmen bei.

Bei waagerechter Montage zweier Busch-triton® Tastensensoren wird ein Abstand von 112 mm (mittels 2 UP-Dosen Abstandhalter, z. B. 2 x Kaiser Abstand-Stützen 91) empfohlen.

Führen Sie zum Montieren des Gerätes die folgenden Schritte durch:

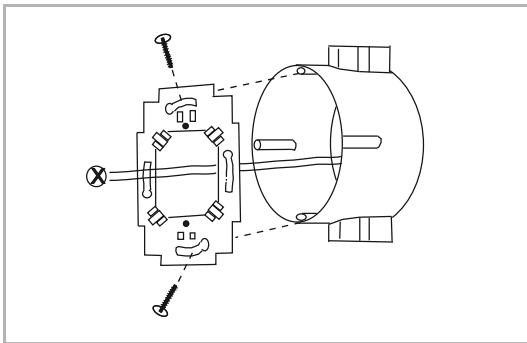


Abb. 8: Tragrings montieren

1. Verschrauben Sie den beiliegenden Tragrings mit einer Unterputzdose.

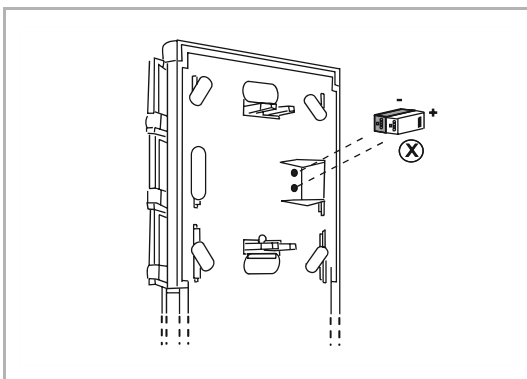


Abb. 9: Busklemmen montieren

2. Montieren Sie für den Anschluss der Busspannung die beiliegenden Busklemmen.
3. Schließen Sie das Gerät am Busch-Installationsbus® KNX an, siehe Kapitel 6.3 „Elektrischer Anschluss“ auf Seite 29.

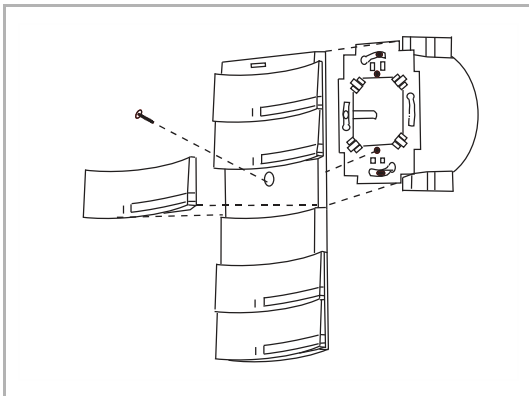


Abb. 10: Gerät montieren

4. Verschrauben Sie das Oberteil des Gerätes mit dem Tragring.

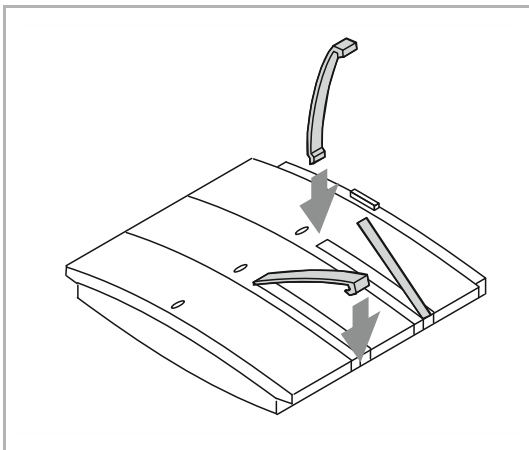
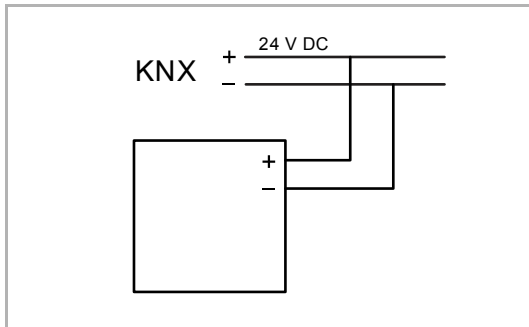


Abb. 11: Tasterbeschriftungen einlegen

5. Legen Sie die Tasterbeschriftungen in das Gerät ein.

Das Gerät ist montiert.

6.3 Elektrischer Anschluss



Führen Sie den elektrischen Anschluss gemäß dem Anschlussbild durch.

Abb. 12: Anschluss Busankoppler




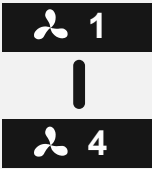

7 Bedienung

7.1 Bedienvorgang

Die Bedienung erfolgt über die Betätigung der Zusatztaste. Das Gerät wechselt in die RTR-Verstellebene. Dieser Wechsel wird über eine inverse Darstellung der Solltemperatur (weiß mit schwarzer Zahl) dargestellt. Der Rücksprung in die erste Bedienebene erfolgt nach einer Wartezeit von 3 Sekunden oder durch erneutes Betätigen der Zusatztaste.

7.2 Bedienfunktionen







Bedienfunktionen:

Display	Funktion	Aktion des Gerätes
	Sollwertverstellung	Die Anpassung des Sollwertes erfolgt über die oberste Wippe links/rechts.
	ECO-Mode	Ist der ECO-Modus ausgewählt, kann dieser über die linke mittlere Wippenhälfte aktiviert werden. Dabei wechselt die Darstellung in das ECO-Icon: <ul style="list-style-type: none"> – Die anderen Funktionen des RTR werden gesperrt. – Deaktivieren durch erneutes Drücken der Wippe. Der Bildschirm wechselt wieder in die Komplettansicht.
	AUS	Durch Betätigen der linken mittleren Wippenhälfte wird das Gerät ausgeschaltet. Die Funktion wird mittig im Display über das entsprechende Icon dargestellt. <ul style="list-style-type: none"> – Deaktivieren nur über erneutes Betätigen der linken Wippe.
	Fan Coil	Bei einem Fan Coil erfolgt die Bedienung über die linke untere Wippenhälfte. Die aktive Lüfterstufe wird im Display mittig dargestellt. Die Verstellung erfolgt durch erneutes betätigen der Wippe, bis die gewünschte manuelle Lüfterstufe ausgewählt ist. Die Darstellung erfolgt mittig im Display, bestehend aus Lüftersymbol und der aktiven Lüfterstufe.
	Umschaltung Heizen/Kühlen	Über die untere rechte Wippe kann der Nutzer zwischen Heizen und Kühlen umschalten (wenn parametrierbar).

Tab.4: Übersicht der Bedienfunktionen








Alarmfunktionen:

Die Alarmfunktionen werden mittig über das entsprechende Icon im Display dargestellt. Die Vor-Ort-Bedienung ist in der RTR-Bedienebene gesperrt. Deaktivierung nur über Aufheben des Alarms.

Display	Funktion
	Frost-/Hitzeschutz
	Kondenswasser
	Taupunkt
	Komfort-Modus
	Standby-Modus
	ECO-Modus

Tab.5: Übersicht der Alarmfunktionen

7.3 Weitere Betriebsarten und Alarme

Display	Betriebsart
	Standby: <ul style="list-style-type: none"> – Der Standby-Betrieb senkt die Temperatur bei Abwesenheit unter das Niveau des Komfort-Betriebs. So kann Energie gespart werden. Gleichzeitig kühlt der Raum auch während längerer Abwesenheit nicht aus.
	Taupunkt: <ul style="list-style-type: none"> – Wird von einem Taupunktsensor ein entsprechendes Telegramm empfangen, wird der Raumtemperaturregler das entsprechende Symbol anzeigen und nicht weiter kühlen, sondern lediglich vor Hitze schützen.
	Alarm: <ul style="list-style-type: none"> – Der Alarm kann frei parametrierbar werden. Er kann z. B. erscheinen, wenn ein externer Temperaturfühler keine Werte sendet.
	An/Aus: <ul style="list-style-type: none"> – Der Raumtemperaturregler kann ein- und ausgeschaltet werden. Bei ausgeschalteter Regelung erscheint dieses Symbol im Display. Das Gerät arbeitet im Frostschutzbetrieb.
	ECO-Mode: <ul style="list-style-type: none"> – Die Heizungs-/Kühlungsleistung wird stark gesenkt.
	Frostschutz: <ul style="list-style-type: none"> – Falls parametrierbar, wird der Frostschutz die Temperatur so regeln, dass sie einen gewünschten Wert nicht unterschreitet. Es ist der niedrigste Sollwert. Hitzeschutz: <ul style="list-style-type: none"> – Falls parametrierbar, wird der Hitzeschutz die Temperatur so regeln, dass sie einen gewünschten Wert nicht überschreitet. Es ist der höchste Sollwert.
	Kondensat: <ul style="list-style-type: none"> – Im Betrieb eines Fancoils sammelt sich unter Umständen Kondenswasser an und wird in einem Behälter aufgefangen. Sollte der Fancoil ein Telegramm aussenden, wenn dieser Behälter gefüllt ist, erscheint das Symbol für den Kondensatbetrieb. Der Raumtemperaturregler schaltet automatisch in den Hitzeschutz-Betrieb.

**Hinweis**

Die Vor-Ort-Bedienung ist gesperrt!

- Der Alarm bzw. die Betriebsart muss erst deaktiviert werden.

8 Applikations- / Parameterbeschreibungen

8.1 Applikation „Allgemeine Funktionen“

8.1.1 Objekt „In Betrieb“ senden

Optionen:	nein
	zyklisch 0
	zyklisch 1

Das Objekt „In Betrieb“ meldet die ordnungsgemäße Funktion des Geräts auf den Bus. Dieses zyklische Telegramm kann durch ein externes Gerät überwacht werden.

8.1.2 Objekt „In Betrieb“ Sendezykluszeit in s [1...65.535]

Optionen:	1...60...65.535
-----------	-----------------

Hier wird das Zeitintervall eingestellt, mit der das Objekt „In Betrieb“ zyklisch ein Telegramm sendet.

8.1.3 Beleuchtung Display

Optionen:	Immer EIN
	Immer AUS
	5 sec Nachlaufzeit

Dieser Parameter ist nur bei Geräten mit integriertem Raumtemperaturregler vorhanden. Über diesen Parameter kann die Hintergrundbeleuchtung des LCD eingestellt werden. Entweder ist diese immer eingeschaltet, immer ausgeschaltet oder sie schaltet sich automatisch 5 Sekunden nach einer Betätigung aus.



Hinweis

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Beleuchtung“ ein EIN-Telegramm empfangen, bleibt die Hintergrundbeleuchtung solange eingeschaltet, bis ein AUS-Telegramm empfangen wird.

8.1.4 Beleuchtung Schriftfeld

Optionen:	Immer EIN
	Immer AUS

Über diesen Parameter kann die Schriftfeldbeleuchtung der Wippen eingestellt werden. Entweder sind diese immer eingeschaltet oder immer ausgeschaltet



Hinweis

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Schriftfeldbeleuchtung“ ein EIN-Telegramm empfangen, bleibt die Schriftfeldbeleuchtung solange eingeschaltet, bis ein AUS-Telegramm empfangen wird.

8.1.5 Tag-/Nachtbetrieb LED

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wenn der Parameter „Tag-/Nachtbetrieb LED“ aktiviert wird, wird ein weiteres 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Tag-/Nachtbetrieb LED“ eingeblendet.

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Tag-/Nachtbetrieb LED“ ein AUS-Telegramm empfangen, werden alle LED ausgeschaltet und bleiben so lange ausgeschaltet, bis über den Empfang eines EIN-Telegramms die LED wieder mit ihrem vorherigen (oder zwischenzeitlich geänderten) Status eingeschaltet werden.

Über dieses Objekt ist es möglich, die LED vorübergehend zu deaktivieren, z.B. während der Nacht in Schlafräumen.

8.1.6 Arbeitsweise der Wippe 1 - 5

Optionen:	inaktiv
	Wippenorientiert
	tastenorientiert

Hier kann für die Wippe eine wippen- oder tastenorientierte Funktionsweise eingestellt werden.

8.1.7 Arbeitsweise der Umschalttaste

Optionen:	inaktiv
	tastenorientiert

8.2 Applikation „Wippe 1 – 5“

8.2.1 Funktion Wippe 1 - 5

Optionen:	Schalten
	Dimmen
	Jalousie
	Wertsender
	Wertdimmsensor
	Stufenschalter

Zusätzlich bei den Bedienelementen mit integriertem RTR:

- Sollwertverstellung des internen RTR
- Betriebsarten-/Lüfterstufenumschaltung des internen RTR

Diese Kanäle sind nur sichtbar, wenn der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ auf „wippenorientiert“ eingestellt ist.

Entsprechend der eingestellten Funktion erscheinen weitere Parameter (siehe Parameterbeschreibungen der Wippen).

8.2.2 Schalten — Arbeitsweise der Wippe für Schalten

Optionen:	links ein, rechts aus
	links aus, rechts ein
	abwechselnd ein/aus

Über „Arbeitsweise der Wippe für Schalten“ wird festgelegt, ob bei einer Betätigung der linken oder rechten Seite der Wippe ein EIN- oder ein AUS-Telegramm ausgesendet wird. Alternativ kann bei der Auswahl „abwechselnd ein/aus“ bei jeder Betätigung, die ein Schalttelegramm auslöst, zwischen Ein- und Ausschalten gewechselt werden. D. h. es wird nachdem ein Einschalttelegramm ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung ein Ausschalttelegramm ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum ein Einschalttelegramm ausgesendet.

Wird durch eine Betätigung der Wippe ein Schalttelegramm ausgelöst, wird dieses auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Schalten“ ausgesendet.

8.2.3 Schalten — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.4 Schalten — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.5 Schalten — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter "Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr" auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrier wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.2.6 Dimmen

Diese Parameter sind nur sichtbar, wenn der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ auf „wippenorientiert“ und die Funktionsweise „Dimmen“ eingestellt ist.

Mit der Applikation „Dimmen“ besitzt eine Wippe Kommunikationsobjekte zum Schalten und Dimmen. Dabei wird zwischen kurzen und langen Tastendruck unterschieden.

Die Applikation „Dimmen“ unterscheidet, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird. Ob bei einer Betätigung der linken oder rechten Seite ein- oder ausgeschaltet bzw. heller oder dunkler gedimmt wird ist über den Parameter „Arbeitsweise der Wippe für ...“ einstellbar.

8.2.7 Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Schalten

Optionen:	links ein, rechts aus
	links aus, rechts ein
	abwechselnd ein/aus

Über „Arbeitsweise der Wippe für Schalten“ wird festgelegt, ob bei einer Betätigung der linken oder rechten Seite der Wippe ein EIN- oder ein AUS-Telegramm ausgesendet wird. Alternativ kann bei der Auswahl „abwechselnd ein/aus“ bei jeder Betätigung, die ein Schalttelegramm auslöst, zwischen Ein- und Ausschalten gewechselt werden. D. h. es wird nachdem ein Einschalttelegramm ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung ein Ausschalttelegramm ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum ein Einschalttelegramm ausgesendet. Wird durch eine Betätigung der Wippe ein Schalttelegramm ausgelöst, wird dieses auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Schalten“ ausgesendet.

8.2.8 Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Dimmen

Optionen:	links heller, rechts dunkler
	links dunkler, rechts heller

Über „Arbeitsweise der Wippe für Dimmen“ wird festgelegt, ob bei einer Betätigung der linken oder rechten Seite der Wippe ein heller dimmen oder ein dunkler dimmen Telegramm ausgesendet wird.

Wird durch eine Betätigung der Wippe ein Dimmtelegramm ausgelöst, wird auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „relatives Dimmen“ ein Dimmtelegramm ausgesendet.

8.2.9 Dimmen — Dimmart

Optionen:	Start-Stopp-Dimmen
	Schrittdimmen

Über diesen Parameter kann zwischen den Dimmvarianten „Start-Stopp-Dimmen“ und „Schrittdimmen“ gewählt werden. „Start-Stopp-Dimmen“ bedeutet, dass immer genau zwei 4-Bit-Telegramme zum Dimmen ausgesendet werden. Bei Auslösung eines Dimmbefehls, wird ein Telegramm mit der Information „um 100 % heller dimmen“ bzw. „um 100 % dunkler dimmen“ gesendet. Beim Loslassen der Wippe wird das zweite Telegramm mit der Information „dimmen stopp“ ausgesendet. Somit kann ein verknüpfter Dimmaktor während der Dimmphase zu jedem Zeitpunkt angehalten werden.

Das zweite Dimmverfahren ist das Schrittdimmen. Beim Schrittdimmen wird bei Auslösung eines Dimmbefehls immer ein definierter Wert, z. B. „heller dimmen um 6,25 %“ ausgesendet. Dieses Dimmverfahren kann eingesetzt werden, wenn Dimmsensor und -aktor in unterschiedlichen Linien installiert sind. In diesem Fall könnte es durch einen Koppler zu Telegrammverzögerungen kommen und somit evtl. zu unterschiedlichen Helligkeitswerten, wenn mehrere Dimmaktoren in unterschiedlichen Linien angesprochen werden sollen.

8.2.10 Dimmen — Schrittweite beim Schrittdimmen

Optionen:	1,56
	3,13
	6,25
	12,5
	25
	50

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter „Dimmart“ auf „Schrittdimmen“ eingestellt wird.

Über die Einstellung „Schrittweite beim Schrittdimmen“ wird festgelegt, um wie viel heller bzw. dunkler gedimmt werden soll. Der ausgesendete Wert bezieht sich dabei immer auf den momentanen Helligkeitswert.

Beispiel:

Ein Dimmaktor ist momentan auf einen Helligkeitswert von 70 % gedimmt. Durch eine Betätigung der Wippe wird ein Dimmbefehl „um 12,5 % heller dimmen“ (Schrittweite beim Schrittdimmen: 12,5 %) ausgesendet. Der Dimmaktor wird unmittelbar nach Empfang des Dimmbefehls seinen Helligkeitswert auf 82,5 % anpassen.



Hinweis

Wenn das Schrittdimmen verwendet werden soll um mehrere Dimmaktoren in unterschiedlichen Linien gleichmäßig zu dimmen, ist eine relativ geringe Schrittweite, z. B. 3,13 %, zu wählen und gleichzeitig eine zyklische Wiederholung zu aktivieren. Somit werden, solange die Wippe betätigt wird, kontinuierlich Dimmtelegramme ausgesendet.

8.2.11 Dimmen — Dimmfunktion

Optionen:	Kurzbedienung Dimmen, Langbedienung Schalten
	Kurzbedienung Schalten, Langbedienung Dimmen

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter „Dimmart“ auf „Schrittdimmen“ eingestellt wird. Über den Parameter „Dimmfunktion“ wird die grundsätzliche Funktionsweise des Dimmens festgelegt. Einstellbar ist hierbei, ob bei einer kurzen Betätigung der Wippe ein Schalttelegramm und bei einer langen Betätigung ein Dimmtelegramm ausgesendet wird, oder ob bei einer langen Betätigung ein Schalttelegramm und bei einer kurzen Betätigung ein Dimmtelegramm ausgesendet wird.

8.2.12 Dimmen — Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter „Dimmfunktion“ auf „Kurzbedienung Schalten, Langbedienung Dimmen“ eingestellt wird. Wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme“ aktiviert wird, werden solange Dimm-Telegramme zyklisch auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „Dimmen“ ausgesendet, wie die Wippe betätigt wird. Nach Loslassen der Wippe wird das zyklische Aussenden der Dimm-Telegramme unmittelbar gestoppt. Die Zykluszeit wird über den Parameter „Zeit für Telegrammwiederholung“ festgelegt.

8.2.13 Dimmen — Zeit für die Telegrammwiederholung

Optionen:	0,1...0,4...5,0
-----------	-----------------

Wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme“ aktiviert wird, werden solange Dimm-Telegramme zyklisch auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „Dimmen“ ausgesendet, wie die Wippe betätigt wird. Nach Loslassen der Wippe wird das zyklische Aussenden der Dimm-Telegramme unmittelbar gestoppt. Die Zykluszeit wird über den Parameter „Zeit für Telegrammwiederholung“ festgelegt.

8.2.14 Dimmen — Freigabeobjekt

Optionen:	Inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.15 Dimmen — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.16 Dimmen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.2.17 Jalousie

Diese Parameter sind nur sichtbar, wenn der Parameter „Arbeitsweise der Wippe auf „wippenorientiert“ und die Funktionsweise „Jalousie“ eingestellt ist.

Über die Applikation „Jalousie“ können durch kurze bzw. lange Betätigungen der Wippe Jalousiefahr- und/oder Lamellenverstellbefehle an verknüpfte Jalousieaktoren gesendet werden. Ein kurzer Tastendruck löst immer einen Lamellenverstell- bzw. Stopp-Befehl und ein langer Tastendruck immer einen Fahrbefehl aus.

Zur Steuerung merkt sich die Wippenseite, die mit der Applikation „Jalousie“ belegt wird, immer die zuletzt ausgeführte Aktion.

Beispiel:

Wenn eine Jalousie heruntergefahren wurde und über einen kurzen Tastendruck auf halber Höhe angehalten wurde, dann wird bei einem erneuten langen Tastendruck die Jalousie auffahren.

8.2.18 Jalousie — Zeit für Langbedienung (s)

Optionen:	0,3...0,4...3
-----------	---------------

Bei der Betätigung der Wippe kann zwischen einer kurzen und langen Betätigung unterschieden werden. Über „Zeit für Langbedienung (s)“ wird die Zeit festgelegt, ab der ein langer Tastendruck erkannt wird. Standardmäßig erkennt die Wippe einen langen Tastendruck, wenn die Betätigung mindestens 0,4 s erfolgt. Es kann eine beliebige Zeit von 0,3 bis 3,0 s eingestellt werden.

8.2.19 Jalousie — Arbeitsweise der Wippe

Optionen:	links Auf, rechts Ab
	links Ab, rechts Auf

Über „Arbeitsweise der Wippe“ wird festgelegt, ob bei einer Betätigung der linken oder rechten Seite der Wippe Auf- bzw. Abfahrbefehle ausgesendet werden.

8.2.20 Jalousie — Objekttyp

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%

Über den Parameter Objekttyp kann festgelegt werden, ob die Jalousiesteuerung über zwei 1-Bit- oder zwei 1-Byte-Kommunikationsobjekte „Fahren“ und „Verstellen“ erfolgt.

Wenn 1-Byte als Objekttyp ausgewählt wurde, können die Kommunikationsobjekte mit 1-Byte-Positionsobjekten von Jalousieaktoren verknüpft werden. Beispiel: Eine Wippenseite könnte die Jalousie auf 50 % herunterfahren mit 50 % geschlossenen Lamellen, während die andere Wippenseite die Jalousie auf 80 % herunterfährt mit 100 % geschlossenen Lamellen.

8.2.21 Jalousie — Wert für Position Ab (%)

Optionen: 0...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn als Objekttyp „1-Byte 0...100 %“ eingestellt wurde.

Über diesen Parameter wird die Position eingestellt, auf die eine verknüpfte Jalousie herunterfahren soll. Das zugehörige 1-Byte „Fahren“ Kommunikationsobjekt muss dabei mit einem 1-Byte-Positionsobjekt eines Jalousieaktors verknüpft werden. Einstellbar sind prozentuale Werte von 0 bis 100 % in 1 % Schritten. Der Wert 0 % bedeutet komplett auffahren, der Wert 100 % bedeutet komplett herunterfahren.

8.2.22 Jalousie — Wert für Position Auf (%)

Optionen: 0...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn als Objekttyp „1-Byte 0...100 %“ eingestellt wurde.

Über diesen Parameter wird die Position eingestellt, auf die eine verknüpfte Jalousie auffahren soll. Das zugehörige 1-Byte „Fahren“ Kommunikationsobjekt muss dabei mit einem 1-Byte-Positionsobjekt eines Jalousieaktors verknüpft werden. Einstellbar sind prozentuale Werte von 0 bis 100 % in 1 % Schritten. Der Wert 0 % bedeutet komplett auffahren, der Wert 100 % bedeutet komplett herunterfahren.

8.2.23 Jalousie — Wert für Lamellenposition Ab (%)

Optionen: 0...50...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn als Objekttyp „1-Byte 0...100 %“ eingestellt wurde.

Über diesen Parameter wird die Position eingestellt, auf die eine verknüpfte Jalousielamelle öffnen soll. Das zugehörige 1-Byte „Verstellen“ Kommunikationsobjekt muss dabei mit einem 1-Byte-Lamellenpositionsobjekt eines Jalousieaktors verknüpft werden. Einstellbar sind prozentuale Werte von 0 bis 100 % in 1 % Schritten. Der Wert 0 % bedeutet komplett geöffnet, der Wert 100 % bedeutet komplett geschlossen.

8.2.24 Jalousie — Wert für Lamellenposition Auf (%)

Optionen: 0...50...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn als Objekttyp „1-Byte 0..100 %“ eingestellt wurde.

Über diesen Parameter wird die Position eingestellt, auf die eine verknüpfte Jalousielamelle schließen soll. Das zugehörige 1-Byte „Verstellen“ Kommunikationsobjekt muss dabei mit einem 1-Byte-Lamellenpositionsobjekt eines Jalousieaktors verknüpft werden. Einstellbar sind prozentuale Werte von 0 bis 100 % in 1 % Schritten. Der Wert 0 % bedeutet komplett geöffnet, der Wert 100 % bedeutet komplett geschlossen.

8.2.25 Jalousie — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.26 Jalousie — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.27 Jalousie — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.2.28 Wertsender

Diese Parameter sind nur sichtbar, wenn der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ auf „wippenorientiert“ und die Funktionsweise „Wertsender“ eingestellt ist.

Mit der Applikation „Wertsender“ wird bei einer Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ein Telegramm mit einem vordefinierten Wert ausgesendet. Die Applikation „Wertsender“ unterscheidet dabei, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird.

8.2.29 Wertsender — Objekttyp

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Die Applikation „Wertsender“ stellt für die Wippe ein eigenes Kommunikationsobjekt „Wert Schalten“ zur Verfügung. Die Bitgröße des Kommunikationsobjekts wird über den Parameter „Objekttyp“ festgelegt. Für die unterschiedlichsten Anwendungen kann über „Objekttyp für Objekt ...“ die Bitgröße der Kommunikationsobjekte von „1 Bit“ bis auf „4 Byte Unsigned“ angepasst werden.

1 Bit : Schaltfunktionen (Ein/Aus, freigegeben/gesperrt, Wahr/Unwahr, ...)

- 1 Byte 0...100 %: Prozentuale Werte (0=0 %, 255=100 %)
- 1 Byte 0...255 : beliebige Werte von 0 bis 255
- 2 Byte Float : Gleitkommawert (physikalische Werte wie Temperatur, Helligkeit, ...)
- 2 Byte Signed : beliebige Werte von -32.768 bis 32.767
- 2 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 65.535
- 4 Byte Signed : beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647
- 4 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295

8.2.30 Wertsender — Arbeitsweise der Wippe

Optionen:	links Wert1, rechts Wert2
	links Wert2, rechts Wert1
	abwechselnd Wert1 / Wert2

Mit dem Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ wird festgelegt, ob über die rechte oder die linke Seite der Wippe „Wert 1“ bzw. „Wert 2“ ausgesendet wird. Mit dem Verhalten „abwechselnd Wert1/Wert2“ wird immer zwischen Wert 1 und Wert 2 gewechselt. Das bedeutet, wenn z. B. zuletzt Wert 1 ausgesendet wurde, dann wird mit einer erneuten Betätigung der Wippe Wert 2 ausgesendet. Wird die Wippe nochmals betätigt wird wieder Wert 1 ausgesendet usw.. Die Wippe merkt sich also immer den letzten Zustand und schaltet dann auf den anderen Wert um.

Dies gilt auch für Werte, die über das zugehörige Kommunikationsobjekt empfangen werden, d. h. wenn bei der letzten Wippenbetätigung Wert 1 ausgesendet wurde, danach über das Kommunikationsobjekt Wert 2 empfangen wurde, wird bei der nächsten Betätigung der Wippe wieder Wert 1 ausgesendet. Es ist dabei darauf zu achten, dass das S-Flag (Schreiben) des Kommunikationsobjekts aktiviert ist.

8.2.31 Wertsender — Wert 1 (1 Bit)

Optionen:	aus
	ein

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.2.32 Wertsender — Wert 2 (1 Bit)

Optionen:	aus
	ein

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.2.33 Wertsender — Wert 1 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...100
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.2.34 Wertsender — Wert 2 1 Byte (0...100%)

Optionen: 0...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.2.35 Wertsender — Wert 1 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.2.36 Wertsender — Wert 2 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.2.37 Wertsender — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0...6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float (Gleitkommawert) eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.2.38 Wertsender — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0...6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.2.39 Wertsender — Wert 1 (2 Byte Signed)

Optionen:	-32.768...0...32.767
-----------	----------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.2.40 Wertsender — Wert 2 (2 Byte Signed)

Optionen:	-32.768...0...32.767
-----------	----------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.2.41 Wertsender — Wert 1 (2 Byte Unsigned)

Optionen:	0...65.535
-----------	------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.2.42 Wertsender — Wert 2 (2 Byte Unsigned)

Optionen:	0...65.535
-----------	------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.2.43 Wertsender — Wert 1 (4 Byte Signed)

Optionen:	-2.147.483.648...0...2.147.483.647
-----------	------------------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.2.44 Wertsender — Wert 2 (4 Byte Signed)

Optionen:	-2.147.483.648...0...2.147.483.647
-----------	------------------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.2.45 Wertsender — Wert 1 (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.2.46 Wertsender — Wert 2 (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.2.47 Wertsender — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.48 Wertsender — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.49 Wertsender — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.2.50 Wertdimmsensor

Mit der Applikation „Wertdimmsensor „ ist es möglich über eine Betätigung der Wippe Werttelegramme zu versenden. Jede Betätigung der linken oder rechten Seite der Wippe wird dabei einen Wert erhöhen oder absenken. Der 1-Byte Wert kann mit 1-Byte Helligkeitswertobjekten von Dimmaktoren verknüpft werden. Somit kann über die Wippe ein Dimmkaktor über Werttelegramme heller bzw. dunkler gedimmt werden. Mit dem 2-Byte-Float Wert können z. B. Temperatursollwerte beeinflusst werden.

8.2.51 Wertdimmsensor — Zeit für Langbedienung (s)

Optionen:	0,3...0,4...3
-----------	---------------

Bei der Betätigung der Wippe kann zwischen einer kurzen und langen Betätigung unterschieden werden. Über „Zeit für Langbedienung (s)“ wird die Zeit festgelegt, ab der ein langer Tastendruck erkannt wird. Standardmäßig erkennt die Wippe einen langen Tastendruck, wenn die Betätigung mindestens 0,4 s erfolgt. Es kann eine beliebige Zeit von 0,3 bis 3,0 s eingestellt werden.

8.2.52 Wertdimmsensor — Dimmart

Optionen:	Schalt-Dimmen
	Schrittdimmen

Über diesen Parameter kann zwischen den Dimmvarianten „Schalt-Dimmen“ und „Schrittdimmen“ gewählt werden.

„Schalt-Dimmen“ bedeutet, dass bei kurzer Betätigung der einen Wippenseite der „Minimalwert“ und bei Betätigung der anderen Wippenseite der „Maximalwert“ ausgesendet wird. Bei langer Betätigung der Wippenseiten wird der Wert um die „Schrittweite“ erhöht oder vermindert.

Das zweite Dimmverfahren ist das Schrittdimmen. Beim Schrittdimmen wird bei Auslösung eines Dimmbefehls über die kurze Betätigung der Wippenseiten der Wert um die „Schrittweite“ erhöht oder vermindert.

8.2.53 Wertdimmsensor — Arbeitsweise der Wippe für Schalten

Optionen:	links ein, rechts aus
	chlinks aus, rechts ein
	abwechselnd ein/aus

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Dimmart“ auf „Schalt-Dimmen“ eingestellt wird. Über „Arbeitsweise der Wippe für Schalten“ wird festgelegt, ob bei einer kurzen Betätigung der linken oder rechten Seite der Wippe der „Minimalwert“ oder der „Maximalwert“ ausgesendet wird. Alternativ kann bei der Auswahl „abwechselnd ein/aus“ bei jeder kurzen Betätigung zwischen Minimal- und Maximalwert gewechselt werden. D. h. es wird nachdem ein Einschalttelegramm ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung ein Ausschalttelegramm ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum ein Einschalttelegramm ausgesendet.

8.2.54 Wertdimmsensor — Arbeitsweise der Wippe

Optionen:	links dunkler, rechts heller
	links heller, rechts dunkler

Wenn die Wippe links oder rechts betätigt wird, wird der Wert, der vom Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet wird, erhöht oder abgesenkt.

Ob bei einer Betätigung der Wippe der Wert erhöht oder abgesenkt wird, hängt von der Einstellung des Parameters „Arbeitsweise der Wippe“ ab.

8.2.55 Wertdimmsensor — Zyklisches Senden der Wertdim-Telegramme

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Wertdim-Telegramme“ aktiviert wird, werden solange Wert-Telegramme zyklisch auf dem Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet, wie die Wippe betätigt wird. Nach Loslassen der Wippe wird das zyklische Aussenden der Wert-Telegramme unmittelbar gestoppt. Die Zykluszeit wird über den Parameter „Zeit für Telegrammwiederholung“ festgelegt.

8.2.56 Wertdimmsensor — Zeit für die Telegrammwiederholung (s)

Optionen:	0,1...0,4...5,0
-----------	-----------------

Wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Wertdim-Telegramme“ aktiviert wird, werden solange Wert-Telegramme zyklisch auf dem Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet, wie die Wippe betätigt wird. Nach Loslassen der Wippe wird das zyklische Aussenden der Wert-Telegramme unmittelbar gestoppt. Die Zykluszeit wird über den Parameter „Zeit für Telegrammwiederholung“ festgelegt.

8.2.57 Wertdimmsensor — Objekttyp

Optionen:	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Über den Parameter Objekttyp wird das Kommunikationsobjekt „Wert“ eingestellt. Mit der Einstellung „1 Byte 0..100 %“ wird bei jeder Betätigung der momentane Wert um einen festgelegten prozentualen Wert erhöht bzw. abgesenkt. Mit der Einstellung „1 Byte 0..255“ und „2 Byte Float“ wird bei jeder Betätigung der momentane Wert um einen absoluten Wert erhöht bzw. abgesenkt.

Wie groß der prozentuale Wert bzw. der absolute Wert ist, wird über den Parameter „Schrittweite“ festgelegt.

8.2.58 Wertdimmsensor — Minimalwert 1 Byte (0...100%)

Optionen: 0...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf „1 Byte 0..100%“ eingestellt ist.

Sofern die aussendbaren Werte auf einen bestimmten Wertebereich begrenzt werden sollen, wird über den Parameter „Minimalwert“ der kleinste noch anwählbare Wert festgelegt, der über das Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet werden kann. Als Minimalwert kann ein beliebiger Wert von 0 bis 100 eingestellt werden.

8.2.59 Wertdimmsensor — Maximalwert 1 Byte (0...100%)

Optionen: 0...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf „1 Byte 0..100%“ eingestellt ist.

Sofern die aussendbaren Werte auf einen bestimmten Wertebereich begrenzt werden sollen, wird über den Parameter „Maximalwert“ der größte noch anwählbare Wert festgelegt, der über das Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet werden kann. Als Maximalwert kann ein beliebiger Wert von 0 bis 100 eingestellt werden.

8.2.60 Wertdimmsensor — Schrittweite %

Optionen: 0...5...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf „1 Byte 0..100 %“ eingestellt ist.

Über den Parameter „Schrittweite“ wird die Größe festgelegt, um die sich der momentane Wert bei einer Betätigung erhöhen bzw. absenken soll. Es kann ein prozentualer Wert festgelegt werden.

Beispiel: Der aktuelle Wert auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Wert“ beträgt 40 %. Bei einer Schrittweite von „10 %“ wird der aktuelle Wert, bei einer Betätigung von 40 % auf 50 % (bei einer Erhöhung) erhöht.

8.2.61 Wertdimmsensor — Minimalwert 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf „1 Byte 0..255“ eingestellt ist.

Sofern die aussendbaren Werte auf einen bestimmten Wertebereich begrenzt werden sollen, wird über den Parameter „Minimalwert“ der kleinste noch anwählbare Wert festgelegt, der über das Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet werden kann. Als Minimalwert kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 eingestellt werden.

8.2.62 Wertdimmsensor — Maximalwert 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objekttyp“ auf „1 Byte 0..255“ eingestellt ist.

Sofern die aussendbaren Werte auf einen bestimmten Wertebereich begrenzt werden sollen, wird über den Parameter „Maximalwert“ der größte noch anwählbare Wert festgelegt, der über das Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet werden kann. Als Maximalwert kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 eingestellt werden.

8.2.63 Wertdimmsensor — Schrittweite

Optionen: 0...10...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objekttyp“ auf „1 Byte 0..255“ eingestellt ist.

Über den Parameter „Schrittweite“ wird die Größe festgelegt, um die sich der momentane Wert bei einer Betätigung erhöhen bzw. absenken soll. Es kann ein absoluter Wert von 1 bis 255 festgelegt werden. Beispiel: Der aktuelle Wert auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Wert“ beträgt 100. Bei einer Schrittweite von „20“ wird der aktuelle Wert, bei einer Betätigung von 100 auf 120 (bei einer Erhöhung) erhöht.

8.2.64 Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: -670760,64...670433,28

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objekttyp“ auf „2 Byte Float“ (Gleitkommawert) eingestellt ist.

Sofern die aussendbaren Werte auf einen bestimmten Wertebereich begrenzt werden sollen, wird über den Parameter „Minimalwert“ der kleinste noch anwählbare Wert festgelegt, der über das Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet werden kann. Als Minimalwert kann ein festgelegter Wert von -670760,64 bis 670433,28 eingestellt werden.

8.2.65 Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: -670760,64 ... 670433,28

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objekttyp“ auf „2 Byte Float“ (Gleitkommawert) eingestellt ist.

Sofern die aussendbaren Werte auf einen bestimmten Wertebereich begrenzt werden sollen, wird über den Parameter „Maximalwert“ der größte noch anwählbare Wert festgelegt, der über das Kommunikationsobjekt „Wert“ ausgesendet werden kann. Als Maximalwert kann ein festgelegter Wert von -670760,64 bis 670433,28 eingestellt werden.

8.2.66 Wertdimmsensor — Schrittweite (Wert x Faktor 0,1)

Optionen: 0...6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf „2 Byte Float“ (Gleitkommawert) eingestellt ist.

Über den Parameter „Schrittweite“ wird die Größe festgelegt, um die sich der momentane Wert bei einer Betätigung erhöhen bzw. absenken soll. Es kann ein absoluter Wert von 0 bis 67076,0 festgelegt werden.

8.2.67 Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.2.68 Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.2.69 Wertdimmsensor — Schrittweite (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.2.70 Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.2.71 Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Unsigned)

Optionen:	0...65.535
-----------	------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.2.72 Wertdimmsensor — Schrittweite (2 Byte Unsigned)

Optionen:	0...65.535
-----------	------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.2.73 Wertdimmsensor — Minimalwert (4 Byte Signed)

Optionen:	-2.147.483.648...0...2.147.483.647
-----------	------------------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.2.74 Wertdimmsensor — Maximalwert (4 Byte Signed)

Optionen:	-2.147.483.648...0...2.147.483.647
-----------	------------------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.2.75 Wertdimmsensor — Schrittweite (4 Byte Signed)

Optionen:	-2.147.483.648...0...2.147.483.647
-----------	------------------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.2.76 Wertdimmsensor — Minimalwert (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.2.77 Wertdimmsensor — Maximalwert (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.2.78 Wertdimmsensor — Schrittweite (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.2.79 Wertdimmsensor — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.80 Wertdimmsensor — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.81 Wertdimmsensor — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.2.82 Stufenschalter

Die Applikation „Stufenschalter“ ermöglicht stufenweises Schalten. Das bedeutet, dass der Anwender bei jeder neuen Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe unterschiedliche Schaltvorgänge auslösen kann.

Die Applikation unterscheidet, ob die Wippe auf der linken oder rechten Seite betätigt wurde. Je nach Einstellung kann somit eine Stufe hoch bzw. eine Stufe runter geschaltet werden.



Hinweis

Für eine einwandfreie Funktion ist es notwendig, dass von Stufe zu Stufe die Werte jeweils größer sein müssen. Somit muss der Wert der Stufe 1 kleiner sein als der Wert von Stufe 2, der Wert der Stufe 2 muss wieder kleiner sein als der Wert der Stufe 3 und so weiter. Nach einem Reset sind die Stufenschalter mit den Werten aus der Stufe 1 vorgeladen. Es können bis zu fünf Schaltstufen aktiviert werden.

8.2.83 Stufenschalter — Arbeitsweise der Wippe

Optionen:	links ab, rechts auf
	links auf, rechts ab

Der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ legt fest, ob eine Betätigung der linken Wippenseite eine Stufe hoch und eine Betätigung der rechten Wippenseite eine Stufe herunter schaltet („links auf, rechts ab“) oder ob eine Betätigung der linken Wippenseite eine Stufe herunter und eine Betätigung der rechten Wippenseite eine Stufe hoch schaltet („links ab, rechts auf“).

8.2.84 Stufenschalter — Anzahl der Objekte

Optionen:	1...3...5
-----------	-----------

Die Applikation kann bis zu fünf Stufen schalten. Die Anzahl der Stufen wird über den Parameter „Anzahl der Objekte“ festgelegt.

8.2.85 Stufenschalter — Objekttyp

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Über den Parameter Objekttyp wird das Kommunikationsobjekt „Wert“ eingestellt. Mit der Einstellung „1 Bit“ erfolgt die Ausgabe der Stufen über 1 Bit-Kommunikationsobjekte entsprechend der unter „Anzahl der Objekte“ eingestellten Werte. Mit der Einstellung „1 Byte“ erfolgt die Ausgabe der Stufen über ein 1 Byte-Kommunikationsobjekt. Mit der Einstellung „2 Byte Float“ erfolgt die Ausgabe der Stufen über ein 2 Byte-Float-Kommunikationsobjekt, z. B für Temperaturwerte.

8.2.86 Stufenschalter — Bitmuster der Objektwerte

Optionen:	x aus n
	1 aus n

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der „Objektyp“ auf 1 Bit eingestellt ist.

Die Stufen können in zwei verschiedenen Bitmustern geschaltet werden.

x aus n (bei 5 Objekten, Objekt 0 bis 4):

00000

10000

11000

11100

11110

11111

1 aus n (bei 5 Objekten, Objekt 0 bis 4):

00000

10000

01000

00100

00010

00001

8.2.87 Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...10...40...70...80...100
-----------	-----------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert festgelegt, der bei Betätigung der Wippe, in Abhängigkeit der gewählten Stufe, ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein.

8.2.88 Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...255)

Optionen:	0...50...100...150...200...255
-----------	--------------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert festgelegt, der bei Betätigung der Wippe, in Abhängigkeit der gewählten Stufe, ausgesendet wird. Dies kann ein Wert von 0 bis 255 sein.

8.2.89 Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: -670760,64 ... 670433,28

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf 2 Byte Float eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert festgelegt, der bei Betätigung der Wippe, in Abhängigkeit der gewählten Stufe, ausgesendet wird. Dies kann ein Wert von -670760,64 bis 670433,28 sein.

8.2.90 Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.2.91 Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.2.92 Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Signed)

Optionen: -2.147.483.648...0...2.147.483.647

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.2.93 Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Unsigned)

Optionen: 0...4.294.967.295

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.2.94 Stufenschalter — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.95 Stufenschalter — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.96 Stufenschalter — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.2.97 Sollwertverstellung des internen RTR

Das Einstellen der Applikation „Sollwertverstellung des internen RTR“ ist nur bei Geräten mit integriertem RTR (3-fach, 5-fach) möglich. Durch diese Auswahl kann die Sollwertverstellung des RTR auch auf der Bedienebene zugänglich gemacht werden. Die einzelnen Parametereinstellungen werden aber weiterhin über die RTR-Parameterseiten vorgenommen.

8.2.98 Sollwertverstellung des internen RTR — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.99 Sollwertverstellung des internen RTR — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.100 Sollwertverstellung des internen RTR — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.

**Hinweis**

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrieren wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.2.101 Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR

Das Einstellen der Applikation „Betriebsartenumschaltung/Lüfterstufenumschaltung des internen RTR“ ist nur bei Geräten mit integriertem RTR (3-fach, 5-fach) möglich. Durch diese Auswahl kann die Betriebsartenumschaltung/Lüfterstufenumschaltung des RTR auch auf der Bedienebene zugänglich gemacht werden. Die einzelnen Parametereinstellungen werden aber weiterhin über die RTR-Parameterseiten vorgenommen.

8.2.102 Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.2.103 Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.2.104 Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3 Applikation „Wippe 1 – 5 links / rechts / Umschalttaste“

8.3.1 Funktion Wippe 1 - 5 links, Wippe 1 - 5 rechts, Umschalttaste — Übersicht

Optionen:	Schalten
	Dimmen
	Rolllade
	Wertsender
	Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion
	Stufenschalter
	Kurz-Lang-Bedienung
	RTR-Betriebsart einstellen

Diese Kanäle sind nur sichtbar, wenn der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ auf „tastenorientiert“ eingestellt ist.

Entsprechend der eingestellten Funktion erscheinen weitere Parameter (siehe Parameterbeschreibungen der Wippen).

Zusätzliche Funktion der Umschalttaste bei den Bedienelementen mit integriertem RTR:

- Wechsel in die Einstellebene

8.3.2 Schalten

Mit der Applikation „Schalten“ wird bei einer Betätigung und/oder beim Loslassen der Wippe ein Schalttelegramm ausgesendet.

Die Applikation kann zwischen der Betätigung und dem Loslassen der Wippe unterscheiden. Eine Betätigung wird als „steigende Flanke“ und das Loslassen als „fallende Flanke“ bezeichnet.

8.3.3 Schalten — Reaktion auf steigende Flanke

Optionen:	ein
	aus
	abwechselnd ein/aus
	inaktiv

Über den Parameter „Reaktion auf steigende Flanke“ wird eingestellt, welcher 1-Bit-Wert bei jeder Betätigung ausgesendet wird. Dies kann ein EIN-Telegramm („Einschalten“), ein AUS-Telegramm („Ausschalten“) oder ein Umschalttelegramm („abwechselnd ein/aus“) sein. Alternativ kann mit der Einstellung „keine Reaktion“ auch kein Telegramm, bei einer Wippenbetätigung, ausgesendet werden.

8.3.4 Schalten — Reaktion auf fallende Flanke

Optionen:	ein
	aus
	abwechselnd ein/aus
	inaktiv

Über den Parameter „Reaktion auf fallende Flanke“ wird eingestellt, welcher 1-Bit-Wert bei jedem Loslassen ausgesendet wird. Dies kann ein EIN-Telegramm („Einschalten“), ein AUS-Telegramm („Ausschalten“) oder ein Umschalttelegramm („abwechselnd ein/aus“) sein. Alternativ kann mit der Einstellung „keine Reaktion“ auch kein Telegramm, beim Loslassen der Wippe, ausgesendet werden.

8.3.5 Schalten — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.6 Schalten — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.7 Schalten — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter "Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr" auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrierung wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.8 Dimmen

Mit der Applikation „Dimmen“ wird bei einer Betätigung ein Schalt- und/oder ein Dimmtelegramm ausgesendet. Dabei wird zwischen kurzen (Schalten) und langen (Dimmen) Tastendruck unterschieden.

8.3.9 Dimmen — Zeit für Langbedienung (s)

Optionen:	0,3..0,4...3,0
-----------	----------------

Bei der Betätigung der Wippe, kann zwischen einer kurzen und langen Betätigung unterschieden werden. Wird die Wippe kurz betätigt, wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Schalten“ ein Schalttelegramm ausgesendet. Wird die Wippe lang betätigt wird auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „relatives Dimmen“ ein Dimmtelegramm ausgesendet.

Über „Zeit für Langbedienung (s)“ wird die Zeit festgelegt, ab der ein langer Tastendruck erkannt wird. Standardmäßig erkennt die Wippe einen langen Tastendruck, wenn die Betätigung mindestens 0,4 s erfolgt. Es kann eine beliebige Zeit von 0,3 bis 3,0 s eingestellt werden.

8.3.10 Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Schalten

Optionen:	ein
	Aus
	abwechselnd ein/aus
	inaktiv

Wird die Wippe kurz betätigt, wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Schalten“ ein Schalttelegramm ausgesendet. Über „Arbeitsweise der Wippe für Schalten“ wird festgelegt, ob bei einer kurzen Betätigung ein EIN- oder ein AUSTelegramm ausgesendet wird. Alternativ kann bei der Auswahl „abwechselnd ein/aus“ bei jeder kurzen Betätigung zwischen Ein- und Ausschalten gewechselt werden. D. h. es wird nachdem ein Einschalttelegramm ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung ein Ausschalttelegramm ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum ein Einschalttelegramm ausgesendet.

8.3.11 Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Dimmen

Optionen:	dunkler
	heller
	abwechselnd dunkler/heller

Wird die Wippe lang betätigt wird auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „relatives Dimmen“ ein Dimmtelegramm ausgesendet.

Über „Arbeitsweise der Wippe für Dimmen“ wird festgelegt, ob bei einer langen Betätigung ein heller dimmen- oder ein dunkler dimmen Telegramm ausgesendet wird. Alternativ kann bei der Auswahl „abwechselnd heller/dunkler“ bei jeder langen Betätigung zwischen Hoch- und dunkler dimmen gewechselt werden. D. h. es wird nachdem ein heller dimmen Telegramm ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung ein dunkler dimmen Telegramm ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum ein heller dimmen Telegramm ausgesendet.

8.3.12 Dimmen — Dimmart

Optionen:	Start-Stopp-Dimmen
	Schrittdimmen

Über diesen Parameter kann zwischen den Dimmvarianten „Start-Stopp-Dimmen“ und „Schrittdimmen“ gewählt werden. „Start-Stopp-Dimmen“ bedeutet, dass immer genau zwei 4-Bit-Telegramme zum Dimmen ausgesendet werden. Bei Auslösung eines Dimmbefehls, wird ein Telegramm mit der Information „um 100 % heller dimmen“ bzw. „um 100 % dunkler dimmen“ gesendet. Beim Loslassen der Wippe wird das zweite Telegramm mit der Information „dimmen stopp“ ausgesendet. Somit kann ein verknüpfter Dimmaktor während der Dimmphase zu jedem Zeitpunkt angehalten werden.

Das zweite Dimmverfahren ist das Schrittdimmen. Beim Schrittdimmen wird bei Auslösung eines Dimmbefehls immer ein definierter Wert, z. B. „heller dimmen um 6,25 %“ ausgesendet. Dieses Dimmverfahren kann eingesetzt werden, wenn Dimmsensor und -aktor in unterschiedlichen Linien installiert sind. In diesem Fall könnte es durch einen Koppler zu Telegrammverzögerungen kommen und somit evtl. zu unterschiedlichen Helligkeitswerten, wenn mehrere Dimmaktoren in unterschiedlichen Linien angesprochen werden sollen.

8.3.13 Dimmen — Schrittweite beim Schrittdimmen

Optionen:	1,56
	3,13
	6,25
	12,5
	25
	50

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter „Dimmart“ auf „Schrittdimmen“ eingestellt wird.

Über die Einstellung „Schrittweite beim Schrittdimmen“ wird festgelegt, um wie viel heller bzw. dunkler gedimmt werden soll. Der ausgesendete Wert bezieht sich dabei immer auf den momentanen Helligkeitswert.

Beispiel:

Ein Dimmaktor ist momentan auf einen Helligkeitswert von 70 % gedimmt. Durch eine Betätigung der Wippe wird ein Dimmbefehl „um 12,5 % heller dimmen“ (Schrittweite beim Schrittdimmen: 12,5 %) ausgesendet. Der Dimmaktor wird unmittelbar nach Empfang des Dimmbefehls seinen Helligkeitswert auf 82,5 % anpassen.



Hinweis

Wenn das Schrittdimmen verwendet werden soll um mehrere Dimmaktoren in unterschiedlichen Linien gleichmäßig zu dimmen, ist eine relativ geringe Schrittweite, z. B. 3,13 %, zu wählen und gleichzeitig eine zyklische Wiederholung zu aktivieren. Somit werden, solange die Wippe betätigt wird, kontinuierlich Dimmtelegramme ausgesendet.

8.3.14 Dimmen — Dimmfunktion

Optionen:	Kurzbedienung Dimmen, Langbedienung Schalten
	Kurzbedienung Schalten, Langbedienung Dimmen

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter „Dimmart“ auf „Schrittdimmen“ eingestellt wird. Über den Parameter „Dimmfunktion“ wird die grundsätzliche Funktionsweise des Dimmens festgelegt. Einstellbar ist hierbei, ob bei einer kurzen Betätigung der Wippe ein Schalttelegramm und bei einer langen Betätigung ein Dimmtelegramm ausgesendet wird, oder ob bei einer langen Betätigung ein Schalttelegramm und bei einer kurzen Betätigung ein Dimmtelegramm ausgesendet wird.

8.3.15 Dimmen — Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter „Dimmfunktion“ auf „Kurzbedienung Schalten, Langbedienung Dimmen“ eingestellt wird. Wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme“ aktiviert wird, werden solange Dimm-Telegramme zyklisch auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „Dimmen“ ausgesendet, wie die Wippe betätigt wird. Nach Loslassen der Wippe wird das zyklische Aussenden der Dimm-Telegramme unmittelbar gestoppt. Die Zykluszeit wird über den Parameter „Zeit für Telegrammwiederholung“ festgelegt.

8.3.16 Dimmen — Zeit für die Telegrammwiederholung

Optionen:	0,1...0,4...5,0
-----------	-----------------

Wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme“ aktiviert wird, werden solange Dimm-Telegramme zyklisch auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „Dimmen“ ausgesendet, wie die Wippe betätigt wird. Nach Loslassen der Wippe wird das zyklische Aussenden der Dimm-Telegramme unmittelbar gestoppt. Die Zykluszeit wird über den Parameter „Zeit für Telegrammwiederholung“ festgelegt.

8.3.17 Dimmen — Freigabeobjekt

Optionen:	Inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.18 Dimmen — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.19 Dimmen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.20 Rolllade

Über die Applikation „Rolllade“ können durch kurze bzw. lange Betätigungen der Wippe Lammellenverstell- und/oder Jalousiefahr befehle an verknüpfte Jalousieaktoren gesendet werden. Ein kurzer Tastendruck löst immer einen Stopp-Befehl und ein langer Tastendruck immer einen Fahrbefehl aus.

Zur Steuerung merkt sich die Wippenseite, die mit der Applikation „Jalousie“ belegt wird, immer die zuletzt ausgeführte Aktion.

Beispiel:

Wenn eine Jalousie heruntergefahren wurde und über einen langen Tastendruck auf halber Höhe angehalten wurde, dann wird ein erneuter kurzer Tastendruck die Jalousie auffahren.

8.3.21 Rolllade — Zeit für Langbedienung (s)

Optionen:	0,3...0,4...3,0
-----------	-----------------

Bei der Betätigung der Wippe, kann zwischen einer kurzen und langen Betätigung unterschieden werden. Wird die Wippe kurz betätigt, wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Schalten“ ein Schalttelegramm ausgesendet. Wird die Wippe lang betätigt wird auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „relatives Dimmen“ ein Dimmtelegramm ausgesendet.

Über „Zeit für Langbedienung (s)“ wird die Zeit festgelegt, ab der ein langer Tastendruck erkannt wird. Standardmäßig erkennt die Wippe einen langen Tastendruck, wenn die Betätigung mindestens 0,4 s erfolgt. Es kann eine beliebige Zeit von 0,3 bis 3,0 s eingestellt werden.

8.3.22 Rolllade — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.23 Rolllade — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.24 Rolllade — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.25 Wertsender

Mit der Applikation „Wertsender“ wird bei einer Betätigung und/oder beim Loslassen der Wippe ein Telegramm mit einem vordefinierten Wert ausgesendet.

8.3.26 Wertsender — Objekttyp

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Die Applikation „Wertsender“ stellt für die Wippe ein eigenes Kommunikationsobjekt „Wert Schalten“ zur Verfügung. Die Bitgröße des Kommunikationsobjekts wird über den Parameter „Objekttyp“ festgelegt. Für die unterschiedlichsten Anwendungen kann über „Objekttyp für Objekt ...“ die Bitgröße der Kommunikationsobjekte von „1 Bit“ bis auf „4 Byte Unsigned“ angepasst werden.

1 Bit : Schaltfunktionen (Ein/Aus, freigegeben/gesperrt, Wahr/Unwahr, ...)

- 1 Byte 0...100 %: Prozentuale Werte (0=0 %, 255=100 %)
- 1 Byte 0...255 : beliebige Werte von 0 bis 255
- 2 Byte Float : Gleitkommawert (physikalische Werte wie Temperatur, Helligkeit, ...)
- 2 Byte Signed : beliebige Werte von -32.768 bis 32.767
- 2 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 65.535
- 4 Byte Signed : beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647
- 4 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295

8.3.27 Wertsender — Reaktion auf steigende Flanke

Optionen:	keine Reaktion
	Wert1
	Wert2
	abwechselnd Wert1/Wert2

Die Applikation kann zwischen der Betätigung und dem Loslassen der Wippe unterscheiden. Eine Betätigung wird als „steigende Flanke“ und das Loslassen als „fallende Flanke“ bezeichnet.

Hierüber wird festgelegt, ob der „Wert 1“ oder der „Wert 2“ bei steigender Flanke ausgesendet wird.

Alternativ kann bei steigender Flanke auch abwechselnd Wert1/Wert2 eingestellt werden, d. h. es wird nachdem Wert 1 ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung Wert 2 ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum Wert 1 ausgesendet.

Die Werte 1 und 2 werden über die Parameter „Wert 1“ und „Wert 2“ festgelegt.

Die Einstellung „keine Reaktion“ bewirkt, dass bei einer Betätigung der Wippe kein Telegramm ausgesendet wird.

8.3.28 Wertsender — Reaktion auf fallende Flanke

Optionen:	keine Reaktion
	Wert1
	Wert2
	abwechselnd Wert1/Wert2

Die Applikation kann zwischen der Betätigung und dem Loslassen der Wippe unterscheiden. Eine Betätigung wird als „steigende Flanke“ und das Loslassen als „fallende Flanke“ bezeichnet.

Hierüber wird festgelegt, ob der „Wert 1“ oder der „Wert 2“ bei fallender Flanke ausgesendet wird.

Alternativ kann bei fallender Flanke auch abwechselnd Wert1/Wert2 eingestellt werden, d. h. es wird nachdem Wert 1 ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einem erneuten Loslassen Wert 2 ausgesendet. Nach einem weiteren Loslassen wird wiederum Wert 1 ausgesendet.

Die Werte 1 und 2 werden über die Parameter „Wert 1“ und „Wert 2“ festgelegt.

Die Einstellung „keine Reaktion“ bewirkt, dass bei einer Betätigung der Wippe kein Telegramm ausgesendet wird.

8.3.29 Wertsender — Wert 1 (1 Bit)

Optionen:	aus
	ein

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 1 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.3.30 Wertsender — Wert 2 (1 Bit)

Optionen:	aus
	ein

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 2 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.3.31 Wertsender — Wert 1 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...100
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.3.32 Wertsender — Wert 2 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...100
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.3.33 Wertsender — Wert 1 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.3.34 Wertsender — Wert 2 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.3.35 Wertsender — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0...6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float (Gleitkommawert) eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.3.36 Wertsender — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0...6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.3.37 Wertsender — Wert 1 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.3.38 Wertsender — Wert 2 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.3.39 Wertsender — Wert 1 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.3.40 Wertsender — Wert 2 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.3.41 Wertsender — Wert 1 (4 Byte Signed)

Optionen: -2.147.483.648...0...2.147.483.647

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.3.42 Wertsender — Wert 2 (4 Byte Signed)

Optionen: -2.147.483.648...0...2.147.483.647

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.3.43 Wertsender — Wert 1 (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.3.44 Wertsender — Wert 2 (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.3.45 Wertsender — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.46 Wertsender — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.47 Wertsender — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrieren wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.48 Wertsender, 2 Objekte

Mit der Applikation „Wertsender, 2 Objekte“ können bei einer Betätigung und/oder beim Loslassen der Wippe zwei Telegramme mit vordefinierten Werten von zwei unterschiedlichen Kommunikationsobjekten ausgesendet werden.

8.3.49 Wertsender, 2 Objekte — Objekttyp für Wert 1

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Die Applikation „Wertsender, 2 Objekte“ stellt für die Wippe zwei eigene Kommunikationsobjekte „Schalten“ zur Verfügung. Die Bitgröße des ersten Kommunikationsobjekts wird über den Parameter „Objekttyp für steigende Flanke“ festgelegt. Für die unterschiedlichsten Anwendungen kann über „Objekttyp für steigende Flanke“ die Bitgröße der Kommunikationsobjekte von „1 Bit“ bis auf „4 Byte Unsigned“ angepasst werden.

1 Bit : Schaltfunktionen (Ein/Aus, freigegeben/gesperrt, Wahr/Unwahr, ...)

- 1 Byte 0...100 %: Prozentuale Werte (0=0 %, 255=100 %)
- 1 Byte 0...255 : beliebige Werte von 0 bis 255
- 2 Byte Float : Gleitkommawert (physikalische Werte wie Temperatur, Helligkeit, ...)
- 2 Byte Signed : beliebige Werte von -32.768 bis 32.767
- 2 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 65.535
- 4 Byte Signed : beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647
- 4 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295

8.3.50 Wertsender, 2 Objekte — Objekttyp für Wert 2

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Die Applikation „Wertsender, 2 Objekte“ stellt für die Wippe zwei eigene Kommunikationsobjekte „Schalten“ zur Verfügung. Die Bitgröße des zweiten Kommunikationsobjekts wird über den Parameter „Objekttyp für fallende Flanke“ festgelegt. Für die unterschiedlichsten Anwendungen kann über „Objekttyp für fallende Flanke“ die Bitgröße der Kommunikationsobjekte von „1 Bit“ bis auf „4 Byte Unsigned“ angepasst werden.

8.3.51 Wertsender, 2 Objekte — Reaktion auf steigende Flanke

Optionen:	keine Reaktion
	Wert1
	Wert2
	abwechselnd Wert1/Wert2

Die Applikation kann zwischen der Betätigung und dem Loslassen der Wippe unterscheiden. Eine Betätigung wird als „steigende Flanke“ und das Loslassen als „fallende Flanke“ bezeichnet.

Hierüber wird festgelegt, ob der „Wert 1“ oder der „Wert 2“ bei steigender Flanke ausgesendet wird.

Alternativ kann bei steigender Flanke auch abwechselnd Wert1/Wert2 eingestellt werden, d. h. es wird nachdem Wert 1 ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung Wert 2 ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum Wert 1 ausgesendet.

Die Werte 1 und 2 werden über die Parameter „Wert 1“ und „Wert 2“ festgelegt.

Die Einstellung „keine Reaktion“ bewirkt, dass bei einer Betätigung der Wippe kein Telegramm ausgesendet wird.

8.3.52 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (1 Bit)

Optionen:	aus
	ein

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 1 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.3.53 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (1 Bit)

Optionen:	ein
	aus

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 2 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.3.54 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...100
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.3.55 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...100
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.3.56 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.3.57 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.3.58 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0..6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float (Gleitkommawert) eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.3.59 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0..6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.3.60 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.3.61 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.3.62 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.3.63 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.3.64 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (4 Byte Signed)

Optionen: -2.147.483.648...0...2.147.483.647

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.3.65 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (4 Byte Signed)

Optionen: -2.147.483.648...0...2.147.483.647

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.3.66 Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (4 Byte Unsigned)

Optionen: 0...4.294.967.295

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird. Hierüber wird der

Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.3.67 Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (4 Byte Unsigned)

Optionen: 0...4.294.967.295

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.3.68 Wertsender, 2 Objekte — Reaktion auf fallende Flanke

Optionen:	keine Reaktion
	Wert1
	Wert2
	abwechselnd Wert1/Wert2

Die Applikation kann zwischen der Betätigung und dem Loslassen der Wippe unterscheiden. Eine Betätigung wird als „steigende Flanke“ und das Loslassen als „fallende Flanke“ bezeichnet.

Hierüber wird festgelegt, ob der „Wert 1“ oder der „Wert 2“ bei fallender Flanke ausgesendet wird.

Alternativ kann bei fallender Flanke auch abwechselnd Wert1/Wert2 eingestellt werden, d. h. es wird nachdem Wert 1 ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einem erneuten Loslassen Wert 2 ausgesendet. Nach einem weiteren Loslassen wird wiederum Wert 1 ausgesendet.

Die Werte 1 und 2 werden über die Parameter „Wert 1“ und „Wert 2“ festgelegt.

Die Einstellung „keine Reaktion“ bewirkt, dass bei einer Betätigung der Wippe kein Telegramm ausgesendet wird.

8.3.69 Wertsender, 2 Objekte — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.70 Wertsender, 2 Objekte — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.71 Wertsender, 2 Objekte — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.72 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion

Über die Applikation „Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion“ wird bei einer Betätigung der Wippe eine vordefinierte Lichtszenennummer aufgerufen.

Die Applikation „Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion“ stellt für die Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Über einen langen Tastendruck hat der Anwender die Möglichkeit ein Lichtszenen-Speicherungsbeefehl auszulösen.

8.3.73 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Speicherfunktion Lichtszene

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wenn der Parameter „Speicherfunktion Lichtszene“ auf „aktiv“ eingestellt wird, hat der Anwender die Möglichkeit über einen langen Tastendruck ein Lichtszenen-Speicherungsbeefehl auszusenden. Dazu wird dasselbe 1-Byte-Kommunikationsobjekt genutzt, dass auch die Lichtszenennummer aussendet.

Innerhalb des 1-Byte-Wertes wird dabei zusätzlich zur Lichtszenennummer ein Speicherungsbit gesetzt. Empfängt ein Lichtszenenbaustein diesen 1-Byte-Wert, kann der Baustein die betroffene Lichtszene erkennen und einen Speicherungs Vorgang auslösen. Dabei werden Leseanforderungen an alle verknüpften Aktoren gesendet, die wiederum mit ihren aktuellen Kommunikationsobjektwerten antworten. Die Antworten werden vom Lichtszenenbaustein abgespeichert und beim jedem zukünftigen Empfang der Lichtszenennummer wieder ausgesendet.

8.3.74 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Zeit für Langbedienung (s)

Optionen:	0,3...3,0...10,0
-----------	------------------

Bei der Betätigung der Wippe, kann zwischen einer kurzen und langen Betätigung unterschieden werden. Wird die Wippe kurz betätigt, wird auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Lichtszenennummer“ eine voreingestellte Lichtszene aufgerufen.

Bei einer langen Betätigung, wird auf demselben Kommunikationsobjekt ein Befehl zur Abspeicherung der voreingestellten Lichtszene ausgesendet.

Über „Zeit für Langbedienung (s)“ wird die Zeit festgelegt, ab der ein langer Tastendruck erkannt wird und anstatt der Lichtszenennummer ein Befehl zur Lichtszenenspeicherung ausgesendet wird. Es kann eine beliebige Zeit von 0,3 bis 10,0 s eingestellt werden. Ein typischer Wert, ab wann eine Wippe bei langer Betätigung eine Speicherung auslöst, ist 3 s.

8.3.75 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Lichtszenennummer

Optionen:	1...64
-----------	--------

Im Parameter „Lichtszenennummer“ kann eine beliebige Lichtszenennummer von 1 bis 64 festgelegt werden, die bei Betätigung der Wippe über das 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Lichtszenennummer“ ausgesendet wird.

Die Wippe dient immer nur als Lichtszenennebenstelle, d. h. die Wippe ruft nur die Lichtszenennummer auf. Die einzelnen Werte für die einzustellenden Dimm- oder Jalousieaktoren sind entweder im Aktor selbst oder in verknüpften Lichtszenenbausteinen hinterlegt.

Ein Lichtszenenbaustein wird die Lichtszenennummer empfangen und anschließend die abgespeicherten Lichtszenenwerte hintereinander an die verknüpften Aktoren senden.

8.3.76 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt "Freigabe" ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.77 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.78 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrieren wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.79 Stufenschalter

Die Applikation „Stufenschalter“ ermöglicht stufenweises Schalten. Das bedeutet, dass der Anwender bei jeder neuen Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe unterschiedliche Schaltvorgänge auslösen kann.

Je nach Einstellung kann somit eine Stufe hoch bzw. eine Stufe runter geschaltet werden.



Hinweis

Für eine einwandfreie Funktion ist es notwendig, dass von Stufe zu Stufe die Werte jeweils größer sein müssen. Somit muss der Wert der Stufe 1 kleiner sein als der Wert von Stufe 2, der Wert der Stufe 2 muss wieder kleiner sein als der Wert der Stufe 3 und so weiter. Nach einem Reset sind die Stufenschalter mit den Werten aus der Stufe 1 vorgeladen.

Es können bis zu fünf Schaltstufen aktiviert werden.

8.3.80 Stufenschalter — Verhalten der Stufenschaltung

Optionen:	rollierend
	auf-/abzählen

Der Parameter „Verhalten der Stufenschaltung“ legt fest, wie das Verhalten der Stufenschaltung nach dem Erreichen der

letzten Stufe ist. Bei „rollierend“ wird nach der letzten Stufe wieder mit der ersten Stufen begonnen. Bei „auf-/abzählen“ wird

nach der letzten Stufe auf die vorletzte Stufe usw. zurückgeschaltet.

8.3.81 Stufenschalter — Anzahl der Objekte

Optionen:	1...3...5
-----------	-----------

Die Applikation kann bis zu fünf Stufen schalten. Die Anzahl der Stufen wird über den Parameter „Anzahl der Objekte“ festgelegt.

8.3.82 Stufenschalter — Objekttyp

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Über den Parameter Objekttyp wird das Kommunikationsobjekt „Wert“ eingestellt. Mit der Einstellung „1 Bit“ erfolgt die Ausgabe der Stufen über 1 Bit-Kommunikationsobjekte entsprechend der unter „Anzahl der Objekte“ eingestellten Werte. Mit der Einstellung „1 Byte“ erfolgt die Ausgabe der Stufen über ein 1 Byte-Kommunikationsobjekt. Mit der Einstellung „2 Byte Float“ erfolgt die Ausgabe der Stufen über ein 2 Byte-Float-Kommunikationsobjekt, z. B für Temperaturwerte.

8.3.83 Stufenschalter — Bitmuster der Objektwerte

Optionen:	x aus n
	1 aus n

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der „Objekttyp“ auf 1 Bit eingestellt ist.
Die Stufen können in zwei verschiedenen Bitmustern geschaltet werden.

x aus n (bei 5 Objekten, Objekt 0 bis 4):

00000
10000
11000
11100
11110
11111

1 aus n (bei 5 Objekten, Objekt 0 bis 4):

00000
10000
01000
00100
00010
00001

8.3.84 Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...100%)

Optionen: 0...10...40...70...80...100

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert festgelegt, der bei Betätigung der Wippe, in Abhängigkeit der gewählten Stufe, ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein.

8.3.85 Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...255)

Optionen: 0...50...100...150...200...255

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert festgelegt, der bei Betätigung der Wippe, in Abhängigkeit der gewählten Stufe, ausgesendet wird. Dies kann ein Wert von 0 bis 255 sein.

8.3.86 Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: -670760,64 ... 670433,28

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Objektyp“ auf 2 Byte Float eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert festgelegt, der bei Betätigung der Wippe, in Abhängigkeit der gewählten Stufe, ausgesendet wird. Dies kann ein Wert von -670760,64 bis 670433,28 sein.

8.3.87 Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.3.88 Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objektyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.3.89 Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Signed)

Optionen:	-2.147.483.648...0...2.147.483.647
-----------	------------------------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.3.90 Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Unsigned)

Optionen:	0...4.294.967.295
-----------	-------------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.3.91 Stufenschalter — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.92 Stufenschalter — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.93 Stufenschalter — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrieren wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.94 Kurz-Lang-Bedienung

Über die Applikation „Kurz-Lang-Bedienung“ können, bei einer kurzen und/oder langen Betätigung der Wippe, unterschiedliche Werte ausgesendet werden.

Die Applikation „Kurz-Lang-Bedienung „ stellt zwei Kommunikationsobjekte „Reaktion bei kurzer Bedienung“ und „Reaktion bei langer Bedienung“ zur Verfügung. Die Bitgröße der beiden Kommunikationsobjekte wird über den Parameter „Objektyp“ festgelegt.

8.3.95 Kurz-Lang-Bedienung — Zeit für Langbedienung (s)

Optionen:	0,3...0,4...3,0
-----------	-----------------

Bei der Betätigung der Wippe, kann zwischen einer kurzen und langen Betätigung unterschieden werden. Wird die Wippe kurz betätigt, wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Schalten“ ein Schalttelegramm ausgesendet. Wird die Wippe lang betätigt wird auf dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt „relatives Dimmen“ ein Dimmtelegramm ausgesendet.

Über „Zeit für Langbedienung (s)“ wird die Zeit festgelegt, ab der ein langer Tastendruck erkannt wird. Standardmäßig erkennt die Wippe einen langen Tastendruck, wenn die Betätigung mindestens 0,4 s erfolgt. Es kann eine beliebige Zeit von 0,3 bis 3,0 s eingestellt werden.

8.3.96 Kurz-Lang-Bedienung — Objektyp Wert 1

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Die Applikation „Kurz-Lang-Bedienung „ stellt für die Wippe zwei eigene Kommunikationsobjekte „Schalten“ zur Verfügung.

Die Bitgröße des ersten Kommunikationsobjekts wird über den Parameter „Objektyp bei kurzer Betätigung“ festgelegt.

Für die unterschiedlichsten Anwendungen kann über „Objektyp Wert 1“ die Bitgröße der Kommunikationsobjekte von „1 Bit“ bis auf „4 Byte Unsigned“ angepasst werden.

- 1 Bit : Schaltfunktionen (Ein/Aus, freigegeben/gesperrt, Wahr/Unwahr, ...)
- 1 Byte 0...100 %: Prozentuale Werte (0=0 %, 255=100 %)
- 1 Byte 0...255 : beliebige Werte von 0 bis 255
- 2 Byte Float : Gleitkommawert (physikalische Werte wie Temperatur, Helligkeit, ...)
- 2 Byte Signed : beliebige Werte von -32.768 bis 32.767
- 2 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 65.535
- 4 Byte Signed : beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647
- 4 Byte Unsigned : beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295

8.3.97 Kurz-Lang-Bedienung — Objekttyp Wert 2

Optionen:	1 Bit
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	2 Byte Float
	2 Byte Signed
	2 Byte Unsigned
	4 Byte Signed
	4 Byte Unsigned

Die Applikation „Kurz-Lang-Bedienung“ stellt für die linke Wippe zwei eigene Kommunikationsobjekte „Schalten“ zur Verfügung. Die Bitgröße des zweiten Kommunikationsobjekts wird über den Parameter „Objekttyp bei langer Betätigung“ festgelegt.

Für die unterschiedlichsten Anwendungen kann über „Objekttyp Wert 2“ die Bitgröße der Kommunikationsobjekte von „1 Bit“ bis auf „4 Byte Unsigned“ angepasst werden.

8.3.98 Kurz-Lang-Bedienung — Reaktion bei kurzer Betätigung

Optionen:	keine Reaktion
	Wert1
	Wert2
	abwechselnd Wert1/Wert2

Hierüber wird festgelegt, ob der „Wert 1“ oder der „Wert 2“ bei einer kurzen Betätigung der Wippe ausgesendet wird.

Alternativ kann bei einer kurzen Betätigung auch abwechselnd Wert1/Wert2 eingestellt werden, d. h. es wird nachdem Wert 1 ausgesendet (oder empfangen) wurde, bei einer erneuten Betätigung Wert 2 ausgesendet. Nach einer weiteren Betätigung wird wiederum Wert 1 ausgesendet.

Die Werte 1 und 2 werden über die Parameter „Wert ... für kurze Bedienung“ festgelegt.

Die Einstellung „keine Reaktion“ bewirkt, dass bei einer kurzen Betätigung der Wippe kein Telegramm ausgesendet wird.

8.3.99 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (1 Bit)

Optionen:	aus
	ein

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.3.100 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (1 Bit)

Optionen:	ein
	aus

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Bit eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 2 (Ein oder Aus) festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies könnte ein EIN- oder ein AUS-Telegramm sein, sodass verknüpfte Schaltaktoren geschaltet werden können. Das ausgesendete Signal könnte aber z. B. auch eine Freigabe bzw. Sperre aufrufen oder eine logische Funktion bedienen.

8.3.101 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...100
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.3.102 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 1 Byte (0...100%)

Optionen:	0...100
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..100% eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein prozentualer Wert von 0 % bis 100 % sein (einstellbar in 1 % Schritten).

8.3.103 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 1 Byte (0...255)

Optionen:	0...255
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.3.104 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 1 Byte (0...255)

Optionen:	0...255
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 1 Byte 0..255 eingestellt wird. Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies kann ein beliebiger Wert von 0 bis 255 sein.

8.3.105 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0...6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float (Gleitkommawert) eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.3.106 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)

Optionen: 0...6707600

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Float eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Gleitkommawert, der benutzt wird um physikalische Werte zu übermitteln.

8.3.107 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.3.108 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Signed)

Optionen: -32.768...0...32.767

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 2-Byte Wert, der beliebige Werte von -32.768 bis 32.767 annehmen kann.

8.3.109 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.3.110 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Unsigned)

Optionen: 0...65.535

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 2 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 2-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 65.535 annehmen kann.

8.3.111 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (4 Byte Signed)

Optionen: -2.147.483.648...0...2.147.483.647

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.3.112 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (4 Byte Signed)

Optionen: -2.147.483.648...0...2.147.483.647

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Signed eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein vorzeichenbehafteter 4-Byte Wert, der beliebige Werte von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 annehmen kann.

8.3.113 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (4 Byte Unsigned)

Optionen: 0...4.294.967.295

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird. Hierüber wird der

Wert 1 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.3.114 Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (4 Byte Unsigned)

Optionen: 0...4.294.967.295

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter Objekttyp auf 4 Byte Unsigned eingestellt wird.

Hierüber wird der Wert 2 festgelegt, der bei Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ausgesendet wird. Dies ist ein 4-Byte Wert, der beliebige Werte von 0 bis 4.294.967.295 annehmen kann.

8.3.115 Kurz-Lang-Bedienung — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.116 Kurz-Lang-Bedienung — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.117 Kurz-Lang-Bedienung — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrisiert wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.3.118 RTR-Betriebsart einstellen

Mit der Applikation „RTR-Betriebsart einstellen“ kann über die Betätigung einer Wippenseite eine Betriebsartenumschaltung bei verknüpften Raumtemperaturreglern vorgenommen werden.

8.3.119 RTR-Betriebsart einstellen — Objekttyp für Ausgabe

Optionen:	1 Bit
	1 Byte

Die Applikation bietet dafür, je nach Einstellung des Parameters „Objekttyp für Ausgabe“, entweder drei 1-Bit-Kommunikationsobjekte „Betriebsart Komfort“, „Betriebsart Nacht“ und „Betriebsart Frost“ oder ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Betriebsart“ an.

Die Auswahl „1 Bit“ dient zum Ansteuern von Raumtemperaturreglern, die 1-Bit-Kommunikationsobjekte zur Betriebsartenumschaltung besitzen. Die Auswahl „1 Byte“ dient zum Ansteuern von Raumtemperaturreglern, die ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt zur KNX Betriebsartenumschaltung besitzen. In diesem Fall bedeuten die Werte

0	=	Auto
1	=	Komfort
2	=	Standby
3	=	Nacht
4	=	Frost-/Hitzeschutz
5 – 255	=	nicht erlaubt

8.3.120 RTR-Betriebsart einstellen — Betriebsart

Optionen:	Auto
	Komfort
	Standby
	Nacht
	Frostschutz, Hitzeschutz

Über den Parameter „Betriebsart“ wird die Betriebsart festgelegt, die bei einer Betätigung der Taste auf den drei 1-Bit-Kommunikationsobjekten oder auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt zur KNX Betriebsartenumschaltung ausgesendet wird.

8.3.121 RTR-Betriebsart einstellen — Freigabeobjekt

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wird der Parameter „Freigabeobjekt“ auf „aktiv“ eingestellt, kann die Funktion über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ vorübergehend gesperrt werden. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. D. h. es wird bei einer Betätigung kein Telegramm mehr ausgesendet.

8.3.122 RTR-Betriebsart einstellen — Objektwert Freigabe

Optionen:	normal
	invers

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Normaler Weise funktioniert die Freigabefunktion wie folgt:

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt.

Über den Parameter „Objektwert Freigabe“ kann das oben beschriebene Verhalten umgedreht (invertiert) werden. D. h. wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein EIN-Telegramm empfangen ist die Funktion gesperrt. Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ ein AUS-Telegramm empfangen ist die Funktion aktiv.

8.3.123 RTR-Betriebsart einstellen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr

Optionen:	gesperrt
	freigegeben

Dieser Parameter ist nur bei aktiviertem Freigabeobjekt einstellbar.

Damit nach Spannungswiederkehr ein definiertes Verhalten am Kommunikationsobjekt „Freigabe“ anliegt, gibt es den Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“. Hierüber wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr am Freigabeobjekt eine „1“ („freigegeben“) oder eine „0“ („gesperrt“) anliegt.



Hinweis

Ist die Logik der Freigabefunktion (Parameter „Objektwert Freigabe“) auf „invers“ eingestellt, ist auch das Verhalten nach Spannungswiederkehr invertiert. D. h. wenn der Parameter „Verhalten Freigabe nach Spannungswiederkehr“ auf „freigegeben“ eingestellt ist, und gleichzeitig der „Objektwert Freigabe“ auf „invers“ parametrieren wird, dann wird nach Spannungswiederkehr die Funktion erstmal nicht aktiv sein. Diese muss erst über den Empfang eines AUS-Telegramms auf dem Freigabeobjekt aktiviert werden.

8.4 Applikation „LED Wippe 1 – 5“

8.4.1 Betriebsart

Optionen:	Orientierungsbeleuchtung
	Statusbeleuchtung

Die LED kann entweder zur Anzeige von Status („Statusbeleuchtung“) oder zur Orientierung („Orientierungsbeleuchtung“) dienen. Wenn die Betriebsart „Statusbeleuchtung“ ausgewählt wird, besitzt die LED ein eigenes Kommunikationsobjekt „Status“. Das kann entweder ein 1-Bit oder ein 1-Byte-Objekt sein. Wird ein Telegramm auf dem Statusobjekt empfangen, wechselt die LED die Farbe. Wenn die Betriebsart „Orientierungsbeleuchtung“ ausgewählt wird, unterstützt die Farbe der LED die Orientierung. Die Farbe wird über den Parameter „Farbe der Orientierungsbeleuchtung“ festgelegt.

8.4.2 Farbe der Orientierungsbeleuchtung

Optionen:	grün
	rot
	aus

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Orientierungsbeleuchtung“ eingestellt wird.

8.4.3 Objekttyp für Status-Objekt

Optionen:	1 Bit
	1 Byte (0...100%)
	1 Byte (0...255)

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ eingestellt wird.

Mit der Einstellung „1-Bit“ hat das Kommunikationsobjekt „Status“ die Größe „1 Bit“. Wird auf dem Objekt ein EINTelegramm empfangen, nimmt die LED die Farbe an, die im Parameter „Farbe für Ein“ hinterlegt ist. Wird ein AUSTelegramm empfangen, nimmt die LED die Farbe an, die im Parameter „Farbe für Aus“ hinterlegt ist.

Mit der Einstellung „1-Byte 0..100 %“ hat das Kommunikationsobjekt „Status“ die Größe „1 Byte“. Wird ein Werttelegramm auf dem Objekt empfangen, kann die LED die Farbe wechseln. Ob die Farbe und auf welche Farbe gewechselt wird, hängt von der Einstellung der Parameter „Farbe für Bereich ...“ ab. Die drei einstellbaren Bereiche haben das folgende Verhalten:

- Bereich 1: $0\% \leq \text{Wert} < S1$
- Bereich 2: $S1 \leq \text{Wert} < S2$
- Bereich 3: $S2 \leq \text{Wert} < 100\%$,

Die beiden Schwellwerte S1 und S2 werden über die Parameter „Schwelle 1 für Zwischenstufe“ (S1) und „Schwelle 2 für Zwischenstufe“ (S2) festgelegt.

8.4.4 Farbe für Aus

Optionen:	grün
	rot
	aus

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ und der „Objektyp für Statusobjekt“ auf „1 Bit“ eingestellt wird.

8.4.5 Farbe für Ein

Optionen:	grün
	rot
	aus

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ und der „Objektyp für Statusobjekt“ auf „1 Bit“ eingestellt wird.

8.4.6 Farbe für Bereich 1

Optionen:	grün
	rot
	aus

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ und der „Objektyp für Statusobjekt“ auf „1 Byte“ eingestellt wird.

8.4.7 Schwelle zwischen Bereich 1 und 2

Optionen:	0...33...255
-----------	--------------

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ und der Parameter „Format Status-Objekt“ auf „1 Byte 0..255“ eingestellt wird.

Über den Parameter „Schwelle zwischen Bereich 1 und 2“ wird der Wert für S1 festgelegt.

8.4.8 Farbe für Bereich 2

Optionen:	grün
	rot
	aus

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ und der „Objektyp für Statusobjekt“ auf „1 Byte“ eingestellt wird.

8.4.9 Schwelle zwischen Bereich 2 und 3

Optionen:	0...66...255
-----------	--------------

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ und der Parameter „Format Status-Objekt“ auf „1 Byte 0..255“ eingestellt wird.

Über den Parameter „Schwelle zwischen Bereich 2 und 3“ wird der Wert für S2 festgelegt.

8.4.10 Farbe für Bereich 3

Optionen:	grün
	rot
	aus

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Betriebsart“ auf „Statusbeleuchtung“ und der „Objektyp für Statusobjekt“ auf „1 Byte“ eingestellt wird.

8.4.11 Speicherfunktion Lichtszene

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wenn die „Speicherfunktion Lichtszene“ aktiv geschaltet wird, kann die LED über ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Szenenspeicherung“ während der Status- oder Funktionsanzeige zum Blinken (3 Hz) gebracht werden.

Wird auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Szenenspeicherung“ ein Szenenspeicherungs-Telegramm empfangen, wird die LED für 3 s blinken und danach selbsttätig das Blinken beenden.

Die LED blinkt dabei immer in der Farbe grün.

8.4.12 Alarmfunktion

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Wenn die Alarmfunktion aktiv geschaltet wird, kann die LED über ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Alarm“ während der Status- oder Funktionsanzeige zum Blinken (1 Hz) gebracht werden.

Wird auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Alarm“ ein EIN-Telegramm empfangen, wird die LED blinken. Empfängt das Objekt ein AUS-Telegramm, wird die LED nicht mehr blinken.

Die LED blinkt dabei immer in der Farbe rot. Die Alarmfunktion könnte z. B. dazu dienen dem Anwender einen Windalarm anzuzeigen, so dass dieser weiß, dass z. Z. keine Jalousiebedienung möglich ist. Eine weitere Anwendung wäre die Signalisierung einer offenen Tür, wenn der Anwender ein Rollo herunterfahren möchte.

8.5 Applikation „Lichtszenenaktor allgemein“

8.5.1 Anzahl Szenen

Optionen:	inaktiv
	1...8

Über das Gerät können bis zu acht unterschiedliche Szenen aufgerufen werden. Der Parameter „Anzahl Szenen“ legt diese fest. Es kann eine beliebige Anzahl von 1 bis 8 Szenen eingegeben werden.

Die Werte, die beim Szenenaufruf über die verschiedenen Aktorobjekte ausgesendet werden, sind einstellbar. Sie können aber auch vom Anwender im Gerät abgespeichert werden.

8.5.2 Zeit für Telegrammverzögerung

Optionen:	0,3...1,0...10
-----------	----------------

Diese Parameter sind nur einstellbar, wenn die „Anzahl Szene“ auf mindestens „1“ und maximal „8“ eingestellt ist. Beim Aufruf einer Szene, werden auf den Aktorgruppen-Kommunikationsobjekten nacheinander Telegramme ausgesendet. Die Reihenfolge ist fest vorgegeben. Zuerst wird das Telegramm der Aktorgruppe A, danach das Telegramm der Aktorgruppe B und dann das Telegramm der Aktorgruppe C usw. ausgesendet. Die Zeit zwischen den Telegrammen ist einstellbar.

8.5.3 Szenen bei Download überschreiben

Optionen:	aktiv
	inaktiv

Diese Parameter sind nur einstellbar, wenn die „Anzahl Szene“ auf mindestens „1“ und maximal „8“ eingestellt ist. Bei einem erneuten Programmiervorgang des Gerätes können die vom Anwender gespeicherten Werte mit den in der Parametrierungssoftware voreingestellten Werten überschrieben werden. Dazu ist der Parameter „Szenen bei Download überschreiben“ auf „aktiv“ einzustellen. Mit der Einstellung „inaktiv“ verbleiben die vom Anwender abgespeicherten Werte im Gerät.

8.6 Applikation „Lichtszenenaktor Aktorgruppen“

8.6.1 Lichtszenenaktor Aktorgruppen

Beim Aufruf einer Szene werden auf den Aktorgruppen-Kommunikationsobjekten nacheinander Telegramme ausgesendet.

8.6.2 Objekttyp Aktorgruppe A-H

Optionen:	1 Bit schalten
	1 Bit Jalousie
	1 Byte 0...100%
	1 Byte 0...255
	Lichtszenennummer
	1 Byte RTR Betriebsart
	2 Byte Float (-33,5°C...93,5°C)

Die Größe des Aktorgruppen-Kommunikationsobjekts ist für unterschiedliche Anwendungsfälle einstellbar.

8.7 Applikation „Lichtszenenaktor Szene 1-8“

8.7.1 Szenennummer

Optionen:	1-64
-----------	------

Über den Parameter „Szenennummer“ wird festgelegt mit welchem Wert, der auf dem 1-Byte Kommunikationsobjekt „Szenenaufruf“ empfangen wird, die Szene bzw. eine Szenenspeicherung aufgerufen werden kann. Es kann eine beliebige Szenennummer von 1 bis 64 eingestellt werden.

8.7.2 Szene kann gespeichert werden

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Der Anwender hat die Möglichkeit über dem Empfang eines entsprechenden Szenenspeicherbefehls eine Szenenspeicherung auszulösen. Die Aktorgruppen-Kommunikationsobjekte senden in diesem Fall Leseanforderungen an die verknüpften Aktoren. Sofern bei den Kommunikationsobjekten der verknüpften Aktoren das L-Flag gesetzt ist, werden diese über ein Antworttelegramm ihre aktuellen Werte an das Gerät senden. Die Werte werden im Speicher abgelegt und überschreiben die vorherigen Werte. Diese gehen auch bei einem evtl. auftretenden Spannungsausfall nicht verloren.

8.7.3 Aktorgruppe A-H

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Diese Parameter sind nur einstellbar, wenn die „Anzahl Aktorgruppen“ auf mindestens „1“ und maximal „8“ eingestellt ist. Es erscheinen die Anzahl von Parametern, die über den Parameter „Anzahl Aktorgruppen“ definiert wurden.

Über den Parameter „Aktorgruppe A-H“ lässt sich festlegen, ob bei einem Aufruf der Szene, die Aktorgruppe A-H ausgesendet wird oder nicht. Wenn die Aktorgruppe A-H ein Telegramm bei Aufruf der Szene 1-8 auslösen soll, ist die Einstellung „aktiv“ zu wählen.

8.7.4 Lichtszenennummer

Optionen:	1...64
-----------	--------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn die Aktorgruppe A-H aktiviert ist und der Parameter „Objekttyp Aktorgruppe A-H“ auf „Lichtszenennummer“ eingestellt ist.

Der Parameter legt fest, welche Lichtszenennummer auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe bei einem Szenenaufruf ausgesendet werden soll. Es können beliebige Lichtszenennummern von 1 bis 64 eingegeben werden.

8.7.5 Wert 1 Bit Schalten

Optionen:	aus
	ein

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn die Aktorgruppe A-H aktiviert ist und der Parameter „Objektyp Aktorgruppe A-H“ auf „1 Bit Schalten“ eingestellt ist.

Der Parameter „Wert“ legt fest, ob auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe bei einem Szenenaufruf ein EIN oder ein AUS-Telegramm ausgesendet werden soll.

8.7.6 Wert 1 Bit Jalousie

Optionen:	auf
	ab

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn die Aktorgruppe A-H aktiviert ist und der Parameter „Objektyp Aktorgruppe A-H“ auf „1 Bit Jalousie“ eingestellt ist.

Der Parameter legt fest, ob auf dem 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe bei einem Szenenaufruf ein Jalousie Auf- oder ein Abfahrbefehl ausgesendet werden soll.

8.7.7 Wert 1 Byte 0...100%

Optionen:	0...100%
-----------	----------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn die Aktorgruppe A-H aktiviert ist und der Parameter „Objektyp Aktorgruppe A-H“ auf „1 Byte 0..100 %“ eingestellt ist.

Der Parameter „Wert“ legt fest, welcher Wert auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe bei einem Szenenaufruf ausgesendet werden soll. Es können prozentuale Werte von 0 bis 100 % (in 1 % Schritten) eingegeben werden.

8.7.8 Wert 1 Byte 0...255

Optionen:	0...255
-----------	---------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn die Aktorgruppe A-H aktiviert ist und der Parameter „Objektyp Aktorgruppe A-H“ auf „1 Byte 0..255“ eingestellt ist.

Der Parameter „Wert“ legt fest, welcher Wert auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe bei einem Szenenaufruf ausgesendet werden soll. Es können Werte von 0 bis 255 eingegeben werden.

8.7.9 Wert Temperatur °C

Optionen:	-33,5 ... +93,5
-----------	-----------------

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn die Aktorgruppe A-H aktiviert ist und der Parameter „Objektyp Aktorgruppe A-H“ auf „Temperaturwert absolut“ eingestellt ist.

Der Parameter legt fest, welcher Wert auf dem 2-Byte-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe bei einem Szenenaufruf ausgesendet werden soll. Es können absolute Temperaturwerte von -33,5 bis +93,5°C eingegeben werden. Hierüber kann z.B. eine Sollwertverschiebung bei einem Raumtemperaturregler vorgenommen werden.

8.7.10 Wert 1 Byte RTR-Betriebsart einstellen

Optionen:	Auto
	Komfort
	Standby
	Nacht
	Frost-/Hitzeschutz

Dieser Parameter ist nur einstellbar, wenn die Aktorgruppe A-H aktiviert ist und der Parameter „Objektyp Aktorgruppe A-H“ auf „1 Byte RTR Betriebsart einstellbar“ eingestellt ist.

Der Parameter legt fest, welcher Wert auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe bei einem Szenenaufruf ausgesendet werden soll. Es können unterschiedliche RTR-Betriebsarten eingegeben werden. Hierüber kann z. B. eine Betriebsartenumschaltung bei einem Raumtemperaturregler vorgenommen werden.

8.8 Applikation „Infrarotempfänger allgemein“

8.8.1 IR-Bereich

Optionen:	inaktiv
	weiß
	blau

Der eingebaute Infrarot-Empfänger der Abschlussleiste kann die weißen und die blauen Infrarotsignale der Busch-Ferncontrol Fernbedienung erfassen. Über den Parameter „IR-Bereich“ kann der Erfassungsbereich auf das „weiße“ und/oder das „blaue“ Frequenzband eingeschränkt werden.

8.8.2 Tastenpaar 1-5

Optionen:	inaktiv
	wippenorientiert
	tastenorientiert

Diese Parameter sind nur sichtbar, wenn der Parameter „IR-Bereich“ auf „weiß“ oder „blau“ eingestellt ist und schaltet die Funktion für dieses Tastenpaar frei. Es erscheint für jedes aktivierte Tastenpaar ein eigenes Parameterfenster. Diese Tastenpaare können dort mit einer beliebigen wippen-oder tastenorientierten Applikation belegt werden.

8.8.3 Memotaste 1-2, Memotaste Rot

Optionen:	inaktiv
	aktiv

Diese Parameter sind nur sichtbar, wenn der Parameter „IR-Bereich“ auf „weiß“ oder „blau“ eingestellt ist und schaltet die Funktion für diese Tasten frei.

Es erscheint für jede aktivierte Taste ein eigenes Parameterfenster. Diese Tasten können dort mit einer beliebigen tastenorientierten Applikation belegt werden.

8.9 Applikation „Infrarotempfänger Tastenpaar 1-5“

8.9.1 Tastenpaar 1-5 (weiß)

Optionen:	Schalten
	Dimmen
	Jalousie
	Wertsender
	Wertdimmsensor
	Stufenschalter

Zusätzlich bei den Bedienelementen mit integriertem RTR:

Optionen:	Sollwertverstellung des internen RTR
	Betriebarten-/Lüfterstufenumschaltung des internen RTR

Diese Kanäle sind nur sichtbar, wenn der Parameter „Funktion des Tastenpaars“ auf „wippenorientiert“ eingestellt ist.

Entsprechend der eingestellten Funktion erscheinen weitere Parameter (siehe Parameterbeschreibungen der Wippen).

8.9.2 Taste 1-5 links; Taste 1-5 rechts

Optionen:	Schalten
	Dimmen
	Rolllade
	Wertsender
	Wertsender, 2 Objekte
	Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion
	Stufenschalter
	Kurz-Lang-Bedienung
	RTR-Betriebsart einstellen

Diese Kanäle sind nur sichtbar, wenn der Parameter „Funktion des Tastenpaars“ auf „tastenorientiert“ eingestellt ist.

Entsprechend der eingestellten Funktion erscheinen weitere Parameter (siehe Parameterbeschreibungen der Wippen).

8.10 Applikation „Infrarotempfänger Memotaste 1-2, rot“

8.10.1 Memotaste 1-2, Memotaste Rot

Optionen:	Schalten
	Dimmen
	Rolllade
	Wertsender
	Wertsender, 2 Objekte
	Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion
	Stufenschalter
	Kurz-Lang-Bedienung
	RTR-Betriebsart einstellen

Dieser Kanal ist nur sichtbar, wenn der Parameter „IR-Bereich“ und „Memotaste 1-2, Rot“ „aktiv“ eingestellt ist.

8.11 Applikation „RTR“

8.11.1 Allgemein — Gerätefunktion

Optionen:	Einzelgerät
	Mastergerät
	Slavegerät

- *Einzelgerät*: Das Gerät wird in einem Raum einzeln zur Raumtemperaturreglung eingesetzt.
- *Mastergerät*: In einem Raum befinden sich mindestens zwei Raumtemperaturregler. Ein Gerät ist dabei als Mastergerät weitere als Slavegeräte/Temperatursensoren zu parametrieren. Das Mastergerät ist über die entsprechend gekennzeichneten Kommunikationsobjekte mit den Slavegeräten zu verknüpfen. Das Mastergerät führt die Temperaturregelung aus.
- *Slavegerät/Temperatursensor*: In einem Raum befinden sich mindestens zwei Raumtemperaturregler. Ein Gerät ist dabei als Mastergerät, weitere als Slavegeräte/Temperatursensoren zu parametrieren. Slavegeräte sind über die entsprechend gekennzeichneten Kommunikationsobjekte mit dem Mastergerät zu verknüpfen. Das Slavegerät bedient die Raumtemperaturreglerfunktionen des Masters.

8.11.2 Allgemein — Reglerfunktion

Optionen:	Heizen
	Heizen mit Zusatzstufe
	Kühlen
	Kühlen mit Zusatzstufe
	Heizen und Kühlen
	Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen

- *Heizen*: Zum Betrieb einer wärmegeführten Einzelraumregelung. Die Regelung erfolgt auf den parametrierten Temperatursollwert. Zur optimalen Regelung können „Reglertyp“ und „Art der Heizung“ parametrieren werden.
- *Heizen mit Zusatzstufe*: Zzgl. zu der unter Heizen beschriebenen Reglerfunktion ermöglicht die Zusatzstufe die Ansteuerung eines zusätzlichen Heizkreises. Verwendung findet eine solche Zusatzstufe z. B. für das schnelle Aufheizen eines Badezimmers mit Fußbodenheizung über einen beheizbaren Handtuchhalter.
- *Kühlen*: Zum Betrieb einer kältegeführten Einzelraumregelung. Die Regelung erfolgt auf den parametrierten Temperatursollwert. Zur optimalen Regelung können „Reglertyp“ und „Art der Kühlung“ parametrieren werden.
- *Kühlen mit Zusatzstufe*: Zzgl. zu der unter Kühlen beschriebenen Reglerfunktion, ermöglicht die Zusatzstufe die Ansteuerung eines zusätzlichen Kühlgerätes. Verwendung findet eine solche Zusatzstufe z. B. für das schnelle Abkühlen eines Raumes über ein zusätzliches Kühlgerät.

- *Heizen und Kühlen*: Zum Betrieb eines Zwei- oder Vierleitersystems, über das ein Raum geheizt oder gekühlt wird. Dabei erfolgt das Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über eine Zentralumschaltung (Zweileitersystem) oder manuell und / oder automatisch über den Einzelraumtemperaturregler (Vierleitersystem).
- *Heizen und Kühlen mit Zusatzstufe*: Zzgl. zu den Heiz- und Kühlfunktionen kann jeweils eine Zusatzstufe mit eigenständigem Reglertyp parametrierbar werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ steht.

8.11.3 Allgemein — Betriebsmodus nach Reset

Optionen:	Komfort
	Standby
	Ecobetrieb
	Kühlen mit Zusatzstufe
	Frost-/Hitzeschutz

Im Betriebsmodus nach Reset arbeitet das Gerät nach Neustart so lange, bis ggf. ein neuer Betriebsmodus durch Gerätebedienung oder Kommunikationsobjekte eingestellt wird. Dieser Betriebsmodus sollte während der Planungsphase definiert werden. Bei falsch definiertem Betriebsmodus kann es zu Komforteinbußen oder erhöhtem Energieverbrauch kommen.

- *Komfort*: Wenn die Raumtemperatur nicht automatisch abgesenkt und der Raum daher unabhängig von der Nutzung betrieben wird.
- *Standby*: Wenn der Raum automatisch, z. B. durch Präsenzmelder, in Anhängigkeit von der Nutzung betrieben wird.
- *Ecobetrieb*: Wenn der Raum automatisch oder manuell in Abhängigkeit von der Nutzung betrieben wird.
- *Frost-/Hitzeschutz*: Wenn in dem Raum lediglich die Gebäudeschutzfunktion nach Reset notwendig ist.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ steht.

8.11.4 Allgemein — Zusätzliche Funktionen

Optionen:	nein
	ja

- Dieser Parameter schaltet zusätzliche Funktionen und Kommunikationsobjekte frei, z. B. Fensterkontakt und Präsenzmelder.

8.11.5 Allgemein — Zyklisch „In Betrieb“ senden (min)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 5 – 3000 Minuten
-----------	---

- Das Kommunikationsobjekt „In Betrieb“ dient der Information, dass der Regler noch arbeitet. Es wird zyklisch der Wert „1“ gesendet. Der Zyklus für das Senden wird über diesen Parameter eingestellt. Bleibt das zyklische Telegramm aus, ist die Funktion des Gerätes gestört und die Klimatisierung des Raumes kann durch eine Zwangsführung aufrechterhalten werden. Hierzu müssen aber die Anlage und/oder der Aktor über eine Funktion „Zwangsführung“ verfügen.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Zusätzliche Funktionen“ auf „ja“ steht.

8.11.6 Regelung Heizen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätfunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Heizen“, „Heizen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.7 Regelung Heizen — Art der Stellgröße

Optionen:	2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein
	2-Punkt 1 Byte, 0/100%
	PI stetig, 0-100%
	PI PWM, Ein/Aus
	Fancoil

Über den Reglertyp erfolgt die Auswahl zur Ansteuerung des Regelungsventils.

- *2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein*: Die 2-Punkt-Regelung ist die einfachste Art der Regelung. Der Regler schaltet ein, wenn die Raumtemperatur unter ein gewisses Niveau (Solltemperaturwert minus Hysterese) gesunken ist, und aus, sobald ein bestimmter Wert (Solltemperaturwert plus Hysterese) überschritten wird. Die Ein- und Ausschaltbefehle werden als 1-Bit-Befehle gesendet.
- *2-Punkt 1 Byte, 0/100%*: Hier handelt es sich ebenfalls um eine Zweipunktregelung wie oben. Im Unterschied dazu werden die Ein- und Ausschaltbefehle als 1-Byte-Werte (0% / 100%) gesendet.
- *PI stetig, 0-100%*: Der PI-Regler passt seine Ausgangsgröße zwischen 0 % und 100 % an die Differenz zwischen Ist- und Sollwert an und ermöglicht ein genaues Ausregeln der Raumtemperatur auf den Sollwert. Er gibt die Stellgröße als einen 1-Byte-Wert (0..100%) auf den Bus. Um Buslast zu reduzieren, wird die Stellgröße nur gesendet, wenn sie sich um einen vorher festgelegten Prozentsatz im Vergleich zum letzten gesendeten Wert geändert hat. Zusätzlich kann die Stellgröße zyklisch gesendet werden.
- *PI PWM, Ein/Aus*: Hier handelt es sich ebenfalls um einen PI-Regler. Die Ausgabe erfolgt als 1-Bit-Befehl. Dazu wird die errechnete Stellgröße in ein Puls-Pausen-Signal umgesetzt.
- *Fancoil*: Der Fancoilregler arbeitet wie der PI-Stetig-Regler. Zusätzlich ermöglicht er die getrennte Ansteuerung des Lüfters der Fancoileinheit (z. B. Lüfterstufen 1..3).

8.11.8 Regelung Heizen — Art der Heizung

Optionen:	PI stetig, 0 – 100% und PI PWM, Ein/Aus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fläche (z.B. Fußbodenheizung) 4°C 200 min ▪ Konvektor (z.B. Heizkörper) 1,5°C 100min ▪ Freie Konfiguration
	Fancoil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fancoil 4°C 90min ▪ Freie Konfiguration

Dem Anwender stehen mehrere vorparametrierte Heizungsarten (Flächen-, Konvektorheizung oder Fancoil) zur Verfügung.

- Sollte der benötigte Heizungstyp nicht vorhanden sein, können über die freie Konfiguration individuelle Parameter vorgegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0 – 100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.9 Regelung Heizen — P-Anteil (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 100
-----------	---------------------------------------

Der P-Anteil steht für den Proportionalbereich einer Regelung. Er schwankt um den Sollwert und dient bei einer PI-Regelung dazu, die Schnelligkeit der Regelung zu beeinflussen. Je kleiner der eingestellte Wert, desto schneller reagiert die Regelung. Der Wert sollte allerdings nicht zu klein eingestellt werden, da ansonsten die Gefahr des Überschwingens entstehen kann. Es kann ein P-Anteil von 0,1 ... 25,5 K eingestellt werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0 – 100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Heizung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.10 Regelung Heizen — I-Anteil (min)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Der I-Anteil steht für die Nachstellzeit einer Regelung. Der integrale Anteil bewirkt, dass die Raumtemperatur sich langsam dem Sollwert annähert und ihn letztlich auch erreicht. Je nach verwendetem Anlagentyp muss die Nachstellzeit unterschiedliche Größen annehmen. Grundsätzlich gilt, je träger das Gesamtsystem, desto größer wird die Nachstellzeit.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0 – 100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Heizung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.11 Regelung Heizen — Erweiterte Einstellungen

Optionen:	nein
	ja

- Dieser Parameter schaltet zusätzliche Funktionen und Kommunikationsobjekte frei, z. B. „Grundstufe Heizen“.

8.11.12 Grundstufe Heizen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Erweiterte Einstellungen“ unter „Regelung Heizen“ auf „ja“ steht.

8.11.13 Grundstufe Heizen — Statusobjekt Heizen

Optionen:	nein
	ja

- Der Parameter schaltet das Kommunikationsobjekt „Status Heizen“ frei.

8.11.14 Grundstufe Heizen — Wirksinn der Stellgröße

Optionen:	normal
	invers

Über Wirksinn der Stellgröße wird die Stellgröße an stromlos geöffnete (normal) bzw. stromlos geschlossene (invers) Ventile angepasst.

- *normal*: Wert 0 bedeutet „Ventil geschlossen“
- *invers*: Wert 0 bedeutet „Ventil geöffnet“

8.11.15 Grundstufe Heizen — Hysterese (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 3 – 255
-----------	--------------------------------------

Die Hysterese des Zweipunktreglers gibt die Schwankungsbreite des Reglers um den Sollwert an. Der untere Schaltpunkt liegt bei „Sollwert minus Hysterese“, der obere bei „Sollwert plus Hysterese“.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“ oder „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“ steht.

8.11.16 Grundstufe Heizen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Heizen

Optionen:	2 %
	5 %
	10 %
	nur zyklisch senden

Die Stellgrößen des PI-Stetig-Reglers 0..100% werden nicht nach jeder Berechnung gesendet, sondern dann, wenn sich aus der Berechnung eine Wertdifferenz zum letzten gesendeten Wert ergibt, der ein Aussenden sinnvoll macht. Diese Wertdifferenz kann hier eingegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0 – 100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.17 Grundstufe Heizen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 1 – 60 Minuten
-----------	---

Die vom Gerät genutzte aktuelle Stellgröße kann zyklisch auf den Bus gesendet werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“, „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“, „PI stetig, 0-100%“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.18 Grundstufe Heizen — PWM-Zyklus Heizen (min)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 1 – 60 Minuten

Beim PI PWM, Ein/Aus werden die Stellgrößen-Prozent-Werte in ein Puls-Pausen-Signal umgesetzt. Das bedeutet, ein gewählter PWM-Zyklus wird der Stellgröße entsprechend in eine Ein- und eine Ausphase unterteilt. Somit bedeuten eine Stellgrößenausgabe von 33 % bei einem PWM-Zyklus von 15 min eine Ein-Phase von fünf Minuten und eine Aus-Phase von 10 min. Die Zeit für einen PWM-Zyklus kann hier vorgegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ auf „PI PWM, Aus/Ein“ steht.

8.11.19 Grundstufe Heizen — Max. Stellgröße (0..255)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Die maximale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Maximalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Maximalwert unter 255 gewählt, dann wird dieser Wert nicht überschritten, auch wenn der Regler eine höhere Stellgröße errechnet.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.20 Grundstufe Heizen — Grundlast min. Stellgröße (0..255)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Die minimale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Minimalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Minimalwert größer als Null gewählt, dann wird dieser Wert nicht unterschritten, auch wenn der Regler eine niedrigere Stellgröße errechnet. Mit diesem Parameter kann die Einstellung einer Grundlast z. B. für den Betrieb einer Fußbodenheizung realisiert werden. Auch wenn der Regler die Stellgröße Null errechnet, wird die Fußbodenheizung mit dem Heizmedium durchströmt, um ein Auskühlen des Bodens zu vermeiden. Unter „Einstellungen Grundlast“ kann weiter eingestellt werden, ob diese Grundlast permanent aktiv sein oder über das Objekt „Grundlast“ geschaltet werden soll.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.21 Regelung Zusatzstufe Heizen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Heizen mit Zusatzstufe“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.22 Regelung Zusatzstufe Heizen — Art der Stellgröße

Optionen:	2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein
	2-Punkt 1 Byte, 0/100%
	PI stetig, 0-100%
	PI PWM, Ein/Aus
	Fancoil

Über den Reglertyp erfolgt die Auswahl zur Ansteuerung des Regelungsventils.

- *2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein*: Die 2-Punkt-Regelung ist die einfachste Art der Regelung. Der Regler schaltet ein, wenn die Raumtemperatur unter ein gewisses Niveau (Solltemperaturwert minus Hysterese) gesunken ist, und aus, sobald ein bestimmter Wert (Solltemperaturwert plus Hysterese) überschritten wird. Die Ein- und Ausschaltbefehle werden als 1-Bit-Befehle gesendet.
- *2-Punkt 1 Byte, 0/100%*: Hier handelt es sich ebenfalls um eine Zweipunktregelung wie oben. Im Unterschied dazu werden die Ein- und Ausschaltbefehle als 1-Byte-Werte (0% / 100%) gesendet.
- *PI stetig, 0-100%*: Der PI-Regler passt seine Ausgangsgröße zwischen 0 % und 100 % an die Differenz zwischen Ist- und Sollwert an und ermöglicht ein genaues Ausregeln der Raumtemperatur auf den Sollwert. Er gibt die Stellgröße als einen 1-Byte-Wert (0..100%) auf den Bus. Um Buslast zu reduzieren, wird die Stellgröße nur gesendet, wenn sie sich um einen vorher festgelegten Prozentsatz im Vergleich zum letzten gesendeten Wert geändert hat. Zusätzlich kann die Stellgröße zyklisch gesendet werden.
- *PI PWM, Ein/Aus*: Hier handelt es sich ebenfalls um einen PI-Regler. Die Ausgabe erfolgt als 1-Bit-Befehl. Dazu wird die errechnete Stellgröße in ein Puls-Pausen-Signal umgesetzt.
- *Fancoil*: Der Fancoilregler arbeitet wie der PI-Stetig-Regler. Zusätzlich ermöglicht er die getrennte Ansteuerung des Lüfters der Fancoileinheit (z. B. Lüfterstufen 1..3).

8.11.23 Regelung Zusatzstufe Heizen — Art der Zusatz-Heizung

Optionen:	PI stetig, 0-100% und PI PWM, Ein/Aus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fläche (z.B. Fußbodenheizung) 4°C 200 min ▪ Konvektor (z.B. Heizkörper) 1,5°C 100min ▪ Freie Konfiguration
	Fancoil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fancoil 4°C 90min ▪ Freie Konfiguration

Dem Anwender stehen mehrere vorparametrierte Heizungsarten (Flächen-, Konvektorheizung oder Fancoil) zur Verfügung.

- Sollte der benötigte Heizungstyp nicht vorhanden sein, können über die freie Konfiguration individuelle Parameter vorgegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.24 Regelung Zusatzstufe Heizen — P-Anteil (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 100
-----------	---------------------------------------

Der P-Anteil steht für den Proportionalbereich einer Regelung. Er schwankt um den Sollwert und dient bei einer PI-Regelung dazu, die Schnelligkeit der Regelung zu beeinflussen. Je kleiner der eingestellte Wert, desto schneller reagiert die Regelung. Der Wert sollte allerdings nicht zu klein eingestellt werden, da ansonsten die Gefahr des Überschwingens entstehen kann. Es kann ein P-Anteil von 0,1 ... 25,5 K eingestellt werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Zusatz-Heizung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.25 Regelung Zusatzstufe Heizen — I-Anteil (min.)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Der I-Anteil steht für die Nachstellzeit einer Regelung. Der integrale Anteil bewirkt, dass die Raumtemperatur sich langsam dem Sollwert annähert und ihn letztlich auch erreicht. Je nach verwendetem Anlagentyp muss die Nachstellzeit unterschiedliche Größen annehmen. Grundsätzlich gilt, je träger das Gesamtsystem, desto größer wird die Nachstellzeit.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Zusatz-Heizung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.26 Regelung Zusatzstufe Heizen — Temperaturdifferenz zur Grundstufe (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Die Solltemperatur der Zusatzstufe wird in Abhängigkeit zur aktuellen Solltemperatur der Grundstufe als Differenz definiert. Der Wert beschreibt den Sollwert, ab dem die Zusatzstufe arbeitet.

8.11.27 Regelung Zusatzstufe Heizen — Erweiterte Einstellungen

Optionen:	nein
	ja

Dieser Parameter schaltet zusätzliche Funktionen und Kommunikationsobjekte frei, z. B. „Zusatzstufe Heizen“.

8.11.28 Zusatzstufe Heizen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Erweiterte Einstellungen“ unter „Regelung Zusatzstufe Heizen“ auf „ja“ steht.

8.11.29 Zusatzstufe Heizen — Wirksinn der Stellgröße

Optionen:	normal
	invers

Über Wirksinn der Stellgröße wird die Stellgröße an stromlos geöffnete (normal) bzw. stromlos geschlossene (invers) Ventile angepasst.

- *normal*: Wert 0 bedeutet „Ventil geschlossen“
- *invers*: Wert 0 bedeutet „Ventil geöffnet“

8.11.30 Zusatzstufe Heizen — Hysterese (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 3 – 255
-----------	--------------------------------------

Die Hysterese des Zweipunktreglers gibt die Schwankungsbreite des Reglers um den Sollwert an. Der untere Schaltpunkt liegt bei „Sollwert minus Hysterese“, der obere bei „Sollwert plus Hysterese“.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“ oder „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“ steht.

8.11.31 Zusatzstufe Heizen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Heizen

Optionen:	2 %
	5 %
	10 %
	nur zyklisch senden

Die Stellgrößen des PI-Stetig-Reglers 0..100% werden nicht nach jeder Berechnung gesendet, sondern dann, wenn sich aus der Berechnung eine Wertdifferenz zum letzten gesendeten Wert ergibt, der ein Aussenden sinnvoll macht. Diese Wertdifferenz kann hier eingegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.32 Zusatzstufe Heizen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 1 – 60 Minuten

Die vom Gerät genutzte aktuelle Stellgröße kann zyklisch auf den Bus gesendet werden.

**Hinweis**

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“, „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“, „PI stetig, 0-100%“ oder „Fancoil“ steht.

Zusatzstufe Heizen — Max. Stellgröße (0..255)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Die maximale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Maximalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Maximalwert unter 255 gewählt, dann wird dieser Wert nicht überschritten, auch wenn der Regler eine höhere Stellgröße errechnet.

**Hinweis**

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.33 Zusatzstufe Heizen — Grundlast min. Stellgröße (0..255)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Die minimale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Minimalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Minimalwert größer als Null gewählt, dann wird dieser Wert nicht unterschritten, auch wenn der Regler eine niedrigere Stellgröße errechnet. Mit diesem Parameter kann die Einstellung einer Grundlast z. B. für den Betrieb einer Fußbodenheizung realisiert werden. Auch wenn der Regler die Stellgröße Null errechnet, wird die Fußbodenheizung mit dem Heizmedium durchströmt, um ein Auskühlen des Bodens zu vermeiden. Unter „Einstellungen Grundlast“ kann weiter eingestellt werden, ob diese Grundlast permanent aktiv sein oder über das Objekt „Grundlast“ geschaltet werden soll.

**Hinweis**

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.34 Regelung Kühlen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Kühlen“, „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.35 Regelung Kühlen — Art der Stellgröße

Optionen:	2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein
	2-Punkt 1 Byte, 0/100%
	PI stetig, 0-100%
	PI PWM, Ein/Aus
	Fancoil

Über den Reglertyp erfolgt die Auswahl zur Ansteuerung des Regelungsventils.

- *2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein*: Die 2-Punkt-Regelung ist die einfachste Art der Regelung. Der Regler schaltet ein, wenn die Raumtemperatur unter ein gewisses Niveau (Solltemperaturwert minus Hysterese) gesunken ist, und aus, sobald ein bestimmter Wert (Solltemperaturwert plus Hysterese) überschritten wird. Die Ein- und Ausschaltbefehle werden als 1-Bit-Befehle gesendet.
- *2-Punkt 1 Byte, 0/100%*: Hier handelt es sich ebenfalls um eine Zweipunktregelung wie oben. Im Unterschied dazu werden die Ein- und Ausschaltbefehle als 1-Byte-Werte (0% / 100%) gesendet.
- *PI stetig, 0-100%*: Der PI-Regler passt seine Ausgangsgröße zwischen 0 % und 100 % an die Differenz zwischen Ist- und Sollwert an und ermöglicht ein genaues Ausregeln der Raumtemperatur auf den Sollwert. Er gibt die Stellgröße als einen 1-Byte-Wert (0..100%) auf den Bus. Um Buslast zu reduzieren, wird die Stellgröße nur gesendet, wenn sie sich um einen vorher festgelegten Prozentsatz im Vergleich zum letzten gesendeten Wert geändert hat. Zusätzlich kann die Stellgröße zyklisch gesendet werden.
- *PI PWM, Ein/Aus*: Hier handelt es sich ebenfalls um einen PI-Regler. Die Ausgabe erfolgt als 1-Bit-Befehl. Dazu wird die errechnete Stellgröße in ein Puls-Pausen-Signal umgesetzt.
- *Fancoil*: Der Fancoilregler arbeitet wie der PI-Stetig-Regler. Zusätzlich ermöglicht er die getrennte Ansteuerung des Lüfters der Fancoileinheit (z. B. Lüfterstufen 1..3).

8.11.36 Regelung Kühlen — Art der Kühlung

Optionen:	PI stetig, 0-100% und PI PWM, Ein/Aus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fläche (z.B. Kühldecke) 5°C 240 min ▪ Freie Konfiguration
	Fancoil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fancoil 4°C 90min ▪ Freie Konfiguration

Dem Anwender stehen zwei vorparametrierte Kühlungsarten (Fläche oder Fancoil) zur Verfügung.

Sollte der benötigte Kühlungstyp nicht vorhanden sein, können über die freie Konfiguration individuelle Parameter vorgegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.37 Regelung Kühlen — P-Anteil (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 100
-----------	---------------------------------------

Der P-Anteil steht für den Proportionalbereich einer Regelung. Er schwankt um den Sollwert und dient bei einer PI-Regelung dazu, die Schnelligkeit der Regelung zu beeinflussen. Je kleiner der eingestellte Wert, desto schneller reagiert die Regelung. Der Wert sollte allerdings nicht zu klein eingestellt werden, da ansonsten die Gefahr des Überschwingens entstehen kann. Es kann ein P-Anteil von 0,1 ... 25,5 K eingestellt werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Kühlung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.38 Regelung Kühlen — I-Anteil (min.)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Der I-Anteil steht für die Nachstellzeit einer Regelung. Der integrale Anteil bewirkt, dass die Raumtemperatur sich langsam dem Sollwert annähert und ihn letztlich auch erreicht. Je nach verwendetem Anlagentyp muss die Nachstellzeit unterschiedliche Größen annehmen. Grundsätzlich gilt, je träger das Gesamtsystem, desto größer wird die Nachstellzeit.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Kühlung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.39 Regelung Kühlen — Erweiterte Einstellungen

Optionen:	nein
	ja

Dieser Parameter schaltet zusätzliche Funktionen und Kommunikationsobjekte frei, z. B. „Grundstufe Kühlen“.

8.11.40 Grundstufe Kühlen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Erweiterte Einstellungen“ unter „Regelung Kühlen“ auf „ja“ steht.

8.11.41 Grundstufe Kühlen — Statusobjekt Kühlen

Optionen:	nein
	ja

Der Parameter schaltet das Kommunikationsobjekt „Status Kühlen“ frei.

8.11.42 Grundstufe Kühlen — Wirksinn der Stellgröße

Optionen:	normal
	invers

Über Wirksinn der Stellgröße wird die Stellgröße an stromlos geöffnete (normal) bzw. stromlos geschlossene (invers) Ventile angepasst.

- *normal*: Wert 0 bedeutet „Ventil geschlossen“
- *invers*: Wert 0 bedeutet „Ventil geöffnet“

8.11.43 Grundstufe Kühlen — Hysterese (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 3 – 255
-----------	--------------------------------------

Die Hysterese des Zweipunktreglers gibt die Schwankungsbreite des Reglers um den Sollwert an. Der untere Schaltpunkt liegt bei „Sollwert minus Hysterese“, der obere bei „Sollwert plus Hysterese“.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“ oder „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“ steht.

Grundstufe Kühlen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Kühlen

Optionen:	2 %
	5 %
	10 %
	nur zyklisch senden

Die Stellgrößen des PI-Stetig-Reglers 0..100% werden nicht nach jeder Berechnung gesendet, sondern dann, wenn sich aus der Berechnung eine Wertdifferenz zum letzten gesendeten Wert ergibt, der ein Aussenden sinnvoll macht. Diese Wertdifferenz kann hier eingegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.44 Grundstufe Kühlen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 1 – 60 Minuten
-----------	---

Die vom Gerät genutzte aktuelle Stellgröße kann zyklisch auf den Bus gesendet werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“, „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“, „PI stetig, 0-100%“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.45 Grundstufe Kühlen

**Hinweis**

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Erweiterte Einstellungen“ unter „Regelung Kühlen“ auf „ja“ steht.

8.11.46 Grundstufe Kühlen — Max. Stellgröße (0..255)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Die maximale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Maximalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Maximalwert unter 255 gewählt, dann wird dieser Wert nicht überschritten, auch wenn der Regler eine höhere Stellgröße errechnet.

**Hinweis**

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.47 Grundstufe Kühlen — Grundlast min. Stellgröße (0..255)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Die minimale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Minimalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Minimalwert größer als Null gewählt, dann wird dieser Wert nicht unterschritten, auch wenn der Regler eine niedrigere Stellgröße errechnet. Mit diesem Parameter kann die Einstellung einer Grundlast z. B. für den Betrieb einer Flächenkühlung realisiert werden. Auch wenn der Regler die Stellgröße Null errechnet, wird die Kühlfläche mit dem Kühlmedium durchströmt, um ein Aufheizen des Raumes zu vermeiden. Unter „Einstellungen Grundlast“ kann weiter eingestellt werden, ob diese Grundlast permanent aktiv sein oder über das Objekt „Grundlast“ geschaltet werden soll.

**Hinweis**

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.48 Regelung Zusatzstufe Kühlen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Kühlen mit Zusatzstufe“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

Optionen:	2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein
	2-Punkt 1 Byte, 0/100%
	PI stetig, 0-100%
	PI PWM, Ein/Aus
	Fancoil

Über den Reglertyp erfolgt die Auswahl zur Ansteuerung des Regelungsventils.

- *2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein*: Die 2-Punkt-Regelung ist die einfachste Art der Regelung. Der Regler schaltet ein, wenn die Raumtemperatur unter ein gewisses Niveau (Solltemperaturwert minus Hysterese) gesunken ist, und aus, sobald ein bestimmter Wert (Solltemperaturwert plus Hysterese) überschritten wird. Die Ein- und Ausschaltbefehle werden als 1-Bit-Befehle gesendet.
- *2-Punkt 1 Byte, 0/100%*: Hier handelt es sich ebenfalls um eine Zweipunktregelung wie oben. Im Unterschied dazu werden die Ein- und Ausschaltbefehle als 1-Byte-Werte (0% / 100%) gesendet.
- *PI stetig, 0-100%*: Der PI-Regler passt seine Ausgangsgröße zwischen 0 % und 100 % an die Differenz zwischen Ist- und Sollwert an und ermöglicht ein genaues Ausregeln der Raumtemperatur auf den Sollwert. Er gibt die Stellgröße als einen 1-Byte-Wert (0..100%) auf den Bus. Um Buslast zu reduzieren, wird die Stellgröße nur gesendet, wenn sie sich um einen vorher festgelegten Prozentsatz im Vergleich zum letzten gesendeten Wert geändert hat. Zusätzlich kann die Stellgröße zyklisch gesendet werden.
- *PI PWM, Ein/Aus*: Hier handelt es sich ebenfalls um einen PI-Regler. Die Ausgabe erfolgt als 1-Bit-Befehl. Dazu wird die errechnete Stellgröße in ein Puls-Pausen-Signal umgesetzt.
- *Fancoil*: Der Fancoilregler arbeitet wie der PI-Stetig-Regler. Zusätzlich ermöglicht er die getrennte Ansteuerung des Lüfters der Fancoileinheit (z. B. Lüfterstufen 1..3).

8.11.49 Regelung Zusatzstufe Kühlen — Art der Kühlung

Optionen:	PI stetig, 0-100% und PI PWM, Ein/Aus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fläche (z.B. Kühldecke) 5°C 240 min ▪ Freie Konfiguration
	Fancoil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fancoil 4°C 90min ▪ Freie Konfiguration

Dem Anwender stehen zwei vorparametrierte Kühlungsarten (Fläche oder Fancoil) zur Verfügung.

Sollte der benötigte Kühlungstyp nicht vorhanden sein, können über die freie Konfiguration individuelle Parameter vorgegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.50 Regelung Zusatzstufe Kühlen — P-Anteil (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 100
-----------	---------------------------------------

Der P-Anteil steht für den Proportionalbereich einer Regelung. Er schwankt um den Sollwert und dient bei einer PI-Regelung dazu, die Schnelligkeit der Regelung zu beeinflussen. Je kleiner der eingestellte Wert, desto schneller reagiert die Regelung. Der Wert sollte allerdings nicht zu klein eingestellt werden, da ansonsten die Gefahr des Überschwingens entstehen kann. Es kann ein P-Anteil von 0,1 ... 25,5 K eingestellt werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Kühlung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.51 Regelung Zusatzstufe Kühlen — I-Anteil (min.)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Der I-Anteil steht für die Nachstellzeit einer Regelung. Der integrale Anteil bewirkt, dass die Raumtemperatur sich langsam dem Sollwert annähert und ihn letztlich auch erreicht. Je nach verwendetem Anlagentyp muss die Nachstellzeit unterschiedliche Größen annehmen. Grundsätzlich gilt, je träger das Gesamtsystem, desto größer wird die Nachstellzeit.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Art der Kühlung“ auf „Freie Konfiguration“ stehen.

8.11.52 Regelung Zusatzstufe Kühlen — Erweiterte Einstellungen

Optionen:	nein
	ja

Dieser Parameter schaltet zusätzliche Funktionen und Kommunikationsobjekte frei, z. B. „Zusatzstufe Kühlen“.

8.11.53 Zusatzstufe Kühlen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Erweiterte Einstellungen“ unter „Regelung Zusatzstufe Kühlen“ auf „ja“ steht.

8.11.54 Zusatzstufe Kühlen — Wirksinn der Stellgröße

Optionen:	normal
	invers

Über Wirksinn der Stellgröße wird die Stellgröße an stromlos geöffnete (normal) bzw. stromlos geschlossene (invers) Ventile angepasst.

- *normal*: Wert 0 bedeutet „Ventil geschlossen“
- *invers*: Wert 0 bedeutet „Ventil geöffnet“

8.11.55 Zusatzstufe Kühlen — Hysterese (x 0,1°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 3 – 255
-----------	--------------------------------------

Die Hysterese des Zweipunktreglers gibt die Schwankungsbreite des Reglers um den Sollwert an. Der untere Schaltpunkt liegt bei „Sollwert minus Hysterese“, der obere bei „Sollwert plus Hysterese“.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“ oder „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“ steht.

8.11.56 Zusatzstufe Kühlen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Kühlen

Optionen:	2 %
	5 %
	10 %

Die Stellgrößen des PI-Stetig-Reglers 0..100% werden nicht nach jeder Berechnung gesendet, sondern dann, wenn sich aus der Berechnung eine Wertdifferenz zum letzten gesendeten Wert ergibt, der ein Aussenden sinnvoll macht. Diese Wertdifferenz kann hier eingegeben werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.57 Zusatzstufe Kühlen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 1 – 60 Minuten
-----------	---

Die vom Gerät genutzte aktuelle Stellgröße kann zyklisch auf den Bus gesendet werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „2-Punkt 1 Bit, Aus/Ein“, „2-Punkt 1 Byte, 0/100%“, „PI stetig, 0-100%“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.58 Zusatzstufe Kühlen — Max. Stellgröße (0..255)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Die maximale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Maximalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Maximalwert unter 255 gewählt, dann wird dieser Wert nicht überschritten, auch wenn der Regler eine höhere Stellgröße errechnet.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.59 Zusatzstufe Kühlen — Grundlast min. Stellgröße (0..255)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Die minimale Stellgröße des PI-Reglers gibt den Minimalwert an, den der Regler ausgibt. Wird ein Minimalwert größer als Null gewählt, dann wird dieser Wert nicht unterschritten, auch wenn der Regler eine niedrigere Stellgröße errechnet. Mit diesem Parameter kann die Einstellung einer Grundlast z. B. für den Betrieb einer Flächenkühlung realisiert werden. Auch wenn der Regler die Stellgröße Null errechnet, wird die Kühlfläche mit dem Kühlmedium durchströmt, um ein Aufheizen des Raumes zu vermeiden. Unter „Einstellungen Grundlast“ kann weiter eingestellt werden, ob diese Grundlast permanent aktiv sein oder über das Objekt „Grundlast“ geschaltet werden soll.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Art der Stellgröße“ entweder auf „PI stetig, 0-100%“, „PI PWM, Ein/Aus“ oder „Fancoil“ steht.

8.11.60 Einstellungen Grundlast



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Heizen mit Zusatzstufe“, „Kühlen mit Zusatzstufe“, Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.61 Einstellungen Grundlast — Grundlast min. Stellgröße > 0

Optionen:

immer aktiv

aktivieren über Objekt

Anwendung findet die Funktion , wenn im gewünschten Bereich, z. B. bei einer Fußbodenheizung, der Boden über eine Grundwärme verfügen soll. Die Höhe der minimalen Stellgröße gibt an, wie viel Heizmedium durch den geregelten Bereich strömt, auch wenn die Stellgrößenberechnung des Reglers einen geringeren Wert ausgeben würde.

- *immer aktiv*. Hierüber kann eingestellt werden, ob die Grundlast permanent aktiv sein oder über das Objekt „Grundlast“ geschaltet werden soll.
- *aktivieren über Objekt*. Bei Anwahl dieses Parameters kann über das Objekt „Grundlast“ die Funktion Grundlast, also die minimale Stellgröße mit einem Wert größer Null, aktiviert (1) oder deaktiviert (0) werden. Ist sie aktiviert, dann wird immer mindestens mit der minimalen Stellgröße das Heizmedium durch die Anlage geleitet. Ist sie deaktiviert, dann kann durch den Regler die Stellgröße bis auf Null abgesenkt werden.

8.11.62 Kombierter Heiz- und Kühlbetrieb



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.63 Kombiniertes Heiz- und Kühlbetrieb — Umschaltung Heizen/Kühlen

Optionen:	automatisch
	nur über Objekt
	lokal/über Nebenstelle und über Objekt

Die Funktion ermöglicht das Umschalten zwischen dem Heiz- und Kühlbetrieb des Gerätes.

- *automatisch*: Z. B. für Vier-Leiter-Systeme, die das Umschalten zwischen Heizen und Kühlen jederzeit erlauben. Das Gerät wechselt selbsttätig zwischen Heizen und Kühlen und zu dem dazu gehörenden Sollwert. Das Objekt „Umschaltung Heizen/Kühlen“ ist sendend.
- *nur über Objekt*: Z. B. für Zwei-Leiter-Systeme, die im Winter im Heizbetrieb und im Sommer im Kühlbetrieb gefahren werden. Die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen und zu dem dazu gehörenden Sollwert erfolgt über das entsprechende Kommunikationsobjekt. Die Funktion wird verwendet, wenn eine zentrale Umschaltung der Einzelraumregler notwendig ist. Das Objekt „Umschaltung Heizen/Kühlen“ ist empfangend.
- *lokal/ über Nebenstelle und über Objekt*: Z. B. für Vier-Leiter-Systeme, die das Umschalten zwischen Heizen und Kühlen jederzeit erlauben. Die Umstellung zwischen Heizen und Kühlen und zu dem dazu gehörenden Sollwert erfolgt durch die Wahl des Raumnutzers manuell am Gerät oder über das Objekt „Umschaltung Heizen/Kühlen“ über den Bus. Das Objekt „Umschaltung Heizen/Kühlen“ ist sendend und empfangend.

8.11.64 Kombiniertes Heiz- und Kühlbetrieb — Betriebsart nach Reset

Optionen:	Kühlen
	Heizen

Nach einem Busspannungsausfall, einem Reset der Anlage oder einem Aufstecken des Gerätes auf den Busankoppler startet das Gerät in der parametrierten „Betriebsart nach Reset“. Durch die unter „Umschaltung Heizen/Kühlen“ eingestellten Möglichkeiten kann die Betriebsart im laufenden Betrieb verändert werden.

8.11.65 Kombiniertes Heiz- und Kühlbetrieb — Ausgabe Stellgröße Heizen und Kühlen

Optionen:	über 1 Objekt
	über 2 Objekte

Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Stellgröße über ein oder über zwei Objekte an den Klimaaktor gesendet wird. Verfügt der Klimaaktor über separate Stellgrößeneingänge für Heizen und Kühlen oder werden getrennte Aktoren verwendet, dann ist die Option „über 2 Objekte“ zu wählen. Verfügt der einzelne Aktor nur über ein Objekt, das sowohl die Heizen- als auch die Kühlen-Stellgröße empfängt, dann ist die Option „über 1 Objekt“ zu wählen.

8.11.66 Kombiniertes Heiz- und Kühlbetrieb — Ausgabe Stellgröße Zusatzstufe Heizen und Kühlen

Optionen:	über 1 Objekt
	über 2 Objekte

Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Stellgröße über ein oder über zwei Objekte an den Klimaaktor gesendet wird. Verfügt der Klimaaktor über separate Stellgrößeneingänge für Heizen und Kühlen oder werden getrennte Aktoren verwendet, dann ist die Option „über 2 Objekte“ zu wählen. Verfügt der einzelne Aktor nur über ein Objekt, das sowohl die Heizen- als auch die Kühlen-Stellgröße empfängt, dann ist die Option „über 1 Objekt“ zu wählen.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.67 Sollwerteinstellungen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätfunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ steht.

8.11.68 Sollwerteinstellungen — Sollwert Heizen Komfort = Sollwert Kühlen Komfort

Optionen:	nein
	ja

Über diesen Parameter wird die Funktionsweise der Sollwertverstellung parametrierbar.

- *ja*: Das Gerät besitzt ein und denselben Sollwert für Heizen und Kühlen im Komfort-Modus. Die Umschaltung ins Heizen erfolgt beim Unterschreiten von Sollwert minus Hysterese. Die Umschaltung ins Kühlen erfolgt beim Überschreiten von Sollwert plus Hysterese. Die Hysterese ist parametrierbar.
- *nein*: Die Funktion besitzt zwei getrennte Sollwerte für Heizen und Kühlen im Komfort-Modus. Das Gerät zeigt den jeweils aktiven Sollwert an. Die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen erfolgt über die Parametereinstellung „Umschalten Heizen/Kühlen“.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.69 Sollwerteinstellungen — Hysterese für Umschaltung Heizen/Kühlen (x 0,1°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 5 – 100

Der Parameter legt die einseitige Hysterese für die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen fest, wenn „Sollwert Heizen Komfort = Sollwert Kühlen Komfort“ aktiv ist. Überschreitet die Raumtemperatur den Solltemperaturwert plus Hysterese, dann erfolgt die Umschaltung ins Kühlen. Unterschreitet die Raumtemperatur den Solltemperaturwert minus Hysterese, dann erfolgt die Umschaltung ins Heizen.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Sollwert Heizen Komfort = Sollwert Kühlen Komfort“ auf „ja“ steht.

8.11.70 Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Heizen und Kühlen (°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 40

Festlegung der Wohlfühltemperatur für Heizen und Kühlen bei Anwesenheit.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.71 Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Heizen (°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 40

Festlegung der Wohlfühltemperatur für Heizen bei Anwesenheit.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen“ oder „Heizen mit Zusatzstufe“ steht.

8.11.72 Sollwerteinstellungen — Absenkung Standby Heizen (°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 40

Festlegung der Temperatur bei Abwesenheit im Heizbetrieb. Bei Geräten mit Display wird dieser Modus durch das Standby-Icon dargestellt.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen“, „Heizen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.73 Sollwerteinstellungen — Absenkung Eco Heizen (°C)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15

Festlegung der Temperatur bei Abwesenheit im Heizbetrieb. Bei Geräten mit Display wird dieser Modus durch das Eco-Icon dargestellt.

8.11.74 Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Frostschutz (°C)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 5 – 15

Gebäudeschutzfunktion gegen Kälte. Bei Geräten mit Display wird dieser Modus durch das Frostschutz-Icon dargestellt. Die manuelle Bedienung ist gesperrt.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen“ „Heizen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.75 Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Kühlen (°C)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 10 – 40

Festlegung der Wohlfühltemperatur für Kühlen bei Anwesenheit.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Kühlen“ oder „Kühlen mit Zusatzstufe“ steht.

8.11.76 Sollwerteinstellungen — Anhebung Standby Kühlen (°C)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15

Festlegung der Temperatur bei Abwesenheit im Kühlbetrieb. Bei Geräten mit Display wird dieser Modus durch das Standby-Icon dargestellt.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Kühlen“ „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.77 Sollwerteinstellungen — Anhebung Eco Kühlen (°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Festlegung der Temperatur bei Abwesenheit im Kühlbetrieb. Bei Geräten mit Display wird dieser Modus durch das Eco-Icon dargestellt.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Kühlen“ „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.78 Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Hitzeschutz (°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 27 – 45
-----------	--------------------------------------

Gebäudeschutzfunktion gegen Hitze. Bei Geräten mit Display wird dieser Modus durch das Hitzeschutz-Icon dargestellt. Die manuelle Bedienung ist gesperrt.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Kühlen“ „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.79 Sollwerteinstellungen — Displayanzeige zeigt

Optionen:	aktuellen Sollwert
	relativen Sollwert

Das Display zeigt wahlweise den absoluten oder relativen Sollwert an.

- *aktueller Sollwert*. Der Sollwert wird bei Geräten mit Display als absolute Temperatur, z. B. 21,0 °C, dargestellt.
- *relativer Sollwert*. Der Sollwert wird bei Geräten mit Display als relativer Wert, z. B. - 5 °C .. + 5 °C, dargestellt.

8.11.80 Sollwerteinstellungen — Displayanzeige zeigt

Optionen:	aktuellen Sollwert
	relativen Sollwert

Das Display zeigt wahlweise den absoluten oder relativen Sollwert an.

- *aktueller Sollwert*. Der Sollwert wird bei Geräten mit Display als absolute Temperatur, z. B. 21,0 °C, dargestellt.
- *relativer Sollwert*. Der Sollwert wird bei Geräten mit Display als relativer Wert, z. B. - 5 °C .. + 5 °C, dargestellt.

8.11.81 SollwertEinstellungen — aktuellen Sollwert senden

Optionen:	zyklisch und bei Änderung
	nur bei Änderung

Der aktuelle Sollwert kann zyklisch und bei Änderung oder nur bei Änderung auf den Bus gesendet werden.

8.11.82 SollwertEinstellungen — zyklisches Senden der aktuellen Solltemperatur (min)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 5 – 240
-----------	--------------------------------------

Hierüber wird die Zeit festgelegt, nach der der aktuelle Sollwert automatisch ausgesendet wird.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „aktuellen Sollwert senden“ auf „nur bei Änderung“ steht.

8.11.83 Sollwertverstellung



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ steht.

8.11.84 Sollwertverstellung — max. manuelle Anhebung beim Heizbetrieb (0 - 15°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Durch die Vorgabe kann eine Eingrenzung der manuellen Anhebung im Heizbetrieb vorgenommen werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen“, „Heizen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.85 Sollwertverstellung — max. manuelle Absenkung beim Heizbetrieb (0 - 15°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Durch die Vorgabe kann eine Eingrenzung der manuellen Absenkung im Heizbetrieb vorgenommen werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen“, „Heizen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.86 Sollwertverstellung — max. manuelle Anhebung beim Kühlbetrieb (0 - 15°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Durch die Vorgabe kann eine Eingrenzung der manuellen Anhebung im Kühlbetrieb vorgenommen werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Kühlen“, „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.87 Sollwertverstellung — max. manuelle Absenkung beim Kühlbetrieb (0 - 15°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Durch die Vorgabe kann eine Eingrenzung der manuellen Absenkung im Kühlbetrieb vorgenommen werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Kühlen“, „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.88 Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung bei Empfang eines Basissollwertes

Optionen:	nein
	ja

Wird über das Objekt „Basissollwert“ ein neuer Wert empfangen, wird durch Aktivieren des Parameters die manuelle Verstellung gelöscht und der neue Sollwert zur Verfügung gestellt.

Ist der Parameter deaktiviert, wird zu dem neuen Basissollwert die manuelle Verstellung hinzugerechnet. Beispiel: alter Basissollwert 21°C + manuelle Verstellung 1,5°C = 22,5°C. Objekt empfängt einen neuen Basissollwert von 18°C zzgl. alter manueller Verstellung 1,5°C = 19,5°C.

8.11.89 Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung bei Wechsel des Betriebsmodus

Optionen:	nein
	ja

Wechselt das Gerät in einen neuen Betriebsmodus, wird bei aktiviertem Parameter die manuelle Verstellung gelöscht und die parametrisierte Solltemperatur des Betriebsmodus plus eine eventuelle Verschiebung über das Basis-Sollwert-Objekt übernommen. Beispiel: Komforttemperatur 21°C zzgl. manueller Verstellung 1,5°C=22.5°C. Wechsel in Eco mit parametrierter Temperatur 17°C. Das Gerät regelt auf 17°C, da die manuelle Verstellung gelöscht wird.

Bei deaktiviertem Parameter wird die manuelle Sollwertverstellung auf den neuen Betriebsmodus mit angerechnet. Beispiel: Komforttemperatur 21°C zzgl. manueller Verstellung 1,5°C=22.5°C. Wechsel in Eco mit parametrierter Temperatur 17°C. regelt das Gerät auf 18,5°C, da die manuelle Verstellung mit hinzugerechnet wird.

8.11.90 Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung über Objekt

Optionen:	nein
	ja

Bei Aktivierung kann über ein separates Objekt die manuelle Verstellung jederzeit gelöscht werden. Anwendungsbeispiel: Zurücksetzen der manuellen Verstellung aller in einem Bürogebäude befindlichen Geräte durch eine Uhr im System.

8.11.91 Sollwertverstellung — Vorortbedienung dauerhaft speichern

Optionen:	nein
	ja

Bei Aktivierung werden die manuellen Einstellungen von Sollwert und ggf. Lüfterstufe sowie der Wert des Objektes „Grundlast“ im Gerät gespeichert und nach Reset wieder aktiviert. Dasselbe gilt für Betriebsart und -modus.

Wird das Gerät neu programmiert, werden auch die gespeicherten Sollwerte gelöscht.

8.11.92 Temperaturerfassung — Eingänge der Temperaturerfassung

Optionen:	interne Messung
	externe Messung
	gewichtete Messung

Die Raumtemperatur kann am Gerät gemessen oder über ein Kommunikationsobjekt über den Bus zugeführt werden. Daneben gibt es die gewichtete Messung, bei der bis zu drei Temperaturwerte (1x intern, 2 x extern) gewichtet als Mittelwert als Eingangsgröße für die Regelung dienen.

8.11.93 Temperaturerfassung — Eingänge der gewichteten Temperaturerfassung

Optionen:	interne und externe Messung
	2x externe Messung
	Interne und 2x externe Messung

Festlegung der Eingänge für die Temperaturerfassung der gewichteten Messung, die gewichtet als Mittelwert als Eingangsgröße für die Regelung dienen.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Eingänge der Temperaturerfassung“ auf „gewichtete Messung“ steht.

8.11.94 Temperaturerfassung — Gewichtung der internen Messung (0..100%)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Festlegung der Gewichtung der internen Messung von 0-100%.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Eingänge der gewichteten Temperaturerfassung“ auf „interne und externe Messung“ oder „interne und 2x externe Messung“ steht.

8.11.95 Temperaturerfassung — Gewichtung der externen Messung (0..100%)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Festlegung der Gewichtung der externen Messung von 0-100%.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Eingänge der gewichteten Temperaturerfassung“ auf „interne und externe Messung“, „2x externe Messung“ oder „interne und 2x externe Messung“ steht.

8.11.96 Temperaturerfassung — Gewichtung der externen Messung 2 (0..100%)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Festlegung der Gewichtung der externen Messung 2 von 0-100%. Muss zusammen mit Gewichtung der externen Messung (0..100%) 100 % ergeben.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Eingänge der gewichteten Temperaturerfassung“ auf „2x externe Messung“ oder „interne und 2x externe Messung“ steht.

8.11.97 Temperaturerfassung — zyklisches Senden der aktuellen Ist-Temperatur (min)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 5 – 240

Die vom Gerät genutzte aktuelle Ist-Temperatur kann zyklisch auf den Bus gesendet werden.

8.11.98 Temperaturerfassung — Wertdifferenz für das Senden der Ist-Temperatur (x 0,1°C)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 1 – 100

Wenn die Temperaturänderung die parametrisierte Differenz zwischen gemessener und letzter gesendeter Ist-Temperatur überschreitet, wird der geänderte Wert gesendet.

8.11.99 Temperaturerfassung — Abgleichwert für interne Temperaturmessung (x 0,1°C)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 1 – 100

Jeder Einbauort weist andere physikalische Bedingungen auf (Innen- oder Außenwand, Leichtbau- oder Massivwand usw.). Um die an dem Einbauort befindliche Ist-Temperatur als Messwert des Gerätes zu verwenden, ist am Einbauort durch ein externes abgeglichenes und/oder geeichtes Thermometer eine Temperaturmessung durchzuführen. Die Differenz zwischen der am Gerät angezeigten Ist-Temperatur und der durch das externe Messgerät ermittelten Ist-Temperatur ist als „Abgleichwert“ im Parameterfeld einzutragen.



Hinweis

- Die Abgleichsmessung sollten nicht direkt nach dem Einbau des Gerätes erfolgen. Das Geräte sollte sich erst der Umgebungstemperatur anpassen, bevor ein Abgleich erfolgt. Die Abgleichsmessung sollte kurz vor oder nach Bezug des Raumes wiederholt werden.
- Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Eingänge der Temperaturerfassung“ auf „interne Messung“ oder „gewichtete Messung“ steht.

8.11.100 Temperaturerfassung — Überwachungszeit Temperaturerfassung (0 = keine Überwachung) (min)

Optionen: Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 120

Sollte innerhalb der parametrisierten Zeit keine Temperatur erfasst werden, geht das Gerät in den Störungsbetrieb. Es sendet ein Telegramm über das Objekt „Störung Ist-Temperatur“ auf den Bus und stellt Betriebsart und Stellgröße bei Störung ein.

8.11.101 Temperaturerfassung — Betriebsart bei Störung

Optionen:	Kühlen
	Heizen

Bei Ausfall der Ist-Temperaturmessung kann das Gerät die Betriebsart Heizen/Kühlen nicht mehr selbst bestimmen. Daher wird hier die Betriebsart gewählt, die für den Schutz des Gebäudes am besten passt.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ auf „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.102 Temperaturerfassung — Stellgröße bei Störung (0 - 255)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Bei Ausfall der Ist-Temperaturmessung kann das Gerät die Stellgröße nicht mehr selbst bestimmen. Im Fehlerfall wird statt einer parametrisierten 2-Punkt-Regelung (1 Bit) automatisch eine PWM-Regelung (1 Bit) mit einer festen Zykluszeit von 15 Minuten verwendet wird. In diesem Fall wird der eingestellte Parameterwert für die Stellgröße bei Störung berücksichtigt.

8.11.103 Alarmfunktionen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ steht.

8.11.104 Alarmfunktionen — Kondenswasseralarm

Optionen:	nein
	ja

Bei Verwendung eines FanCoil-Gerätes kann es während des Betriebes zu Kondenswasser aufgrund zu starker Abkühlung und/oder zu hoher Luftfeuchtigkeit kommen. Das damit verbundene Kondensat wird meistens in einem Behälter aufgefangen. Um den Behälter vor dem Überlaufen zu schützen und damit eventuelle Geräte- und/oder Gebäudeschäden zu vermeiden, meldet dieser die Überschreitung des maximalen Füllstandes an das Objekt „Kondenswasseralarm“ (nur empfangend). Dadurch geht der Regler in eine Schutzfunktion. Dieses wird bei Displaygeräten über das entsprechende Icon angezeigt. Die Vor-Ort-Bedienung ist gesperrt. Eine Bedienung ist erst wieder nach Deaktivieren des Alarms gegeben.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Kühlen“, „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.105 Alarmfunktionen — Taupunktalarm

Optionen:	nein
	ja

Bei Verwendung von Kühlmaschinen kann es während des Betriebes zu Tauwasserbildung an den Kühlmittelzuleitungen aufgrund zu starker Abkühlung und/oder zu hoher Luftfeuchtigkeit kommen. Der Taumelder meldet das Auftreten von Taubildung über das Objekt „Taupunktalarm“ (nur empfangend). Dadurch geht der Regler in eine Schutzfunktion. Diese wird bei Geräten mit Display durch das entsprechende Icon angezeigt. Die Vor-Ort-Bedienung ist gesperrt. Eine Bedienung ist erst wieder nach Deaktivieren des Alarms gegeben.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Kühlen“, „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ steht.

8.11.106 Alarmfunktionen — Temperatur Frostalarm HVAC- u. RHCC-Status (°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 15
-----------	-------------------------------------

Die Objekte RHCC-Status und HVAC-Status verfügen über ein Frostalarm-Bit. Unterschreitet die Eingangstemperatur des Reglers die hier parametrisierte Temperatur, dann wird das Frostalarm-Bit in den Status-Objekten gesetzt. Wird die Temperatur überschritten, dann wird es wieder zurückgesetzt.

8.11.107 Alarmfunktionen — Temperatur Hitzealarm RHCC-Status (°C)

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 25 – 70
-----------	--------------------------------------

Das Objekt RHCC-Status verfügt über ein Hitzealarm-Bit. Überschreitet die Eingangstemperatur des Reglers die hier parametrisierte Temperatur, dann wird das Hitzealarm-Bit im Status-Objekt gesetzt. Wird die Temperatur unterschritten, dann wird es wieder zurückgesetzt.

8.11.108 Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätfunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Art der Stellgröße“ auf „Fancoil“ steht.

8.11.109 Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Anzahl der Lüfterstufen

Optionen:	3 Stufen
	5 Stufen

Über den Parameter wird die Anzahl der Lüfterstufen vorgegeben, die der Aktor für die Ansteuerung des Fancoil-Lüfters nutzen soll.

8.11.110 Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Format der Stufenausgabe

Optionen:	0..5
	0..255
	1 Bit m aus n
	1 Bit 1 aus n

- *0..5*: Die Stufenwerte (0..3 oder 0..5) werden im Format 1 Byte als Zählerwerte 0..3, bzw. 0..5 ausgegeben.
- *0..255*: Die Stufenwerte (0..3 oder 0..5) werden als Prozentwerte ausgegeben. Beispiel 5 - stufiger Lüfter: Der Stufenwert 1 wird mit 20% ausgegeben, der Stufenwert 5 mit 100%.
- *1 Bit m aus n*: Die Stufenwerte (0..3 oder 0..5) werden über 1-Bit-Objekte ausgegeben. Es existieren so viele Objekte wie Lüfterstufen. Für z. B. die Stufe 2 werden die 1-Bit-Lüfterstufen-Objekte 1 und 2 mit dem Wert 1 ausgegeben, die anderen Lüfterstufen-Objekte mit dem Wert 0.
- *1 Bit 1 aus n*: Die Stufenwerte (0..3 oder 0..5) werden über 1-Bit-Objekte ausgegeben. Es existieren so viele Objekte wie Lüfterstufen. Für z. B. die Stufe 2 wird allein das 1-Bit-Lüfterstufen-Objekt 2 mit dem Wert 1 ausgegeben. Die anderen Lüfterstufen-Objekte mit dem Wert 0.

8.11.111 Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Stufenausgabe

Optionen:	bei manueller Bedienung und Automatik
	nur bei manueller Bedienung

Über diesen Parameter wird eingestellt, wann die Ausgabe der Lüfterstufenwerte erfolgt: Entweder nur bei der manuellen Einstellung von Lüfterstufen oder auch im Automatikbetrieb. Diese Einstellung hängt von den Möglichkeiten des Fancoil-Aktors ab. Wenn im Automatikbetrieb die Ansteuerung der Lüfterstufen durch den Aktor selbst aus Ableitung aus der Stellgröße erfolgt, dann ist die Option „nur bei manueller Bedienung“ zu wählen, sonst die andere Option.

8.11.112 Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Niedrigste manuell einstellbare Stufe

Optionen:	Stufe 0
	Stufe 1

Über diesen Parameter wird die niedrigste Lüfterstufe vorgewählt, die durch eine Bedienung am Gerät eingestellt werden kann. Bei Auswahl der Stufe 0 ist das Heiz-/Kühlsystem nicht mehr in Betrieb (Lüfterstufe und Ventilansteuerung 0), so lange der aktuelle Betriebsmodus und die Betriebsart erhalten bleiben. Um Schäden am Gebäude zu vermeiden wird die Stufe 0 nach 18 Stunden deaktiviert und das Gerät in den Automatikbetrieb zurückgeführt.

8.11.113 Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Auswertung Stufenstatus

Optionen:	nein
	ja

Die aktuelle Lüfterstufe für die Ansteuerung eines Fancoilaktors erhält der Regler entweder durch Ermittlung aus der Stufenwerttabelle unter „Fancoil Einstellungen Heizen“, bzw. „Fancoil Einstellungen Kühlen“ oder durch Rückmeldung vom Fancoilaktor. Wenn hier die Option „ja“ gewählt wird, dann wird das Objekt „Status Fancoil Stufe“ für den Empfang der Lüfterstufe vom Fancoilaktor freigeschaltet.

8.11.114 Fancoil Einstellungen Heizen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätfunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Art der Stellgröße“ auf „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Heizen“, „Heizen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ stehen.

8.11.115 Fancoil Einstellungen Heizen — Lüfterstufe 1- 5 bis Stellgröße (0 - 255) Heizen

Optionen:	Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255
-----------	--------------------------------------

Hier werden den Stellgrößen des Reglers Lüfterstufen zugeordnet. Diese Zuordnung wird genutzt, wenn Lüfterstufen zusammen mit der Stellgröße gesendet werden.



Hinweis

- Diese Stufeneinstellungen sollten mit denen im Fancoilaktor abgeglichen werden.
- Die Einstellung der „Art der Stellgröße“ als „Fan Coil“ bei den Regelungsparametern ist nur entweder für die Grundstufe oder die Zusatzstufe sinnvoll. Die Parametrierung von Grund- und Zusatzstufe als Fan Coil ist nicht sinnvoll, da nur die Ansteuerung je eines Fancoilaktors für Heizen und Kühlen unterstützt wird.
- Die Parameter „Lüfterstufe 4 - 5 bis Stellgröße (0 - 255) Heizen“ sind nur verfügbar, wenn der Parameter „Anzahl der Lüfterstufen“ auf „5 Stufen“ steht.

8.11.116 Fancoil Einstellungen Heizen — Lüfterstufenbegrenzung Heizen bei Ecobetrieb

Optionen:	nein
	ja

Bei Umstellung in den Ecobetrieb findet hiermit eine Limitierung der Lüfterstufen statt.

8.11.117 Fancoil Einstellungen Heizen — max. Lüfterstufe Heizen bei Ecobetrieb

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 5

Festlegung der maximal möglichen Lüfterstufe bei Umstellung in den Ecobetrieb.

8.11.118 Fancoil Einstellungen Kühlen



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ und der Parameter „Art der Stellgröße“ auf „Fancoil“ steht. Zusätzlich muss der Parameter „Reglerfunktion“ entweder auf „Kühlen“, „Kühlen mit Zusatzstufe“, „Heizen und Kühlen“ oder „Heizen und Kühlen mit Zusatzstufen“ stehen.

8.11.119 Fancoil Einstellungen Kühlen — Lüfterstufe 1- 5 bis Stellgröße (0 - 255) Kühlen

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 255

Hier werden den Stellgrößen des Reglers Lüfterstufen zugeordnet. Diese Zuordnung wird genutzt, wenn Lüfterstufen zusammen mit der Stellgröße gesendet werden.



Hinweis

- Diese Stufeneinstellungen sollten mit denen im Fancoilaktor abgeglichen werden.
- Die Einstellung der „Art der Stellgröße“ als „Fan Coil“ bei den Regelungsparametern ist nur entweder für die Grundstufe oder die Zusatzstufe sinnvoll. Die Parametrierung von Grund- und Zusatzstufe als Fan Coil ist nicht sinnvoll, da nur die Ansteuerung je eines Fancoilaktors für Heizen und Kühlen unterstützt wird.
- Die Parameter „Lüfterstufe 4 - 5 bis Stellgröße (0 - 255) Kühlen“ sind nur verfügbar, wenn der Parameter „Anzahl der Lüfterstufen“ auf „5 Stufen“ steht.

8.11.120 Fancoil Einstellungen Kühlen — Lüfterstufenbegrenzung Kühlen bei Ecobetrieb

Optionen:

nein

ja

Bei Umstellung in den Ecobetrieb findet hiermit eine Limitierung der Lüfterstufen statt.

8.11.121 Fancoil Einstellungen Kühlen — max. Lüfterstufe Kühlen bei Ecobetrieb

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen 0 – 5

Festlegung der maximal möglichen Lüfterstufe bei Umstellung in den Ecobetrieb.

8.11.122 Sommerkompensation



Hinweis

Nur verfügbar, wenn der Parameter „Gerätefunktion“ entweder auf „Einzelgerät“ oder „Mastergerät“ steht.

8.11.123 Sommerkompensation — Sommerkompensation

Optionen:	nein
	ja

Zur Energieeinsparung und um die Temperaturdifferenz beim Betreten und Verlassen eines klimatisierten Gebäudes in behaglichen Grenzen zu halten, sollte im Sommer bei hohen Außentemperaturen eine zu starke Absenkung der Raumtemperatur unterbunden werden (Sommerkompensation nach DIN 1946). Die Anhebung der Raumtemperatur erfolgt durch Anpassung der Kühlensolltemperatur.

Ein Anheben der Raumtemperatur bedeutet aber nicht, den Raum aufzuheizen, sondern die Raumtemperatur ohne Kühlung auf einen bestimmten eingestellten Wert ansteigen zu lassen. Somit wird vermieden, dass z. B. bei einer Außentemperatur von 35 °C eine vorhandene Klimaanlage weiterhin versucht, die Raumtemperatur auf 24 °C zu senken.

Die Aktivierung der Sommerkompensation setzt allerdings einen Außentemperaturfühler voraus, der seinen gemessenen Wert auf den Bus sendet und vom Raumtemperaturregler ausgewertet werden kann.

Für die Sommerkompensation gibt es die Parameter:

- „Sommerkompensation unterer Außentemperaturwert“ ,
- „Sommerkompensation oberer Außentemperaturwert“ ,
- „Sommerkompensation unterer Sollwertoffset“ ,
- „Sommerkompensation oberer Sollwertoffset“

Oberhalb des „oberen Außentemperaturwertes“ ist die minimale Kühlensolltemperatur die Außentemperatur minus dem „oberen Sollwertoffset“. Unterhalb des „unteren Außentemperaturwertes“ ist die minimale Kühlensolltemperatur durch die Außentemperatur unbeeinflusst. Zwischen „unterem“ und „oberem Außentemperaturwert“ wird die minimale Kühlensolltemperatur abhängig von der Außentemperatur gleitend von der parametrisierten Solltemperatur von der Außentemperatur minus „unterer Offset“ auf den Wert Außentemperatur minus „oberer Sollwertoffset“ angepasst.

Typische Werte für die Sommerkompensation sind:

- 21 °C: unterer Außentemperaturwert
- 32 °C: oberer Außentemperaturwert
- 0 K: unterer Sollwertoffset
- 6 K: oberer Sollwertoffset

Das bedeutet, dass eine fließende Erhöhung des minimalen Kühlensollwertes auf die Außentemperatur minus Sollwertoffset von 0 bis 6 K erfolgt, wenn die Außentemperatur von 21 °C auf 32 °C steigt.

Beispiel:

Bei steigender Außentemperatur wird der minimale Kühlensollwert ab einer Außentemperatur von 21 °C angehoben. Bei 30 °C Außentemperatur liegt die minimale Kühlensolltemperatur bei 25,1 °C, bei 31 °C Außentemperatur bei 25,5 °C, bei 32 °C Außentemperatur bei 26 °C, bei 33 °C Außentemperatur bei 27 °C.

8.11.124 Sommerkompensation — (untere) Einstiegstemperatur für Sommerkompensation (°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen -127 – 127

Über den Parameter wird der untere Außentemperaturwert festgelegt, bis zu welchem Temperaturwert die Sollwertkorrektur (Sommerkompensation), aufgrund einer zu hohen Außentemperatur, vorgenommen wird.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Sommerkompensation“ auf „ja“ steht.

8.11.125 Sommerkompensation — Offset der Solltemperatur beim Einstieg in die Sommerkompensation (x 0,1°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen -127 – 127

Über den Parameter wird festgelegt, um wie viel Kelvin der Sollwert während der Sommerkompensation angehoben werden soll, wenn der untere Außentemperaturwert erreicht ist.

Typische Werte für die Sommerkompensation sind:

- 20 °C: unterer Außentemperaturwert
- 32 °C: oberer Außentemperaturwert
- 0 K: unterer Sollwertoffset
- 4 K: oberer Sollwertoffset

Das bedeutet, dass eine fließende Sollwerterhöhung von 0 ... 4 K erfolgt, wenn die Außentemperatur von 20°... 32 °C steigt.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Sommerkompensation“ auf „ja“ steht.

8.11.126 Sommerkompensation — (obere) Ausstiegstemperatur für Sommerkompensation (°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen -127 – 127

Über den Parameter wird der obere Außentemperaturwert festgelegt, ab wann die Sollwertkorrektur (Sommerkompensation) aufgrund einer zu hohen Außentemperatur vorgenommen wird.

**Hinweis**

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Sommerkompensation“ auf „ja“ steht.

8.11.127 Sommerkompensation — Offset der Solltemperatur beim Ausstieg aus der Sommerkompensation (x 0,1°C)

Optionen:

Einstellmöglichkeit zwischen -127 – 127

Über den Parameter wird festgelegt, um wie viel Kelvin der Sollwert während der Sommerkompensation angehoben werden soll, wenn der obere Außentemperaturwert erreicht ist.

Typische Werte für die Sommerkompensation sind:

- 20 °C: unterer Außentemperaturwert
- 32 °C: oberer Außentemperaturwert
- 0 K: unterer Sollwertoffset
- 4 K: oberer Sollwertoffset

Das bedeutet, dass eine fließende Sollwerterhöhung von 0 ... 4 K erfolgt, wenn die Außentemperatur von 20°C auf 32°C steigt.

**Hinweis**

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Sommerkompensation“ auf „ja“ steht.

8.12 Zusatz RTR – Applikation „Bedienungseinstellungen“

8.12.1 Allgemein – Rücksprung in die Primärfunktion

Optionen:	5 s
	10 s
	20 s
	30 s
	1 min
	2 min
	3 min

Über den Parameter wird festgelegt, nach welcher Zeitspanne der Nichtbedienung in die erste Funktion des Bedienelementes zurückgesprungen wird.

8.12.2 Temperaturanzeige – Temperatureinheit

Optionen:	°C
	°F

Für die Anzeige am Gerät erfolgt hierüber die Auswahl der Temperatureinheit. Über den Parameter kann zwischen Celsius (°C) und Fahrenheit (°F) gewählt werden.

8.12.3 Allgemein – Einstellung der Temperatureinheit über Objekt

Optionen:	nein
	ja

Über den Parameter wird festgelegt, ob die Verstellung der Temperatureinheit über ein Objekt gesendet wird.

8.12.4 Allgemein – Sollwertanzeige

Optionen:	Absoluter Sollwert (z. B. 21°C)
	Relativer Sollwert (z. B. -5°C ... +5°C)

Über den Parameter wird festgelegt, ob der absolute oder der relative Sollwert angezeigt wird.

8.12.5 Allgemein – Anzeige der Ist-Temperatur

Optionen:	nein
	ja

Ist die Darstellung der Isttemperatur am Display erwünscht, so ist der Parameter auf aktiv zu stellen. Dabei zeigt das Gerät primär die Isttemperatur an. Bei Betätigung des Bedienelementes wechselt die Anzeige in die Sollwertverstellung. Nach Nichtbetätigung des Bedienelementes erscheint nach der eingestellten Wartezeit wieder die aktuelle Isttemperatur im Display.

8.12.6 Allgemein – Wartezeit für Anzeige der Ist-Temperatur

Optionen:	5 s
	10 s
	20 s
	30 s
	1 min
	2 min
	4 min

Nach Nichtbetätigung des Bedienelementes erscheint nach der eingestellten Wartezeit wieder die aktuelle Isttemperatur im Display.

8.12.7 Allgemein – Anzeige der Ist-Temperatur im Eco-Mode

Optionen:	nein
	ja

Ist die Darstellung der Isttemperatur am Display im ECO-Mode erwünscht, so ist der Parameter auf aktiv zu stellen. Dabei zeigt das Gerät primär die Isttemperatur an. Bei Betätigung des Bedienelementes wechselt die Anzeige in die Sollwertverstellung. Nach Nichtbetätigung des Bedienelementes erscheint nach der eingestellten Wartezeit wieder die aktuelle Isttemperatur im Display.

8.12.8 Helligkeitseinstellung – Tag-/Nachtbetrieb

Optionen:	nein
	ja

Über das aktivierte Kommunikationsobjekt „Tag/Nacht“ wird die Displayhinterleuchtung im Tagbetrieb hell und im Nachtbetrieb dunkler dargestellt.



Hinweis

Der Betrieb bezieht sich nur auf das Display. Die Hinterleuchtung der Tasten ist davon ausgenommen.

8.12.9 Helligkeitseinstellung – Helligkeit der Display-Hinterleuchtung

Optionen:	dunkel
	hell

Hiermit kann die Helligkeit der Display-Hinterleuchtung unabhängig von Tag- oder Nachtbetrieb bestimmt werden.



Hinweis

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Tag-/Nachtbetrieb“ auf „nein“ steht.

Der Betrieb bezieht sich nur auf das Display. Die Hinterleuchtung der Tasten ist davon ausgenommen.

8.12.10 Erweiterte Einstellungen – Farbschema der Displayhinterleuchtung

Optionen:	farbig
	schwarz-weiß

Das Gerät verfügt über ein voreingestelltes Raumtemperaturregler-Farbkonzept. Das bedeutet, dass über das Display die Modi angezeigt werden.

- Solltemperatur < Isttemperatur = orange (wärmer, heizen)
- Solltemperatur > Isttemperatur = blau (kälter, kühlen)
- Solltemperatur = Isttemperatur = weiß (wärmer, heizen)
- ECO-Betrieb = grün

Wird das Farbkonzept nicht gewünscht, kann die Darstellung in „schwarz-weiß“ gewählt werden. Diese Darstellung lässt dann jedoch keinen Rückschluss auf die Zustände („Heizen“ / „Kühlen“) zu.



Hinweis

Das Farbschema des Display ist nicht bei jeder Gerätevariante vorhanden. Bei den folgenden Gerätevarianten ist es vorhanden:

- Millenium, 3,5"
- Busch-*priOr*[®]
- **Busch-ComfortPanel**[®]

8.13 Kommunikationsobjekte — RTR

8.13.1 Stellgröße Heizen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
1	Stellgröße Heizen (Stellgröße Heizen/Kühlen)	Ausgang	1. Schalten 2. Prozent (0..100%)

Beschreibung:

- Über das Objekt wird ein schaltender Stellantrieb bedient, z. B. ein thermoelektrischer Stellantrieb, der von einem Schalt-/Heizungsaktor angesteuert wird.
- Über das Objekt wird ein Stellantrieb mit stetiger Eingangsgröße (0..100%) angesteuert, z. B. ein elektromotorischer Stellantrieb.

8.13.2 Zusatzstufe Heizen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
2	Zusatzstufe Heizen (Zusatzstufe Heizen/Kühlen)	Ausgang	1. Schalten 2. Prozent (0..100%)

Beschreibung:

- Über das Objekt wird ein schaltender Stellantrieb bedient, z. B. ein thermoelektrischer Stellantrieb, der von einem Schalt-/Heizungsaktor angesteuert wird.
- Über das Objekt wird ein Stellantrieb mit stetiger Eingangsgröße (0..100%) angesteuert, z. B. ein elektromotorischer Stellantrieb.



Hinweis

Die Zusatzstufe kann auch als parallele zweite Heizstufe eingesetzt werden. Dazu ist die Temperaturdifferenz zur Grundstufe auf 0°C zu parametrieren.

8.13.3 Stellgröße Kühlen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
3	Stellgröße Kühlen	Ausgang	1. Schalten 2. Prozent (0..100%)

Beschreibung:

- Über das Objekt wird ein schaltender Stellantrieb bedient, z. B. ein thermoelektrischer Stellantrieb, der von einem Schalt-/Heizungsaktor angesteuert wird.
- Über das Objekt wird ein Stellantrieb mit stetiger Eingangsgröße (0..100%) angesteuert, z. B. ein elektromotorischer Stellantrieb.

8.13.4 Zusatzstufe Kühlen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
4	Zusatzstufe Kühlen	Ausgang	1. Schalten 2. Prozent (0..100%)

Beschreibung:

- Über das Objekt wird ein schaltender Stellantrieb bedient, z. B. ein thermoelektrischer Stellantrieb, der von einem Schalt-/Heizungsaktor angesteuert wird.
- Über das Objekt wird ein Stellantrieb mit stetiger Eingangsgröße (0..100%) angesteuert, z. B. ein elektromotorischer Stellantrieb.



Hinweis

Die Zusatzstufe kann auch als parallele zweite Kühlstufe eingesetzt werden. Dazu ist die Temperaturdifferenz zur Grundstufe auf 0°C zu parametrieren.

8.13.5 Regelung Ein/Aus

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
5	1. Regelung Ein/Aus	Ausgang	Schalten
	2. Regelung Ein/Aus (Master)	Ausgang	Schalten
	3. Regelung Ein/Aus (Slave)	Ausgang	Schalten

Beim Empfang eines 0-Telegramms wechselt der Regler in den AUS-Betrieb und regelt auf den Sollwert des Frost-/Hitzeschutzes. Bei Wiedereinschalten des Reglers werden die übrigen Betriebsmodusobjekte abgefragt, um den neuen Betriebsmodus zu bestimmen.



Hinweis

Zu Punkt 2:

Bei aktiver Funktion Regler EIN/AUS im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt Regelung EIN/AUS (Master) mit diesem Objekt zu verbinden.

Zu Punkt 3: Bei aktiver Funktion Regler EIN/AUS im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt Regelung EIN/AUS (Slave) mit diesem Objekt zu verbinden.

8.13.6 Ist-Temperatur

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
6	1. Ist-Temperatur	Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert
	2. Ist-Temperatur gewichtet	Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert

- Das Objekt gibt die um den Abgleichwert angepasste, gemessene (Raum-) Temperatur aus.
- Das Objekt gibt den Temperaturwert aus, der aus Erfassung und Gewichtung von interner und bis zu zwei externen Temperaturen errechnet wird.



Hinweis

Eine externe Temperaturmessung zur Raumreglung ist ggf. bei größeren Räumen und/oder Fußbodenheizungen sinnvoll.

8.13.7 Externe Ist-Temperatur

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
7	Externe Ist-Temperatur	Eingang	2-Byte-Gleitkommawert

2-Byte-Kommunikationsobjekt zur Erfassung eines über dem KNX-Bus zur Verfügung gestellten externen Temperaturwertes

8.13.8 Externe Ist-Temperatur 2

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
8	Externe Ist-Temperatur 2	Eingang	2-Byte-Gleitkommawert

2-Byte-Kommunikationsobjekt zur Erfassung eines weiteren über dem KNX-Bus zur Verfügung gestellten externen Temperaturwertes

8.13.9 Störung Ist-Temperatur

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
9	1. Störung Ist-Temperatur	Ausgang	Schalten
	2. Störung Ist-Temperatur (Master)	Ausgang	Schalten
	3. Störung Ist-Temperatur (Slave)	Ausgang	Schalten

Steht eine der parametrisierten Eingangstemperaturen dem Regler länger als die Überwachungszeit nicht zur Verfügung, dann wechselt der Regler in den Störungsbetrieb. Der Störungsbetrieb wird mit dem Wert 1 auf den Bus gesendet.



Hinweis

Zu Punkt 2:

Zur Anzeige der Störungsbetriebs ist dieses Objekt mit dem Objekt "Störung Ist-Temperatur (Slave)" zu verbinden.

Zu Punkt 3:

Zur Anzeige der Störungsbetriebs ist dieses Objekt mit dem Objekt "Störung Ist-Temperatur (Slave)" zu verbinden.

8.13.10 Lokale Ist-Temperatur

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
10	Lokale Ist-Temperatur	Ausgang	Schalten

Unsichtbar!

8.13.11 aktueller Sollwert

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
11	aktueller Sollwert	Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert

Das Objekt gibt den aktuellen Solltemperaturwert aus, der sich aus der parametrisierten Solltemperatur von aktueller Betriebsart und aktuellem Betriebsmodus, der manuellen Solltemperaturverstellung und durch Änderung der Basissolltemperatur über das Basissollwert-Objekt ergibt. Das Objekt ist ausschließlich sendend.

8.13.12 Betriebsmodus

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
12	1. Betriebsmodus	Ein-/Ausgang	HVAC Modus
	2. Betriebsmodus (Master)	Ein-/Ausgang	HVAC Modus
	3. Betriebsmodus (Slave)	Ein-/Ausgang	HVAC Modus

Das Objekt „Betriebsmodus“ empfängt den einzustellenden Betriebsmodus als 1-Byte-Wert. Dabei bedeutet der Wert 1 „Komfort“, der Wert 2 „Standby“, der Wert 3 „Economy“ und der Wert 4 „Frost-/Hitzeschutz“.

Die Solltemperatur des Reglers wird neben der manuellen Sollwertverstellung und der Basissollwertanpassung durch die Objekte „Betriebsmodus überlagert“, „Kondenswasseralarm“, „Tau-Alarm“, „Fensterkontakt“, „Regelung Ein/Aus“, „Präsenzmelder“ und „Betriebsmodus“ (Auflistung in absteigender Priorität) bestimmt.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktivem Betriebsmodus im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt Betriebsmodus (Slave) mit diesem Objekt zu verbinden.

Punkt 3:

Bei aktivem Betriebsmodus im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt Betriebsmodus (Master) mit diesem Objekt zu verbinden.

8.13.13 Betriebsmodus überlagert

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
13	1. Betriebsmodus überlagert	Eingang	HVAC Modus
	2. Betriebsmodus überlagert (Master/Slave)	Eingang	HVAC Modus

Das Objekt „Betriebsmodus überlagert“ empfängt den einzustellenden Betriebsmodus als 1-Byte-Wert. Dabei bedeutet der Wert 0 „Überlagerung inaktiv“, Wert 1 „Komfort“, der Wert 2 „Standby“, der Wert 3 „Economy“ und der Wert 4 „Frost-/Hitzeschutz“.

Die Solltemperatur des Reglers wird neben der manuellen Sollwertverstellung und der Basissollwertanpassung durch die Objekte „Betriebsmodus überlagert“, „Kondenswasseralarm“, „Tau-Alarm“, „Fensterkontakt“, „Regelung Ein/Aus“, „Präsenzmelder“ und „Betriebsmodus“ (Auflistung in absteigender Priorität) bestimmt.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktiven Master-/Slavebetrieb ist das Objekt „Betriebsmodus überlagert“ von Master und Slave mit der Gruppenadresse des Senders zu verbinden.

8.13.14 Fensterkontakt

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
14	1. Fensterkontakt	Eingang	Schalten
	2. Fensterkontakt (Master/Slave)	Eingang	Schalten

Das Objekt signalisiert dem Regler mit dem Wert 1 ein geöffnetes Fenster. Liegt kein anderes Objekt mit höherer Priorität an, dann wird durch die Meldung „Fensterkontakt“ der Regler auf den Sollwert des Frost-/Hitzeschutzes eingestellt. Die Solltemperatur des Reglers wird neben der manuellen Sollwertverstellung und der Basissollwertanpassung durch die Objekte „Betriebsmodus überlagert“, „Kondenswasseralarm“, „Tau-Alarm“, „Fensterkontakt“, „Regelung Ein/Aus“, „Präsenzmelder“ und „Betriebsmodus“ (Auflistung in absteigender Priorität) bestimmt.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktiven Master-/Slavebetrieb ist das Objekt „Fensterkontakt (Master/Slave)“ von Master und Slave mit der Gruppenadresse des Senders zu verbinden.

8.13.15 Präsenzmelder

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
15	1. Präsenzmelder	Eingang	Schalten
	2. Präsenzmelder (Master/Slave)	Eingang	Schalten

Das Objekt signalisiert dem Regler mit dem Wert 1, dass sich Personen im Raum befinden. Liegt kein anderes Objekt mit höherer Priorität an, dann wird durch den „Präsenzmelder“ der Regler auf den Komfortsollwert eingestellt. Die Solltemperatur des Reglers wird neben der manuellen Sollwertverstellung und der Basissollwertanpassung durch die Objekte „Betriebsmodus überlagert“, „Kondenswasseralarm“, „Tau-Alarm“, „Fensterkontakt“, „Regelung Ein/Aus“, „Präsenzmelder“ und „Betriebsmodus“ (Aufzählung in absteigender Priorität) bestimmt.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktiven Master-/Slavebetrieb ist das Objekt „Präsenzmelder (Master/Slave)“ von Master und Slave mit der Gruppenadresse des Senders zu verbinden.

8.13.16 Status Heizen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
16	Status Heizen	Ausgang	Schalten

Über das Objekt „Status Heizen“ sendet der Raumtemperaturregler ein EIN-Telegramm aus, sobald er sich im aktiven Heizbetrieb befindet. Befindet sich die Regelung in der inaktiven Zone zwischen Heizen und Kühlen oder im Kühlbetrieb, dann sendet der Raumtemperaturregler auf dem „Status Heizen“-Objekt ein AUS-Telegramm.

8.13.17 Status Kühlen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
17	Status Kühlen	Ausgang	Schalten

Über das Objekt „Status Kühlen“ sendet der Raumtemperaturregler ein EIN-Telegramm aus, sobald er sich im aktiven Kühlbetrieb befindet. Befindet sich die Regelung in der inaktiven Zone zwischen Kühlen und Heizen oder im Heizbetrieb, dann sendet der Raumtemperaturregler auf dem „Status Kühlen“-Objekt ein AUS-Telegramm.

8.13.18 Grundlast

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
16	Grundlast	Ein-/Ausgang	Schalten

Das Objekt aktiviert mit dem Wert 1 eine parametrisierte Grundlast, d. h. eine minimale Stellgröße, die größer als Null ist. Mit dem Wert 0 wird die Grundlast abgeschaltet. Bei abgeschalteter Grundlast kann bei Erreichen der Solltemperatur die Stellgröße entgegen dem parametrisierten Minimalwert ggf. bis auf Null zurückgefahren werden.



Hinweis

Eine Deaktivierung der Grundlast ist bei einer Fußbodenheizung im Sommer sinnvoll, da durch Aufheben der Grundlast Heizenergie gespart werden kann.

8.13.19 Umschaltung Heizen/Kühlen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
17	Umschaltung Heizen/Kühlen	Ein-/Ausgang	Schalten

1. Automatisch: Erfolgt die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen automatisch durch den Raumtemperaturregler, dann wird über dieses Objekt die Information über den aktuellen Status Heizen (0) oder Kühlen (1) dem KNX-Bus zur Verfügung gestellt. Das Objekt ist sendend.
2. Nur über Objekt: Die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen erfolgt im Raumtemperaturregler nur über dieses 1-Bit Kommunikationsobjekt. Dabei wird mit dem Wert (0) der Heizmodus und mit dem Wert (1) der Kühlmodus aktiviert. Das Objekt ist empfangend.
3. Manuell oder über Objekt: Die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen erfolgt im Raumtemperaturregler durch Benutzereingriff oder über das 1-Bit Kommunikationsobjekt. Die Information des jeweiligen Status Heizen (0) oder Kühlen (1) stehen dem KNX-Bus zur Verfügung. Das Objekt ist sendend und empfangend.

8.13.20 Fancoil manuell

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
18	1. Fancoil manuell	Ausgang	Schalten
	2. Fancoil manuell (Master)	Ausgang	Schalten
	3. Fancoil manuell (Slave)	Ausgang	Schalten

Durch das 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann ein Fancoil-Aktor in den manuellen oder zurück in den automatischen Lüfterbetrieb gestellt werden. Im automatischen Lüfterbetrieb des Fancoil-Aktors wird die Lüfterdrehzahl im Fancoilaktor aus der Stellgröße bestimmt. Im manuellen Lüfterbetrieb kann der Bediener des Raumtemperaturreglers die Lüfterdrehzahl nach seinen Wünschen einstellen. Diese Einstellung bleibt aktiv, bis sie wieder zurückgesetzt wird. Ausnahme ist die Lüfterstufe 0: Um Schäden am Gebäude zu vermeiden, wird 18 Stunden nach Anwahl der Lüfterstufe 0 der Automatikbetrieb wieder aktiviert.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktiviertem FanCoil manuell im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt FanCoil manuell (Slave) mit diesem Objekt zu verbinden.

Punkt 3:

Bei aktiviertem FanCoil manuell im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt FanCoil manuell (Master) mit diesem Objekt zu verbinden.

8.13.21 Fancoil Stufe

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
19	1. Fancoil Stufe	Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert
	2. Fancoil Stufe (Master)	Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert
	3. Fancoil Stufe (Slave)	Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert

Über das 1-Byte Kommunikationsobjekt wird die Lüfterstufe im Fancoilaktor ausgewählt. Es ist einstellbar, ob die Lüfterstufeninformation nur im manuellen oder auch im automatischen Lüfterstufenbetrieb übertragen wird. Wählbare Formate für das 1-Byte Kommunikationsobjekt sind die Lüfterstufe (0..5) oder ein Prozentwert (0..100%), der im Fancoilaktor auf eine Lüfterstufe zurückgerechnet wird.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktivierter FanCoil Stufe im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt FanCoil Stufe (Slave) mit diesem Objekt zu verbinden.

Punkt 3:

Bei aktivierter FanCoil Stufe im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt FanCoil Stufe (Slave) mit diesem Objekt zu verbinden.

8.13.22 Status Fancoil Stufe

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
20	Status Fancoil Stufe	Ein-/Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert

Über das Objekt „Status FanCoil Stufe“ empfängt der Raumtemperaturregler die Lüfterstufe, die der Fancoilaktor aktuell fährt.

8.13.23 Lüfterstufe 1

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
21	Lüfterstufe 1	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird der aktive Zustand (1) der Lüfterstufe ausgegeben, die anderen Lüfterstufen sind je nach Parametrierung deaktiviert (0). Ist die Lüfterstufe inaktiv, liegt am Objekt der Wert (0) an.

8.13.24 Lüfterstufe 2

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
22	Lüfterstufe 2	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird der aktive Zustand (1) der Lüfterstufe ausgegeben, die anderen Lüfterstufen sind je nach Parametrierung deaktiviert (0). Ist die Lüfterstufe inaktiv, liegt am Objekt der Wert (0) an.

8.13.25 Lüfterstufe 3

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
23	Lüfterstufe 3	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird der aktive Zustand (1) der Lüfterstufe ausgegeben, die anderen Lüfterstufen sind je nach Parametrierung deaktiviert (0). Ist die Lüfterstufe inaktiv, liegt am Objekt der Wert (0) an.

8.13.26 Lüfterstufe 4

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
24	Lüfterstufe 4	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird der aktive Zustand (1) der Lüfterstufe ausgegeben, die anderen Lüfterstufen sind je nach Parametrierung deaktiviert (0). Ist die Lüfterstufe inaktiv, liegt am Objekt der Wert (0) an.

8.13.27 Lüfterstufe 5

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
25	Lüfterstufe 5	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird der aktive Zustand (1) der Lüfterstufe ausgegeben, die anderen Lüfterstufen sind je nach Parametrierung deaktiviert (0). Ist die Lüfterstufe inaktiv, liegt am Objekt der Wert (0) an.

8.13.28 Basissollwert

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
26	Basissollwert	Eingang	2-Byte-Gleitkommawert

Über das 2-Byte Kommunikationsobjekt kann der parametrierte Basissollwert über den KNX-Bus geändert/angepasst werden. Über Parameter ist einstellbar, ob der hier empfangene Wert als „Sollwert Heizen Komfort“, „Sollwert Kühlen Komfort“ oder „Mittelwert zwischen Heizen und Kühlen Komfort“ interpretiert wird.

8.13.29 Manuelle Sollwerte zurücksetzen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
27	Manuelle Sollwerte zurücksetzen	Eingang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird die am Gerät vorgenommene manuelle Sollwertverstellung zurückgesetzt.

8.13.30 Taupunktalarm

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
28	Taupunktalarm	Eingang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird der Regler in den Taupunkt-Alarmbetrieb versetzt. Damit wird der aktuelle Sollwert auf den Sollwert des Hitzeschutzes eingestellt, sodass eine Beschädigung der Bausubstanz durch Taubildung vermieden wird.



Hinweis

Der Schutzmechanismus ist nur im Kühlbetrieb wirksam. Er bleibt so lange anstehend, bis er durch den Wert (0) aufgehoben wird. Bei aktivem Alarm ist die manuelle Bedienung des Reglers gesperrt. Die Information wird über ein entsprechendes Icon am Bediengerät visualisiert.

8.13.31 Kondenswasseralarm

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
29	1. Kondenswasseralarm	Eingang	Schalten
	2. Kondenswasseralarm (Master/Slave)	Eingang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird der Regler in den Kondenswasser-Alarmbetrieb versetzt. Damit wird der aktuelle Sollwert auf den Sollwert des Hitzeschutzes eingestellt, sodass eine Beschädigung der Bausubstanz durch Überlaufen des Kondensatsammelbehälters vermieden wird.



Hinweis

Punkt 1:

Der Schutzmechanismus ist nur im Kühlbetrieb wirksam. Er bleibt so lange anstehend, bis er durch den Wert (0) aufgehoben wird. Bei aktivem Alarm ist die manuelle Bedienung des Reglers gesperrt. Die Information wird über ein entsprechendes Icon am Gerät visualisiert.

Punkt 2:

- Der Schutzmechanismus ist nur im Kühlbetrieb wirksam. Er bleibt so lange anstehend, bis er durch den Wert (0) aufgehoben wird. Bei aktivem Alarm ist die manuelle Bedienung des Reglers gesperrt. Die Information wird über ein entsprechendes Icon am Gerät visualisiert.
- Bei aktivem Master-/Slavebetrieb sind die Objekte Kondenswasseralarm (Master/Slave) mit dem Alarmgeber zu verbinden.

8.13.32 Außentemperatur für Sommerkompensation

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
30	Außentemperatur für Sommerkompensation	Eingang	2-Byte-Gleitkommawert

Zur Energieeinsparung und um die Temperaturdifferenz beim Betreten eines klimatisierten Gebäudes in behaglichen Grenzen zu halten, sollte im Sommer die Absenkung der Raumtemperatur durch Kälte-Klimageräte in Abhängigkeit von der Außentemperatur begrenzt werden (Sommerkompensation). So wird vermieden, dass z. B. bei einer Außentemperatur von 35 °C eine vorhandene Klimaanlage weiterhin versucht die Raumtemperatur auf 24 °C zu senken.

Diese Funktion kann nur mit einem Außentemperaturfühler zur Anwendung kommen. Hierzu ist über das 2-Byte Kommunikationsobjekt die aktuelle Außentemperatur dem Regler zur Verfügung zu stellen.

8.13.33 Sommerkompensation aktiv

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
31	Sommerkompensation aktiv	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird über den Bus angezeigt, ob die Sommerkompensation aktiv (1) oder inaktiv (0) ist. Ist sie aktiv, wird die eingestellte Solltemperatur für den Kühlbetrieb durch die Sommerkompensationsfunktion angehoben. Ein Absenken der Solltemperatur für den Kühlbetrieb unter den Wert, der durch die parametrisierte Sommerkompensationsfunktion berechnet wurde, ist nicht möglich. Ein Anheben der Solltemperatur für den Kühlbetrieb ist immer möglich.

8.13.34 Sollwert erreicht

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
32	Sollwert erreicht	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird durch den Wert (1) das Erreichen des am Gerät eingestellten Sollwertes im Komfortbetrieb als Information auf den KNX-Bus gesendet. Die Funktion wird durch Aktivieren des Komfort- oder des Präsenzbetriebes gestartet. Wird das Erreichen der Solltemperatur durch Vorwahl eines anderen Betriebsmodus oder durch Verstellung auf einen neuen Sollwert gestört, so wird der Wert (0) ausgesendet.

8.13.35 Fahrenheit

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
33	1. Fahrenheit	Ein-/Ausgang	Schalten
	2. Fahrenheit (Master)	Ein-/Ausgang	Schalten
	3. Fahrenheit (Slave)	Ein-/Ausgang	Schalten

Die Anzeige der Temperatur im Display kann von Celsius (°C) auf Fahrenheit (°F) geändert werden. Die Umrechnung von Celsius auf Fahrenheit erfolgt dabei immer in der Anzeigeeinheit, da auf dem KNX-Bus ausschließlich Celsius-Werte versendet werden. Der Wert (0) bewirkt die Temperaturanzeige in Celsius, der Wert (1) in Fahrenheit.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktivem Fahrenheit-Objekt im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt Fahrenheit (Slave) mit diesem Objekt zu verbinden.

Punkt 3:

Bei aktivem Fahrenheit-Objekt im Master-/Slavebetrieb ist das Objekt Fahrenheit (Master) mit diesem Objekt zu verbinden.

8.13.36 Displayhinterleuchtung

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
34	Displayhinterleuchtung	Ein-/Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt wird durch den Wert (1) die Displayhinterleuchtung aktiviert, mit dem Wert (0) deaktiviert.



Hinweis

Verwendung findet diese Funktion vorrangig in Räumen, in denen die Hinterleuchtung nachts als störend empfunden wird, wie z. B. in Hotel- oder Schlafzimmern.

8.13.37 Ein/Aus Anforderung

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
35	1. Ein/Aus Anforderung (Master)	Eingang	Schalten
	2. Ein/Aus Anforderung (Slave)	Eingang	Schalten

Das 1-Bit Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.38 Sollwertanzeige

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
36	1. Sollwertanzeige (Master)	Ein-/Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert
	2. Sollwertanzeige (Slave)	Ein-/Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert

Das 2-Byte Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.39 Sollwert anfordern

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
37	1. Sollwert anfordern (Master)	Eingang	Prozent (0..100%)
	2. Sollwert anfordern (Slave)	Eingang	Prozent (0..100%)

Das 1-Byte Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.40 Sollwert bestätigen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
38	1. Sollwert bestätigen (Master)	Ein-/Ausgang	Prozent (0..100%)
	2. Sollwert bestätigen (Slave)	Ein-/Ausgang	Prozent (0..100%)

Das 1-Byte Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.41 Heizen/Kühlen Anforderung

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
39	1. Heizen/Kühlen Anforderung (Master)	Eingang	Schalten
	2. Heizen/Kühlen Anforderung (Slave)	Eingang	Schalten

Das 1-Bit Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.42 Lüfterstufe man. anfordern

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
40	1. Lüfterstufe man. anfordern (Master)	Eingang	Schalten
	2. Lüfterstufe man. anfordern (Slave)	Eingang	Schalten

Das 1-Bit Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.43 Lüfterstufe anfordern

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
41	1. Lüfterstufe anfordern (Master)	Eingang	Prozent (0..100%)
	2. Lüfterstufe anfordern (Slave)	Eingang	Prozent (0..100%)

Das 1-Byte Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.44 Lüfterstufe bestätigen

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
42	1. Lüfterstufe bestätigen (Master)	Ein-/Ausgang	Prozent (0..100%)
	2. Lüfterstufe bestätigen (Slave)	Ein-/Ausgang	Prozent (0..100%)

Das 1-Byte Kommunikationsobjekt ist mit dem jeweiligen Slave-Kommunikationsobjekt zur Synchronisation der Geräte im Master-/Slave-Betrieb zu verbinden.

8.13.45 Regler-Status RHCC

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
43	Regler-Status RHCC	Ausgang	2-Byte-Gleitkommawert

Das Kommunikationsobjekt gibt die Betriebsart Heizen/Kühlen, den aktiven/inaktiven Betrieb, Frost- und Hitzealarm sowie Störung (Ausfall der Isttemperaturerfassung) gemäß Spezifikation für den RHCC (Room Heating Cooling Controller)-Status aus.

8.13.46 Regler-Status HVAC

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
44	1. Regler-Status HVAC	Ausgang	Prozent (0..100%)
	2. Regler-Status HVAC (Master)	Ausgang	Prozent (0..100%)
	3. Regler-Status HVAC (Slave)	Ausgang	Prozent (0..100%)

Das Kommunikationsobjekt gibt den aktuellen Betriebsmodus, die Betriebsart Heizen/Kühlen, den aktiven/inaktiven Betrieb, Frostalarm sowie den Taupunktalarm gemäß Spezifikation für den HVAC (Heating Ventilation Air Conditioning)-Status aus.



Hinweis

Punkt 2:

Bei aktivem Master-/Slavebetrieb ist das Objekt HVAC-Status (Slave) mit diesem Objekt zu verbinden.

Punkt 3:

Bei aktivem Master-/Slavebetrieb ist das Objekt HVAC-Status (Master) mit diesem Objekt zu verbinden.

8.13.47 In Betrieb

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
45	In Betrieb	Ausgang	Schalten

Über das 1-Bit Kommunikationsobjekt sendet der Regler zyklisch ein „Lebenssignal“. Dieses Signal kann zur Überwachung des Gerätes z. B. über eine Visualisierung verwendet werden.

8.14 Zusatz RTR – Kommunikationsobjekte „Bedienungseinstellungen“

8.14.1 Tag- / Nachtbetrieb

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp
47	Tag- / Nachtbetrieb	–	Schalten

Beschreibung:

Über das aktivierte Kommunikationsobjekt „Tag-/Nachtbetrieb“ wird die Displayhinterleuchtung im Tagbetrieb hell und im Nachtbetrieb dunkler dargestellt.



Hinweis

Der Betrieb bezieht sich nur auf das Display. Die Hinterleuchtung der Tasten ist davon ausgenommen.

8.15 Kommunikationsobjekte

8.15.1 Schalten, Wippe Gesamt

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Mit der Applikation „Schalten, Wippe Gesamt“ wird bei einer Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ein Schalttelegramm ausgesendet.

Die Applikation „Schalten, Wippe Gesamt“ unterscheidet dabei, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird.

8.15.2 Schalten, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Mit der Applikation „Schalten, Wippe Links / Rechts“ wird bei einer Betätigung und / oder beim Loslassen der Wippe ein Schalttelegramm ausgesendet. „Wippe Links / Rechts“ unterscheidet nicht, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird. Die Applikation stellt für die rechte und linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Die Applikation ermöglicht es, über eine Wippenseite eine Schaltfunktion zu realisieren und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastenorientierten“ Funktion zu belegen.

8.15.3 Dimmen, Wippe Gesamt

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	relatives Dimmen	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Mit der Applikation „Dimmen, Wippe Gesamt“ besitzt eine Wippe Kommunikationsobjekte zum Schalten und Dimmen. Dabei wird zwischen kurzen und langen Tastendruck unterschieden.

Die Applikation „Dimmen, Wippe Gesamt“ unterscheidet, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird. Ob bei einer Betätigung der linken oder rechten Seite ein- oder ausgeschaltet bzw. heller oder dunkler gedimmt wird, ist über den Parameter „Arbeitsweise der Wippe für ...“ einstellbar.

8.15.4 Dimmen, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	relatives Dimmen	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, Ü

Mit der Applikation „Dimmen, Wippe Links / Rechts“ besitzt eine Wippe Kommunikationsobjekte zum Schalten und zum Dimmen. Dabei wird zwischen kurzem (Schalten) und langem (Dimmen) Tastendruck unterschieden.

Die Applikation „Dimmen, Wippe Links / Rechts“ unterscheidet nicht, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird. Die Applikation stellt für die rechte und linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Die Applikation ermöglicht es, über eine Wippenseite eine Leuchte zu dimmen, und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastenorientierten“ Funktion zu belegen.

8.15.5 Jalousie, Wippe Gesamt

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Verstellen (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
0	Verstellen (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Fahren (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, Ü
1	Fahren (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü

Über die Applikation „Jalousie, Wippe Gesamt“ können durch kurze bzw. lange Betätigungen der Wippe Jalousiefahrund / oder Lamellenverstellbefehle an verknüpfte Jalousieaktoren gesendet werden. Ein kurzer Tastendruck löst immer einen Lamellenverstell- bzw. Stopp-Befehl und ein langer Tastendruck immer einen Fahrbefehl aus.

Zur Steuerung merkt sich die Wippenseite, die mit der Applikation „Jalousie, Wippe Gesamt“ belegt wird, immer die zuletzt ausgeführte Aktion. Beispiel: Wenn eine Jalousie heruntergefahren und über einen kurzen Tastendruck auf halber Höhe angehalten wurde, dann wird nach einem erneuten langen Tastendruck die Jalousie auffahren.

8.15.6 Jalousie, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Verstellen (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Verstellen (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Fahren (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Fahren (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Über die Applikation „Jalousie, Wippe Links / Rechts“ können durch kurze bzw. lange Betätigungen der Wippe Jalousiefahr- und / oder Lamellenverstellbefehle an verknüpfte Jalousieaktoren gesendet werden. Ein kurzer Tastendruck löst immer einen Fahrbefehl und ein langer Tastendruck immer einen Lamellenverstell- bzw. Stopp-Befehl aus.

Die Applikation „Jalousie, Wippe Links / Rechts“ stellt für die rechte oder linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung. Dadurch ist es möglich, über eine Wippenseite eine Jalousie zu steuern, und die andere Wippenseite mit einer weiteren „Wippe Links / Rechts“ Funktion zu belegen.

Zur Steuerung merkt sich die Wippenseite, die mit der Applikation „Jalousie, Wippe Links / Rechts“ belegt wird, immer die zuletzt ausgeführte Aktion. Beispiel: Wenn eine Jalousie heruntergefahren und über einen langen Tastendruck auf halber Höhe angehalten wurde, dann wird ein erneuter kurzer Tastendruck die Jalousie auffahren.

8.15.7 Wertsender, Wippe Gesamt

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Wert Schalten (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Wert Schalten (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Mit der Applikation „Wertsender, Wippe Gesamt“ wird bei einer Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe ein Telegramm mit einem vordefinierten Wert ausgesendet.

Die Applikation „Wertsender, Wippe Gesamt“ unterscheidet dabei, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird.

8.15.8 Wertsender, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Schalten (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Schalten (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Schalten (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Mit der Applikation „Wertsender, Wippe Links / Rechts“ wird bei einer Betätigung und / oder beim Loslassen der Wippe ein Telegramm mit einem vordefinierten Wert ausgesendet.

Die Applikation „Wertsender, Wippe Links / Rechts“ unterscheidet nicht, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird. Die Applikation stellt für die rechte und linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Die Applikation ermöglicht es, über eine Wippenseite eine Schaltfunktion zu realisieren, und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastenorientierten“ Funktion zu belegen.

8.15.9 Wertsender, 2 Objekte, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten (steigende Flanke) (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 1.xxx	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
0	Schalten (steigende Flanke) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü, A
1	Schalten (fallende Flanke) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü, A

Mit der Applikation „Wertsender, 2 Objekte, Wippe Links / Rechts“ können bei einer Betätigung und / oder beim Loslassen der Wippe zwei Telegramme mit vordefinierten Werten von zwei unterschiedlichen Kommunikationsobjekten ausgesendet werden.

Die Applikation „Wertsender, 2 Objekte, Wippe Links / Rechts“ stellt für die rechte und linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Die Applikation ermöglicht es, über die Betätigung einer Wippenseite z. B. eine Schaltfunktion und einen Gleitkommawert auszusenden, und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastensorientierten“ Funktion zu belegen.

8.15.10 Wertdimmsensor, Wippe Gesamt

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Wert	1 Byte / EIS6/14 / DPT 5.001 / DPT 5.010	K, S, Ü, A

Mit der Applikation „Wertdimmsensor, Wippe Gesamt“ ist es möglich, über eine Betätigung der Wippe 1-Byte-Werttelegramme zu versenden.

Jede Betätigung der linken oder rechten Seite der Wippe wird dabei einen 1-Byte-Wert (Prozentual oder Werte von 0 bis 255) erhöhen oder absenken. Der 1-Byte-Wert kann mit 1-Byte-Helligkeitswertobjekten von Dimmaktoren verknüpft werden. Somit kann über die Wippe ein Dimmkaktor über Werttelegramme heller bzw. dunkler gedimmt werden.

8.15.11 Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten	1 Byte EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A

Über die Applikation „Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion“ wird bei einer Betätigung der Wippe eine vordefinierte Lichtszenennummer aufgerufen.

Die Applikation „Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion“ stellt für die rechte oder linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Die Applikation ermöglicht es, über eine Wippenseite eine Lichtszene aufzurufen und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastensorientierten“ Funktion zu belegen.

Über einen langen Tastendruck hat der Anwender die Möglichkeit, einen Lichtszenen-Speicherungsbefehl auszulösen.

8.15.12 Stufenschalter, Wippe Gesamt

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten Stufe 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Schalten Stufe 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Schalten Stufe 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Schalten Stufe 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Schalten Stufe 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Die Applikation „Stufenschalter, Wippe Gesamt“ ermöglicht es, stufenweise zu Schalten. Das bedeutet, dass der Anwender bei jeder neuen Betätigung der rechten oder linken Seite der Wippe unterschiedliche Schaltvorgänge auslösen kann.

Beispiel:

- Erste Betätigung (rechte Wippenseite) schaltet Leuchte 1 ein.
- Zweite Betätigung (rechte Wippenseite) schaltet Leuchte 1 aus und Leuchte 2 ein.
- Dritte Betätigung (rechte Wippenseite) schaltet Leuchte 2 aus und Leuchte 3 ein.
- Vierte Betätigung (linke Wippenseite) schaltet Leuchte 3 aus und Leuchte 2 ein.
- Fünfte Betätigung (linke Wippenseite) schaltet Leuchte 2 aus und Leuchte 1 ein.
- usw.

Die Applikation unterscheidet, ob die Wippe auf der linken oder rechten Seite betätigt wurde. Je nach Einstellung kann somit eine Stufe hoch bzw. eine Stufe herunter geschaltet werden.

Es können bis zu fünf Schaltstufen aktiviert werden.

8.15.13 Stufenschalter, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten Stufe 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Schalten Stufe 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Schalten Stufe 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Schalten Stufe 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Schalten Stufe 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

Die Applikation „Stufenschalter, Wippe Links / Rechts“ ermöglicht es, stufenweise zu Schalten. Das bedeutet, dass der Anwender bei jeder neuen Betätigung der Wippe unterschiedliche Schaltvorgänge auslösen kann.

Beispiel:

- Erste Betätigung schaltet Leuchte 1 ein.
- Zweite Betätigung schaltet Leuchte 1 aus und Leuchte 2 ein.
- Dritte Betätigung schaltet Leuchte 2 aus und Leuchte 3 ein.
- Vierte Betätigung schaltet Leuchte 3 aus und Leuchte 1 ein.
- usw.

Es können bis zu fünf Schaltstufen aktiviert werden.

Die Applikation „Stufenschalter, tastenorientiert“ stellt für die rechte oder linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Die Applikation ermöglicht es, über eine Wippenseite Schaltfunktionen zu realisieren und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastenorientierten“ Funktion zu belegen.

8.15.14 Mehrfachbetätigung, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
0	Schalten 1 Mehrfachbetätigung (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
1	Schalten 2 Mehrfachbetätigung (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
2	Schalten 3 Mehrfachbetätigung (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
3	Schalten 4 Mehrfachbetätigung (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S, Ü
4	Schalten 5 Mehrfachbetätigung (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S, Ü

Mit der Applikation „Mehrfachbetätigung, Wippe Links / Rechts“ kann zwischen einer einfachen, zweifachen, dreifachen, vierfachen oder fünffachen Wippenbetätigung unterschieden werden. Für jede Bedienung, einfach, zweifach, dreifach, vierfach oder fünffach können unterschiedliche Werte ausgesendet werden.

Die Applikation „Mehrfachbetätigung, Wippe Links / Rechts“ stellt für die rechte oder linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung. Dadurch ist es möglich, über eine Wippenseite eine Mehrfachbedienung zu realisieren und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastenorientierten“ Funktion zu belegen.

8.15.15 Kurz-Lang-Bedienung, Wippe Links / Rechts

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Verstellen (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S, Ü, A
0	Verstellen (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1	Fahren (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1	Fahren (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A

Über die Applikation „Kurz-Lang-Bedienung, Wippe Links / Rechts“ können, bei einer kurzen und / oder langen Betätigung der Wippe, unterschiedliche Werte ausgesendet werden.

Die Applikation „Kurz-Lang-Bedienung, Wippe Links / Rechts“ unterscheidet nicht, ob die Wippe auf der linken oder auf der rechten Seite betätigt wird. Die Applikation stellt für die rechte und linke Seite der Wippe jeweils einen eigenen Satz an Parametern und Kommunikationsobjekten zur Verfügung.

Die Applikation ermöglicht es, über eine Wippenseite zwei separate Funktionen, die über einen kurzen bzw. langen Tastdruck aufgerufen werden, zur Verfügung zu stellen, und die andere Wippenseite mit einer weiteren „tastensorientierten“ Funktion zu belegen.

8.15.16 RTR-Betriebsart einstellen

Nr.	Objektname	Datentyp	Flags
0	Freigabe	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Betriebsart Komfort (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
2	Betriebsart Nacht (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Betriebsart Frost (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Betriebsart (1 Byte)	1 Byte / DPT 20.102	K, Ü

Mit der Applikation „RTR-Betriebsart einstellen“ kann über die Betätigung einer Wippenseite eine Betriebsartenumschaltung bei verknüpften Raumtemperaturreglern vorgenommen werden.

Die Applikation bietet dafür je nach Einstellung des Parameters „Objekttyp für Ausgabe“ entweder drei 1-Bit-Kommunikationsobjekte „Betriebsart Komfort“, „Betriebsart Nacht“ und „Betriebsart Frost“ oder ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Betriebsart“ an.

Die Auswahl „1 Bit“ dient zum Ansteuern von Raumtemperaturreglern, die 1-Bit-Kommunikationsobjekte zur Betriebsartenumschaltung besitzen. Die Auswahl „1 Byte“ dient zum Ansteuern von Raumtemperaturreglern, die ein 1-Byte-Kommunikationsobjekt zur KNX Betriebsartenumschaltung besitzen. In diesem Fall bedeuten die Werte

0 = Auto

1 = Komfort

2 = Standby

3 = Nacht

4 = Frost- / Hitzeschutz

Über ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt „Freigabe“ kann die Funktion vorübergehend gesperrt werden.

8.15.17 Allgemein

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
0	In Betrieb	Allgemein	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Ein-/Ausschalten des Geräts	Betriebsart	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, L
2	Anzeigeeinheit °C/°F schalten	Allgemein	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, L
3	Ein-/Ausschalten	Allgemein	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, L

8.15.18 Regler allgemein

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
4	Frost-/Hitzeschutz	Regelung	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, L
5	Nachtbetrieb aktivieren	Regelung	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, L
6	Benutzer abwesend	Regelung	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü, S, L
7	Betriebsartenumschaltung	Regelung	1 Byte DPT_HV ACMode	K, S, Ü, L
8	Betriebsartenumschaltung OMO	Regelung	1 Byte DPT_HV ACMode	K, Ü, S, L
9	Istwert senden	Temperatursensor	2 Byte	K, Ü, L
10	Eingang externe Ist- Temperatur	Temperaturerfassung	2 Byte	K, S
11	Eingang Außentemperatur	Temperaturerfassung	2 Byte	K, S

8.15.19 Sollwert allgemein

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
12	Aktueller Sollwert Kühlen	Regelung	2 Byte	K, Ü, S, L
13	Aktueller Sollwert Heizen	Regelung	2 Byte	K, Ü, S, L
14	Basissollwert	Regelung	2 Byte	K, Ü, S, L
15	Sollwert Heizen Komfort	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
16	Sollwert Heizen Standby	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
17	Sollwert Heizen Nachtbetrieb	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
18	Sollwert Frostschutz	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
19	Sollwert Kühlen Komfort	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
20	Sollwert Kühlen Standby	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
21	Sollwert Kühlen Nachtbetrieb	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
22	Sollwert Hitzeschutz	Regelung	2 Byte	K, S, Ü, L
23	Rücksetzen der Vor-Ort-Bedienung	Regelung	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S, Ü, L

8.15.20 Stellgröße

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
24	Stellgröße Heizen senden	Stellgröße	1 Byte / 1 Bit	K, Ü, L
25	Stellgröße Kühlen 4-Rohr	Stellgröße	1 Byte / 1 Bit	K, Ü, L
26	Stellgröße Zusatzstufe Heizen senden	Stellgröße	1 Byte / 1 Bit	K, Ü, L
27	Stellgröße Zusatzstufe Kühlen senden	Stellgröße	1 Byte / 1 Bit	K, Ü, L
28	Anzeige Status Heizen	Stellgröße	1 Bit	K, S, Ü, L
29	Anzeige Status Kühlen	Stellgröße	1 Bit	K, S, Ü, L

8.15.21 Heizen / Kühlen

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
24	Stellgröße Heizen/Kühlen	Stellgröße	1 Byte / 1 Bit	K, Ü, L
30	Umschalten Heizen/Kühlen	Heizen/Kühlen	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S, Ü, L

8.15.22 Fan Coil allgemein

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
31	Automatik Ein-/Ausschalten	Lüfter Automatik / Manuell	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S, Ü, L
31	Manuell Ein-/Ausschalten	Lüfter Automatik / Manuell	1 Bit	K, S, Ü, L
32	Lüfterstufe Manuell 1 Byte	Lüfter Manuell	1 Byte	K, S, Ü, L
33	Status Betriebszustand Fan Coil	Status Fan Coil operation	1 Byte	K, S
34	Fan Coil Stufe 1 schalten	Lüfter Manuell	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S, Ü, L
35	Fan Coil Stufe 2 schalten	Lüfter Manuell	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S, Ü, L
36	Fan Coil Stufe 3 schalten	Lüfter Manuell	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S, Ü, L

8.15.23 Überwachung

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
37	In Betrieb empfangen	Aktorüberwachung	1 Bit	K, S
39	Meldung Taupunkt	Taupunktüber- wachung	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S
40	Meldung Kondensatbehälter	Überwachung Kondensatbehälter	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S

8.15.24 Alarm Temperatur

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
41	Meldung Ausfall Ist- Temperaturerfassung	Alarm Temperatur	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, Ü, L
42	Meldung Ausfall Außentemperaturerfassung	Alarm Temperatur	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, Ü, L

8.15.25 Statusbyte

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
44	Statusbyte HVACStatus	Statusbyte	1 Byte DPT_HVACStatus	K, Ü, L

8.15.26 Kompensation

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
45	Sommerkompensation aktiv	Regelung	1 Bit	K, S, Ü, L
46	Winterkompensation aktiv	Regelung	1 Bit	K, S, Ü, L

8.15.27 Lüfterstufe – Status

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
47	Status Stufe 1	Status Fan Coil operation	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S
48	Status Stufe 2	Status Fan Coil operation	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S
49	Status Stufe 3	Status Fan Coil operation	1 Bit EIS1 DPT1.001	K, S

9 Index

A

Aktorgruppe A-H	111
aktueller Sollwert	165
Alarm Temperatur	191
Alarmfunktion	108
Alarmfunktionen	150
Alarmfunktionen — Kondenswasseralarm	150
Alarmfunktionen — Taupunktalarm	151
Alarmfunktionen — Temperatur Frostalarm HVAC- u. RHCC-Status (°C)	151
Alarmfunktionen — Temperatur Hitzealarm RHCC-Status (°C)	151
Allgemein	189
Allgemein – Anzeige der Ist-Temperatur	159
Allgemein – Anzeige der Ist-Temperatur im Eco-Mode	159
Allgemein – Einstellung der Temperatureinheit über Objekt	158
Allgemein – Rücksprung in die Primärfunktion	158
Allgemein – Sollwertanzeige	158
Allgemein – Wartezeit für Anzeige der Ist-Temperatur	159
Anforderungen an den Installateur	26
Anschluss, Einbau / Montage	26
Anzahl Szenen	109
Applikation	
„Allgemeine Funktionen“	33
„Infrarotempfänger allgemein“	114
„Infrarotempfänger Tastenpaar 1-5“	115
„RTR“	117
Applikation	157
Applikation „Infrarotempfänger Memotaste 1-2, rot“	116
Applikation „LED Wippe 1 – 5“	106
Applikation „Lichtszenenaktor Aktorgruppen“	110
Applikation „Lichtszenenaktor allgemein“	109
Applikation „Lichtszenenaktor Szene 1-8“	111
Applikation „Wippe 1 – 5 links / rechts / Umschalttaste“	66
Applikation „Wippe 1 – 5“	35
Applikationsübersicht	23
Arbeitsweise der Umschalttaste	34
Arbeitsweise der Wippe 1 - 5	34
Aufbau und Funktion	19
Außentemperatur für Sommerkompensation	172

B

Basissollwert	171
Bedienelemente	19
Bedienfunktionen	30
Bedienung	16, 30
Bedienvorgang	30
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	15
Bestimmungswidriger Gebrauch	15
Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR	64
Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	65
Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Freigabeobjekt	64

Betriebsarten- / Lüfterstufenumschaltung des internen RTR — Objektwert Freigabe	64
Betriebsart	106
Betriebsmodus	165
Betriebsmodus nach Reset	118
Betriebsmodus überlagert	166

D

Dimmen	37, 69
Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Dimmen	37, 69
Dimmen — Arbeitsweise der Wippe für Schalten	37, 69
Dimmen — Dimmart	38, 70
Dimmen — Dimmfunktion	39, 71
Dimmen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	40, 72
Dimmen — Freigabeobjekt	39, 71
Dimmen — Objektwert Freigabe	40, 72
Dimmen — Schrittweite beim Schrittdimmen	38, 70
Dimmen — Zeit für die Telegrammwiederholung	39, 71
Dimmen — Zeit für Langbedienung (s)	69
Dimmen — Zyklisches Senden der Dimm-Telegramme	39, 71
Dimmen, Wippe Gesamt	178
Dimmen, Wippe Links / Rechts	179
Displaybeleuchtung	33
Displayhinterleuchtung	174

E

Ein/Aus Anforderung	174
Einstellungen Grundlast	139
Einstellungen Grundlast — Grundlast min. Stellgröße > 0	139
Elektrischer Anschluss	27, 29
Elektrofachkraft	16
Erweiterte Einstellungen – Farbschema der Displayhinterleuchtung	161
Externe Ist-Temperatur	164
Externe Ist-Temperatur 2	164

F

Fahrenheit	173
Fan Coil allgemein	191
Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen	151
Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Anzahl der Lüfterstufen	151
Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Auswertung Stufenstatus	153
Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Format der Stufenausgabe	152
Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Niedrigste manuell einstellbare Stufe	152
Fancoil Einstellungen - Lüfterstufen — Stufenausgabe	152
Fancoil Einstellungen Heizen	153
Fancoil Einstellungen Heizen — Lüfterstufe 1- 5 bis Stellgröße (0 - 255) Heizen	153
Fancoil Einstellungen Heizen — Lüfterstufenbegrenzung Heizen bei Ecobetrieb	153
Fancoil Einstellungen Heizen — max. Lüfterstufe Heizen bei Ecobetrieb	154
Fancoil Einstellungen Kühlen	154

Fancoil Einstellungen Kühlen — Lüfterstufe 1- 5 bis Stellgröße (0 - 255) Kühlen	154	Jalousie — Freigabeobjekt	43
Fancoil Einstellungen Kühlen — Lüfterstufenbegrenzung Kühlen bei Ecobetrieb	154	Jalousie — Objekttyp	41
Fancoil Einstellungen Kühlen — max. Lüfterstufe Kühlen bei Ecobetrieb	154	Jalousie — Objektwert Freigabe	43
Fancoil manuell	169	Jalousie — Wert für Lamellenposition Ab (%).....	42
Fancoil Stufe.....	169	Jalousie — Wert für Lamellenposition Auf (%).....	42
Farbe der Orientierungsbeleuchtung	106	Jalousie — Wert für Position Ab (%).....	42
Farbe für Aus	107	Jalousie — Wert für Position Auf (%).....	42
Farbe für Bereich 1	107	Jalousie — Zeit für Langbedienung (s)	41
Farbe für Bereich 2	107	Jalousie, Wippe Gesamt	179
Farbe für Bereich 3	108	Jalousie, Wippe Links / Rechts	180
Farbe für Ein	107	K	
Fensterkontakt	166	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb	139
Funktion Wippe 1 - 5	35	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb — Ausgabe Stellgröße Heizen und Kühlen.....	140
Funktion Wippe 1 - 5 links, Wippe 1 - 5 rechts, Umschalttaste — Übersicht	66	Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb — Betriebsart nach Reset.....	140
G		Kombinierter Heiz- und Kühlbetrieb — Umschaltung Heizen/Kühlen.....	140
Gerätfunktion	117	Kommunikationsobjekte	178
Grundlast	168	Kommunikationsobjekte — RTR	162
Grundstufe Heizen.....	122	Kompensation	192
Grundstufe Heizen — Grundlast min. Stellgröße (0..255).....	124	Kondenswasseralarm	172
Grundstufe Heizen — Hysterese (x 0,1°C)	123	Kurz-Lang-Bedienung	98
Grundstufe Heizen — Max. Stellgröße (0..255)	124	Kurz-Lang-Bedienung — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	103
Grundstufe Heizen — PWM-Zyklus Heizen (min)	124	Kurz-Lang-Bedienung — Freigabeobjekt.....	103
Grundstufe Heizen — Statusobjekt Heizen	122	Kurz-Lang-Bedienung — Objekttyp Wert 1.....	98
Grundstufe Heizen — Stellgrößendifferenz für Senden der Stellgröße Heizen	123	Kurz-Lang-Bedienung — Objekttyp Wert 2.....	99
Grundstufe Heizen — Wirksinn der Stellgröße.....	122	Kurz-Lang-Bedienung — Objektwert Freigabe	103
Grundstufe Heizen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)	123	Kurz-Lang-Bedienung — Reaktion bei kurzer Betätigung	99
Grundstufe Kühlen.....	132, 134	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (1 Bit)	99
Grundstufe Kühlen — Grundlast min. Stellgröße (0..255).....	134	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	101
Grundstufe Kühlen — Hysterese (x 0,1°C)	133	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Signed)	101
Grundstufe Kühlen — Max. Stellgröße (0..255)	134	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (2 Byte Unsigned)	101
Grundstufe Kühlen — Statusobjekt Kühlen	132	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (4 Byte Signed)	102
Grundstufe Kühlen — Wirksinn der Stellgröße.....	132	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 (4 Byte Unsigned)	102
Grundstufe Kühlen — Zyklisches Senden der Stellgröße (min)	133	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 1 Byte (0...100%)	100
H		Kurz-Lang-Bedienung — Wert 1 1 Byte (0...255)	100
Haftung	14	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (1 Bit)	100
Heizen / Kühlen	190	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	101
Heizen/Kühlen Anforderung	175	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Signed)	101
Helligkeitseinstellung – Helligkeit der Display-Hinterleuchtung	160	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (2 Byte Unsigned)	102
Helligkeitseinstellung – Tag-/Nachtbetrieb	160	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (4 Byte Signed)	102
Hinweise zum Umweltschutz	18	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 (4 Byte Unsigned)	102
Hinweise zur Anleitung	13	Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 1 Byte (0...100%)	100
I		Kurz-Lang-Bedienung — Wert 2 1 Byte (0...255)	100
In Betrieb	176	Kurz-Lang-Bedienung — Zeit für Langbedienung (s)	98
IR-Bereich.....	114	Kurz-Lang-Bedienung, Wippe Links / Rechts	188
Ist-Temperatur	163	L	
J		Lichtszenenaktor Aktorgruppen	110
Jalousie	41	Lichtszenen nebenstelle mit Speicherfunktion	90, 183
Jalousie — Arbeitsweise der Wippe	41	Lichtszenen nebenstelle mit Speicherfunktion — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	92
Jalousie — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	43	Lichtszenen nebenstelle mit Speicherfunktion — Freigabeobjekt	91
		Lichtszenen nebenstelle mit Speicherfunktion — Lichtszenennummer	91

Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Objektwert Freigabe	91	Regelung Zusatzstufe Kühlen — Erweiterte Einstellungen	137
Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Speicherfunktion Lichtszene.....	90	Regelung Zusatzstufe Kühlen — I-Anteil (min.).....	136
Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion — Zeit für Langbedienung (s).....	90	Regelung Zusatzstufe Kühlen — P-Anteil (x 0,1°C).....	136
Lichtszenennummer	111	Regler allgemein	189
Lokale Ist-Temperatur	164	Reglerfunktion	117
Lüfterstufe – Status	192	Regler-Status HVAC	176
Lüfterstufe 1.....	170	Regler-Status RHCC.....	176
Lüfterstufe 2.....	170	Rolllade	73
Lüfterstufe 3.....	170	Rolllade — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	74
Lüfterstufe 4.....	170	Rolllade — Freigabeobjekt.....	73
Lüfterstufe 5.....	171	Rolllade — Objektwert Freigabe	74
Lüfterstufe anfordern	175	Rolllade — Zeit für Langbedienung (s)	73
Lüfterstufe bestätigen	175	RTR-Betriebsart einstellen	104, 188
Lüfterstufe man. anfordern	175	RTR-Betriebsart einstellen — Betriebsart.....	104
M		RTR-Betriebsart einstellen — Freigabe nach Busspannungswiederkehr.....	105
Manuelle Sollwerte zurücksetzen	171	RTR-Betriebsart einstellen — Freigabeobjekt.....	104
Maßbilder.....	25	RTR-Betriebsart einstellen — Objekttyp für Ausgabe.....	104
Mehrfachbetätigung, Wippe Links / Rechts	186	RTR-Betriebsart einstellen — Objektwert Freigabe	105
Memotaste 1-2, Memotaste Rot	114, 116	S	
Montage.....	27	Schalten	66
O		Schalten — Arbeitsweise der Wippe für Schalten.....	35
Objekt	33	Schalten — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	36, 68
Objekt „In Betrieb“ senden.....	33	Schalten — Freigabeobjekt.....	35, 67
Objekttyp Aktorgruppe A-H.....	110	Schalten — Objektwert Freigabe	36, 67
Objekttyp für Status-Objekt	106	Schalten — Reaktion auf fallende Flanke	67
P		Schalten — Reaktion auf steigende Flanke	66
Präsenzmelder	167	Schalten, Wippe Gesamt	178
Q		Schalten, Wippe Links / Rechts	178
Qualifikation des Personals	16	Schrittfeldbeleuchtung	33
R		Schwelle zwischen Bereich 1 und 2.....	107
Regelung Ein/Aus.....	163	Schwelle zwischen Bereich 2 und 3.....	108
Regelung Heizen	119	Sicherheit	14
Regelung Heizen — Art der Heizung	121	Sicherheitshinweise	17
Regelung Heizen — Art der Stellgröße	120	Sollwert allgemein	190
Regelung Heizen — Erweiterte Einstellungen.....	122	Sollwert anfordern	174
Regelung Heizen — I-Anteil (min.).....	122	Sollwert bestätigen.....	174
Regelung Heizen — P-Anteil (x 0,1°C)	121	Sollwert erreicht	173
Regelung Kühlen	130	Sollwertanzeige.....	174
Regelung Kühlen — Art der Kühlung	131	Sollwerteinstellungen	141
Regelung Kühlen — Art der Stellgröße	130	Sollwerteinstellungen — Absenkung Eco Heizen (°C)	143
Regelung Kühlen — Erweiterte Einstellungen.....	132	Sollwerteinstellungen — Absenkung Standby Heizen (°C).....	142
Regelung Kühlen — I-Anteil (min.).....	131	Sollwerteinstellungen — aktuellen Sollwert senden.....	145
Regelung Kühlen — P-Anteil (x 0,1°C)	131	Sollwerteinstellungen — Anhebung Eco Kühlen (°C).....	144
Regelung Zusatzstufe Heizen	124	Sollwerteinstellungen — Anhebung Standby Kühlen (°C).....	143
Regelung Zusatzstufe Heizen — Art der Stellgröße.....	125	Sollwerteinstellungen — Displayanzeige zeigt.....	144
Regelung Zusatzstufe Heizen — Art der Zusatz-Heizung	126	Sollwerteinstellungen — Hysterese für Umschaltung Heizen/Kühlen (x 0,1°C)	142
Regelung Zusatzstufe Heizen — Erweiterte Einstellungen.....	127	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Frostschutz (°C).....	143
Regelung Zusatzstufe Heizen — I-Anteil (min.)	127	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Hitzeschutz (°C).....	144
Regelung Zusatzstufe Heizen — P-Anteil (x 0,1°C).....	126	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Heizen (°C)	142
Regelung Zusatzstufe Heizen — Temperaturdifferenz zur Grundstufe (x 0,1°C)	127	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Heizen und Kühlen (°C)	142
Regelung Zusatzstufe Kühlen	135	Sollwerteinstellungen — Solltemperatur Komfort Kühlen (°C)	143
Regelung Zusatzstufe Kühlen — Art der Kühlung.....	136	Sollwerteinstellungen — Sollwert Heizen Komfort = Sollwert Kühlen Komfort	141

Sollwerteinstellungen — zyklisches Senden der aktuellen Solltemperatur (min)	145	Stufenschalter, Wippe Gesamt	184
Sollwertverstellung	145	Stufenschalter, Wippe Links / Rechts	185
Sollwertverstellung — max. manuelle Absenkung beim Heizbetrieb (0 - 15°C)	145	Szene kann gespeichert werden	111
Sollwertverstellung — max. manuelle Absenkung beim Kühlbetrieb (0 - 15°C)	146	Szenen bei Download überschreiben	109
Sollwertverstellung — max. manuelle Anhebung beim Heizbetrieb (0 - 15°C)	145	Szenennummer	111
Sollwertverstellung — max. manuelle Anhebung beim Kühlbetrieb (0 - 15°C)	146	T	
Sollwertverstellung — Vorortbedienung dauerhaft speichern	147	Tag- / Nachtbetrieb	177
Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung bei Empfang eines Basissollwertes	146	Tag-/Nachtbetrieb LED	34
Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung bei Wechsel des Betriebsmodus	147	Taste 1-5 links	115
Sollwertverstellung — Zurücksetzen der manuellen Verstellung über Objekt	147	Tastenpaar 1-5	114
Sollwertverstellung des internen RTR	62	Tastenpaar 1-5 (weiß)	115
Sollwertverstellung des internen RTR — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	63	Taupunktalarm	171
Sollwertverstellung des internen RTR — Freigabeobjekt	62	Technische Daten	22
Sollwertverstellung des internen RTR — Objektwert Freigabe	62	Temperaturanzeige – Temperatureinheit	158
Sommerkompensation	155	Temperaturerfassung — Abgleichwert für interne Temperaturmessung (x 0,1°C)	149
Sommerkompensation — (untere) Einstiegstemperatur für Sommerkompensation (°C)	156	Temperaturerfassung — Betriebsart bei Störung	150
Sommerkompensation — Offset der Solltemperatur beim Ausstieg aus der Sommerkompensation (x 0,1°C)	157	Temperaturerfassung — Eingänge der gewichteten Temperaturerfassung	148
Sommerkompensation — Offset der Solltemperatur beim Einstieg in die Sommerkompensation (x 0,1°C)	156	Temperaturerfassung — Eingänge der Temperaturerfassung	147
Sommerkompensation — Sommerkompensation	155	Temperaturerfassung — Gewichtung der externen Messung (0..100%)	148
Sommerkompensation aktiv	173	Temperaturerfassung — Gewichtung der externen Messung 2 (0..100%)	148
Speicherfunktion Lichtszene	108	Temperaturerfassung — Gewichtung der internen Messung (0..100%)	148
Status Fancoil Stufe	170	Temperaturerfassung — Stellgröße bei Störung (0 - 255)	150
Status Heizen	167	Temperaturerfassung — Überwachungszeit Temperaturerfassung (0 = keine Überwachung) (min)	149
Status Kühlen	167	Temperaturerfassung — Wertdifferenz für das Senden der Ist-Temperatur (x 0,1°C)	149
Statusbyte	191	Temperaturerfassung — zyklisches Senden der aktuellen Ist-Temperatur (min)	149
Stellgröße	190	U	
Stellgröße Heizen	162	Überwachung	191
Stellgröße Kühlen	162	Umschaltung Heizen/Kühlen	168
Störung Ist-Temperatur	164	Umwelt	18
Stufenschalter	58, 93	V	
Stufenschalter — Anzahl der Objekte	58, 93	Verfügbare Farben	21
Stufenschalter — Arbeitsweise der Wippe	58	Verwendete Hinweise und Symbole	14
Stufenschalter — Bitmuster der Objektwerte	59, 94	W	
Stufenschalter — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	61, 97	Weitere Alarme	32
Stufenschalter — Freigabeobjekt	61, 96	Weitere Betriebsarten	32
Stufenschalter — Objekttyp	58, 94	Wert 1 Bit Jalousie	112
Stufenschalter — Objektwert Freigabe	61, 96	Wert 1 Bit Schalten	112
Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	60, 95	Wert 1 Byte 0...100%	112
Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Signed)	60, 95	Wert 1 Byte 0...255	112
Stufenschalter — Stufe 1...5 (2 Byte Unsigned)	60, 95	Wert 1 Byte RTR-Betriebsart einstellen	113
Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Signed)	60, 96	Wert Temperatur °C	113
Stufenschalter — Stufe 1...5 (4 Byte Unsigned)	60, 96	Wertdimmsensor	50
Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...100%)	59, 95	Wertdimmsensor — Arbeitsweise der Wippe	51
Stufenschalter — Stufe 1...5 1 Byte (0...255)	59, 95	Wertdimmsensor — Arbeitsweise der Wippe für Schalten	50
Stufenschalter — Verhalten der Stufenschaltung	93	Wertdimmsensor — Dimmart	50
		Wertdimmsensor — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	57
		Wertdimmsensor — Freigabeobjekt	56

Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Float x Faktor 0,1)	53	Wertsender, 2 Objekte	82
Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Signed)	54	Wertsender, 2 Objekte — Freigabe nach	
Wertdimmsensor — Maximalwert (2 Byte Unsigned)	55	Busspannungswiederkehr	89
Wertdimmsensor — Maximalwert (4 Byte Signed)	55	Wertsender, 2 Objekte — Freigabeobjekt	88
Wertdimmsensor — Maximalwert (4 Byte Unsigned)	56	Wertsender, 2 Objekte — Objekttyp für Wert 1	82
Wertdimmsensor — Maximalwert 1 Byte (0..100%)	52	Wertsender, 2 Objekte — Objekttyp für Wert 2	83
Wertdimmsensor — Maximalwert 1 Byte (0..255)	53	Wertsender, 2 Objekte — Objektwert Freigabe	88
Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Float x Faktor 0,1)	53	Wertsender, 2 Objekte — Reaktion auf fallende Flanke	88
Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Signed)	54	Wertsender, 2 Objekte — Reaktion auf steigende Flanke	83
Wertdimmsensor — Minimalwert (2 Byte Unsigned)	54	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (1 Bit)	84
Wertdimmsensor — Minimalwert (4 Byte Signed)	55	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	
Wertdimmsensor — Minimalwert (4 Byte Unsigned)	56		85
Wertdimmsensor — Minimalwert 1 Byte (0..100%)	52	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Signed)	86
Wertdimmsensor — Minimalwert 1 Byte (0..255)	52	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (2 Byte Unsigned)	86
Wertdimmsensor — Objekttyp	51	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (4 Byte Signed)	87
Wertdimmsensor — Objektwert Freigabe	57	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 (4 Byte Unsigned)	87
Wertdimmsensor — Schrittweite	53	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 1 Byte (0..100%)	84
Wertdimmsensor — Schrittweite %	52	Wertsender, 2 Objekte — Wert 1 1 Byte (0..255)	85
Wertdimmsensor — Schrittweite (2 Byte Signed)	54	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (1 Bit)	84
Wertdimmsensor — Schrittweite (2 Byte Unsigned)	55	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	
Wertdimmsensor — Schrittweite (4 Byte Signed)	55		85
Wertdimmsensor — Schrittweite (4 Byte Unsigned)	56	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Signed)	86
Wertdimmsensor — Schrittweite (Wert x Faktor 0,1)	54	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (2 Byte Unsigned)	86
Wertdimmsensor — Zeit für die Telegrammwiederholung (s)	51	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (4 Byte Signed)	87
Wertdimmsensor — Zeit für Langbedienung (s)	50	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 (4 Byte Unsigned)	87
Wertdimmsensor — Zyklisches Senden der Wertdimmm-		Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 1 Byte (0..100%)	84
Telegramme	51	Wertsender, 2 Objekte — Wert 2 1 Byte (0..255)	85
Wertdimmsensor, Wippe Gesamt	183	Wertsender, 2 Objekte, Wippe Links / Rechts	182
Wertsender	44, 75	Wertsender, Wippe Gesamt	180
Wertsender — Arbeitsweise der Wippe	45	Wertsender, Wippe Links / Rechts	181
Wertsender — Freigabe nach Busspannungswiederkehr	49, 81		
Wertsender — Freigabeobjekt	48, 80		
Wertsender — Objekttyp	44, 75		
Wertsender — Objektwert Freigabe	49, 80		
Wertsender — Reaktion auf fallende Flanke	76		
Wertsender — Reaktion auf steigende Flanke	76		
Wertsender — Wert 1 (1 Bit)	45, 77		
Wertsender — Wert 1 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	46, 78		
Wertsender — Wert 1 (2 Byte Signed)	47, 78		
Wertsender — Wert 1 (2 Byte Unsigned)	47, 79		
Wertsender — Wert 1 (4 Byte Signed)	47, 79		
Wertsender — Wert 1 (4 Byte Unsigned)	48, 80		
Wertsender — Wert 1 1 Byte (0..100%)	45, 77		
Wertsender — Wert 1 1 Byte (0..255)	46, 78		
Wertsender — Wert 2 (1 Bit)	45, 77		
Wertsender — Wert 2 (2 Byte Float x Faktor 0,1)	46, 78		
Wertsender — Wert 2 (2 Byte Signed)	47, 79		
Wertsender — Wert 2 (2 Byte Unsigned)	47, 79		
Wertsender — Wert 2 (4 Byte Signed)	48, 79		
Wertsender — Wert 2 (4 Byte Unsigned)	48, 80		
Wertsender — Wert 2 1 Byte (0..100%)	46, 77		
Wertsender — Wert 2 1 Byte (0..255)	46, 78		
		Z	
		Zeit für Telegrammverzögerung	109
		Zielgruppe	16
		Zusatz RTR – Applikation „Bedienungseinstellungen“	158
		Zusatz RTR – Kommunikationsobjekte	
		„Bedienungseinstellungen“	177
		Zusätzliche Funktionen	119
		Zusatzstufe Heizen	127, 162
		Zusatzstufe Heizen — Grundlast min. Stellgröße (0..255)	129
		Zusatzstufe Heizen — Hysterese (x 0,1°C)	128
		Zusatzstufe Heizen — Stellgrößendifferenz für Senden der	
		Stellgröße Heizen	128
		Zusatzstufe Heizen — Wirksinn der Stellgröße	127
		Zusatzstufe Heizen — Zyklisches Senden der Stellgröße	
		(min)	129
		Zusatzstufe Kühlen	137, 163
		Zusatzstufe Kühlen — Grundlast min. Stellgröße (0..255)	139
		Zusatzstufe Kühlen — Hysterese (x 0,1°C)	137
		Zusatzstufe Kühlen — Max. Stellgröße (0..255)	138
		Zusatzstufe Kühlen — Stellgrößendifferenz für Senden der	
		Stellgröße Kühlen	138
		Zusatzstufe Kühlen — Wirksinn der Stellgröße	137
		Zusatzstufe Kühlen — Zyklisches Senden der Stellgröße	
		(min)	138
		Zyklisch „In Betrieb“ senden (min)	119

Ein Unternehmen der ABB-Gruppe

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.de

info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:

Tel.: +49 2351 956-1600

Fax: +49 2351 956-1700

Hinweis

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger

Elektro GmbH

Alle Rechte vorbehalten

