

2CDC 508 179 D4001 | 09.01.2018

Instrukcja użytkowania

ABB i-bus KNX®

LGS/A 1.2 Czujnik jakości powietrza z regulatorem temperatury pomieszczenia



1	Wskazówki dotyczące instrukcji	12
2	Bezpieczeństwo	13
2.1	Zastosowane wskazówki i symbole.....	13
2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	14
2.3	Zastosowanie wbrew przeznaczeniu.....	14
2.4	Grupa docelowa / kwalifikacje personelu	15
2.4.1	Obsługa	15
2.4.2	Instalacja, uruchomienie i konserwacja	15
2.5	Wskazówki bezpieczeństwa.....	16
3	Wskazówki dotyczące ochrony środowiska.....	17
3.1	Środowisko	17
4	Budowa i funkcja	18
4.1	Funkcje	18
4.2	Źródła zakłóceń.....	19
5	Parametry techniczne.....	20
6	Podłączenie, wbudowanie i montaż	21
6.1	Miejsce montażu	22
6.2	Montaż	24
6.3	Przyłącze elektryczne	26
7	Uruchomienie	27
7.1.1	Przygotowanie	27
7.1.2	Nadawanie fizycznego adresu:	27
7.1.3	Nadawanie adresów grupowych:	28
7.1.4	Wybór programu aplikacyjnego.....	28
7.1.5	Różnicowanie programu aplikacyjnego	28
8	Obsługa	29
9	Konserwacja	30
9.1	Czyszczenie	30

10	Opis aplikacji / parametrów	31
10.1	Program użytkowy (aplikacyjny).....	31
10.2	Ustawienia globalne	32
10.2.1	Ustawienia globalne — wysyłanie "Pracuje"	32
10.2.2	Ustawienia globalne — czas cyklu "Pracuje" [s]	32
10.2.3	Ustawienia globalne — żądanie statusu	32
10.2.4	Ustawienia globalne — żądanie statusu z	32
10.2.5	Ustawienia globalne — opóźnienie wysyłania po przywróceniu napięcia magistrali... w s	33
10.3	Aplikacja „regulator temperatury pomieszczenia“	34
10.3.1	Informacje ogólne — funkcja urządzeń	34
10.3.2	Informacje ogólne — funkcje regulatora	34
10.3.3	Informacje ogólne — tryb pracy po resecie	35
10.3.4	Informacje ogólne — dodatkowe funkcje	35
10.3.5	Informacje ogólne — cykliczne wysyłanie „pracuje” (min)	35
10.3.6	Regulacja ogrzewania	36
10.3.7	Regulacja ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej	36
10.3.8	Regulacja ogrzewania — rodzaj ogrzewania	37
10.3.9	Regulacja ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)	37
10.3.10	Regulacja ogrzewania — człon I (min)	38
10.3.11	Regulacja ogrzewania — rozszerzone ustawienia	38
10.3.12	Podstawowy stopień ogrzewania	39
10.3.13	Podstawowy stopień ogrzewania — obiekt statusu ogrzewania	39
10.3.14	Podstawowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej	39
10.3.15	Podstawowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1 °C)	39
10.3.16	Podstawowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania	40
10.3.17	Podstawowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	40
10.3.18	Podstawowy stopień ogrzewania — cykl PWM ogrzewanie (min):	40
10.3.19	Podstawowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255)	41
10.3.20	Podstawowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	41
10.3.21	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania	42
10.3.22	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej	42
10.3.23	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj ogrzewania dodatkowego	43
10.3.24	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)	43
10.3.25	Regulacja dodatkowy stopień ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)	44
10.3.26	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1 °C)	44
10.3.27	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rozszerzone ustawienia	44
10.3.28	Dodatkowy stopień ogrzewania	45
10.3.29	Dodatkowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej	45
10.3.30	Dodatkowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1 °C)	45
10.3.31	Dodatkowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania	46
10.3.32	Dodatkowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	46
10.3.33	Dodatkowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255)	46

10.3.34	Dodatkowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	47
10.3.35	Regulacja chłodzenia	48
10.3.36	Regulacja chłodzenia — rodzaj wielkości nastawczej	48
10.3.37	Regulacja chłodzenia — rodzaj chłodzenia	49
10.3.38	Regulacja chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)	49
10.3.39	Regulacja chłodzenia — człon I (min.)	49
10.3.40	Regulacja chłodzenia — rozszerzone ustawienia	50
10.3.41	Podstawowy stopień chłodzenia	51
10.3.42	Podstawowy stopień chłodzenia — obiekt statusu chłodzenia	51
10.3.43	Podstawowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej	51
10.3.44	Podstawowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1 °C)	51
10.3.45	Podstawowy stopień chłodzenia — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia	52
10.3.46	Podstawowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	52
10.3.47	Podstawowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)	52
10.3.48	Podstawowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	53
10.3.49	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia	54
10.3.50	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rodzaj chłodzenia	55
10.3.51	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)	55
10.3.52	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon I (min.)	56
10.3.53	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rozszerzone ustawienia	56
10.3.54	Dodatkowy stopień chłodzenia	57
10.3.55	Dodatkowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej	57
10.3.56	Dodatkowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1 °C)	57
10.3.57	Dodatkowy stopień chłodzenia — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia	58
10.3.58	Dodatkowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	58
10.3.59	Dodatkowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)	58
10.3.60	Dodatkowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	59
10.3.61	Ustawienia obciążenia podstawowego	60
10.3.62	Ustawienia obciążenia podstawowego — min. wartość nastawcza obciążenia podstawowego > 0	60
10.3.63	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia	61
10.3.64	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia	61
10.3.65	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — tryb pracy po resecie	61
10.3.66	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla ogrzewania i chłodzenia	62
10.3.67	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla dodatkowego stopnia ogrzewania i chłodzenia	62

10.3.68	Ustawienia wartości zadanej	63
10.3.69	Ustawienia wartości zadanej — wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort	63
10.3.70	Ustawienia wartości zadanej — histereza dla przełączania funkcji ogrzewania/chłodzenia (x 0,1 °C)	63
10.3.71	Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu i chłodzeniu (°C)	64
10.3.72	Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu (°C)	64
10.3.73	Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości ogrzewania w trybie standby (°C)	64
10.3.74	Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości przy ogrzewaniu w trybie EKO (°C)	65
10.3.75	Ustawienia wartości zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed zamarzaniem (°C)	65
10.3.76	Ustawienia wartości zadanej — temperatura zadana przy komfortowym chłodzeniu (°C)	65
10.3.77	Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie standby (°C)	65
10.3.78	Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie eko (°C)	66
10.3.79	Ustawienia wartości zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed wysoką temperaturą (°C)	66
10.3.80	Ustawienia wartości zadanej — wskazanie wyświetla	66
10.3.81	Ustawienia wartości zadanej — wskazanie wyświetla	67
10.3.82	Ustawienia wartości zadanej — wysyłanie aktualnej wartości zadanej	67
10.3.83	Ustawienia wartości zadanej — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury zadanej (min)	67
10.3.84	Zmiana wartości zadanej	68
10.3.85	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie grzania (0 - 15 °C):	68
10.3.86	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie grzania (0 - 15 °C):	68
10.3.87	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie chłodzenia (0 - 15 °C):	68
10.3.88	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie chłodzenia (0 - 15 °C):	69
10.3.89	Zmiana wartości zadanej — cofnięcie ręcznej regulacji w przypadku odebrania podstawowej wartości zadanej	69
10.3.90	Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej w przypadku zmiany trybu pracy	69
10.3.91	Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej przez obiekt	70
10.3.92	Zmiana wartości zadanej — zapisanie na stałe lokalnych warunków	70
10.3.93	Pomiar temperatury	71
10.3.94	Rejestracja temperatury — wejścia rejestracji temperatury	71
10.3.95	Rejestracja temperatury — wejścia ważonej rejestracji temperatury	71
10.3.96	Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru wewnętrznego (0..100%)	71
10.3.97	Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego (0..100%)	72
10.3.98	Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego 2 (0..100%)	72
10.3.99	Rejestracja temperatury — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury rzeczywistej (min)	72
10.3.100	Rejestracja temperatury — różnica wartości dla wysyłania aktualnej temperatury rzeczywistej (x 0,1°C)	72
10.3.101	Rejestracja temperatury — wartość kompensacji dla wewnętrznego pomiaru temperatury (x 0,1°C)	73
10.3.102	Rejestracja temperatury — czas monitorowania rejestracji temperatury (0 = brak monitorowania) (min)	73
10.3.103	Rejestracja temperatury — tryb pracy w razie usterki	74
10.3.104	Rejestracja temperatury — wielkość nastawcza w razie usterki (0 - 255)	74

10.3.105	Funkcje alarmowe	75
10.3.106	Funkcje alarmowe — alarm wody kondensacyjnej	75
10.3.107	Funkcje alarmowe — alarm punktu rosy	75
10.3.108	Funkcje alarmowe — temperatura alarmu mroźowego status HVAC i RHCC (°C)	76
10.3.109	Funkcje alarmowe — temperatura alarmu wysokiej temperatury status RHCC (°C)	76
10.3.110	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora	77
10.3.111	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — liczba stopni	77
10.3.112	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — format wydawania stopni	77
10.3.113	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — wydawanie stopni	78
10.3.114	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — najniższy stopień ustawiany ręcznie	78
10.3.115	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — ocena statusu stopni	78
10.3.116	Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania	79
10.3.117	Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie	79
10.3.118	Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla ogrzewania w trybie eko	79
10.3.119	Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora w trybie eko	79
10.3.120	Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia	80
10.3.121	Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie	80
10.3.122	Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla chłodzenia w trybie eko	80
10.3.123	Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora przy chłodzeniu w trybie eko	80
10.3.124	Kompensacja letnia	81
10.3.125	Kompensacja letnia — kompensacja letnia	81
10.3.126	Kompensacja letnia — (dolna) temperatura rozpoczęcia kompensacji letniej (°C)	82
10.3.127	Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy rozpoczęciu kompensacji letniej (x 0,1°C)	82
10.3.128	Kompensacja letnia — (górną) temperatura zakończenia kompensacji letniej (°C)	83
10.3.129	Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy zakończeniu kompensacji letniej (x 0,1°C)	83
10.4	Aplikacja „CO2”	84
10.4.1	CO2 — czujnik CO2	84
10.4.2	CO2 — korekta wartości pomiarowej	84
10.4.3	CO2 — błąd czujnika CO2	84
10.4.4	CO2 — wysyłanie wartości CO2 w razie zmiany (mm:ss)	85
10.4.5	CO2 — cykliczne wysyłanie wartości CO2	85
10.4.6	CO2 — zewnętrzna wartość pomiarowa	86
10.4.7	CO2 — udział	86
10.4.8	CO2 — CO2 próg 1 (dioda pomarańczowa)	87
10.4.9	CO2 — CO2 próg 2 (dioda czerwona)	88
10.4.10	CO2 — typ regulatora CO2	88
10.4.11	CO2 — dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali	89
10.4.12	CO2 — format wyjściowy wielkości nastawczej	89
10.4.13	CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	89

10.4.14	CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	90
10.4.15	CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	91
10.4.16	CO2 — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	91
10.4.17	CO2 — histereza (symetrycznie)	92
10.4.18	CO2 — CO2 próg 1	92
10.4.19	CO2 — polecenie przełączenia poniżej progu 1	93
10.4.20	CO2 — polecenie przełączenia powyżej progu 1	93
10.4.21	CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	93
10.4.22	CO2 — priorytet poniżej progu 1	93
10.4.23	CO2 — priorytet powyżej progu 1	93
10.4.24	CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	94
10.4.25	CO2 — obiekt blokujący	94
10.4.26	CO2 — CO2 próg 2	94
10.4.27	CO2 — polecenie przełączenia poniżej progu 2	95
10.4.28	CO2 — polecenie przełączenia powyżej progu 2	95
10.4.29	CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	95
10.4.30	CO2 — priorytet poniżej progu 2	95
10.4.31	CO2 — priorytet powyżej progu 2	95
10.4.32	CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	96
10.4.33	CO2 — CO2 próg 3	96
10.4.34	CO2 — polecenie przełączenia poniżej progu 3	96
10.4.35	CO2 — polecenie przełączenia powyżej progu 3	97
10.4.36	CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	97
10.4.37	CO2 — priorytet poniżej progu 3	97
10.4.38	CO2 — priorytet powyżej progu 3	97
10.4.39	CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	97
10.4.40	CO2 — procenty poniżej progu 1	98
10.4.41	CO2 — wartość poniżej progu 1 (-255)	98
10.4.42	CO2 — procenty	98
10.4.43	CO2 — wartość	98
10.4.44	CO2 — procenty	98
10.4.45	CO2 — wartość	98
10.4.46	CO2 — wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej	99
10.4.47	CO2 — zakres proporcjonalności	99
10.4.48	CO2 — czas nastawy (15...240 min)	100
10.4.49	CO2 — wartość min. wielkości nastawczej	100
10.4.50	CO2 — wartość maks. wielkości nastawczej	101
10.5	Aplikacja „Wilgotność względna powietrza”	102
10.5.1	Wilgotność — czujnik wilgotności względnej powietrza	102
10.5.2	Wilgotność — korekta wartości pomiarowej (offset)	102
10.5.3	Wilgotność — błąd czujnika wilgotności	102
10.5.4	Wilgotność — wysyłanie wilgotności względnej powietrza w razie zmiany	103
10.5.5	Wilgotność — cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza	104
10.5.6	Wilgotność — zewnętrzna wartość pomiarowa	104
10.5.7	Wilgotność — udział	105
10.5.8	Wilgotność — typ regulatora	105
10.5.9	Wilgotność — dopuszczanie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali	105
10.5.10	Wilgotność — format wyjściowy wielkości nastawczej	105
10.5.11	Wilgotność — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	106
10.5.12	Wilgotność — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	106

10.5.13	Wilgotność — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu.....	107
10.5.14	Wilgotność — cykliczne wysyłanie wartości	107
10.5.15	Wilgotność — histereza (symetrycznie).....	108
10.5.16	Wilgotność — RH próg 1.....	109
10.5.17	Wilgotność — polecenie przełączenia poniżej progu 1	109
10.5.18	Wilgotność — polecenie przełączenia powyżej progu 1.....	110
10.5.19	Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	110
10.5.20	Wilgotność — priorytet poniżej progu 1	110
10.5.21	Wilgotność — priorytet powyżej progu 1.....	110
10.5.22	Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	110
10.5.23	Wilgotność — obiekt blokujący	111
10.5.24	Wilgotność — RH próg 2.....	111
10.5.25	Wilgotność — polecenie przełączenia poniżej progu 2	112
10.5.26	Wilgotność — polecenie przełączenia powyżej progu 2.....	112
10.5.27	Wilgotność — RH próg 3.....	113
10.5.28	Wilgotność — polecenie przełączenia poniżej progu 3	113
10.5.29	Wilgotność — polecenie przełączenia powyżej progu 3.....	114
10.5.30	Wilgotność — priorytet poniżej progu 3	114
10.5.31	Wilgotność — priorytet powyżej progu 3.....	114
10.5.32	Wilgotność — wartość zadana (10...95 %RH)	114
10.5.33	Wilgotność — zakres proporcjonalności (10...40 %RH)	114
10.5.34	Wilgotność — czas nastawy (15...240 min)	115
10.5.35	Wilgotność — wartość min. wielkości nastawczej	115
10.5.36	Wilgotność — wartość maks. wielkości nastawczej	116
10.5.37	Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej.....	117
10.5.38	Wilgotność — wartość min. wielkości nastawczej	118
10.5.39	Wilgotność — wartość maks. wielkości nastawczej	119
10.5.40	Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej (0...255).....	119
10.6	Aplikacja „temperatura“	120
10.6.1	Temperatura — czujnik temperatury.....	120
10.6.2	Temperatura — korekta wartości pomiarowej [0,1 K], (-5 K...+5 K)	120
10.6.3	Temperatura — błąd regulatora temperatury.....	120
10.6.4	Temperatura — wysyłanie temperatury w razie zmiany	120
10.6.5	Temperatura — cykliczne wysyłanie temperatury	121
10.6.6	Temperatura — zewnętrzna wartość pomiarowa	121
10.7	Aplikacja „punkt rosy“	122
10.7.1	Punkt rosy — czujnik punktu rosy	122
10.7.2	Punkt rosy — wysyłanie punktu rosy w razie zmiany	122
10.7.3	Punkt rosy — cykliczne wysyłanie temp. punktu rosy	123
10.7.4	Punkt rosy — alarm punktu rosy	123
10.7.5	Punkt rosy — wyprzedzanie alarmu punktu rosy.....	124
10.7.6	Punkt rosy — histereza punktu rosy (symetrycznie).....	124
10.7.7	Punkt rosy — wysyłanie alarmu punktu rosy przy zmianie statusu	124
10.7.8	Punkt rosy — cykliczne wysyłanie alarmu punktu rosy	124
10.7.9	Punkt rosy — rodzaj telegramu dla alarmu punktu rosy	125
10.7.10	Punkt rosy — polecenie przełączenia w przypadku alarmu punktu rosy	125
10.7.11	Punkt rosy — priorytet w przypadku alarmu punktu rosy	125
10.7.12	Punkt rosy — procenty w przypadku alarmu punktu rosy (0...100 %).....	125
10.7.13	Punkt rosy — wartość w przypadku alarmu punktu rosy (0...255).....	125

10.7.14	Punkt rosy — scena w przypadku alarmu punktu rosy (1...64).....	126
10.7.15	Punkt rosy — polecenie przełączenia na końcu alarmu punktu rosy	126
10.7.16	Punkt rosy — priorytet na końcu alarmu punktu rosy	126
10.7.17	Punkt rosy — procenty na końcu alarmu punktu rosy (0...100 %).....	126
10.7.18	Punkt rosy — wartość na końcu alarmu punktu rosy (0...255)	126
10.7.19	Punkt rosy — scena na końcu alarmu punktu rosy (1-64).....	126
10.8	Aplikacja „ciśnienie powietrza“	127
10.8.1	Ciśnienie powietrza — czujnik ciśnienia powietrza.....	127
10.8.2	Ciśnienie powietrza — błąd regulatora ciśnienia powietrza	127
10.8.3	Ciśnienie powietrza — wysyłanie bezwzględnego ciśnienia powietrza w razie zmiany.....	127
10.8.4	Ciśnienie powietrza — cykliczne wysyłanie bezwzględnego ciśnienia powietrza	128
10.8.5	Ciśnienie powietrza — wysyłanie względnego ciśnienia powietrza w razie zmiany	128
10.8.6	Ciśnienie powietrza — cykliczne wysyłanie względnego ciśnienia powietrza	129
10.8.7	Ciśnienie powietrza — wysokość lokalna [m n.p.m.] (0...5000 m).....	129
10.9	Obiekty komunikacyjne — regulator temperatury pomieszczenia	130
10.9.1	Wielkość nastawcza dla ogrzewania.....	130
10.9.2	Dodatkowy stopień ogrzewania	130
10.9.3	Wielkość nastawcza dla chłodzenia.....	130
10.9.4	Dodatkowy stopień chłodzenia.....	131
10.9.5	Regulacja wł./wyl.	131
10.9.6	Temperatura rzeczywista	132
10.9.7	Zewnętrzna temperatura rzeczywista	132
10.9.8	Zewnętrzna temperatura rzeczywista 2	132
10.9.9	Zakłócenie temperatury rzeczywistej	133
10.9.10	Aktualna wartość zadana	133
10.9.11	Tryb pracy.....	133
10.9.12	Należony tryb pracy.....	134
10.9.13	Styk okienny	134
10.9.14	Czujnik obecności.....	135
10.9.15	Status ogrzewania	135
10.9.16	Status chłodzenia	135
10.9.17	Obciążenie podstawowe	136
10.9.18	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	136
10.9.19	Klimakonwektor ręcznie	137
10.9.20	Stopień klimakonwektora	137
10.9.21	Status stopnia pracy klimakonwektora.....	138
10.9.22	Stopień siły nadmuchu wentylatora 1.....	138
10.9.23	Stopień siły nadmuchu wentylatora 2.....	138
10.9.24	Stopień siły nadmuchu wentylatora 3.....	138
10.9.25	Stopień siły nadmuchu wentylatora 4.....	139
10.9.26	Stopień siły nadmuchu wentylatora 5.....	139
10.9.27	Podstawowa wartość zadana.....	139
10.9.28	Reset ręcznie ustawionych wartości zadanych.....	139
10.9.29	Alarm punktu rosy.....	140
10.9.30	Alarm wody kondensacyjnej.....	140
10.9.31	Temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej.....	141
10.9.32	Kompensacja letnia aktywna.....	141
10.9.33	Osiągnięto wartość zadana	141
10.9.34	Fahrenheit	142

10.9.35	Podświetlenie wyświetlacza	142
10.9.36	Żądanie wł./wyl.	142
10.9.37	Wskazanie wartości zadanej	142
10.9.38	Żądanie wartości zadanej	143
10.9.39	Potwierdzenie wartości zadanej	143
10.9.40	Żądanie ogrzewania/chłodzenia	143
10.9.41	Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie	143
10.9.42	Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora	143
10.9.43	Potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora	144
10.9.44	Status regulatora RHCC	144
10.9.45	Status regulatora HVAC	144
10.9.46	Pracuje	144
10.10	Obiekty komunikacyjne „CO2”	145
10.10.1	CO ₂ — wartość CO ₂ [ppm]	145
10.10.2	CO ₂ — żądanie wartości CO ₂	145
10.10.3	CO ₂ — zewnętrzna wartość CO ₂ [ppm]	145
10.10.4	CO ₂ — błąd czujnika	145
10.10.5	CO ₂ R — podstawowa wartość zadana [ppm]	145
10.10.6	CO ₂ R — obiekt blokujący	146
10.10.7	CO ₂ R — obiekt blokujący próg 1	146
10.10.8	CO ₂ R — obiekt blokujący próg 2	146
10.10.9	CO ₂ R — obiekt blokujący próg 3	146
10.10.10	CO ₂ R — wielkość nastawcza (0...100 %)	146
10.10.11	CO ₂ R — wielkość nastawcza (0...255)	147
10.10.12	CO ₂ R — wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet)	147
10.10.13	CO ₂ R — wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania)	147
10.10.14	CO ₂ R — wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)	147
10.10.15	CO ₂ R — wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania)	147
10.10.16	CO ₂ R — wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet)	148
10.10.17	CO ₂ R — wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania)	148
10.10.18	CO ₂ R — scena (1...64)	148
10.11	Obiekty komunikacyjne „Wilgotność względna powietrza”	149
10.11.1	RH — wartość wilgotności powietrza [%]	149
10.11.2	RH — 1-bajtowa wartość wilgotności powietrza [%]	149
10.11.3	RH — zewnętrzna wartość wilgotności powietrza [%]	149
10.11.4	RH — żądanie wartości wilgotności powietrza	149
10.11.5	RH — błąd czujnika	150
10.11.6	RHR — podstawowa wartość zadana (1 bajt) [%]	150
10.11.7	RHR — podstawowa wartość zadana [%]	150
10.11.8	RHR — obiekt blokujący	150
10.11.9	RHR — obiekt blokujący próg 1	151
10.11.10	RHR — obiekt blokujący próg 2	151
10.11.11	RHR — obiekt blokujący próg 3	151
10.11.12	RHR — wielkość nastawcza (0...100 %)	151
10.11.13	RHR — wielkość nastawcza (0...255)	151
10.11.14	RHR — wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet)	152
10.11.15	RHR — wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania)	152
10.11.16	RHR — wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)	152
10.11.17	RHR — wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania)	152

10.11.18	RHR — wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet).....	153
10.11.19	RHR — wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania).....	153
10.11.20	RHR — scena (1...64)	153
10.12	Obiekty komunikacyjne „czujnik temperatury“	154
10.12.1	T — alarm mrozowy	154
10.12.2	T — alarm wysokiej temperatury	154
10.12.3	T — błąd czujnika	154
10.12.4	T — wartość temperatury [°C].....	154
10.12.5	T — żądanie wartości temperatury	155
10.12.6	T — zewnętrzna wartość temperatury [°C]	155
10.13	Obiekty komunikacyjne „Punkt rosy“	156
10.13.1	DEWP — alarm punktu rosy aktywny (0...100 %)	156
10.13.2	DEWP — alarm punktu rosy aktywny (0...255).....	156
10.13.3	DEWP — alarm punktu rosy aktywny (priorytet).....	156
10.13.4	DEWP — alarm punktu rosy aktywny (obiekt przełączania)	156
10.13.5	DEWP — alarm punktu rosy aktywny, scena (1...64).....	157
10.13.6	DEWP — temperatura punktu rosy [°C].....	157
10.13.7	DEWP — żądanie temperatury punktu rosy	157
10.14	Obiekty komunikacyjne „Ciśnienie powietrza“	158
10.14.1	P — bezwzględne ciśnienie powietrza [Pa]	158
10.14.2	P — żądanie bezwzględnego ciśnienia powietrza	158
10.14.3	P — względne ciśnienie powietrza [Pa]	158
10.14.4	P — żądanie względnego ciśnienia powietrza	158
10.14.5	P — błąd czujnika ciśnienia powietrza	159
10.14.6	P — aktywacja/dezaktywacja diod świecących CO2 i rH	159
11	Indeks.....	160

1 Wskazówki dotyczące instrukcji

Proszę uważnie przeczytać niniejszy podręcznik i przestrzegać zawartych w nim wskazówek. Pozwoli to zapobiec wystąpieniu szkód osobowych i rzeczowych oraz zapewni niezawodną pracę i długą żywotność urządzenia.

Starannie przechowywać podręcznik.

W razie przekazania urządzenia dołączyć do niego niniejszy podręcznik.

ABB nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania treści podręcznika.

W przypadku chęci uzyskania dalszych informacji lub pytań dotyczących urządzenia, prosimy skontaktować się z ABB lub odwiedzić naszą stronę internetową:

www.abb.com/knx

2 Bezpieczeństwo

Urządzenie jest skonstruowane zgodnie z obowiązującymi zasadami technicznymi i jest bezpieczne w eksploatacji. Zostało sprawdzone i opuściło fabrykę w nienagannym stanie z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego.

Mimo to istnieją zagrożenia resztkowe. Należy przeczytać wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegać ich w celu uniknięcia zagrożeń.

ABB nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa.

2.1 Zastosowane wskazówki i symbole

Poniższe wskazówki wskazują na szczególne zagrożenia podczas obsługi urządzenia lub podają użyteczne informacje.



Niebezpieczeństwo

Zagrożenie życia / ciężki uszczerbek na zdrowiu

- Odpowiedni symbol ostrzegawczy w połączeniu z hasłem „Niebezpieczeństwo” oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo, które prowadzi do zgonu lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń ciała.



Ostrzeżenie

Ciężki uszczerbek na zdrowiu

- Odpowiedni symbol ostrzegawczy w połączeniu z hasłem „Ostrzeżenie” oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do zgonu lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń ciała.



Ostrożnie

Uszczerbek na zdrowiu

- Odpowiedni symbol ostrzegawczy w połączeniu z hasłem „Ostrożnie” oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do lekkich (odwracalnych) obrażeń ciała.



Uwaga!

Szkody rzeczowe

- Ten symbol w połączeniu z hasłem „Uwaga!” oznacza sytuację, która może prowadzić do uszkodzenia samego produktu lub przedmiotów w jego otoczeniu.



Wskazówka

Ten symbol w połączeniu z hasłem „Wskazówka” oznacza przydatne porady i zalecenia dotyczące efektywnego obchodzenia się z produktem.



Ten symbol ostrzega przed napięciem elektrycznym.

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Jest to urządzenie służące do monitorowania powietrza w pomieszczeniu i przeznaczone do montażu natynkowego.

Przeznaczenie urządzenia obejmuje:

- sterowanie jakością powietrza w pomieszczeniu,
- sterowanie temperaturą w pomieszczeniu,
- określanie / pomiar następujących wartości:
 - CO₂
 - wilgotność względna powietrza
 - temperatura
 - ciśnienie powietrza
- eksploatację zgodnie z podanymi parametrami technicznymi,
- instalację w suchych pomieszczeniach.

Dodatkowa funkcja regulatora temperatury pomieszczenia przystosowana jest do regulacji konwektora wentylatorowego z akuatorem klimakonwektora oraz konwencjonalnych instalacji grzewczych lub chłodniczych.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie informacji zawartych w niniejszym podręczniku.



Wskazówka

- Wbudowany port magistralny umożliwia podłączenie do magistrali KNX.
- Urządzenie dysponuje licznymi funkcjami. Zakres aplikacji - patrz Rozdział 10.1 „Program użytkowy (aplikacyjny)” na stronie 31.

2.3 Zastosowanie wbrew przeznaczeniu

Każde zastosowanie nie wymienione w Rozdział 2.2 „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem” na stronie 14 uchodzi za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do szkód osobowych i rzeczowych.

ABB nie odpowiada za szkody powstałe wskutek niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik/osoba eksploatująca.

Przeznaczenie urządzenia nie obejmuje:

- dokonywania samowolnych zmian konstrukcyjnych,
- napraw,
- stosowania na obszarze zewnętrznym,
- stosowania w pomieszczeniach mokrych,
- Sterownik urządzenia służy do monitorowania i regulacji jakości powietrza. Nie wolno go stosować do zadań istotnych dla bezpieczeństwa.

2.4 Grupa docelowa / kwalifikacje personelu

2.4.1 Obsługa

Do obsługi urządzenia nie są wymagane żadne specjalne kwalifikacje.

2.4.2 Instalacja, uruchomienie i konserwacja

Instalację, uruchomienie i konserwację urządzenia wolno wykonywać jedynie wykształconym w tym kierunku elektrykom posiadającym odpowiednie kwalifikacje.

Wykwalifikowany elektryk musi przeczytać ze zrozumieniem podręcznik a także przestrzegać zawartych w nim instrukcji.

Wykwalifikowany elektryk musi przestrzegać krajowych przepisów dotyczących instalacji, sprawdzania działania oraz napraw i konserwacji produktów elektrycznych.

Wykwalifikowany elektryk musi znać i prawidłowo stosować „pięć zasad bezpieczeństwa“ (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Odłączyć od sieci.
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Upewnić się, że urządzenie nie jest pod napięciem.
4. Uziemić i zewrzeć.
5. Zakryć lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.

2.5 Wskazówki bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo – napięcie elektryczne!

Napięcie elektryczne! Zagrożenie życia i niebezpieczeństwo pożaru ze strony prądu o napięciu 100 ... 240 V.

Bezpośredni lub pośredni kontakt z częściami pod napięciem prowadzi do niebezpiecznego przepływu prądu elektrycznego przez ciało. Może to spowodować porażenie prądem, poparzenia lub śmierć.

- Prace w sieci pod napięciem 100 ... 240 V mogą wykonywać jedynie wykwalifikowani elektrycy.
- Przed montażem/demontażem odłączyć napięcie sieciowe.
- Nigdy nie używać urządzenia w przypadku uszkodzonych kabli przyłączeniowych.
- Nie otwierać przykręconych na stałe pokryw na obudowie urządzenia.
- Urządzenie wolno użytkować wyłącznie, jeśli jest w nienagannym stanie technicznym.
- Nie dokonywać żadnych zmian ani napraw obejmujących urządzenie, jego elementy i wyposażenie.
- Urządzenie trzymać z dala od wody i wilgotnego otoczenia.



Niebezpieczeństwo - napięcie elektryczne!

Urządzenie wolno instalować jedynie osobom posiadającym konieczną wiedzę i doświadczenie w dziedzinie elektrotechniki.

- Niefachowa instalacja zagraża życiu instalatora i użytkowników instalacji elektrycznej.
- Niefachowa instalacja może prowadzić do poważnych szkód rzeczowych, na przykład w wyniku pożaru.

Wymagana wiedza fachowa i warunki instalacji to przynajmniej:

- Stosowanie „pięciu zasad bezpieczeństwa” (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Odłączyć od sieci.
 2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 3. Upewnić się, że urządzenie nie jest pod napięciem.
 4. Uziemić i zewrzeć.
 5. Zakryć lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.
- Stosować odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne.
- Stosować jedynie odpowiednie narzędzia i przyrządy pomiarowe.
- Sprawdzić rodzaj sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) i zapewnić wynikające z tego warunki przyłączenia (klasyczne zerowanie, uziemienie ochronne, wymagane dodatkowe kroki itp.).



Uwaga! Uszkodzenie urządzenia przez wpływy zewnętrzne!

Wilgoć i zanieczyszczenie urządzenia mogą prowadzić do jego uszkodzenia.

- Podczas transportu, składowania i pracy należy chronić urządzenie przed wilgocią, zanieczyszczeniem i uszkodzeniami.

3 Wskazówki dotyczące ochrony środowiska

3.1 Środowisko



Pamiętać o ochronie środowiska!

Nie wolno wyrzucać urządzeń elektrycznych i elektronicznych z odpadami domowymi.

- Urządzenie zawiera cenne surowce, które można ponownie wykorzystać. Dlatego należy je oddawać do odpowiedniego punktu zbiórki.

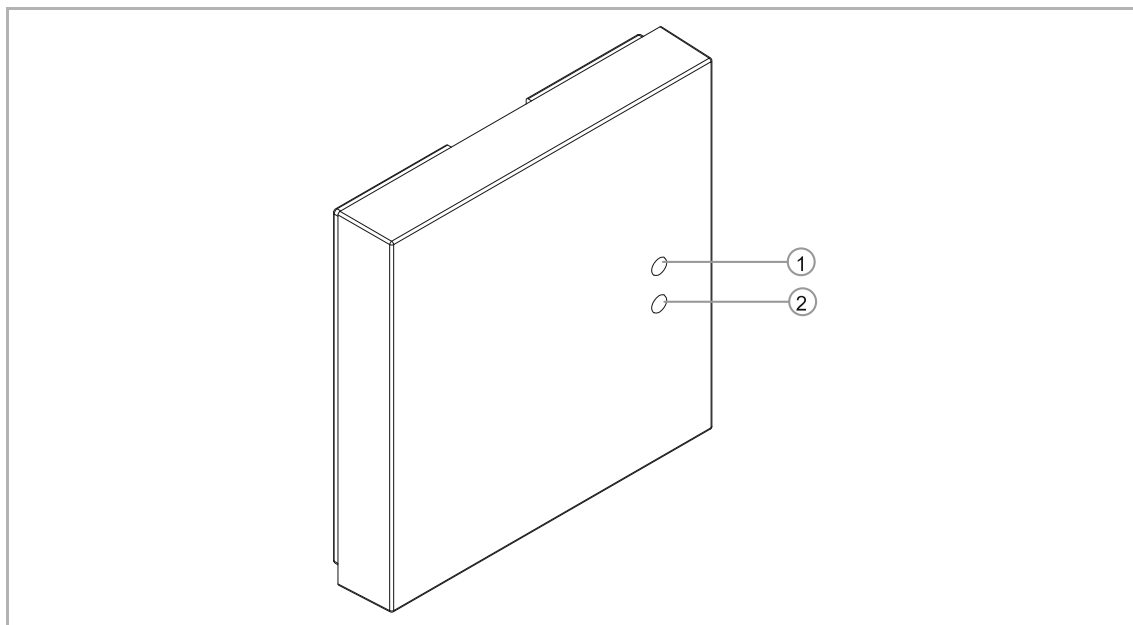
Cały materiał zabezpieczenia transportowego i wszystkie urządzenia zostały wyposażone w odpowiednie oznakowania i symbole w celu należytej i fachowej utylizacji. Materiał opakowaniowy i urządzenia elektryczne oraz ich elementy należy zawsze oddawać do utylizacji w autoryzowanych punktach zbiórki lub zakładach utylizacji odpadów.

Produkty odpowiadają ustawowym wymagom, szczególnie ustawom dotyczącym urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz rozporządzeniu REACH.

(Dyrektywa UE 2012/19/UE WEEE i RoHS 2011/65/UE)

(Rozporządzenie UE REACH i ustawa wykonawcza do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006)

4 Budowa i funkcja



Rys. 1: Widok produktu

- [1] Dioda świecąca stężenia CO₂
- [2] Dioda świecąca wilgotności względnej powietrza

4.1 Funkcje

Urządzenie jest funkcjonalnym urządzeniem pomiarowym i jest montowane natynkowo na ścianie. Obok monitorowania jakości powietrza urządzenie zapewnia także możliwość sterowania wentylacją pomieszczenia.

Urządzenie mierzy następujące wartości:

- zawartość CO₂ w powietrzu
- wilgotność względną w pomieszczeniu
- temperaturę
- ciśnienie powietrza (bezwzględne)

4.2 Źródła zakłóceń

Na wyniki pomiarowe mogą mieć negatywny wpływ oddziaływania zewnętrzne. Poniżej podane są możliwe źródła zakłóceń:

- przeciąg i ruch powietrza
 - np. przez okna, drzwi, konwekcję, ogrzewanie lub ludzi
- ogrzanie lub ochłodzenie
 - np. promieniowanie słoneczne lub montaż na zewnętrznej ścianie
- źródła ciepła
 - odbiorniki elektryczne zainstalowane w bezpośrednim sąsiedztwie, np. ściemniacze
- wstrząsy lub uderzenia, którym urządzenie jest lub było poddawane
- zabrudzenie farbą, klejem do tapet, kurzem itp.
 - np. podczas remontu
- rozpuszczalniki organiczne lub ich pary
 - np. środki czyszczące
- zmiękczacze z nalepek i opakowań
 - np. folia bąbelkowa lub styropian

Stałe odchyłki pomiarowe można korygować w sterowniku, i . Stałe odchyłki pomiarowe powstają ze stałe obecnych źródeł zakłóceń.

5 Parametry techniczne

Nazwa	Wartość
Zasilanie:	24 V DC (odbywa się przez magistralę)
Przylącze KNX:	Zacisk przyłączeniowy magistrali, bezśrubowy
Urządzenie podłączone do magistrali	1 (≤ 12 mA)
Zakres temperatur:	-5 °C ... +45 °C
Temperatura przechowywania:	-10 °C ... +60 °C
Stopień ochrony:	IP 20
Klasa ochronności:	III
Wymiary:	80,5 mm x 80,5 mm x 17 mm (wys. x szer. x gł.).
Parametryzacja:	Parametryzacja odbywa się przez oprogramowanie narzędziowe ETS.
Wartości wskazań ▪ dwutlenek węgla: ▪ wilgotność względna: ▪ temperatura: ▪ ciśnienie powietrza	390 ppm ... 10000 ppm 0 % ... 100 % 0 °C ... 35 °C 300 hPa ... 1100 hPa
Prąd znamionowy:	< 9 mA
Kalibrowanie:	Kalibrowanie: automatycznie po włączeniu napięcia KNX
Sposób działania (DIN EN 60730-1)	patrz instrukcja obsługi
Stopień zanieczyszczenia (DIN EN 60730-1)	patrz instrukcja obsługi

Tab. 1: Parametry techniczne

6 Podłączenie, wbudowanie i montaż



Niebezpieczeństwo - napięcie elektryczne!

Urządzenie wolno instalować jedynie osobom posiadającym konieczną wiedzę i doświadczenie w dziedzinie elektrotechniki.

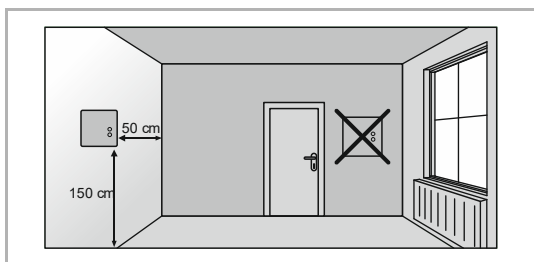
- Niefachowa instalacja zagraża życiu instalatora i użytkowników instalacji elektrycznej.
- Niefachowa instalacja może prowadzić do poważnych szkód rzeczowych, na przykład w wyniku pożaru.

Wymagana wiedza fachowa i warunki instalacji to przynajmniej:

- Stosowanie „pięciu zasad bezpieczeństwa“ (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Odłączyć od sieci.
 2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 3. Upewnić się, że urządzenie nie jest pod napięciem.
 4. Uziemić i zewrzeć.
 5. Zakryć lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.
- Stosować odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne.
- Stosować jedynie odpowiednie narzędzia i przyrządy pomiarowe.
- Sprawdzić rodzaj sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) i zapewnić wynikające z tego warunki przyłączenia (klasyczne zerowanie, uziemienie ochronne, wymagane dodatkowe kroki itp.).
- Zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości.

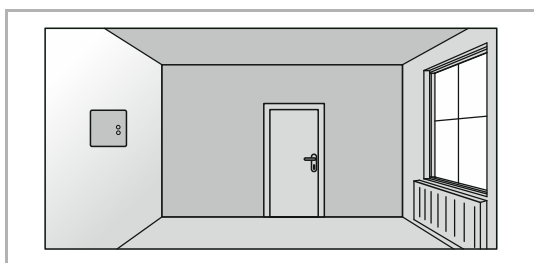
6.1 Miejsce montażu

W celu prawidłowego uruchomienia należy przestrzegać następujących punktów:



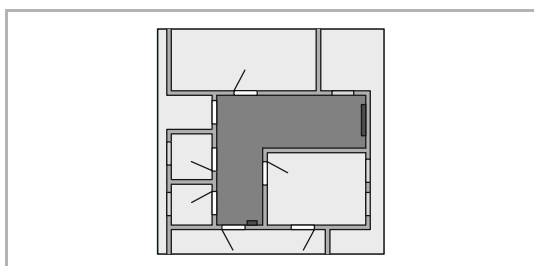
Rys. 2: Miejsce montażu – odstęp

- Urządzenie należy instalować na wysokości ok. 150 cm od podłogi i 50 cm od ościeżnicy drzwi.



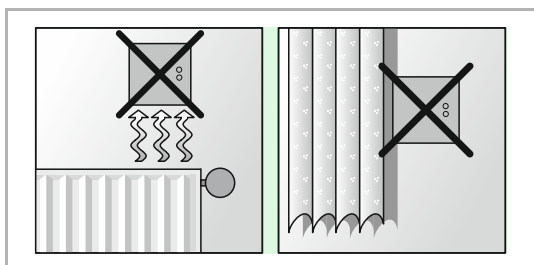
Rys. 3: Miejsce montażu – położenie grzejnika

- Urządzenie należy instalować na ścianie znajdującej się naprzeciwko grzejnika.



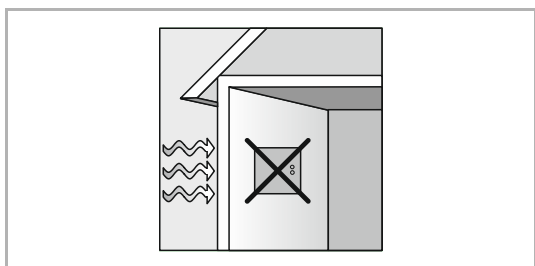
Rys. 4: Miejsce montażu – kształt pomieszczenia

- Grzejnik nie może być oddzielony od urządzenia przez pełen zakamarków kształt pomieszczenia.



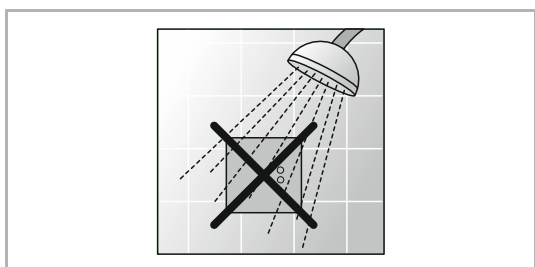
Rys. 5: Miejsce montażu – położenie regulatora temperatury pomieszczenia

- Nie zaleca się instalacji urządzenia w pobliżu grzejnika lub za zastoną.



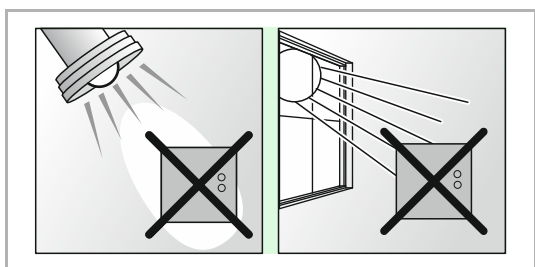
Rys. 6: Miejsce montażu – ściana zewnętrzna

- Dotyczy to również montażu na ścianie zewnętrznej.
 - Niskie temperatury zewnętrzne mają wpływ na układ regulacji temperatury.



Rys. 7: Miejsce montażu – bezpośrednie nawilżanie cieciami

- Unikać bezpośredniego nawilżania regulatora temperatury pomieszczenia cieciami.



Rys. 8: Miejsce montażu – promieniowanie słoneczne

- Zarówno emisja ciepła z odbiorników elektrycznych jak i bezpośrednie promieniowanie słoneczne oddziałujące na urządzenie może wpływać na skuteczność regulacji.

6.2 Montaż

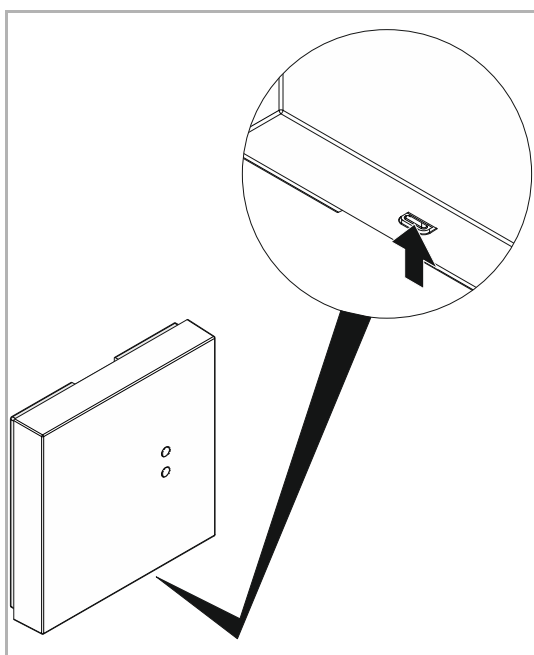


Uwaga! – Uszkodzenie urządzenia przy stosowaniu twardych przedmiotów!

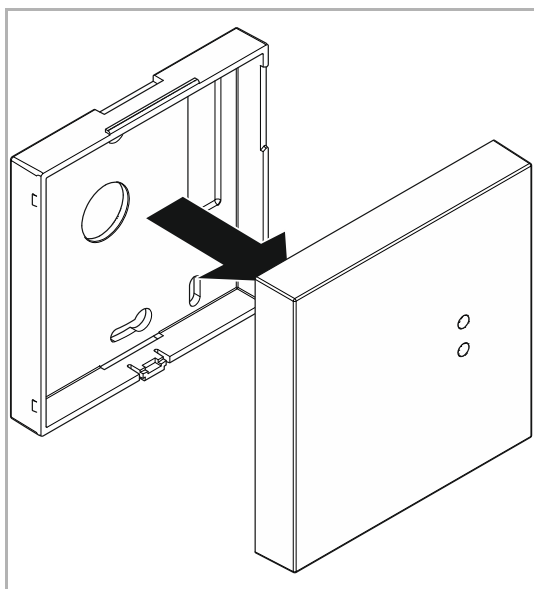
Elementy urządzenia z tworzywa sztucznego są delikatne.

- Ściągać pokrywę obudowy tylko rękoma.
- W żadnym wypadku nie stosować do podważania śrubokrętów ani podobnych twardych przedmiotów.

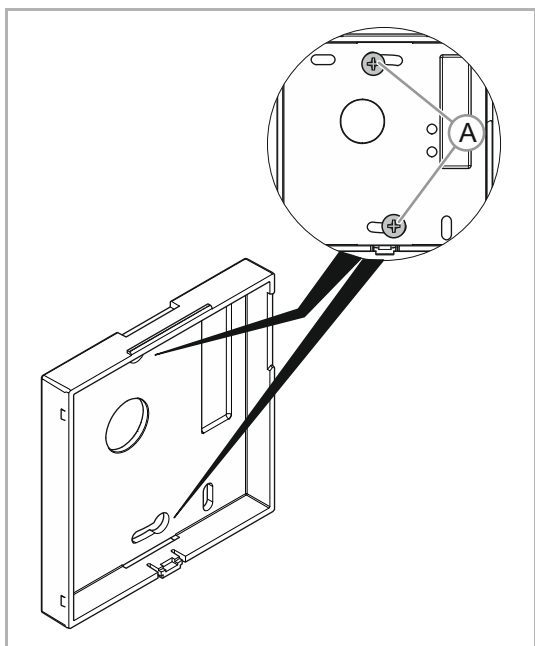
W celu zamontowania urządzenia wykonać następujące kroki:



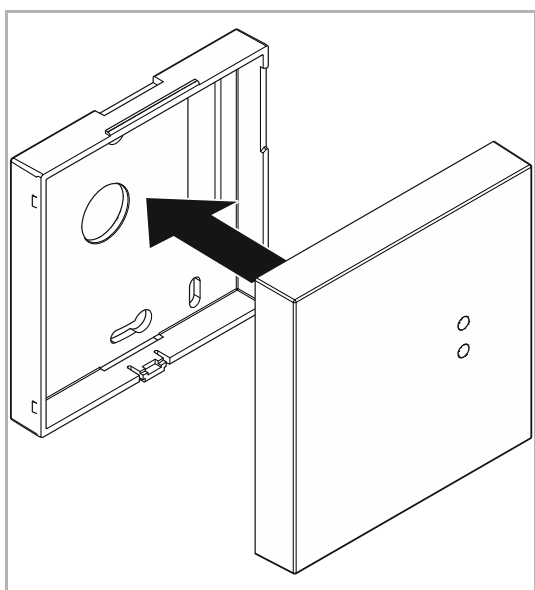
1. Docisnąć zatrzask na spodzie urządzenia.



2. Oburącz zdjąć pokrywę z obudowy.

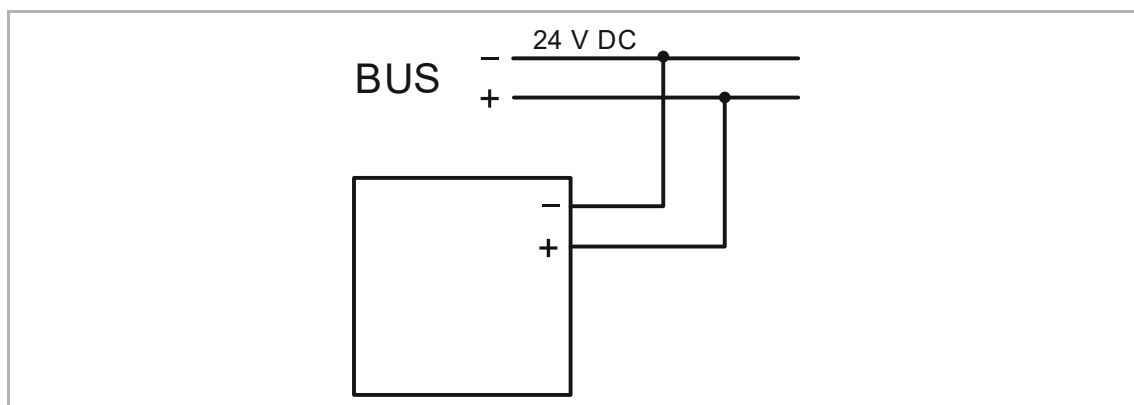


3. Za pomocą dwóch śrub [A] przymocować obudowę natynkową do ściany.
4. Podłączyć kabel do obudowy natynkowej.
- Obłożenie przyłączy - patrz Rozdział 6.3 „Przyłącze elektryczne” na stronie 26.



5. Nasadzić pokrywę obudowy na obudowę natynkową.

6.3 Przyłącze elektryczne



Rys. 9: Przyłącze elektryczne

7 Uruchomienie

Aby uruchomić urządzenie, należy nadać mu fizyczny adres. Nadawanie fizycznego adresu i ustawienie parametrów odbywa się przy pomocy Engineering Tool Software ETS.



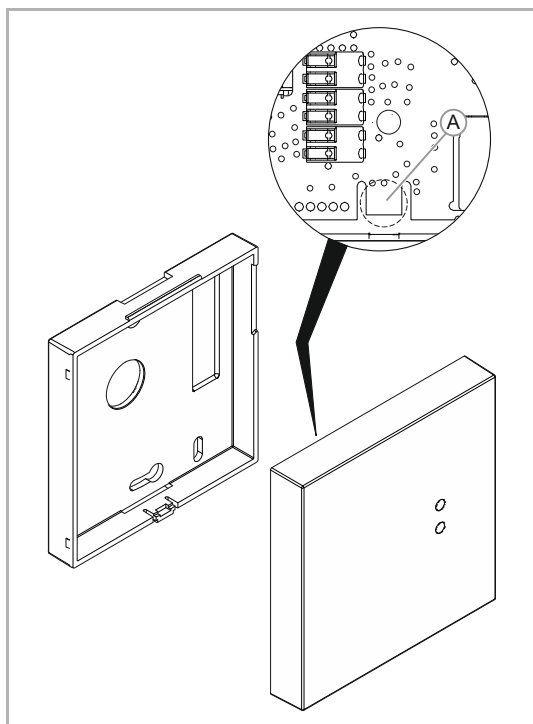
Wskazówka

Urządzenia są produktami systemu KNX i odpowiadają wytycznym KNX. Zakładamy posiadanie szczegółowej wiedzy fachowej nabytej podczas szkoleń dotyczących KNX.

7.1.1 Przygotowanie

1. Do magistrali KNX podłączyć PC przez interfejs KNX, np. interfejs uruchamiający / adapter uruchamiający 6149/21.
 - Na PC musi być zainstalowane aktualne oprogramowanie Engineering Tool Software (ETS 4.2 lub wyższe).
2. Włączyć napięcie magistrali.

7.1.2 Nadawanie fizycznego adresu:



- Aby aktywować tryb programowania, nacisnąć klawisz programowania [A] wewnątrz urządzenia.

Rys. 10: Nadanie fizycznego adresu

7.1.3 Nadawanie adresów grupowych:

Adresy grupowe nadaje się w połączeniu z ETS.

7.1.4 Wybór programu aplikacyjnego

Aplikacja ładowana jest do urządzenia przez ETS.

7.1.5 Różnicowanie programu aplikacyjnego

Za pomocą ETS można zrealizować różne funkcje.

Szczegółowy opis parametrów - patrz Rozdział 10 „Opis aplikacji / parametrów“ na stronie 31.

8 Obsługa

Dioda świecąca w przedniej części urządzenia może służyć do wyświetlania przekroczenia określonego poziomu CO₂ oraz wilgotności. Progi można parametryzować w programie aplikacyjnym.

W aplikacji można określić po dwie wartości progowe dla CO₂ i wilgotności. Dopóki będą się one utrzymywać poniżej pierwszej wartości progowej, odpowiednia dioda będzie się świecić na zielono.

Jeśli wartość przekroczy pierwszy próg, ale nadal będzie się znajdować poniżej drugiego progu, dioda będzie świecić się na pomarańczowo.

Po przekroczeniu drugiej wartości progowej dioda zacznie świecić się na czerwono.

Diody świecące można dezaktywować za pośrednictwem magistrali.

9 Konserwacja

9.1 Czyszczenie

**Uwaga! Uszkodzenie urządzenia!**

- Rozpylane środki czyszczące mogą przedostać się przez szczeliny do urządzenia.
 - Nie rozpylać żadnych środków czyszczących bezpośrednio na urządzenie.
- Agresywne środki czyszczące mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia.
 - W żadnym wypadku nie stosować środków żrących, szorujących ani rozpuszczalników.

Zanieczyszczone urządzenia należy czyścić miękką, suchą ściereczką.

- Jeśli to nie wystarczy, to należy lekko nawilżyć ściereczkę roztworem mydła.

10 Opis aplikacji / parametrów

10.1 Program użytkowy (aplikacyjny)

Dostępny jest następujący program użytkowy (aplikacyjny):

Program użytkowy (aplikacyjny)
LGS/A 1.2: Czujnik jakości powietrza z regulatorem temperatury pomieszczenia

Program użytkowy do regulatora temperatury pomieszczenia zawiera wymienione poniżej aplikacje:

Aplikacja KNX
Ustawienia globalne
Regulator temperatury pomieszczenia
CO ₂
Wilgotność względna
Temperatura
Punkt rosy
Ciśnienie powietrza

W zależności od wybranej aplikacji, oprogramowanie Engineering Tool Software „ETS” wyświetli różne parametry i obiekty komunikacyjne.

10.2 Ustawienia globalne

10.2.1 Ustawienia globalne — wysyłanie "Pracuje"

Opcje:	nieaktywny
	wysyła '0'
	wysyła '1'

Obiekt komunikacyjny „wysyłanie Pracuje” służy do informacji, że regulator jeszcze pracuje. Ten parametr służy do definiowania wartości, jaką obiekty komunikacyjny „wysyłanie Pracuje” wysyła jako „sygnał życia”.

10.2.2 Ustawienia globalne — czas cyklu "Pracuje" [s]

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 0 – 65535 sekund
--------	--

Obiekt komunikacyjny „pracuje” służy do informacji, że regulator jeszcze pracuje. Cyklicznie wysyłana jest wartość „1” lub „0”. Cykl wysyłania ustawiany jest przez ten parametr. Jeśli nie nastąpi wysłanie cyklicznego telegramu, oznacza to zakłócenie działania urządzenia i klimatyzację pomieszczenia można utrzymać w sposób wymuszony. W tym celu instalacja i/lub aktuator muszą dysponować funkcją „prowadzenie wymuszone”.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wysyłanie Pracuje” jest ustawiony na „wysyła „0”” lub „wysyła „1””.

10.2.3 Ustawienia globalne — żądanie statusu

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Parametr aktywuje obiekt komunikacyjny „żądanie statusu”.

10.2.4 Ustawienia globalne — żądanie statusu z

Opcje:	'0'
	'1'
	'0' i '1'

Ten parametr służy do definiowania wartości na potrzeby żądania aktualnego statusu „pracuje”.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „żądanie statusu” jest ustawiony na „aktywny”.

10.2.5 Ustawienia globalne — opóźnienie wysyłania po przywróceniu napięcia magistrali... w s

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 2 – 255 sekund
--------	--

Ten parametr umożliwia opóźnienie wysłania wartości wyjściowej po przywróceniu napięcia magistrali. Oznacza to, że wysłanie telegramu nastąpi dopiero po upływie czasu opóźnienia.

10.3 Aplikacja „regulator temperatury pomieszczenia“

10.3.1 Informacje ogólne — funkcja urządzeń

Opcje:	urządzenie pojedyncze
	urządzenie master

- *Urządzenie pojedyncze*: urządzenie jest stosowane pojedynczo w jednym pomieszczeniu do regulacji temperatury w pomieszczeniu przy użyciu zaprogramowanych wartości temperatury.
- *Urządzenie master*: w pomieszczeniu znajdują się przynajmniej dwa regulatory temperatury pomieszczenia. Jedno z tych urządzeń należy sparametryzować jako master, pozostałe jako urządzenia slave/czujniki temperatury. Urządzenie master należy przy tym powiązać za pośrednictwem odpowiednio oznakowanych obiektów komunikacyjnych z urządzeniami slave. Urządzenie master dokonuje regulacji temperatury.

10.3.2 Informacje ogólne — funkcje regulatora

Opcje:	ogrzewanie
	ogrzewanie ze stopniem dodatkowym
	chłodzenie
	chłodzenie ze stopniem dodatkowym
	ogrzewanie i chłodzenie
	ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi

- *Ogrzewanie*: do pracy układu regulacji cieplnej w pojedynczym pomieszczeniu. Regulacja odbywa się do ustalonej w parametrach wartości zadanej. W celu optymalnej regulacji można sparametryzować „typ regulatora“ i „rodzaj ogrzewania“.
- *Ogrzewanie ze stopniem dodatkowym*: dodatkowo do funkcji regulatora opisanej w pozycji „ogrzewanie“, dodatkowy stopień umożliwia aktywację dodatkowego obwodu grzewczego. Taki stopień dodatkowy ma zastosowanie np. do szybkiego ogrzania łazienki z ogrzewaniem podłogowym za pośrednictwem ogrzewanego uchwyty na ręczniki.
- *Chłodzenie*: do pracy układu regulacji chłodzenia w pojedynczym pomieszczeniu. Regulacja odbywa się do ustalonej w parametrach wartości zadanej. W celu optymalnej regulacji można sparametryzować „typ regulatora“ i „rodzaj chłodzenia“.
- *Chłodzenie ze stopniem dodatkowym*: dodatkowo do funkcji regulatora opisanej w pozycji „chłodzenie“, dodatkowy stopień umożliwia aktywację dodatkowego urządzenia chłodzącego. Taki stopień dodatkowy znajduje zastosowanie np. do szybkiego ochłodzenia pomieszczenia za pomocą dodatkowego urządzenia chłodzącego.
- *Ogrzewanie i chłodzenie*: do eksploatacji systemu dwu- lub czteroprzewodowego, za pośrednictwem którego następuje ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia. Przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem odbywa się przy tym centralnie (system dwuprzewodowy) lub ręcznie i/lub automatycznie za pośrednictwem regulatora temperatury do pojedynczego pomieszczenia (system czteroprzewodowy).
- *Ogrzewanie i chłodzenie ze stopniem dodatkowym*: dodatkowo do funkcji grzania i chłodzenia można sparametryzować odpowiednio stopień dodatkowy z własnym typem regulatora.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”.

10.3.3 Informacje ogólne — tryb pracy po resecie

Opcje:	komfort
	standby
	tryb eko
	chłodzenie ze stopniem dodatkowym
	ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą

W trybie pracy po resecie urządzenie pracuje po ponownym uruchomieniu tak długo, aż zostanie ustawiony nowy tryb pracy przez obsługę urządzenia lub obiekty komunikacyjne. Ten tryb pracy należy zdefiniować w fazie planowania. Błędnie zdefiniowany tryb pracy może prowadzić do pogorszenia komfortu lub zwiększonego zużycia energii.

- *Komfort*: jeśli temperatura w pomieszczeniu nie spada automatycznie i tryb regulacji w pomieszczeniu jest niezależny od wykorzystania.
- *Standby*: przy automatycznym trybie regulacji w pomieszczeniu, np. przez czujniki obecności, w zależności od wykorzystania.
- *Tryb eko*: jeśli tryb regulacji w pomieszczeniu jest automatyczny lub ręczny, zależnie od wykorzystania.
- *Ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą*: jeśli w pomieszczeniu po resecie wymagana jest jedynie funkcja ochrony budynku.

10.3.4 Informacje ogólne — dodatkowe funkcje

Opcje:	nie
	tak

- Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne.

10.3.5 Informacje ogólne — cykliczne wysyłanie „pracuje” (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 3000 minut
--------	--

- Obiekt komunikacyjny „pracuje” służy do informacji, że regulator jeszcze pracuje. Cyklicznie wysyłana jest wartość „1”. Cykl wysyłania ustawiany jest przez ten parametr. Jeśli nie nastąpi wysłanie cyklicznego telegramu, oznacza to zakłócenie działania urządzenia i klimatyzację pomieszczenia można utrzymać w sposób wymuszony. W tym celu instalacja i/lub aktuator muszą dysponować funkcją „prowadzenie wymuszone”.

10.3.6 Regulacja ogrzewania



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master” a parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie”, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.7 Regulacja ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wyl.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100%
	PI ciągły, 0-100%
	PI PWM, wł./wyl.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacyjnego.

- *2-punktowo 1 bit, wł./wyl.*: regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe.
- *2-punktowo 1 bajt, 0/100 %*: tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % / 100 %).
- *PI ciągły, 0-100 %*: regulator PI dopasowuje swoją wielkość wyjściową między 0 % i 100 % do różnicy między wartością rzeczywistą i zadaną i umożliwia dokładną regulację temperatury do wartości zadanej. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100 %). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza wysyłana jest jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać cyklicznie.
- *PI PWM, Wł./Wyl.*: tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- *Klimakonwektor*: regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).

10.3.8 Regulacja ogrzewania — rodzaj ogrzewania

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	▪ powierzchnia (np. ogrzewanie podłogowe) 4 °C 200 min
	▪ konwektor (np. grzejnik) 1,5 °C 100 min
	▪ dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	▪ klimakonwektor 4 °C 90 min
	▪ dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji kilka sparametryzowanych rodzajów ogrzewania (ogrzewanie powierzchniowe, konwektor lub klimakonwektor).

- W przypadku braku wymaganego typu ogrzewania można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.9 Regulacja ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 100
--------	--------------------------------------

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.10 Regulacja ogrzewania — człon I (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkowity powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.11 Regulacja ogrzewania — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

- Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne, np. „podstawowy stopień ogrzewania“.

10.3.12 Podstawowy stopień ogrzewania



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja ogrzewania“ jest ustawiony na „tak“.

10.3.13 Podstawowy stopień ogrzewania — obiekt statusu ogrzewania

Opcje:	nie
	tak

- Ten parametr aktywuje obiekt komunikacyjny „status ogrzewania“.

10.3.14 Podstawowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie) lub zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).

- *Normalnie*: wartość 0 oznacza „zawór zamknięty“
- *Inwersyjnie*: wartość 0 oznacza „zawór otwarty“

10.3.15 Podstawowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 3 – 255
--------	-------------------------------------

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora i wartość zadaną. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus histereza“, górny przy „wartość zadana plus histereza“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wył./wł.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“.

10.3.16 Podstawowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysyłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.17 Podstawowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Aktualna wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyl./wł.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“, „PI ciągły, 0-100%“ lub „klimakonwektor“.

10.3.18 Podstawowy stopień ogrzewania — cykl PWM ogrzewanie (min):

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Przy PI PWM, wł./wyl. procentowe wartości wielkości nastawczych przekształcane są w sygnał impuls-przerwa. Oznacza to, że wybrany cykl PWM dzielony jest odpowiednio do wielkości nastawczej na fazę wł. i fazę wyl. Tym samym podanie wartości nastawczej 33 % przy cyklu PWM trwającym 15 minut oznacza fazę włączenia o długości pięciu minut i fazę wyłączenia o długości 10 minut. Tu można ustalić czas cyklu PWM.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI PWM, wł./wł.“

10.3.19 Podstawowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania maksymalnej wartości poniżej 255 nie następuje jej przekroczenie, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.20 Podstawowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Minimalna wielkość nastawcza regulatora podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej 0 nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z ogrzewaniem podłogowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez ogrzewanie podłogowe przepływa medium, aby uniknąć wychłodzenia podłogi. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.21 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

10.3.22 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wył.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100 %
	PI ciągły, 0-100 %
	PI PWM, wł./wył.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacyjnego.

- *2-punktowo 1 bit, wł./wył.*: regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe.
- *2-punktowo 1 bajt, 0/100 %*: tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % / 100 %).
- *PI ciągły, 0-100 %*: regulator PI dopasowuje swoją wielkość wyjściową między 0 % i 100 % do różnicy między wartością rzeczywistą i zadaną i umożliwia dokładną regulację temperatury pomieszczenia do wartości zadanej. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100%). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza wysyłana jest jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać cyklicznie.
- *PI PWM, Wł./Wył.*: tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- *Klimakonwektor*: regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).

10.3.23 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj ogrzewania dodatkowego

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	▪ powierzchnia (np. ogrzewanie podłogowe) 4 °C 200 min
	▪ konwektor (np. grzejnik) 1,5 °C 100 min
	▪ dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	▪ klimakonwektor 4 °C 90 min
	▪ dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji kilka sparametryzowanych rodzajów ogrzewania (ogrzewanie powierzchniowe, konwektor lub klimakonwektor).

- W przypadku braku wymaganego typu ogrzewania można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ dla stopnia dodatkowego ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, Wł./Wył.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.24 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 10 – 100
--------	--

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ dla stopnia dodatkowego ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, Wł./Wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania dodatkowego“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.25 Regulacja dodatkowy stopień ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkujący powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ dla stopnia dodatkowego ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, Wł./Wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania dodatkowego“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.26 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Temperatura zadana stopnia dodatkowego definiowana jest jako różnica w zależności od aktualnej temperatury zadanej stopnia podstawowego. Wartość ta opisuje wartość zadaną, od której pracuje stopień dodatkowy.

10.3.27 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne, np. „Dodatkowy stopień ogrzewania“.

10.3.28 Dodatkowy stopień ogrzewania



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania“ jest ustawiony na „tak“.

10.3.29 Dodatkowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie) lub zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).

- *Normalnie*: wartość 0 oznacza „zawór zamknięty“
- *Inwersyjnie*: wartość 0 oznacza „zawór otwarty“

10.3.30 Dodatkowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 3 – 255
--------	-------------------------------------

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora i wartość zadaną. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus histereza“, górny przy „wartość zadana plus histereza“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wył./wł.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %“.

10.3.31 Dodatkowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.32 Dodatkowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Aktualna wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyl./wł.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“, „PI ciągły, 0-100 %“ lub „klimakonwektor“.

10.3.33 Dodatkowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania maksymalnej wartości poniżej 255 nie następuje jej przekroczenie, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.34 Dodatkowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Minimalna wielkość nastawcza regulatora podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej 0 nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z ogrzewaniem podłogowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez ogrzewanie podłogowe przepływa medium, aby uniknąć wychłodzenia podłogi. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.35 Regulacja chłodzenia



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master” a parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.36 Regulacja chłodzenia — rodzaj wielkości nastawczej

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wyl.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100 %
	PI ciągły, 0-100 %
	PI PWM, wł./wyl.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacyjnego.

- *2-punktowo 1 bit, wł./wyl.*: regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe.
- *2-punktowo 1 bajt, 0/100 %*: tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % / 100 %).
- *PI ciągły, 0-100 %*: regulator PI dopasowuje swoją wielkość wyjściową między 0 % i 100 % do różnicy między wartością rzeczywistą i zadaną i umożliwia dokładną regulację temperatury pomieszczenia do wartości zadanej. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100%). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza wysyłana jest jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać cyklicznie.
- *PI PWM, Wł./Wyl.*: tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- *Klimakonwektor*: regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).

10.3.37 Regulacja chłodzenia — rodzaj chłodzenia

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	▪ powierzchnia (np. sufit chłodzący) 5 °C 240 min
	▪ dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	▪ klimakonwektor 4 °C 90 min
	▪ dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji dwa sparametryzowane rodzaje chłodzenia (chłodzenie powierzchniowe lub klimakonwektor).

W przypadku braku wymaganego typu chłodzenia można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.38 Regulacja chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 100
--------	--------------------------------------

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.39 Regulacja chłodzenia — człon I (min.)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkujący powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.40 Regulacja chłodzenia — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne, np. „podstawowy stopień chłodzenia“.

10.3.41 Podstawowy stopień chłodzenia



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja chłodzenia“ jest ustawiony na „tak“.

10.3.42 Podstawowy stopień chłodzenia — obiekt statusu chłodzenia

Opcje:	nie
	tak

- Parametr aktywuje obiekt komunikacyjny „status chłodzenia“.

10.3.43 Podstawowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie) lub zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).

- *Normalnie*: wartość 0 oznacza „zawór zamknięty“
- *Inwersyjnie*: wartość 0 oznacza „zawór otwarty“

10.3.44 Podstawowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 3 – 255
--------	-------------------------------------

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora i wartość zadaną. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus histereza“, górny przy „wartość zadana plus histereza“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyt./wł.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“.

10.3.45 Podstawowy stopień chłodzenia — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysyłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.46 Podstawowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Aktualna wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyl./wł.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“, „PI ciągły, 0-100%“ lub „klimakonwektor“.

10.3.47 Podstawowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania maksymalnej wartości poniżej 255 nie następuje jej przekroczenie, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.48 Podstawowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Minimalna wielkość nastawcza regulatora podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej 0 nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z chłodzeniem płaszczyznowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez powierzchnię chłodzącą przepływa medium, aby uniknąć ogrzania pomieszczenia. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.49 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wył.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100 %
	PI ciągły, 0-100 %
	PI PWM, wł./wył.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacyjnego.

- *2-punktowo 1 bit, wł./wył.*: regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe.
- *2-punktowo 1 bajt, 0/100 %*: tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % / 100 %).
- *PI ciągły, 0-100 %*: regulator PI dopasowuje swoją wielkość wyjściową między 0 % i 100 % do różnicy między wartością rzeczywistą i zadaną i umożliwia dokładną regulację temperatury pomieszczenia do wartości zadanej. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100%). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza wysyłana jest jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać cyklicznie.
- *PI PWM, Wł./Wył.*: tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- *Klimakonwektor*: regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).

10.3.50 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rodzaj chłodzenia

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	▪ powierzchnia (np. sufit chłodzący) 5 °C 240 min
	▪ dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	▪ klimakonwektor 4 °C 90 min
	▪ dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji dwa sparametryzowane rodzaje chłodzenia (chłodzenie powierzchniowe lub klimakonwektor).

W przypadku braku wymaganego typu chłodzenia można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.51 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 100
--------	--------------------------------------

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.52 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon I (min.)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkowity powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

10.3.53 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne, np. „Dodatkowy stopień chłodzenia“.

10.3.54 Dodatkowy stopień chłodzenia



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia“ jest ustawiony na „tak“.

10.3.55 Dodatkowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalna
	inwersyjnie

Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie) lub zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).

- *Normalnie*: wartość 0 oznacza „zawór zamknięty“
- *Inwersyjnie*: wartość 0 oznacza „zawór otwarty“

10.3.56 Dodatkowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 3 – 255
--------	-------------------------------------

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora i wartość zadaną. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus histereza“, górny przy „wartość zadana plus histereza“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wył./wł.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %“.

10.3.57 Dodatkowy stopień chłodzenia — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.58 Dodatkowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Aktualna wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wł./wyl.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“, „PI ciągły, 0-100 %“ lub „klimakonwektor“.

10.3.59 Dodatkowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania maksymalnej wartości poniżej 255 nie następuje jej przekroczenie, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.60 Dodatkowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Minimalna wielkość nastawcza regulatora podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej 0 nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z chłodzeniem płaszczyznowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez powierzchnię chłodzącą przepływa medium, aby uniknąć ogrzania pomieszczenia. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

10.3.61 Ustawienia obciążenia podstawowego



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

10.3.62 Ustawienia obciążenia podstawowego — min. wartość nastawcza obciążenia podstawowego > 0

Opcje:	zawsze aktywne
	aktywacja za pośrednictwem obiektu

Funkcja znajduje zastosowanie, gdy w żądanym obszarze, np. przy ogrzewaniu podłogowym, podłoga powinna dysponować podstawowym ciepłem. Wysokość minimalnej wartości nastawczej podaje, ile medium grzewczego przepływa przez obszar poddany regulacji, także jeśli obliczenie wielkości nastawczej przez regulator dałoby niższą wartość.

- *Zawsze aktywne*: tu można ustawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.
- *Aktywacja za pośrednictwem obiektu*: przy wyborze tego parametru można za pośrednictwem obiektu „obciążenie podstawowe“ aktywować (1) lub dezaktywować (0) funkcję obciążenia podstawowego, czyli minimalną wielkość nastawczą o wartości powyżej zera. Jeżeli jest aktywowana, wtedy czynnik grzewczy jest prowadzony przez instalację przy zachowaniu minimalnej wielkości nastawczej. Jeżeli jest dezaktywowana, wielkość nastawcza może zostać obniżona przez regulator do zera.

10.3.63 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia



Wskazówka

Dostępny tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master” a parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.64 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia

Opcje:	automatycznie
	tylko przez obiekt
	lokalnie / przez obwód dodatkowy i przez obiekt

Funkcja umożliwia przełączanie między trybem ogrzewania i chłodzenia urządzenia.

- *Automatycznie*: np. dla układów czteroprzewodowych, umożliwiających przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia w dowolnym czasie. Urządzenie samoczynnie zmienia funkcje ogrzewania i chłodzenia i przechodzi na przypisaną do nich wartość zadaną. Obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” ma charakter nadawczy.
- *Tylko przez obiekt*: np. dla układów dwuprzewodowych, które zimą pracują w trybie ogrzewania, a latem w trybie chłodzenia. Przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia na przypisaną im wartość zadaną odbywa się przez odpowiedni obiekt komunikacyjny. Funkcja jest stosowana wtedy, gdy konieczne jest centralne przełączenie regulatorów w pojedynczych pomieszczeniach. Obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” ma charakter odbiorczy.
- *Lokalnie/przez obwód dodatkowy i przez obiekt*: np. dla układów czteroprzewodowych, umożliwiających przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia w dowolnym czasie. Przechodzenie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia oraz na przypisaną do nich wartość zadaną następuje poprzez wybór użytkownika pomieszczenia ręcznie na urządzeniu lub przez obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” za pośrednictwem magistrali. Obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” ma charakter nadawczy i odbiorczy.

10.3.65 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — tryb pracy po resecie

Opcje:	chłodzenie
	ogrzewanie

Po awarii napięcia magistrali, resecie urządzenia lub umieszczeniu urządzenia na porcie magistralnym, uruchomi się ono w sparametryzowanym „trybie pracy po resecie”. Opcje ustawione w polu „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” umożliwiają zmianę trybu pracy w trakcie trwania pracy.

10.3.66 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla ogrzewania i chłodzenia

Opcje:	przez 1 obiekt
	przez 2 obiekty

Ten parametr służy do definiowania, czy wielkość nastawcza zostanie wysłana do aktuatora klimatyzacji przez jeden czy przez dwa obiekty. Jeśli aktuator klimatyzacji posiada osobne wejścia wielkości nastawczej dla funkcji ogrzewania i chłodzenia lub jeśli stosowane są oddzielne aktuatory, to należy wybrać opcję „przez 2 obiekty”. Jeśli pojedynczy aktuator posiada tylko jeden obiekt, który odbiera wielkość nastawczą zarówno dla ogrzewania, jak i chłodzenia, to należy wybrać opcję „przez 1 obiekt”.

10.3.67 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla dodatkowego stopnia ogrzewania i chłodzenia

Opcje:	przez 1 obiekt
	przez 2 obiekty

Ten parametr służy do definiowania, czy wielkość nastawcza zostanie wysłana do aktuatora klimatyzacji przez jeden czy przez dwa obiekty. Jeśli aktuator klimatyzacji posiada osobne wejścia wielkości nastawczej dla funkcji ogrzewania i chłodzenia lub jeśli stosowane są oddzielne aktuatory, to należy wybrać opcję „przez 2 obiekty”. Jeśli pojedynczy aktuator posiada tylko jeden obiekt, który odbiera wielkość nastawczą zarówno dla ogrzewania, jak i chłodzenia, to należy wybrać opcję „przez 1 obiekt”.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.68 Ustawienia wartości zadanej

10.3.69 Ustawienia wartości zadanej — wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort

Opcje:	nie
	tak

Ten parametr służy do definiowania sposobu zmiany wartości zadanej.

- *Tak*: urządzenie dysponuje jedną i tą samą wartością zadaną dla funkcji ogrzewania i chłodzenia w trybie komfort. Przełączenie na tryb ogrzewania następuje w przypadku nieosiągnięcia wartości zadanej minus histereza. Przełączenie na tryb chłodzenia następuje w przypadku przekroczenia wartości zadanej plus histereza. Histerezę można parametryzować.
- *Nie*: funkcja dysponuje dwiema oddzielnymi wartościami zadanymi dla funkcji ogrzewania i chłodzenia w trybie komfort. Urządzenie wskazuje aktywną każdorazowo wartość zadaną. Przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia następuje za pomocą ustawienia parametru „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

10.3.70 Ustawienia wartości zadanej — histereza dla przełączania funkcji ogrzewania/chłodzenia (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 100
--------	-------------------------------------

Parametr określa jednostronną histerezę dla przełączania między funkcjami ogrzewania i chłodzenia, jeśli „wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort“ jest aktywna. W przypadku przekroczenia wartości zadanej temperatury pomieszczenia plus histereza, następuje przełączenie na funkcję chłodzenia. W przypadku nieosiągnięcia wartości zadanej temperatury pomieszczenia minus histereza, następuje przełączenie na funkcję ogrzewania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort“ jest ustawiony na „tak“.

10.3.71 Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu i chłodzeniu (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 40
--------	-------------------------------------

Ustalanie temperatury zapewniającej dobre samopoczucie dla funkcji ogrzewania i chłodzenia w przypadku obecności.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.72 Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 40
--------	-------------------------------------

Ustalanie temperatury zapewniającej dobre samopoczucie dla funkcji ogrzewania w przypadku obecności.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie” lub „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”.

10.3.73 Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości ogrzewania w trybie standby (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie ogrzewania. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony standby.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie”, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.74 Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości przy ogrzewaniu w trybie EKO (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie ogrzewania. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony eko.

10.3.75 Ustawienia wartości zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed zamarzaniem (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 15
--------	------------------------------------

Funkcja zapewniająca ochronę budynku przed mrozem. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony ochrony przed mrozem. Obsługa ręczna jest zablokowana!



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie”, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.76 Ustawienia wartości zadanej — temperatura zadana przy komfortowym chłodzeniu (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 40
--------	-------------------------------------

Ustalanie temperatury zapewniającej dobre samopoczucie dla funkcji chłodzeniu w przypadku obecności.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie” lub „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”.

10.3.77 Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie standby (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie chłodzenia. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony standby.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.78 Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie eko (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie chłodzenia. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony eko.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.79 Ustawienia wartości zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed wysoką temperaturą (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 27 – 45
--------	-------------------------------------

Funkcja zapewniająca ochronę budynku przed wysoką temperaturą. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony ochrony przed wysoką temperaturą. Obsługa ręczna jest zablokowana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.80 Ustawienia wartości zadanej — wskazanie wyświetla

Opcje:	aktualną wartość zadaną
	względną wartość zadaną

Wyświetlacz wskazuje do wyboru bezwzględną lub względną wartość zadaną.

- *Aktualna wartość zadana:* wartość zadana jest wskazywana na urządzeniach z wyświetlaczem jako temperatura bezwzględna, np. 21,0 °C.
- *Względna wartość zadana:* wartość zadana jest wskazywana na urządzeniach z wyświetlaczem jako wartość względna, np. - 5 °C .. + 5 °C.

10.3.81 Ustawienia wartości zadanej — wskazanie wyświetla

Opcje:	aktualną wartość zadaną
	względną wartość zadaną

Wyświetlacz wskazuje do wyboru bezwzględną lub względną wartość zadaną.

- *Aktualna wartość zadana*: wartość zadana jest wskazywana na urządzeniach z wyświetlaczem jako temperatura bezwzględna, np. 21,0 °C.
- *Względna wartość zadana*: wartość zadana jest wskazywana na urządzeniach z wyświetlaczem jako wartość względna, np. - 5 °C .. + 5 °C.

10.3.82 Ustawienia wartości zadanej — wysyłanie aktualnej wartości zadanej

Opcje:	cyklicznie i w razie zmiany
	tylko w razie zmiany

Aktualna wartość zadana może być wysyłana na magistralę cyklicznie i w razie zmiany lub tylko w razie zmiany.

10.3.83 Ustawienia wartości zadanej — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury zadanej (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 240
--------	-------------------------------------

W tym miejscu można ustalić czas, po upływie którego aktualna wartość zadana zostanie automatycznie wysłana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wyslij aktualną wartość zadaną” jest ustawiony na „tylko w razie zmiany”.

10.3.84 Zmiana wartości zadanej



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“.

10.3.85 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie grzania (0 - 15 °C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego podwyższenia w trybie grzania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie“, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

10.3.86 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie grzania (0 - 15 °C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego obniżenia w trybie grzania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie“, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

10.3.87 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie chłodzenia (0 - 15 °C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego podwyższenia w trybie chłodzenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „chłodzenie“, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

10.3.88 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie chłodzenia (0 - 15 °C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego obniżenia w trybie chłodzenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.89 Zmiana wartości zadanej — cofnięcie ręcznej regulacji w przypadku odebrania podstawowej wartości zadanej

Opcje:	nie
	tak

Jeśli przez obiekt „podstawowa wartość zadana” odebrana zostanie nowa wartość, aktywacja parametru spowoduje cofnięcie ręcznej zmiany i udostępniona zostanie nowa wartość zadana.

Jeśli parametr jest dezaktywowany, do nowej podstawowej wartości zadanej doliczana jest wartość ręcznej zmiany. Przykład: stara podstawowa wartość zadana 21 °C + ręczna zmiana 1,5 °C = 22,5 °C. Obiekt odbiera nową podstawową wartość zadaną wynoszącą 18 °C z doliczeniem starej wartości ręcznej regulacji 1,5 °C = 19,5 °C.

10.3.90 Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej w przypadku zmiany trybu pracy

Opcje:	nie
	tak

Jeśli urządzenie przejdzie w nowy tryb pracy, w przypadku aktywnego parametru ręczna zmiana zostanie cofnięta, a ustawiona temperatura zadana trybu pracy plus wartość ewentualnego przesunięcia zostanie przejęta przez obiekt podstawowej wartości zadanej. Przykład: temperatura komfortowa 21 °C z doliczeniem ręcznej regulacji 1,5 °C=22,5 °C. Przejście na tryb eko z ustawioną temperaturą 17 °C. Urządzenie reguluje na temperaturę 17 °C, gdyż ręczna zmiana zostaje cofnięta.

W przypadku dezaktywowanego parametru ręczna zmiana wartości zadanej jest doliczana do nowego trybu pracy. Przykład: temperatura komfortowa 21 °C z doliczeniem ręcznej regulacji 1,5 °C=22,5 °C. Przejście na tryb eko z ustawioną temperaturą 17 °C. Urządzenie reguluje na temperaturę 18,5°C, gdyż zostaje doliczona wartość ręcznej zmiany.

10.3.91 Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej przez obiekt

Opcje:	nie
	tak

Przy aktywacji można w dowolnej chwili usunąć ręczną zmianę za pośrednictwem oddzielnego obiektu. Przykład zastosowania: cofnięcie ręcznej regulacji wszystkich urządzeń znajdujących się w biurowcu przez jeden zegar w systemie.

10.3.92 Zmiana wartości zadanej — zapisanie na stałe lokalnych warunków

Opcje:	nie
	tak

W przypadku aktywacji ręczne ustawienia wartości zadanej i ew. stopnia siły nadmuchu wentylatora oraz wartość obiektu „obciążenie podstawowe“ zostają zapisane w urządzeniu a po resecie znów aktywowane. To samo dotyczy trybu pracy.

Po zaprogramowaniu urządzenia na nowo, usuwane są także zapisane wartości zadane.

10.3.93 Pomiar temperatury

10.3.94 Rejestracja temperatury — wejścia rejestracji temperatury

Opcje:	pomiar wewnętrzny
	pomiar zewnętrzny
	pomiar ważony

Temperaturę w pomieszczeniu można zmierzyć na urządzeniu lub dostarczyć za pośrednictwem magistrali przez obiekt komunikacyjny. Oprócz tego istnieje ważony pomiar temperatury, w przypadku którego do trzech wartości temperatury (1x wewnętrzna 2 x zewnętrzna) ważonych jako wartość średnia służy za wielkość wejściową dla regulacji.

10.3.95 Rejestracja temperatury — wejścia ważonej rejestracji temperatury

Opcje:	pomiar wewnętrzny i zewnętrzny
	2 x pomiar zewnętrzny
	pomiar wewnętrzny i 2 x zewnętrzny

Określenie wejść rejestracji temperatury dla pomiaru ważonego, który jako wartość średnia służy za wielkość wejściową dla regulacji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rejestracja temperatury“ ustawiony jest na „pomiar ważony“.

10.3.96 Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru wewnętrznego (0..100%)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 100
--------	-------------------------------------

Określenie ważenia pomiaru wewnętrznego od 0-100 %.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia ważonej rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny i zewnętrzny“ lub „pomiar wewnętrzny i 2x zewnętrzny“.

10.3.97 Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego (0..100%)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 100
--------	-------------------------------------

Określenie ważenia pomiaru zewnętrznego od 0-100 %.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia ważonej rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny i zewnętrzny“, „2x pomiar zewnętrzny“ lub „pomiar wewnętrzny i 2x zewnętrzny“.

10.3.98 Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego 2 (0..100%)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 100
--------	-------------------------------------

Określenie ważenia pomiaru zewnętrznego 2 od 0-100 %. Ustawienie wraz z ważeniem pomiaru zewnętrznego (0..100 %) musi dać w wyniku 100 %.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia ważonej rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „2x pomiar“ lub „pomiar wewnętrzny i 2x zewnętrzny“.

10.3.99 Rejestracja temperatury — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury rzeczywistej (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 240
--------	-------------------------------------

Aktualna temperatura rzeczywista wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny“ lub „pomiar ważony“.

10.3.100 Rejestracja temperatury — różnica wartości dla wysyłania aktualnej temperatury rzeczywistej (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 100
--------	-------------------------------------

Jeśli zmiana temperatury przekroczy ustaloną w parametrach różnicę między temperaturą zmierzoną a ostatnio wysłaną temperaturą rzeczywistą, to wysyłana jest zmieniona wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny“ lub „pomiar ważony“.

10.3.101 Rejestracja temperatury — wartość kompensacji dla wewnętrznego pomiaru temperatury (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 100
--------	-------------------------------------

W każdym miejscu montażu występują inne warunki fizyczne (ściana wewnętrzna lub zewnętrzna, ściany lekkie lub masywne itd.). Aby zastosować temperaturę rzeczywistą w miejscu montażu jako wartość pomiarową urządzenia, należy dokonać pomiaru temperatury w miejscu montażu przy pomocy zewnętrznego skompensowanego i/lub skalibrowanego termometru. Różnicę między temperaturą rzeczywistą wyświetloną na urządzeniu i temperaturą rzeczywistą określoną przez zewnętrzne urządzenie pomiarowe należy wpisać w polu parametrów jako „wartość kompensacji“.



Wskazówka

- Nie dokonywać pomiaru kompensacyjnego bezpośrednio po zamontowaniu urządzenia. Przed dokonaniem kompensacji urządzenie powinno najpierw dopasować się do temperatury otoczenia. Pomiar kompensacyjny należy powtórzyć krótko przed lub po wprowadzeniu się do pomieszczenia.
- Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny“ lub „pomiar ważony“.

10.3.102 Rejestracja temperatury — czas monitorowania rejestracji temperatury (0 = brak monitorowania) (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 120
--------	-------------------------------------

Jeśli w trakcie podanego w parametrach czasu nie zostanie zarejestrowana temperatura, to urządzenie przechodzi na tryb usterki. Wysyła na magistralę telegram za pośrednictwem obiektu „usterka temperatury rzeczywistej“ i zaprzestaje pracy i wysyłania wielkości nastawczej.

10.3.103 Rejestracja temperatur — tryb pracy w razie usterki

Opcje:	chłodzenie
	ogrzewanie

W przypadku awarii pomiaru temperatury rzeczywistej urządzenie nie może więcej samo określać trybu pracy grzania/chłodzenia. Z tego względu wybierany jest tu tryb pracy, który najlepiej pasuje do ochrony budynku.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.104 Rejestracja temperatur — wielkość nastawcza w razie usterki (0 - 255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

W przypadku awarii pomiaru temperatury rzeczywistej urządzenie nie może więcej samo określić wielkości nastawczej. W przypadku wystąpienia błędu zamiast sparametryzowanej regulacji 2-punktowej (1 bit) automatycznie zastosowana zostanie regulacja PWM (1 bit) ze stałym czasem cyklu o długości 15 minut. W takim wypadku wartość parametru ustawiona dla wielkości nastawczej zostanie uwzględniona w razie zakłócenia.

10.3.105 Funkcje alarmowe

10.3.106 Funkcje alarmowe — alarm wody kondensacyjnej

Opcje:	nie
	tak

Przy stosowaniu klimakonwektora może podczas pracy dojść do powstawania wody kondensacyjnej z powodu zbyt silnego ochłodzenia i/lub za wysokiej wilgotności powietrza. Powstający przy tym kondensat jest przeważnie zbierany do zbiornika. Aby chronić ten zbiornik przed przepełnieniem i przez to uniknąć ewentualnych uszkodzeń urządzenia i/lub budynku, zgłasza on przekroczenie maksymalnego stanu napełnienia do obiektu „alarm wody kondensacyjnej” (tylko odbiorczo). Powoduje to przejście regulatora na funkcję ochronną. Na urządzeniach z wyświetlaczem jest to wyświetlane za pomocą odpowiedniej ikony. Obsługa lokalna jest zablokowana. Obsługa jest możliwa dopiero po dezaktywacji alarmu.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony albo na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.107 Funkcje alarmowe — alarm punktu rosy

Opcje:	nie
	tak

Przy stosowaniu urządzeń chłodzących może podczas pracy dojść do rosenia przewodów środka chłodzącego z powodu zbyt silnego ochłodzenia i/lub za wysokiej wilgotności powietrza. Czujnik rosenia zgłasza rosenie za pośrednictwem obiektu „alarm punktu rosy” (tylko odbiorczo). Powoduje to przejście regulatora na funkcję ochronną. Na urządzeniach z wyświetlaczem jest to wyświetlane za pomocą odpowiedniej ikony. Obsługa lokalna jest zablokowana. Obsługa jest możliwa dopiero po dezaktywacji alarmu.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony albo na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.108 Funkcje alarmowe — temperatura alarmu mrozowego status HVAC i RHCC (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Obiekty statusu RHCC i VAC dysponują bitem alarmu mrozowego. Jeśli temperatura wejściowa regulatora spadnie poniżej ustawionej tu w parametrach temperatury, to w obiektach statusu ustawiany jest bit alarmu mrozowego. Po przekroczeniu temperatury bit jest zerowany.

10.3.109 Funkcje alarmowe — temperatura alarmu wysokiej temperatury status RHCC (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 25 – 70
--------	-------------------------------------

Obiekty statusu RHCC dysponuje bitem alarmu wysokiej temperatury. Jeśli temperatura wejściowa regulatora przekroczy ustawioną tu w parametrach temperaturę, to w obiekcie statusu ustawiany jest bit alarmu wysokiej temperatury. Po opadnięciu temperatury nastawionej wartości bit jest zerowany.

10.3.110 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” ustawiony jest na „klimakonwektor”.

10.3.111 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — liczba stopni

Opcje:	3 stopni
	5 stopni

Parametr określa liczbę stopni siły nadmuchu wentylatora, które aktuator ma wykorzystywać do aktywacji wentylatora klimakonwektora.

10.3.112 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — format wydawania stopni

Opcje:	0..5
	0..255
	1 bit m z n
	1 bit 1 z n

- **0..5:** wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są w formacie 1-bitowym jako wartości licznika 0..3, wzg. 0..5.
- **0..255:** wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są jako procenty. Przykład 5-stopniowego wentylatora: wartość stopnia 1 wydawana jest jako 20 %, wartość stopnia 5 jako 100 %.
- **1 bit m z n:** wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są poprzez obiekty 1-bitowe. Liczba obiektów odpowiada liczbie stopni siły nadmuchu wentylatora. Na przykład dla stopnia 2 wydawane są 1-bitowe obiekty stopnia nadmuchu wentylatora 1 i 2 z wartością 1, pozostałe obiekty stopnia nadmuchu wentylatora z wartością 0.
- **1 bit 1 z n:** wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są poprzez obiekty 1-bitowe. Liczba obiektów odpowiada liczbie stopni siły nadmuchu wentylatora. Na przykład dla stopnia 2 wydawany jest jedynie 1-bitowy obiekt stopnia siły nadmuchu wentylatora 2 z wartością 1. Pozostałe obiekty stopnia siły nadmuchu wentylatora z wartością 0.

10.3.113 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — wydawanie stopni

Opcje:	przy obsłudze ręcznej i w trybie automatycznym
	tylko przy obsłudze ręcznej

Parametr ten określa, kiedy następuje wydanie wartości stopnia siły nadmuchu wentylatora: czy tylko przy ręcznym ustawieniu stopnia siły nadmuchu wentylatora, czy też także w trybie automatycznym. To ustawienie zależy od możliwości aktuatora klimakonwektora. Jeśli aktywacja stopni siły nadmuchu wentylatora w trybie automatycznym następuje przez sam aktuator przez wyprowadzenie z wielkości nastawczej, to należy wybrać opcję „tylko przy obsłudze ręcznej”, w innym wypadku należy wybrać drugą opcję.

10.3.114 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — najniższy stopień ustawiany ręcznie

Opcje:	stopień 0
	stopień 1

W tym parametrze wybiera się najniższy stopień, który można ustawić obsługując urządzenie. Przy wyborze stopnia 0 system ogrzewania/chłodzenia więcej nie pracuje (stopień siły nadmuchu wentylatora i zasterowanie zaworu 0), tak długo, jak długi utrzymany zostaje aktualny tryb pracy i rodzaj pracy. Aby uniknąć uszkodzenia budynku, stopień 0 jest wyłączany po 18 godzinach a urządzenie wraca w tryb automatyczny.

10.3.115 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — ocena statusu stopni

Opcje:	nie
	tak

Regulator otrzymuje aktualny stopień siły nadmuchu wentylatora do aktywacji aktuatora klimakonwektora albo przez określenie na podstawie tabeli wartości stopni w punkcie „ustawienia klimakonwektora ogrzewanie”, wzgl. „ustawienia klimakonwektora chłodzenie” albo przez komunikat zwrotny z aktuatora klimakonwektora. Po wybraniu opcji „tak” obiekt „status stopnia klimakonwektora” zostaje odblokowany dla odbioru stopnia siły nadmuchu klimakonwektora.

10.3.116 Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” ustawiony jest na „klimakonwektor”. Dodatkowo parametr „funkcja regulatora” musi być ustawiony na „ogrzewanie”, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.117 Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Tu do wielkości nastawczych regulatora przyporządkowywane są stopnie siły nadmuchu wentylatora. Przyporządkowanie to jest wykorzystywane, gdy stopnie siły nadmuchu wentylatora są wysyłane razem z wielkością nastawczą.



Wskazówka

- Te ustawienia stopni należy dopasować do ustawień w akuatorze klimakonwektora.
- Ustawienie w parametrach „rodzaju wielkości nastawczej” jako „klimakonwektor” jest sensowne jedynie dla stopnia podstawowego lub dodatkowego. Parametryzacja stopnia podstawowego i dodatkowego jako klimakonwektora nie jest sensowna, ponieważ obsługiwana jest jedynie aktywacja każdorazowo jednego klimakonwektora dla ogrzewania i chłodzenia.
- Parametry „stopień siły nadmuchu wentylatora 4 - 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie” są dostępne tylko wtedy, gdy parametr „Liczba stopni siły nadmuchu wentylatora” jest ustawiony na „5 stopni”.

10.3.118 Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla ogrzewania w trybie eko

Opcje:	nie
	tak

Po przestawieniu na tryb eko ma tu miejsce ograniczenie stopni siły nadmuchu wentylatora.

10.3.119 Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora w trybie eko

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 5
--------	-----------------------------------

Określenie maksymalnego możliwego stopnia siły nadmuchu wentylatora przy przestawianiu na tryb eko.

10.3.120 Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” ustawiony jest na „klimakonwektor”. Dodatkowo parametr „funkcja regulatora” musi być ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

10.3.121 Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Tu do wielkości nastawczych regulatora przyporządkowywane są stopnie siły nadmuchu wentylatora. Przyporządkowanie to jest wykorzystywane, gdy stopnie siły nadmuchu wentylatora są wysyłane razem z wielkością nastawczą.



Wskazówka

- Te ustawienia stopni należy dopasować do ustawień w akuatorze klimakonwektora.
- Ustawienie w parametrach „rodzaju wielkości nastawczej” jako „klimakonwektor” jest sensowne jedynie dla stopnia podstawowego lub dodatkowego. Parametryzacja stopnia podstawowego i dodatkowego jako klimakonwektora nie jest sensowna, ponieważ obsługiwana jest jedynie aktywacja każdorazowo jednego klimakonwektora dla ogrzewania i chłodzenia.
- Parametry „stopień siły nadmuchu wentylatora 4 - 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie” są dostępne tylko wtedy, gdy parametr „Liczba stopni siły nadmuchu wentylatora” jest ustawiony na „5 stopni”.

10.3.122 Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla chłodzenia w trybie eko

Opcje:	nie
	tak

Po przestawieniu na tryb eko ma tu miejsce ograniczenie stopni siły nadmuchu wentylatora.

10.3.123 Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora przy chłodzeniu w trybie eko

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 5
--------	-----------------------------------

Określenie maksymalnego możliwego stopnia siły nadmuchu wentylatora przy przestawianiu na tryb eko.

10.3.124 Kompensacja letnia

10.3.125 Kompensacja letnia — kompensacja letnia

Opcje:	nie
	tak

Aby oszczędzać energię i utrzymywać na przyjemnym poziomie różnicę temperatur przy wchodzeniu do klimatyzowanego budynku i opuszczaniu go, należy w lecie — przy wysokich temperaturach zewnętrznych — zapobiec zbyt dużemu obniżaniu temperatury w pomieszczeniu (kompensacja letnia według DIN 1946). Podniesienie temperatury w pomieszczeniu następuje przez dopasowanie zadanej temperatury chłodzenia.

Podniesienie temperatury w pomieszczeniu nie oznacza ogrzewania pomieszczenia, a jedynie wzrost temperatury w pomieszczeniu na określoną ustawioną wartość przez brak chłodzenia. Dzięki temu unika się sytuacji, gdy np. przy temperaturze zewnętrznej 35 °C instalacja klimatyzacyjna nadal próbuje obniżyć temperaturę w pomieszczeniach do 24 °C.

Aktywacja kompensacji letniej zakłada jednakże istnienie czujnika temperatury zewnętrznej, wysyłającego na magistralę zmierzoną wartość, która może zostać oceniona przez regulator temperatury pomieszczenia.

Parametry dla kompensacji letniej:

- „kompensacja letnia dolna wartość temperatury zewnętrznej“,
- „kompensacja letnia górna wartość temperatury zewnętrznej“,
- „kompensacja letnia dolne przesunięcie wartości zadanej“,
- „kompensacja letnia górne przesunięcie wartości zadanej“

Powyżej „górnej wartości temperatury zewnętrznej“ minimalną temperaturą zadaną chłodzenia jest temperatura zewnętrzna minus „górne przesunięcie wartości zadanej“. Poniżej „dolnej wartości temperatury zewnętrznej“ temperatura zewnętrzna nie wpływa na minimalną temperaturą zadaną chłodzenia. Między „dolną“ i „górną wartością temperatury zewnętrznej“ minimalna temperatura zadana chłodzenia jest — zależnie od temperatury zewnętrznej — płynnie dostosowywana do wartości temperatury zewnętrznej minus „górne przesunięcie wartości zadanej“ przez odjęcie temperatury zewnętrznej minus „dolne przesunięcie“ od podanej w parametrach wartości zadanej.

Typowe wartości dla kompensacji letniej to:

- 21 °C: dolna wartość temperatury zewnętrznej
- 32 °C: górna wartość temperatury zewnętrznej
- 0 K: dolne przesunięcie wartości zadanej
- 6 K: górne przesunięcie wartości zadanej

Oznacza to płynny wzrost wartości zadanej chłodzenia do temperatury zewnętrznej minus przesunięcie wartości zadanej wynoszące 0 do 6 K, jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie z 21 °C do 32 °C.

Przykład:

Przy rosnącej temperaturze zewnętrznej minimalna wartość zadana chłodzenia jest podnoszona od temperatury zewnętrznej 21 °C. Przy temperaturze zewnętrznej 30 °C minimalna temperatura zadana chłodzenia wynosi 25,1 °C, przy temperaturze zewnętrznej 31 °C, 25,5 °C, przy temperaturze zewnętrznej 32 °C i 26 °C, przy temperaturze zewnętrznej 33 °C - 27 °C.

10.3.126 Kompensacja letnia — (dolna) temperatura rozpoczęcia kompensacji letniej (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między -127 – 127
--------	--

Parametr określa dolną temperaturę zewnętrzną, od której nastąpi korekta wartości zadanej (kompensacja letnia) z uwagi na zbyt wysoką temperaturę zewnętrzną.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

10.3.127 Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy rozpoczęciu kompensacji letniej (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między -127 – 127
--------	--

Parametr określa, o ile stopni Kelvina ma zostać podniesiona wartość zadana podczas kompensacji letniej po osiągnięciu dolnej temperatury zewnętrznej.

Typowe wartości dla kompensacji letniej to:

- 20 °C: dolna wartość temperatury zewnętrznej
- 32 °C: górna wartość temperatury zewnętrznej
- 0 K: dolne przesunięcie wartości zadanej
- 4 K: górne przesunięcie wartości zadanej

Oznacza to płynne podnoszenie wartości zadanej o 0 ... 4 K, gdy temperatura zewnętrzna wzrośnie z 20 °C...32 °C.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

10.3.128 Kompensacja letnia — (górna) temperatura zakończenia kompensacji letniej (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między -127 – 127
--------	--

Parametr określa górną temperaturę zewnętrzną, od której nastąpi korekta wartości zadanej (kompensacja letnia) z uwagi na zbyt wysoką temperaturę zewnętrzną.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

10.3.129 Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy zakończeniu kompensacji letniej (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między -127 – 127
--------	--

Parametr określa, o ile stopni Kelvina ma zostać podniesiona wartość zadana podczas kompensacji letniej po osiągnięciu górnej temperatury zewnętrznej.

Typowe wartości dla kompensacji letniej to:

- 20 °C: dolna wartość temperatury zewnętrznej
- 32 °C: górna wartość temperatury zewnętrznej
- 0 K: dolne przesunięcie wartości zadanej
- 4 K: górne przesunięcie wartości zadanej

Oznacza to płynne podnoszenie wartości zadanej o 0 ... 4 K, gdy temperatura zewnętrzna wzrośnie z 20 °C do 32 °C.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

10.4 Aplikacja „CO2“

10.4.1 CO2 — czujnik CO2

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika CO₂. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

10.4.2 CO2 — korekta wartości pomiarowej

Opcje:	500 ppm
	450 ppm
	400 ppm
	350 ppm
	300 ppm
	250 ppm
	200 ppm
	150 ppm
	100 ppm
	50 ppm
	0 ppm
	-50 ppm
	-100 ppm
	-150 ppm
	-200 ppm
	-250 ppm
	-300 ppm
	-350 ppm
	-400 ppm
	-450 ppm
	-500 ppm

Ten parametr umożliwia dokonanie korekty zmierzonej wartości CO₂. Skorygowana wartość jest wyświetlana na urządzeniu i wysyłana na magistralę KNX.

10.4.3 CO2 — błąd czujnika CO2

Opcje:	zgłaszaj
	nie zgłaszaj

W przypadku wykrycia błędu czujnika można wysłać błąd na magistralę KNX.

10.4.4 CO2 — wysyłanie wartości CO2 w razie zmiany (mm:ss)

Opcje:	nieaktywny
	w razie zmiany o 10 ppm
	w razie zmiany o 20 ppm
	w razie zmiany o 50 ppm
	w razie zmiany o 100 ppm
	w razie zmiany o 150 ppm
	w razie zmiany o 200 ppm
	w razie zmiany o 250 ppm
	w razie zmiany o 300 ppm
	w razie zmiany o 350 ppm
	w razie zmiany o 400 ppm
	w razie zmiany o 450 ppm
	w razie zmiany o 500 ppm

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma nastąpić wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

10.4.5 CO2 — cykliczne wysyłanie wartości CO2

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wartość CO2 ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, w tym miejscu należy wybrać odpowiedni czas.

10.4.6 CO2 — zewnętrzna wartość pomiarowa

Opcje:	aktywna
	nieaktywna

Ten parametr umożliwia włączenie do pomiaru dodatkowej zewnętrznej wartości pomiarowej.

10.4.7 CO2 — udział

Opcje:	wliczyć 10 %
	wliczyć 20 %
	wliczyć 30 %
	wliczyć 40 %
	wliczyć 50 %
	wliczyć 60 %
	wliczyć 70 %
	wliczyć 80 %
	wliczyć 90 %
	zastosować tylko zewnętrzną wartość pomiarową

Ten parametr definiuje udział włączonej zewnętrznie za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego KNX zewnętrznej wartości pomiarowej.

10.4.8 CO2 — CO2 próg 1 (dioda pomarańczowa)

Opcje:	400 ppm
	450 ppm
	500 ppm
	550 ppm
	600 ppm
	650 ppm
	700 ppm
	750 ppm
	800 ppm
	850 ppm
	900 ppm
	950 ppm
	1000 ppm
	1050 ppm
	1100 ppm
	1150 ppm
	1200 ppm
	1250 ppm
	1300 ppm
	1350 ppm
	1400 ppm
	1450 ppm
	1500 ppm

Ten parametr służy do ustawiania wartości progowej, od której dioda wskazująca wartość CO₂ w przedniej części urządzenia będzie zmieniała kolor na pomarańczowy. Jeśli wartość CO₂ będzie znajdować się poniżej tej wartości progowej, dioda będzie świecić na zielono.

10.4.9 CO2 — CO2 próg 2 (dioda czerwona)

Opcje:	równy z progiem 1
	próg 1+50 ppm
	próg 1+100 ppm
	próg 1+150 ppm
	próg 1+200 ppm
	próg 1+250 ppm
	próg 1+300 ppm
	próg 1+350 ppm
	próg 1+400 ppm
	próg 1+450 ppm
	próg 1+500 ppm
	próg 1+550 ppm
	próg 1+600 ppm
	próg 1+650 ppm
	próg 1+700 ppm
	próg 1+750 ppm
	próg 1+800 ppm
	próg 1+850 ppm
	próg 1+900 ppm
	próg 1+950 ppm
	próg 1+1000 ppm

Ten parametr służy do ustawiania wartości progowej, od której dioda wskazująca wartość CO₂ w przedniej części urządzenia będzie zmieniała kolor na czerwony. Jeśli wartość CO₂ będzie znajdować się poniżej tej wartości progowej i powyżej wartości progowej 1, dioda będzie świecić na pomarańczowo.

10.4.10 CO2 — typ regulatora CO2

Opcje:	nieaktywny
	jednostopniowy
	dwustopniowy
	trzystopniowy
	PI

Ten parametr służy do definiowania rodzaju regulacji na potrzeby aktywacji zewnętrznego wentylatora.

10.4.11 CO2 — dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali

Opcje:	nie
	tak

Podstawowa wartość zadana zdefiniowana dla pierwszego progu może zostać zoptymalizowana za pośrednictwem magistrali KNX, np. poprzez wizualizację.

10.4.12 CO2 — format wyjściowy wielkości nastawczej

Opcje:	polecenie przełączenia
	priorytet
	procenty
	bajt
	scena

Ten parametr służy do definiowania wartości wyjściowej w przypadku przekroczenia i nieosiągnięcia danego progu.

10.4.13 CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu

Opcje:	nieaktywne
	aktywne

Przy każdej zmianie stanu między WŁ./WYŁ. wysyłana jest odpowiednia wielkość nastawcza.

10.4.14 CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1 %
	w razie zmiany o 2 %
	w razie zmiany o 3 %
	w razie zmiany o 4 %
	w razie zmiany o 5 %
	w razie zmiany o 6 %
	w razie zmiany o 7 %
	w razie zmiany o 8 %
	w razie zmiany o 9 %
	w razie zmiany o 10 %
	w razie zmiany o 11 %
	w razie zmiany o 12 %
	w razie zmiany o 13 %
	w razie zmiany o 14 %
	w razie zmiany o 15 %
	w razie zmiany o 16 %
	w razie zmiany o 17 %
	w razie zmiany o 18 %
	w razie zmiany o 19 %
	w razie zmiany o 20 %
	w razie zmiany o 21 %
	w razie zmiany o 22 %
	w razie zmiany o 23 %
	w razie zmiany o 24 %
	w razie zmiany o 25 %

Wielkość nastawcza jest wysyłana po zdefiniowanej zmianie procentowej. Jeśli nie jest to pożądane, należy ustawić parametr odpowiednio na „nieaktywny“.

10.4.15 CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1
	w razie zmiany o 2
	w razie zmiany o 5
	w razie zmiany o 10
	w razie zmiany o 15
	w razie zmiany o 20
	w razie zmiany o 25
	w razie zmiany o 30
	w razie zmiany o 35
	w razie zmiany o 40
	w razie zmiany o 45
	w razie zmiany o 50

Wielkość nastawcza jest wysyłana po zdefiniowanej zmianie wartości. Jeśli nie jest to pożądane, należy ustawić parametr odpowiednio na „nieaktywny“.

10.4.16 CO2 — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wielkość nastawcza ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy wybrać odpowiedni czas.

10.4.17 CO2 — histereza (symetrycznie)

Opcje:	50 ppm
	100 ppm
	150 ppm
	200 ppm
	250 ppm
	300 ppm

Podstawowa wartość zadana posiada histerezę. W przypadku przekroczenia/nieosiągnięcia sparametryzowanej wartości histerezy nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.4.18 CO2 — CO2 próg 1

Opcje:	400 ppm
	450 ppm
	500 ppm
	550 ppm
	600 ppm
	650 ppm
	700 ppm
	750 ppm
	800 ppm
	850 ppm
	900 ppm
	950 ppm
	1000 ppm
	1050 ppm
	1100 ppm
	1150 ppm
	1200 ppm
	1250 ppm
	1300 ppm
	1350 ppm
	1400 ppm
	1450 ppm
	1500 ppm

Za pośrednictwem progu 1 definiowana jest pierwsza wartość podstawowa, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 1“.

10.4.19 CO2 — polecenie przełączenia poniżej progu 1

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 1.

10.4.20 CO2 — polecenie przełączenia powyżej progu 1

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.

10.4.21 CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	wył.
	wł.

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.4.22 CO2 — priorytet poniżej progu 1

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 1.

10.4.23 CO2 — priorytet powyżej progu 1

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.

10.4.24 CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.4.25 CO2 — obiekt blokujący

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Kompletna funkcja czujnika CO2 może zostać zablokowana za pomocą tego parametru i odpowiedniego obiektu komunikacyjnego o wartości 1. Dezaktywacja następuje za pomocą wartości 0.

10.4.26 CO2 — CO2 próg 2

Opcje:	równy z progiem 1
	próg 1+50 ppm
	próg 1+100 ppm
	próg 1+150 ppm
	próg 1+200 ppm
	próg 1+250 ppm
	próg 1+300 ppm
	próg 1+350 ppm
	próg 1+400 ppm
	próg 1+450 ppm
	próg 1+500 ppm
	próg 1+550 ppm
	próg 1+600 ppm
	próg 1+650 ppm
	próg 1+700 ppm
	próg 1+750 ppm
	próg 1+800 ppm
	próg 1+850 ppm
	próg 1+900 ppm
	próg 1+950 ppm
	próg 1+1000 ppm

Do progu 1. (wartość podstawowa) dodawana jest sparametryzowana wartość 2. progu, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 2”.

10.4.27 CO2 — polecenie przełączenia poniżej progu 2

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 2.

10.4.28 CO2 — polecenie przełączenia powyżej progu 2

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.

10.4.29 CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	wył.
	wł.

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.4.30 CO2 — priorytet poniżej progu 2

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 2.

10.4.31 CO2 — priorytet powyżej progu 2

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.

10.4.32 CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.4.33 CO2 — CO2 próg 3

Opcje:	równo z progiem 2
	próg 2+50 ppm
	próg 2+100 ppm
	próg 2+150 ppm
	próg 2+200 ppm
	próg 2+250 ppm
	próg 2+300 ppm
	próg 2+350 ppm
	próg 2+400 ppm
	próg 2+450 ppm
	próg 2+500 ppm
	próg 2+550 ppm
	próg 2+600 ppm
	próg 2+650 ppm
	próg 2+700 ppm
	próg 2+750 ppm
	próg 2+800 ppm
	próg 2+850 ppm
	próg 2+900 ppm
	próg 2+950 ppm
	próg 2+1000 ppm

Do progu 1 (wartość podstawowa) i progu 2 dodawana jest sparametryzowana wartość progu 3, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.

10.4.34 CO2 — polecenie przełączenia poniżej progu 3

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 3.

10.4.35 CO2 — polecenie przełączenia powyżej progu 3

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.

10.4.36 CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	wył.
	wł.

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.4.37 CO2 — priorytet poniżej progu 3

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 3.

10.4.38 CO2 — priorytet powyżej progu 3

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.

10.4.39 CO2 — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.4.40 CO2 — procenty poniżej progu 1

Opcje:	0-100
--------	-------

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 1.

10.4.41 CO2 — wartość poniżej progu 1 (-255)

Opcje:	0-255
--------	-------

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.

10.4.42 CO2 — procenty

Opcje:	0-100
--------	-------

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 2.

10.4.43 CO2 — wartość

Opcje:	0-255
--------	-------

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.

10.4.44 CO2 — procenty

Opcje:	0-100
--------	-------

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 3.

10.4.45 CO2 — wartość

Opcje:	0-255
--------	-------

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.

10.4.46 CO2 — wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej

Opcje:	0 %
	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %
	100 %

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowaną wartość.

10.4.47 CO2 — zakres proporcjonalności

Opcje:	100 ppm
	200 ppm
	300 ppm
	400 ppm
	500 ppm
	600 ppm
	800 ppm
	1000 ppm
	1200 ppm
	1400 ppm
	1600 ppm
	1800 ppm
	2000 ppm

W przypadku regulacji PI na potrzeby aktywacji np. wentylatora możliwe jest oddziaływanie na człon P układu regulacji poprzez zdefiniowane wartości.

10.4.48 CO2 — czas nastawy (15...240 min)

Opcje:	15-240
--------	--------

W przypadku regulacji PI na potrzeby aktywacji np. wentylatora możliwe jest oddziaływanie na człon I układu regulacji poprzez zdefiniowane wartości.

10.4.49 CO2 — wartość min. wielkości nastawczej

Opcje:	0 %
	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %

Ten parametr umożliwia oddziaływanie na wielkość nastawczą na potrzeby aktywacji np. wentylatora lub kłapy wentylacyjnej.

Pozwala to uniknąć zamknięcia kłapy wentylacyjnej np. przez wartość większą niż 0 %.

10.4.50 CO2 — wartość maks. wielkości nastawczej

Opcje:	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %
	100 %

Ten parametr umożliwia oddziaływanie na wielkość nastawczą na potrzeby aktywacji np. wentylatora lub kłapy wentylacyjnej.

Dzięki opcji maksymalnego ograniczenia możliwe jest bezpośrednie oddziaływanie np. na klapę wentylacyjną, co pozwala ograniczyć jej całkowite otwarcie.

10.5 Aplikacja „Wilgotność względna powietrza“

10.5.1 Wilgotność — czujnik wilgotności względnej powietrza

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika wilgotności względnej powietrza. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

10.5.2 Wilgotność — korekta wartości pomiarowej (offset)

Opcje:	-5 %
	-4 %
	-3 %
	-2 %
	-1 %
	0 %
	1 %
	2 %
	3 %
	4 %
	5 %

Ten parametr umożliwia dokonanie korekty zmierzonej wartości wilgotności powietrza. Skorygowana wartość jest wyświetlana na urządzeniu i wysyłana na magistralę KNX.

10.5.3 Wilgotność — błąd czujnika wilgotności

Opcje:	zgłaszaj
	nie zgłaszaj

W przypadku wykrycia błędu czujnika można wysłać błąd na magistralę KNX.

10.5.4 Wilgotność — wysyłanie wilgotności względnej powietrza w razie zmiany

Opcje:	nieaktywny
	w razie zmiany o 1 %RH
	w razie zmiany o 2 %RH
	w razie zmiany o 3 %RH
	w razie zmiany o 4 %RH
	w razie zmiany o 5 %RH
	w razie zmiany o 6 %RH
	w razie zmiany o 7 %RH
	w razie zmiany o 8 %RH
	w razie zmiany o 9 %RH
	w razie zmiany o 10 %RH
	w razie zmiany o 11 %RH
	w razie zmiany o 12 %RH
	w razie zmiany o 13 %RH
	w razie zmiany o 14 %RH
	w razie zmiany o 15 %RH
	w razie zmiany o 16 %RH
	w razie zmiany o 17 %RH
	w razie zmiany o 18 %RH
	w razie zmiany o 19 %RH
	w razie zmiany o 20 %RH
	w razie zmiany o 21 %RH
	w razie zmiany o 22 %RH
	w razie zmiany o 23 %RH
	w razie zmiany o 24 %RH
	w razie zmiany o 25 %RH

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma nastąpić wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

10.5.5 Wilgotność — cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wilgotność powietrza ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

10.5.6 Wilgotność — zewnętrzna wartość pomiarowa

Opcje:	nieaktywna
	aktywna

Ten parametr umożliwia włączenie do pomiaru dodatkowej zewnętrznej wartości pomiarowej.

10.5.7 Wilgotność — udział

Opcje:	wliczyć 10 %
	wliczyć 20 %
	wliczyć 30 %
	wliczyć 40 %
	wliczyć 50 %
	wliczyć 60 %
	wliczyć 70 %
	wliczyć 80 %
	wliczyć 90 %
	zastosować tylko zewnętrzną wartość pomiarową

Ten parametr definiuje udział włączonej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego KNX zewnętrznej wartości pomiarowej.

10.5.8 Wilgotność — typ regulatora

Opcje:	nieaktywny
	jednostopniowy
	dwustopniowy
	trzystopniowy
	PI

Ten parametr służy do definiowania rodzaju regulacji na potrzeby aktywacji zewnętrznego wentylatora.

10.5.9 Wilgotność — dopuszczanie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali

Opcje:	nie
	tak

Podstawowa wartość zadana zdefiniowana dla pierwszego progu może zostać zoptymalizowana za pośrednictwem magistrali KNX, np. poprzez wizualizację.

10.5.10 Wilgotność — format wyjściowy wielkości nastawczej

Opcje:	polecenie przełączenia
	priorytet
	procenty
	bajt
	scena

Ten parametr służy do definiowania wartości wyjściowej w przypadku przekroczenia i nieosiągnięcia danego progu.

10.5.11 Wilgotność — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu

Opcje:	nieaktywne
	aktywne

Przy każdej zmianie stanu między nieaktywne/aktywne wysyłana jest odpowiednia wielkość nastawcza.

10.5.12 Wilgotność — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1 %
	w razie zmiany o 2 %
	w razie zmiany o 3 %
	w razie zmiany o 4 %
	w razie zmiany o 5 %
	w razie zmiany o 6 %
	w razie zmiany o 7 %
	w razie zmiany o 8 %
	w razie zmiany o 9 %
	w razie zmiany o 10 %
	w razie zmiany o 11 %
	w razie zmiany o 12 %
	w razie zmiany o 13 %
	w razie zmiany o 14 %
	w razie zmiany o 15 %
	w razie zmiany o 16 %
	w razie zmiany o 17 %
	w razie zmiany o 18 %
	w razie zmiany o 19 %
	w razie zmiany o 20 %
	w razie zmiany o 21 %
	w razie zmiany o 22 %
	w razie zmiany o 23 %
	w razie zmiany o 24 %
	w razie zmiany o 25 %

Wielkość nastawcza jest wysyłana po zdefiniowanej zmianie procentowej. Jeśli nie jest to pożądane, należy ustawić parametr odpowiednio na „nieaktywny“.

10.5.13 Wilgotność — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1
	w razie zmiany o 2
	w razie zmiany o 5
	w razie zmiany o 10
	w razie zmiany o 15
	w razie zmiany o 20
	w razie zmiany o 25
	w razie zmiany o 30
	w razie zmiany o 35
	w razie zmiany o 40
	w razie zmiany o 45
	w razie zmiany o 50

Wielkość nastawcza jest wysyłana po zdefiniowanej zmianie wartości. Jeśli nie jest to pożądane, należy ustawić parametr odpowiednio na „nieaktywny“.

10.5.14 Wilgotność — cykliczne wysyłanie wartości

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wartość CO2 ma być wysyłana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

10.5.15 Wilgotność — histereza (symetrycznie)

Opcje:	1 %
	2 %
	3 %
	4 %
	5 %
	6 %
	7 %
	8 %
	9 %
	10 %

Podstawowa wartość zadana posiada histerezę. W przypadku przekroczenia/nieosiągnięcia sparymetryzowanej wartości histerezy nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.5.16 Wilgotność — RH próg 1

Opcje:	20 %
	21 %
	22 %
	23 %
	24 %
	25 %
	26 %
	27 %
	28 %
	29 %
	30 %
	31 %
	32 %
	33 %
	34 %
	35 %
	36 %
	37 %
	38 %
	39 %
	40 %
	41 %
	42 %
	43 %
	44 %
	45 %
	46 %
	47 %
	48 %
	49 %
	50 %

Za pośrednictwem progu 1 definiowana jest pierwsza wartość podstawowa, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 1“.

10.5.17 Wilgotność — polecenie przełączenia poniżej progu 1

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 1.

10.5.18 Wilgotność — polecenie przełączenia powyżej progu 1

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.

10.5.19 Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	wył.
	wł.

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.5.20 Wilgotność — priorytet poniżej progu 1

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 1.

10.5.21 Wilgotność — priorytet powyżej progu 1

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.

10.5.22 Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.

10.5.23 Wilgotność — obiekt blokujący

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Kompletna funkcja czujnika może zostać zablokowana za pośrednictwem tego parametru i odpowiedniego obiektu komunikacyjnego za pomocą wartości 1. Dezaktywacja następuje za pomocą wartości 0.

10.5.24 Wilgotność — RH próg 2

Opcje:	równy z progiem 1
	próg 1+1 %
	próg 1+2 %
	próg 1+3 %
	próg 1+4 %
	próg 1+5 %
	próg 1+6 %
	próg 1+7 %
	próg 1+8 %
	próg 1+9 %
	próg 1+10 %
	próg 1+11 %
	próg 1+12 %
	próg 1+13 %
	próg 1+14 %
	próg 1+15 %
	próg 1+16 %
	próg 1+17 %
	próg 1+18 %
	próg 1+19 %
	próg 1+20 %
	próg 1+21 %
	próg 1+22 %
	próg 1+23 %
	próg 1+24 %
	próg 1+25 %
	próg 1+26 %
	próg 1+27 %
	próg 1+28 %
	próg 1+29 %
	próg 1+30 %

Do progu 1 (wartość podstawowa) dodawana jest sparametryzowana wartość 2 progu, od której ma nastąpić wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 2“.

10.5.25 Wilgotność — polecenie przełączenia poniżej progu 2

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 2.

10.5.26 Wilgotność — polecenie przełączenia powyżej progu 2

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.

10.5.27 Wilgotność — RH próg 3

Opcje:	równy z progiem 2
	próg 2+1 %
	próg 2+2 %
	próg 2+3 %
	próg 2+4 %
	próg 2+5 %
	próg 2+6 %
	próg 2+7 %
	próg 2+8 %
	próg 2+9 %
	próg 2+10 %
	próg 2+11 %
	próg 2+12 %
	próg 2+13 %
	próg 2+14 %
	próg 2+15 %
	próg 2+16 %
	próg 2+17 %
	próg 2+18 %
	próg 2+19 %
	próg 2+20 %
	próg 2+21 %
	próg 2+22 %
	próg 2+23 %
	próg 2+24 %
	próg 2+25 %
	próg 2+26 %
	próg 2+27 %
	próg 2+28 %
	próg 2+29 %
	próg 2+30 %

Do progu 1 (wartość podstawowa) i progu 2 dodawana jest sparametryzowana wartość progu 3, od której ma nastąpić wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.

10.5.28 Wilgotność — polecenie przełączenia poniżej progu 3

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 3.

10.5.29 Wilgotność — polecenie przełączenia powyżej progu 3

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.

10.5.30 Wilgotność — priorytet poniżej progu 3

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku nieosiągnięcia wartości progowej 3.

10.5.31 Wilgotność — priorytet powyżej progu 3

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	Wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.

10.5.32 Wilgotność — wartość zadana (10...95 %RH)

Opcje:	10-95
--------	-------

Ten parametr definiuje, jaka wartość poniżej wartości progowej 3 lub w przypadku jej nieosiągnięcia ma zostać wysłana.

10.5.33 Wilgotność — zakres proporcjonalności (10...40 %RH)

Opcje:	10-40
--------	-------

Ten parametr definiuje, jaka wartość powyżej wartości progowej 3 lub w przypadku jej przekroczenia ma zostać wysłana.

10.5.34 Wilgotność — czas nastawy (15...240 min)

Opcje:	15-240
--------	--------

Za pośrednictwem progu 1 definiowana jest pierwsza wartość podstawowa, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.

10.5.35 Wilgotność — wartość min. wielkości nastawczej

Opcje:	0 %
	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %

Ten parametr definiuje, jaka wartość poniżej wartości progowej 3 lub w przypadku jej nieosiągnięcia ma zostać wysłana.

10.5.36 Wilgotność — wartość maks. wielkości nastawczej

Opcje:	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %
	100 %

Ten parametr definiuje, jaka wartość powyżej wartości progowej 3 lub w przypadku jej przekroczenia ma zostać wysłana.

10.5.37 Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej

Opcje:	0 %
	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %
	100 %

Do progu 1 (wartość podstawowa) dodawana jest sparametryzowana wartość progu 3, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.

10.5.38 Wilgotność — wartość min. wielkości nastawczej

Opcje:	0
	10
	20
	30
	40
	50
	60
	70
	80
	90
	100
	110
	120
	130
	140
	150
	160
	170
	180
	190
	200
	210
	220
	230
	240
	250

Ten parametr definiuje, jaka wartość poniżej wartości progowej 3 lub w przypadku jej nieosiągnięcia ma zostać wysłana.

10.5.39 Wilgotność — wartość maks. wielkości nastawczej

Opcje:	10
	20
	30
	40
	50
	60
	70
	80
	90
	100
	110
	120
	130
	140
	150
	160
	170
	180
	190
	200
	210
	220
	230
	240
	250
	255

Ten parametr definiuje, jaka wartość powyżej wartości progowej 3 lub w przypadku jej przekroczenia ma zostać wysłana.

10.5.40 Wilgotność — wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej (0...255)

Opcje:	0-255
--------	-------

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowaną wartość.

10.6 Aplikacja „temperatura“

10.6.1 Temperatura — czujnik temperatury

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika temperatury. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

10.6.2 Temperatura — korekta wartości pomiarowej [0,1 K], (-5 K....+5 K)

Opcje:	-50 ... 50
--------	------------

Ten parametr umożliwia dokonanie korekty zmierzonej wartości temperatury. Skorygowana wartość jest wyświetlana na urządzeniu i wysyłana na magistralę KNX.

10.6.3 Temperatura — błąd regulatora temperatury

Opcje:	zgłaszaj
	nie zgłaszaj

W przypadku wykrycia błędu czujnika można wysłać błąd na magistralę KNX.

10.6.4 Temperatura — wysyłanie temperatury w razie zmiany

Opcje:	nieaktywny
	w razie zmiany o 0,1 K
	w razie zmiany o 0,2 K
	w razie zmiany o 0,5 K
	w razie zmiany o 1,0 K
	w razie zmiany o 1,5 K
	w razie zmiany o 2,0 K
	w razie zmiany o 2,5 K
	w razie zmiany o 3,0 K
	w razie zmiany o 3,5 K
	w razie zmiany o 4,0 K
	w razie zmiany o 4,5 K
	w razie zmiany o 5,0 K
	w razie zmiany o 6,0 K
	w razie zmiany o 7,0 K
	w razie zmiany o 8,0 K
	w razie zmiany o 9,0 K
	w razie zmiany o 10 K

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma nastąpić wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

10.6.5 Temperatura — cykliczne wysyłanie temperatury

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli temperatura ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

10.6.6 Temperatura — zewnętrzna wartość pomiarowa

Opcje:	nieaktywna
	aktywna

Ten parametr umożliwia włączenie do pomiaru dodatkowej zewnętrznej wartości pomiarowej.

10.7 Aplikacja „punkt rosy“

10.7.1 Punkt rosy — czujnik punktu rosy

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika punktu rosy. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

10.7.2 Punkt rosy — wysyłanie punktu rosy w razie zmiany

Opcje:	nieaktywny
	w razie zmiany o 0,1 K
	w razie zmiany o 0,2 K
	w razie zmiany o 0,5 K
	w razie zmiany o 1,0 K
	w razie zmiany o 1,5 K
	w razie zmiany o 2,0 K
	w razie zmiany o 2,5 K
	w razie zmiany o 3,0 K
	w razie zmiany o 3,5 K
	w razie zmiany o 4,0 K
	w razie zmiany o 4,5 K
	w razie zmiany o 5,0 K
	w razie zmiany o 6,0 K
	w razie zmiany o 7,0 K
	w razie zmiany o 8,0 K
	w razie zmiany o 9,0 K
	w razie zmiany o 10 K

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma nastąpić wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

10.7.3 Punkt rosy — cykliczne wysyłanie temp. punktu rosy

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli temperatura punktu rosy ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

10.7.4 Punkt rosy — alarm punktu rosy

Opcje:	aktywny
	nieaktywny

Jeśli w przypadku przekroczenia sparametryzowanego punktu rosy ma zostać wysłany alarm, należy ustawić parametr na „aktywny”. Równoległe nastąpi wyświetlenie odpowiedniego obiektu komunikacyjnego w ETS.

10.7.5 Punkt rosy — wyprzedzanie alarmu punktu rosy

Opcje:	bez
	1 K
	2 K
	3 K
	4 K
	5 K

Jeśli wyzwolenie alarmu ma nastąpić przed osiągnięciem punktu rosy, za pomocą tego parametru można ustawić wyprzedzenie. W ten sposób będzie można np. aktywować wentylator przed osiągnięciem alarmu punktu rosy, dzięki czemu alarm zostanie opóźniony lub nie wystąpi wcale.

10.7.6 Punkt rosy — histereza punktu rosy (symetrycznie)

Opcje:	bez histerezy
	histereza 1 K
	histereza 2 K
	histereza 3 K
	histereza 4 K
	histereza 5 K

Podstawowa wartość zadana posiada histerezę. W przypadku przekroczenia/nieosiągnięcia sparametryzowanej wartości histerezy nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.7.7 Punkt rosy — wysyłanie alarmu punktu rosy przy zmianie statusu

Opcje:	aktywne
	nieaktywne

W przypadku oczekującej zmienionej wartości/statusu, możliwe jest ich wysłanie na magistralę KNX poprzez aktywację za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego.

10.7.8 Punkt rosy — cykliczne wysyłanie alarmu punktu rosy

Opcje:	aktywne
	nieaktywne

Jeśli oczekujący alarm ma być sygnalizowany cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

10.7.9 Punkt rosy — rodzaj telegramu dla alarmu punktu rosy

Opcje:	polecenie przełączenia
	priorytet
	procenty
	bajt
	scena

Ten parametr służy do definiowania wartości wyjściowej w przypadku oczekującego alarmu punktu rosy.

10.7.10 Punkt rosy — polecenie przełączenia w przypadku alarmu punktu rosy

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku alarmu punktu rosy.

10.7.11 Punkt rosy — priorytet w przypadku alarmu punktu rosy

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku alarmu punktu rosy.

10.7.12 Punkt rosy — procenty w przypadku alarmu punktu rosy (0...100 %)

Opcje:	0-100 %
--------	---------

Zdefiniowanie wartości w zakresie 0-100 %, która ma zostać wysłana w przypadku alarmu punktu rosy.

10.7.13 Punkt rosy — wartość w przypadku alarmu punktu rosy (0...255)

Opcje:	0-255
--------	-------

Zdefiniowanie wartości w zakresie 0-255, która ma zostać wysłana w przypadku alarmu punktu rosy.

10.7.14 Punkt rosy — scena w przypadku alarmu punktu rosy (1...64)

Opcje:	1-64
--------	------

Zdefiniowanie sceny w zakresie 1-64, która ma zostać wysłana w przypadku alarmu punktu rosy.

10.7.15 Punkt rosy — polecenie przełączenia na końcu alarmu punktu rosy

Opcje:	wył.
	wł.

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaki stan ma zostać wysłany.

10.7.16 Punkt rosy — priorytet na końcu alarmu punktu rosy

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaki stan ma zostać wysłany.

10.7.17 Punkt rosy — procenty na końcu alarmu punktu rosy (0...100 %)

Opcje:	0-100 %
--------	---------

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaka wartość w zakresie 0-100 % ma zostać wysłana.

10.7.18 Punkt rosy — wartość na końcu alarmu punktu rosy (0...255)

Opcje:	0-255
--------	-------

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaka wartość w zakresie 0-255 ma zostać wysłana.

10.7.19 Punkt rosy — scena na końcu alarmu punktu rosy (1-64)

Opcje:	1-64
--------	------

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaka scena w zakresie 1-64 ma zostać wysłana.

10.8 Aplikacja „ciśnienie powietrza“

10.8.1 Ciśnienie powietrza — czujnik ciśnienia powietrza

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika ciśnienia powietrza. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

10.8.2 Ciśnienie powietrza — błąd regulatora ciśnienia powietrza

Opcje:	zgłaszaj
	nie zgłaszaj

W przypadku wykrycia błędu czujnika można wysłać błąd na magistralę KNX.

10.8.3 Ciśnienie powietrza — wysyłanie bezwzględnego ciśnienia powietrza w razie zmiany

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1 hPa
	w razie zmiany o 2 hPa
	w razie zmiany o 5 hPa
	w razie zmiany o 10 hPa
	w razie zmiany o 15 hPa
	w razie zmiany o 20 hPa
	w razie zmiany o 25 hPa
	w razie zmiany o 30 hPa
	w razie zmiany o 35 hPa
	w razie zmiany o 40 hPa
	w razie zmiany o 45 hPa
	w razie zmiany o 50 hPa

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma nastąpić wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

10.8.4 Ciśnienie powietrza — cykliczne wysyłanie bezwzględnego ciśnienia powietrza

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli ciśnienie powietrza ma być sygnalizowane cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

10.8.5 Ciśnienie powietrza — wysyłanie względnego ciśnienia powietrza w razie zmiany

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1 hPa
	w razie zmiany o 2 hPa
	w razie zmiany o 5 hPa
	w razie zmiany o 10 hPa
	w razie zmiany o 15 hPa
	w razie zmiany o 20 hPa
	w razie zmiany o 25 hPa
	w razie zmiany o 30 hPa
	w razie zmiany o 35 hPa
	w razie zmiany o 40 hPa
	w razie zmiany o 45 hPa
	w razie zmiany o 50 hPa

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma nastąpić wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

10.8.6 Ciśnienie powietrza — cykliczne wysyłanie względnego ciśnienia powietrza

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli ciśnienie powietrza ma być sygnalizowane cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

10.8.7 Ciśnienie powietrza — wysokość lokalna [m n.p.m.] (0...5000 m)

Opcje:	0-5000
--------	--------

Aby określić w miarę możliwości dokładną wartość pomiarową, należy wprowadzić w tym miejscu wysokość montażu nad poziomem morza (NN). Odpowiednią wysokość można określić korzystając z Internetu lub za pomocą GPS.

10.9 Obiekty komunikacyjne — regulator temperatury pomieszczenia

10.9.1 Wielkość nastawcza dla ogrzewania

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
1	Wielkość nastawcza dla ogrzewania (wielkość nastawcza dla ogrzewania/chłodzenia)	Wyjście	1. Przełączanie 2. Procenty (0..100%)

Opis:

1. Poprzez obiekt obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. termoelektryczny napęd nastawnika, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
2. Poprzez obiekt aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.

10.9.2 Dodatkowy stopień ogrzewania

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
2	Dodatkowy stopień ogrzewania (dodatkowy stopień ogrzewania/chłodzenia)	Wyjście	1. Przełączanie 2. Procenty (0..100 %)

Opis:

1. Poprzez obiekt obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. termoelektryczny napęd nastawnika, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
2. Poprzez obiekt aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.



Wskazówka

Dodatkowy stopień może być również wykorzystywany jako równoległy drugi stopień ogrzewania. W tym celu należy ustawić różnicę temperatur dla stopnia podstawowego na 0 °C.

10.9.3 Wielkość nastawcza dla chłodzenia

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
3	Wielkość nastawcza dla chłodzenia	Wyjście	1. Przełączanie 2. Procenty (0..100%)

Opis:

1. Poprzez obiekt obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. termoelektryczny napęd nastawnika, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
2. Poprzez obiekt aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.

10.9.4 Dodatkowy stopień chłodzenia

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
4	Dodatkowy stopień chłodzenia	Wyjście	1. Przełączanie 2. Procenty (0..100 %)

Opis:

1. Poprzez obiekt obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. termoelektryczny napęd nastawnika, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
2. Poprzez obiekt aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.



Wskazówka

Dodatkowy stopień może być również wykorzystywany jako równoległy drugi stopień chłodzenia. W tym celu należy ustawić różnicę temperatur dla stopnia podstawowego na 0 °C.

10.9.5 Regulacja wł./wył.

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
5	1. Regulacja wł./wył.	Wyjście	Przełączanie
	2. Regulacja wł./wył. (master)	Wyjście	Przełączanie

Przy odbiorze telegramu „0” regulator przechodzi w tryb WYŁ. i dokonuje ustawienia na wartość zadaną systemu ochrony przed mrozem / wysoką temperaturą. Przy ponownym włączeniu regulatora sprawdzane są pozostałe obiekty trybów pracy w celu określenia nowego trybu pracy.



Wskazówka

Do punktu 2:

Przy aktywnej funkcji regulator WŁ./WYŁ. w trybie master/slave należy połączyć obiekt układ regulacji WŁ./WYŁ. (master) z tym obiektem.

10.9.6 Temperatura rzeczywista

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
6	1. Temperatura rzeczywista	Wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
	2. Temperatura rzeczywista ważona	Wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

1. Obiekt wygeneruje zmierzoną temperaturę (pomieszczenia) z uwzględnieniem wartości dostrojenia.
2. Obiekt wygeneruje temperaturę obliczoną na podstawie analizy i oceny wartości temperatury wewnętrznej i maks. dwóch temperatur zewnętrznych.



Wskazówka

Zewnętrzny pomiar temperatury na potrzeby regulacji w pomieszczeniach jest zalecany w przypadku większych pomieszczeń i/lub systemów ogrzewania podłogowego.

10.9.7 Zewnętrzna temperatura rzeczywista

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
7	Zewnętrzna temperatura rzeczywista	Wejście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

2-bajtowy obiekt komunikacyjny do rejestracji zewnętrznej wartości temperatury, udostępnionej poprzez magistralę KNX

10.9.8 Zewnętrzna temperatura rzeczywista 2

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
8	Zewnętrzna temperatura rzeczywista 2	Wejście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

2-bajtowy obiekt komunikacyjny do rejestracji kolejnej zewnętrznej wartości temperatury, udostępnionej poprzez magistralę KNX

10.9.9 Zakłócenie temperatury rzeczywistej

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
9	1. Zakłócenie temperatury rzeczywistej	Wyjście	Przełączanie
	2. Zakłócenie temperatury rzeczywistej (master)	Wyjście	Przełączanie

Jeśli jedna z ustawionych wartości temperatury wejściowej pozostaje niedostępna dla regulatora dłużej niż czas monitorowania, regulator przejdzie w tryb zakłóceń. Tryb zakłóceń jest wysyłany do magistrali z wartością 1.



Wskazówka

Do punktu 2:

W celu wyświetlenia trybu zakłóceń należy połączyć ten obiekt z obiektem „zakłócenie temperatury rzeczywistej (slave)”.

10.9.10 Aktualna wartość zadana

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
11	Aktualna wartość zadana	Wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Obiekt wygeneruje aktualną wartość zadaną temperatury, wynikającą z ustawionej temperatury zadanej aktualnego trybu pracy i aktualnego trybu pracy, ręcznej regulacji temperatury zadanej oraz zmiany podstawowej temperatury zadanej przez obiekt podstawowej wartości zadanej. Obiekt ma charakter wyłącznie nadawczy.

10.9.11 Tryb pracy

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
12	1. Tryb pracy	Wejście/wyjście	Tryb HVAC
	2. Tryb pracy (master)	Wejście/wyjście	Tryb HVAC

Obiekt „tryb pracy” odbiera ustawiany tryb pracy jako wartość 1-bajtową. Wartość 1 oznacza przy tym „komfort”, wartość 2 „standby”, wartość 3 „economy”, a wartość 4 „ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą”.

Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez obiekty „nałożony tryb pracy”, „alarm wody kondensacyjnej”, „alarm rosy”, „styk okienny”, „regulacja wł./wył.”, „czujnik obecności” i „tryb pracy” (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywnym trybie pracy w trybie master/slave należy połączyć obiekt trybu pracy (slave) z tym obiektem.

10.9.12 Nałożony tryb pracy

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
13	1. Nałożony tryb pracy	Wejście	Tryb HVAC
	2. Nałożony tryb pracy (master/slave)	Wejście	Tryb HVAC

Obiekt „nałożony tryb pracy” odbiera ustawiany tryb pracy jako wartość 1-bajtową. Wartość 0 oznacza przy tym „nałożenie nieaktywne”, wartość 1 „komfort”, wartość 2 „standby”, wartość 3 „economy”, a wartość 4 „system ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą”.

Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez obiekty „nałożony tryb pracy”, „alarm wody kondensacyjnej”, „alarm rosy”, „styk okienny”, „regulacja wł./wył.”, „czujnik obecności” i „tryb pracy” (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „nałożony tryb pracy”, master i slave należy połączyć z adresem grupowym nadajnika.

10.9.13 Styk okienny

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
14	1. Styk okienny	Wejście	Przełączanie
	2. Styk okienny (master/slave)	Wejście	Przełączanie

Poprzez wartość 1 obiekt sygnalizuje regulatorowi otwarte okno. Jeżeli nie oczekuje żaden inny obiekt o wyższym priorytecie, wtedy wraz z komunikatem „styk okienny” regulator ustawiany jest na wartość zadaną systemu ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą. Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez obiekty „nałożony tryb pracy”, „alarm wody kondensacyjnej”, „alarm rosy”, „styk okienny”, „regulacja wł./wył.”, „czujnik obecności” i „tryb pracy” (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „styk okienny (master/slave)” master i slave należy połączyć z adresem grupowym nadajnika.

10.9.14 Czujnik obecności

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
15	1. Czujnik obecności	Wejście	Przełączanie
	2. Czujnik obecności (master/slave)	Wejście	Przełączanie

Poprzez wartość 1 obiekt sygnalizuje regulatorowi obecność osób w pomieszczeniu. Jeżeli nie oczekuje żaden inny obiekt o wyższym priorytecie, wtedy przez „czujnik obecności” regulator ustawiany jest na komfortową wartość zadaną. Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez obiekty „nałożony tryb pracy”, „alarm wody kondensacyjnej”, „alarm rosy”, „stył okienny”, „regulacja wł./wył.”, „czujnik obecności” i „tryb pracy” (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „czujnik obecności (master/slave)” master i slave należy połączyć z adresem grupowym nadajnika.

10.9.15 Status ogrzewania

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
16	Status ogrzewania	Wyjście	Przełączanie

Poprzez obiekt „status ogrzewania” regulator temperatury pomieszczenia wyśle telegram WŁ., gdy tylko znajdzie się w aktywnym trybie ogrzewania. Jeśli układ regulacji znajduje się w strefie nieaktywnej pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem lub w trybie chłodzenia, regulator temperatury pomieszczenia wyśle w obiekcie „status ogrzewania” telegram WYŁ.

10.9.16 Status chłodzenia

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
17	Status chłodzenia	Wyjście	Przełączanie

Poprzez obiekt „status chłodzenia” regulator temperatury pomieszczenia wyśle telegram WŁ., gdy tylko znajdzie się w aktywnym trybie chłodzenia. Jeśli układ regulacji znajduje się w strefie nieaktywnej pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem lub jest w trybie ogrzewania, regulator temperatury pomieszczenia wyśle w obiekcie „status chłodzenia” telegram WYŁ.

10.9.17 Obciążenie podstawowe

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
18	Obciążenie podstawowe	Wejście/wyjście	Przełączanie

Obiekt aktywuje poprzez wartość 1 ustawione obciążenie podstawowe, tzn. minimalną wielkość nastawczą większą od zera. Wartość 0 powoduje wyłączenie obciążenia podstawowego. Przy wyłączonym obciążeniu podstawowym, w przypadku osiągnięcia temperatury zadanej wielkość nastawczą można cofnąć ku ustawionej wartości minimalnej, w razie potrzeby aż do zera.



Wskazówka

Dezaktywacja obciążenia podstawowego jest zalecana w przypadku ogrzewania podłogowego w okresie letnim, gdyż zniesienie obciążenia podstawowego pozwala zaoszczędzić energię cieplną.

10.9.18 Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
19	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	Wejście/wyjście	Przełączanie

- Automatycznie: Jeśli przełączanie między opcjami ogrzewania i chłodzenia jest realizowane automatycznie przez regulator temperatury pomieszczenia, to wówczas poprzez ten obiekt udostępniana jest magistrali KNX informacja na temat aktualnego statusu ogrzewania (0) lub chłodzenia (1). Obiekt ma charakter nadawczy.
- Tylko przez obiekt: przełączanie między opcjami ogrzewania i chłodzenia odbywa się w regulatorze temperatury pomieszczenia tylko przez ten 1-bitowy obiekt komunikacyjny. Wartość (0) aktywuje przy tym tryb ogrzewania, a wartość (1) tryb chłodzenia. Obiekt ma charakter odbiorczy.
- Ręcznie lub przez obiekt: przełączanie między opcjami ogrzewania i chłodzenia odbywa się w regulatorze temperatury pomieszczenia przez ingerencję użytkownika lub 1-bitowy obiekt komunikacyjny. Informacje na temat danego statusu ogrzewania (0) lub chłodzenia (1) są dostępne magistrali KNX. Obiekt ma charakter nadawczy i odbiorczy.

10.9.19 Klimakonwektor ręcznie

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
20	1. Klimakonwektor ręcznie	Wyjście	Przełączanie
	2. Klimakonwektor ręcznie (master)	Wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny można ustawić aktuator klimakonwektora w trybie ręcznym lub na powrót w automatycznym trybie pracy wentylatora. W automatycznym trybie wentylacji aktuatora klimakonwektora prędkość obrotowa wentylatora jest określana w aktuatorze klimakonwektora w oparciu o wielkość nastawczą. W ręcznym trybie pracy wentylatora osoba obsługująca regulator temperatury pomieszczenia ma możliwość ustawienia prędkości obrotowej wentylatora zgodnie z własnymi preferencjami. Ustawienie to pozostaje aktywne do czasu ponownego zresetowania. Wyjątkiem jest stopień pracy wentylatora 0: aby uniknąć uszkodzenia budynku, po upływie 18 godzin od wyboru stopnia pracy wentylatora 0 aktywowany jest ponownie tryb automatyczny.



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywowanej opcji „klimakonwektor ręcznie” w trybie master/slave należy połączyć obiekt „klimakonwektor ręcznie (slave)” z tym obiektem.

10.9.20 Stopień klimakonwektora

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
21	1. Stopień klimakonwektora	Wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
	2. Stopień klimakonwektora (master)	Wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Przez 1-bajtowy obiekt komunikacyjny dokonywany jest w aktuatorze klimakonwektora wybór stopnia pracy wentylatora. Można ustawić, czy informacja o stopniu pracy wentylatora będzie transmitowana tylko w ręcznym, czy również w automatycznym trybie pracy wentylatora. Możliwe do wyboru formaty dla 1-bajowego obiektu komunikacyjnego to stopień pracy wentylatora (0..5) lub wartość procentowa (0..100 %), obliczona wstecz w aktuatorze klimakonwektora na jeden stopień pracy wentylatora.



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywowanej opcji „stopień pracy klimakonwektora” w trybie master/slave należy połączyć obiekt „stopień pracy klimakonwektora (slave)” z tym obiektem.

10.9.21 Status stopnia pracy klimakonwektora

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
22	Status stopnia pracy klimakonwektora	Wejście/wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Przez obiekt „status stopnia pracy klimakonwektora” regulator temperatury pomieszczenia odbiera stopień siły nadmuchu wentylatora, z jakim aktuator klimakonwektora aktualnie pracuje.

10.9.22 Stopień siły nadmuchu wentylatora 1

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
23	Stopień siły nadmuchu wentylatora 1	Wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny sygnalizowany jest aktywny stan (1) stopnia siły nadmuchu wentylatora, a pozostałe stopnie siły nadmuchu wentylatora są w zależności od parametryzacji dezaktywowane (0). Jeśli stopień siły nadmuchu wentylatora jest nieaktywny, obiekt ma wartość (0).

10.9.23 Stopień siły nadmuchu wentylatora 2

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
24	Stopień siły nadmuchu wentylatora 2	Wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny sygnalizowany jest aktywny stan (1) stopnia siły nadmuchu wentylatora, a pozostałe stopnie siły nadmuchu wentylatora są w zależności od parametryzacji dezaktywowane (0). Jeśli stopień siły nadmuchu wentylatora jest nieaktywny, obiekt ma wartość (0).

10.9.24 Stopień siły nadmuchu wentylatora 3

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
25	Stopień siły nadmuchu wentylatora 3	Wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny sygnalizowany jest aktywny stan (1) stopnia siły nadmuchu wentylatora, a pozostałe stopnie siły nadmuchu wentylatora są w zależności od parametryzacji dezaktywowane (0). Jeśli stopień siły nadmuchu wentylatora jest nieaktywny, obiekt ma wartość (0).

10.9.25 Stopień siły nadmuchu wentylatora 4

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
26	Stopień siły nadmuchu wentylatora 4	Wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny sygnalizowany jest aktywny stan (1) stopnia siły nadmuchu wentylatora, a pozostałe stopnie siły nadmuchu wentylatora są w zależności od parametryzacji dezaktywowane (0). Jeśli stopień siły nadmuchu wentylatora jest nieaktywny, obiekt ma wartość (0).

10.9.26 Stopień siły nadmuchu wentylatora 5

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
27	Stopień siły nadmuchu wentylatora 5	Wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny sygnalizowany jest aktywny stan (1) stopnia siły nadmuchu wentylatora, a pozostałe stopnie siły nadmuchu wentylatora są w zależności od parametryzacji dezaktywowane (0). Jeśli stopień siły nadmuchu wentylatora jest nieaktywny, obiekt ma wartość (0).

10.9.27 Podstawowa wartość zadana

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
28	Podstawowa wartość zadana	Wejście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Przez 2-bajtowy obiekt komunikacyjny można zmienić/dopasować sparametryzowaną podstawową wartość zadaną za pośrednictwem magistrali KNX. Za pomocą parametrów można ustawić, czy odbierana tutaj wartość ma być interpretowana jako „wartość zadana ogrzewania – komfort”, „wartość zadana chłodzenia – komfort” lub „wartość średnia między ogrzewaniem a chłodzeniem – komfort”.

10.9.28 Reset ręcznie ustawionych wartości zadanych

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
29	Reset ręcznie ustawionych wartości zadanych	Wejście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny następuje zresetowanie ręcznie dokonanej zmiany wartości zadanej w urządzeniu.

10.9.29 Alarm punktu rosy

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
30	Alarm punktu rosy	Wejście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny następuje przestawienie regulatora na tryb alarmowy punktu rosy. W ten sposób aktualna wartość zadana ustawiana jest na wartość zadaną systemu ochrony przed wysoką temperaturą, dzięki czemu można zapobiec uszkodzeniu substancji budowlanej wskutek tworzenia się rosy.



Wskazówka

Mechanizm ochrony jest skuteczny tylko w trybie chłodzenia. Jest on aktywny tak długo, dopóki nie zostanie anulowany przez wartość (0). Przy aktywnym alarmie ręczna obsługa regulatora jest zablokowana. Informacja ta jest wyświetlana w postaci stosownej ikony na urządzeniu obsługowym.

10.9.30 Alarm wody kondensacyjnej

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
31	1. Alarm wody kondensacyjnej	Wejście	Przełączanie
	2. Alarm wody kondensacyjnej (master/slave)	Wejście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny następuje przestawienie regulatora na tryb alarmowy wody kondensacyjnej. W ten sposób aktualna wartość zadana ustawiana jest na wartość zadaną systemu ochrony przed wysoką temperaturą, dzięki czemu można zapobiec uszkodzeniu substancji budowlanej wskutek przelania się zbiornika wody kondensacyjnej.



Wskazówka

Punkt 1:

Mechanizm ochrony jest skuteczny tylko w trybie chłodzenia. Jest on aktywny tak długo, dopóki nie zostanie anulowany przez wartość (0). Przy aktywnym alarmie ręczna obsługa regulatora jest zablokowana. Informacja ta jest wyświetlana w postaci stosownej ikony na urządzeniu.

Punkt 2:

- Mechanizm ochrony jest skuteczny tylko w trybie chłodzenia. Oczekuje on tak długo, dopóki nie zostanie anulowany przez wartość (0). Przy aktywnym alarmie ręczna obsługa regulatora jest zablokowana. Informacja ta jest wyświetlana w postaci stosownej ikony na urządzeniu.
- Przy aktywnym trybie master/slave obiekty alarmu wody kondensacyjnej (master/slave) należy połączyć z czujnikiem alarmowym.

10.9.31 Temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
32	Temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej	Wejście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Aby oszczędzać energię i utrzymywać na przyjemnym poziomie różnicę temperatur przy wchodzeniu do klimatyzowanego budynku, należy w lecie - w zależności od temperatury zewnętrznej - ograniczyć obniżanie temperatury przez klimatyzatory (kompensacja letnia). Dzięki temu unika się sytuacji, gdy np. przy temperaturze zewnętrznej 35 °C instalacja klimatyzacyjna nadal próbuje obniżyć temperaturę w pomieszczeniach do 24 °C.

Tę funkcję można stosować jedynie przy użyciu zewnętrznego czujnika temperatury. W tym wypadku 2-bajtowy obiekt komunikacyjny udostępnia regulatorowi aktualną temperaturę zewnętrzną.

10.9.32 Kompensacja letnia aktywna

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
33	Kompensacja letnia aktywna	Wyjście	Przełączanie

Za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego magistrala uzyskuje informację, czy kompensacja letnia jest aktywna (1), czy nieaktywna (0). Jeśli jest aktywna, to ustawiona temperatura zadana trybu chłodzenia zostaje zniesiona przez funkcję kompensacji letniej. Nie jest możliwe obniżenie temperatury zadanej dla trybu chłodzenia poniżej wartości obliczonej przez sparametryzowaną funkcję kompensacji letniej. Zawsze możliwe jest podniesienie temperatury zadanej dla trybu chłodzenia.

10.9.33 Osiągnięto wartość zadaną

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
32	Osiągnięto wartość zadaną	Wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny wysyłana jest do magistrali KNX wartość (1) informująca o osiągnięciu ustawionej na urządzeniu wartości zadanej w trybie komfortowym. Funkcja ta uruchamiana jest przez aktywację trybu komfortowego lub trybu rejestracji obecności. Jeśli osiągnięcie temperatury zadanej zostanie zakłócone przez wybór innego trybu pracy lub zmiany wartości zadanej, to wysyłana jest wartość (0).

10.9.34 Fahrenheit

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
35	1. Fahrenheit	Wejście/wyjście	Przełączanie
	2. Fahrenheit (master)	Wejście/wyjście	Przełączanie

Wskazanie temperatury na wyświetlaczu można zmienić ze stopni Celsjusza (°C) na stopnie Fahrenheita (°F). Przeliczenie stopni Celsjusza na stopnie Fahrenheit następuje przy tym zawsze na wyświetlaczu, ponieważ na magistrali KNX wysyłane są wyłącznie wartości w stopniach Celsjusza. Wartość (0) powoduje wyświetlanie w stopniach Celsjusza, wartość (1) w stopniach Fahrenheita.



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywnym obiekcie Fahrenheit w trybie master/slave należy połączyć obiekt Fahrenheit (slave) z tym obiektem.

10.9.35 Podświetlenie wyświetlacza

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
51	Podświetlenie wyświetlacza	Wejście/wyjście	Przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny następuje aktywacja podświetlenia wyświetlacza przez wysłanie wartości (1) lub jego dezaktywacja za pośrednictwem wartości (0).



Wskazówka

Funkcja ta ma zastosowanie przede wszystkim w pomieszczeniach, w których podświetlenie nocą odbierane jest jako zakłócające, np. w hotelach lub sypialniach.

10.9.36 Żądanie wł./wył.

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
37	1. Żądanie wł./wył. (master)	Wejście	Przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.37 Wskazanie wartości zadanej

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
38	1. Wskazanie wartości zadanej (master)	Wejście/wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

2-bajtowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.38 Żądanie wartości zadanej

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
39	1. Żądanie wartości zadanej (master)	Wejście	Procenty (0..100 %)

1-bajtowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.39 Potwierdzenie wartości zadanej

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
40	1. Potwierdzenie wartości zadanej (master)	Wejście/wyjście	Procenty (0..100 %)

1-bajtowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.40 Żądanie ogrzewania/chłodzenia

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
41	1. Żądanie ogrzewania/chłodzenia (master)	Wejście	Przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.41 Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
42	1. Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie (master)	Wejście	Przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.42 Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
43	1. Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora (master)	Wejście	Procenty (0..100 %)

1-bajtowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.43 Potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
44	1. Potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora (master)	Wejście/wyjście	Procenty (0..100 %)

1-bajtowy obiekt komunikacyjny należy połączyć z odpowiednim obiektem komunikacyjnym slave w celu synchronizacji urządzeń w trybie master/slave.

10.9.44 Status regulatora RHCC

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
45	Status regulatora RHCC	Wyjście	2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Obiekt komunikacyjny podaje tryb pracy ogrzewanie/chłodzenie, tryb aktywny/nieaktywny, alarm mrozu i wysokiej temperatury oraz usterkę (awarię rejestracji temperatury rzeczywistej) zgodnie ze specyfikacją dla statusu RHCC (Room Heating Cooling Controller).

10.9.45 Status regulatora HVAC

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
46	1. Status regulatora HVAC	Wyjście	Procenty (0..100 %)
	2. Status regulatora HVAC (master)	Wyjście	Procenty (0..100 %)

Obiekt komunikacyjny podaje aktualny tryb pracy, tryb pracy ogrzewanie/chłodzenie, tryb aktywny/nieaktywny, alarm mrozu i alarm punktu rosy zgodnie ze specyfikacją dla statusu HVAC (Heating Ventilation Air Conditioning).



Wskazówka

Punkt 2:

Przy aktywnym trybie master/slave należy połączyć obiekt status HVAC (slave) z tym obiektem.

10.9.46 Pracuje

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
49	Pracuje	Wyjście	Przełączanie

Za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego regulator wysyła cykliczny „sygnał życia”. Sygnał ten można stosować do monitorowania urządzenia, np. za pośrednictwem wizualizacji.

10.10 Obiekty komunikacyjne „CO2”

10.10.1 CO₂ — wartość CO₂ [ppm]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
151	CO ₂ — wartość CO ₂ [ppm]	Wyjście	Value_AirQuality

Wartość CO₂ zmierzona przez urządzenie jest dostępna za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

10.10.2 CO₂ — żądanie wartości CO₂

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
153	CO ₂ : żądanie wartości CO ₂	Wejście	Trigger

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

10.10.3 CO₂ — zewnętrzna wartość CO₂ [ppm]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
152	CO ₂ : zewnętrzna wartość CO ₂ [ppm]	Wejście	Value_AirQuality

Jeśli do pomiaru ma zostać dodatkowo włączona inna wartość CO₂, możliwe jest połączenie tego wejścia z innym wyjściem odpowiedniego urządzenia.

10.10.4 CO₂ — błąd czujnika

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
154	CO ₂ : błąd czujnika	Wyjście	Bool

W przypadku uszkodzenia czujnika lub niedostępności aktualnej wartości za pośrednictwem magistrali KNX, nastąpi wysłanie telegramu z wartością "1" na magistralę KNX.

Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu.

10.10.5 CO₂R — podstawowa wartość zadana [ppm]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
159	CO ₂ R: podstawowa wartość zadana [ppm]	Wejście	Value_AirQuality

Za pomocą tego obiektu można zdefiniować nową podstawową wartość zadaną dla urządzenia.

Po otrzymaniu nowej wartości służy ona jako nowy punkt odniesienia i ma w ten sposób bezpośredni wpływ na wyniki pomiaru urządzenia.

10.10.6 CO₂R — obiekt blokujący

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
163	CO ₂ R: obiekt blokujący	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie całej komunikacji KNX czujnika CO₂, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX.

Odblokowania następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.10.7 CO₂R — obiekt blokujący próg 1

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
160	CO ₂ R: obiekt blokujący próg 1	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie progu 1, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX. Odblokowania następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.10.8 CO₂R — obiekt blokujący próg 2

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
161	CO ₂ R: obiekt blokujący próg 2	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie progu 2, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX. Odblokowania następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.10.9 CO₂R — obiekt blokujący próg 3

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
162	CO ₂ R: obiekt blokujący próg 3	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie progu 3, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX. Odblokowania następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.10.10 CO₂R — wielkość nastawcza (0...100 %)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
155	CO ₂ R: wielkość nastawcza (0...100 %)	Wyjście	Scaling

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.10.11 CO₂R — wielkość nastawcza (0...255)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
155	CO ₂ R: wielkość nastawcza (0...255)	Wyjście	Value_1_Ucount

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.10.12 CO₂R — wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
156	CO ₂ R: wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet)	Wyjście	Switch_Control

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 2-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.10.13 CO₂R — wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
156	CO ₂ R: wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania)	Wyjście	Przełącznik

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 1-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.10.14 CO₂R — wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
157	CO ₂ R: wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)	Wyjście	Switch_Control

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 2-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.10.15 CO₂R — wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
157	CO ₂ R: wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania)	Wyjście	Przełącznik

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 1-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.10.16 CO₂R — wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
158	CO ₂ R: wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet)	Wyjście	Switch_Control

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 2-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.10.17 CO₂R — wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
158	CO ₂ R: wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania)	Wyjście	Przełącznik

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 1-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.10.18 CO₂R — scena (1...64)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
155	CO ₂ R: scena (1...64)	Wyjście	Numer sceny

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniego numeru sceny i tym samym pożądana scena zostanie aktywowana.

10.11 Obiekty komunikacyjne „Wilgotność względna powietrza“

10.11.1 RH — wartość wilgotności powietrza [%]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
164	RH: wartość wilgotności powietrza [%]	Wyjście	Value_Humidity

Wartość wilgotności względnej powietrza zmierzona przez urządzenie jest dostępna za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

10.11.2 RH — 1-bajtowa wartość wilgotności powietrza [%]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
165	RH: 1-bajtowa wartość wilgotności powietrza [%]	Wyjście	Scaling

Wartość wilgotności względnej powietrza zmierzona przez urządzenie jest dostępna za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

10.11.3 RH — zewnętrzna wartość wilgotności powietrza [%]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
166	RH: zewnętrzna wartość wilgotności powietrza [%]	Wejście	Value_Humidity

Jeśli do pomiaru ma zostać dodatkowo włączona inna wartość wilgotności względnej powietrza, możliwe jest połączenie tego wejścia z innym wyjściem odpowiedniego urządzenia.

10.11.4 RH — żądanie wartości wilgotności powietrza

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
167	RH: żądanie wartości wilgotności powietrza	Wejście	Trigger

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

10.11.5 RH — błąd czujnika

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
168	RH: błąd czujnika	Wyjście	Bool

W przypadku uszkodzenia czujnika lub nieudostępnienia aktualnej wartości za pośrednictwem magistrali KNX, nastąpi wysłanie telegramu z wartością "1" na magistralę.

Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu.

10.11.6 RHR — podstawowa wartość zadana (1 bajt) [%]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
174	RHR: podstawowa wartość zadana (1 bajt) [%]	Wejście	Scaling

Za pomocą tego obiektu można zdefiniować nową podstawową wartość zadaną dla urządzenia.

Po otrzymaniu nowej wartości służy ona jako nowy punkt odniesienia i ma w ten sposób bezpośredni wpływ na wyniki pomiaru urządzenia.

10.11.7 RHR — podstawowa wartość zadana [%]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
174	RHR: podstawowa wartość zadana [%]	Wejście	Value_Humidity

Za pomocą tego obiektu można zdefiniować nową podstawową wartość zadaną dla urządzenia.

Po otrzymaniu nowej wartości służy ona jako nowy punkt odniesienia i ma w ten sposób bezpośredni wpływ na wyniki pomiaru urządzenia.

10.11.8 RHR — obiekt blokujący

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
178	RHR: obiekt blokujący	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie całej komunikacji KNX czujnika CO₂, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX.

Odblokowanie następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.11.9 RHR — obiekt blokujący próg 1

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
175	RHR: obiekt blokujący próg 1	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie progu 1, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX. Odblokowanie następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.11.10 RHR — obiekt blokujący próg 2

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
176	RHR: obiekt blokujący próg 2	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie progu 2, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX. Odblokowanie następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.11.11 RHR — obiekt blokujący próg 3

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
177	RHR: obiekt blokujący próg 3	Wejście	Enable

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie progu 3, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX. Odblokowanie następuje po otrzymaniu wartości "0".

10.11.12 RHR — wielkość nastawcza (0...100 %)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
169	RHR: wielkość nastawcza (0...100 %)	Wyjście	Scaling

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.11.13 RHR — wielkość nastawcza (0...255)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
169	RHR: wielkość nastawcza (0...255)	Wyjście	Value_1_Ucount

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.11.14 RHR — wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
170	RHR: wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet)	Wyjście	Switch_Control

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 2-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.11.15 RHR — wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
170	RHR: wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania)	Wyjście	Przełącznik

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 1-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.11.16 RHR — wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
171	RHR: wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)	Wyjście	Switch_Control

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 2-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.11.17 RHR — wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
171	RHR: wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania)	Wyjście	Przełącznik

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 1-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.11.18 RHR — wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
172	RHR: wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet)	Wyjście	Switch_Control

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 2-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.11.19 RHR — wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
172	RHR: wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania)	Wyjście	Przełącznik

Każdy stopień wielkości nastawczej można sparametryzować za pomocą zdefiniowanej wartości 1-bitowej. Po przekroczeniu odpowiedniego stopnia nastąpi wydanie wartości za pośrednictwem obiektu.

10.11.20 RHR — scena (1...64)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
169	RHR: scena (1...64)	Wyjście	Numer sceny

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniego numeru sceny i tym samym pożądana scena zostanie aktywowana.

10.12 Obiekty komunikacyjne „czujnik temperatury“

10.12.1 T — alarm mrozowy

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
184	T: alarm mrozowy	Wyjście	Bool

W przypadku nieosiągnięcia sparametryzowanej temperatury, w obiekcie komunikacyjnym "alarm mrozowy" będzie dostępna wartość "1". W przypadku przekroczenia alarm zostanie ponownie anulowany za pomocą wartości "0".

10.12.2 T — alarm wysokiej temperatury

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
183	T: alarm wysokiej temperatury	Wyjście	Bool

W przypadku przekroczenia sparametryzowanej temperatury, w obiekcie komunikacyjnym "alarm wysokiej temperatury" będzie dostępna wartość "1". W przypadku nieosiągnięcia alarm zostanie ponownie anulowany za pomocą wartości "0".

10.12.3 T — błąd czujnika

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
182	T: błąd czujnika	Wyjście	Bool

W przypadku uszkodzenia czujnika lub niedostępności aktualnej wartości za pośrednictwem magistrali KNX, nastąpi wysłanie telegramu z wartością "1" na magistralę.

Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu.

10.12.4 T — wartość temperatury [°C]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
179	T: wartość temperatury [°C]	Wyjście	Value_Temp

Wartość temperatury zmierzona przez urządzenie jest dostępna za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

10.12.5 T — żądanie wartości temperatury

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
181	T: żądanie wartości temperatury	Wejście	Trigger

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

10.12.6 T — zewnętrzna wartość temperatury [°C]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
180	T: zewnętrzna wartość temperatury [°C]	Wejście	Value_Temp

Jeśli do pomiaru ma zostać dodatkowo włączona inna wartość temperatury, możliwe jest połączenie tego wejścia z innym wyjściem odpowiedniego urządzenia.

10.13 Obiekty komunikacyjne „Punkt rosy“

10.13.1 DEWP — alarm punktu rosy aktywny (0...100 %)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
186	DEWP: alarm punktu rosy aktywny (0...100 %)	Wyjście	Scaling

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.13.2 DEWP — alarm punktu rosy aktywny (0...255)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
186	DEWP: alarm punktu rosy aktywny (0...255)	Wyjście	Value_1_Ucount

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.13.3 DEWP — alarm punktu rosy aktywny (priorytet)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
186	DEWP: alarm punktu rosy aktywny (priorytet)	Wyjście	Switch_Control

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.13.4 DEWP — alarm punktu rosy aktywny (obiekt przełączania)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
186	DEWP: alarm punktu rosy aktywny (obiekt przełączania)	Wyjście	Przełącznik

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.13.5 DEWP — alarm punktu rosy aktywny, scena (1...64)

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
186	DEWP: alarm punktu rosy aktywny, scena (1...64)	Wyjście	Numer sceny

Jeśli to wyjście jest sparametryzowane, po przekroczeniu sparametryzowanego progu nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

10.13.6 DEWP — temperatura punktu rosy [°C]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
185	DEWP: temperatura punktu rosy [°C]	Wyjście	Value_Temp

Temperatura punktu rosy zmierzona przez urządzenie jest dostępna za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

10.13.7 DEWP — żądanie temperatury punktu rosy

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
187	DEWP: żądanie temperatury punktu rosy	Wejście	Trigger

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

10.14 Obiekty komunikacyjne „Ciśnienie powietrza“

10.14.1 P — bezwzględne ciśnienie powietrza [Pa]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
188	P: bezwzględne ciśnienie powietrza [Pa]	Wyjście	Value_Pres

Zmierzone przez urządzenie bezwzględne ciśnienie powietrza (ciśnienie powietrza w miejscu montażu poddawane pomiarowi) jest dostępne za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

10.14.2 P — żądanie bezwzględnego ciśnienia powietrza

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
191	P: żądanie bezwzględnego ciśnienia powietrza	Wejście	Trigger

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

10.14.3 P — względne ciśnienie powietrza [Pa]

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
189	P: względne ciśnienie powietrza [Pa]	Wyjście	Value_AirQuality

Zmierzone przez urządzenie względne ciśnienie powietrza jest dostępne za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

Względne ciśnienie powietrza odnosi się do ciśnienia na poziomie morza. Aby określić ciśnienie powietrza na poziomie morza, należy do bezwzględnego ciśnienia powietrza dodać wartość zmiany.

10.14.4 P — żądanie względnego ciśnienia powietrza

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
192	P: żądanie względnego ciśnienia powietrza	Wejście	Trigger

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

10.14.5 P — błąd czujnika ciśnienia powietrza

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
190	P: błąd czujnika ciśnienia powietrza	Wyjście	Bool

W przypadku uszkodzenia czujnika lub niedostępności aktualnej wartości za pośrednictwem magistrali KNX, nastąpi wysłanie telegramu z wartością "1" na magistralę KNX.

Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu.

10.14.6 P — aktywacja/dezaktywacja diod świecących CO2 i rH

Numer	Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych (DPT)
193	P: aktywacja/dezaktywacja diod świecących CO2 i rH	Wejście	Aktywacja

Za pomocą tego obiektu można aktywować/dezaktywować diody świetlne w przedniej części urządzenia. Tym samym możliwe jest np. wyłączenie w ciągu nocy.

11 Indeks

A

Aktualna wartość zadana	133
Alarm punktu rosy	140
Alarm wody kondensacyjnej	140
Aplikacja	14, 31, 83
„ciśnienie powietrza“	127
„CO2“	84
„punkt rosy“	122
„regulator temperatury pomieszczenia“	34
„temperatura“	120
Aplikacja „Wilgotność względna powietrza“	102

B

Bezpieczeństwo	13
Budowa i funkcja	18

C

Ciśnienie powietrza – błąd regulatora ciśnienia powietrza	127
Ciśnienie powietrza – cykliczne wysyłanie bezwzględnego ciśnienia powietrza	128
Ciśnienie powietrza – cykliczne wysyłanie względnego ciśnienia powietrza	129
Ciśnienie powietrza – czujnik ciśnienia powietrza	127
Ciśnienie powietrza – wysokość lokalna [m. n.p.m.] (0...5000 m)	129
Ciśnienie powietrza – wysyłanie bezwzględnego ciśnienia powietrza w razie zmiany	127
Ciśnienie powietrza – wysyłanie względnego ciśnienia powietrza w razie zmiany	128
CO2 – błąd czujnika	145
CO2 – błąd czujnika CO2	84
CO2 – CO2 próg 1	92
CO2 – CO2 próg 2 (dioda pomarańczowa)	87
CO2 – CO2 próg 2	94
CO2 – CO2 próg 2 (dioda czerwona)	88
CO2 – CO2 próg 3	96
CO2 – cykliczne wysyłanie wartości CO2	85
CO2 – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	91
CO2 – czas nastawy (15...240 min)	100
CO2 – czujnik CO2	84
CO2 – dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali	89
CO2 – format wyjściowy wielkości nastawczej	89
CO2 – histereza (symetrycznie)	92
CO2 – korekta wartości pomiarowej	84
CO2 – obiekt blokujący	94
CO2 – polecenie przełączenia poniżej progu 1	93
CO2 – polecenie przełączenia poniżej progu 2	95

CO2 – polecenie przełączenia poniżej progu 3	96
CO2 – polecenie przełączenia powyżej progu 1	93
CO2 – polecenie przełączenia powyżej progu 2	95
CO2 – polecenie przełączenia powyżej progu 3	97
CO2 – priorytet poniżej progu 1	93
CO2 – priorytet poniżej progu 2	95
CO2 – priorytet poniżej progu 3	97
CO2 – priorytet powyżej progu 1	93
CO2 – priorytet powyżej progu 2	95
CO2 – priorytet powyżej progu 3	97
CO2 – procenty	98
CO2 – procenty poniżej progu 1	98
CO2 – typ regulatora CO2	88
CO2 – udział	86
CO2 – wartość	98
CO2 – wartość CO2 [ppm]	145
CO2 – wartość maks. wielkości nastawczej	101
CO2 – wartość min. wielkości nastawczej	100
CO2 – wartość poniżej progu 1 (-255)	98
CO2 – wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej	99
CO2 – wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	94, 96, 97
CO2 – wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	93
CO2 – wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	95
CO2 – wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	97
CO2 – wysyłanie wartości CO2 w razie zmiany	85
CO2 – wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	89, 90, 91
CO2 – żądanie wartości CO2	145
CO2 – zakres proporcjonalności	99
CO2 – zewnętrzna wartość CO2 [ppm]	145
CO2 – zewnętrzna wartość pomiarowa	86
CO2R – obiekt blokujący	146
CO2R – obiekt blokujący próg 1	146
CO2R – obiekt blokujący próg 2	146
CO2R – obiekt blokujący próg 3	146
CO2R – podstawowa wartość zadana [ppm]	145
CO2R – scena (1...64)	148
CO2R – wielkość nastawcza (0...100 %)	146
CO2R – wielkość nastawcza (0...255)	147
CO2R – wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania)	147
CO2R – wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet) ..	147
CO2R – wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania)	147

CO2R – wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)...	147
CO2R – wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania).....	148
CO2R – wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet)...	148
Cykliczne wysyłanie „pracuje“ (min).....	35
Czujnik obecności	135
Czyszczenie	30

D

DEWP – alarm punktu rosy aktywny (0...100 %).....	156
DEWP – alarm punktu rosy aktywny (0...255)	156
DEWP – alarm punktu rosy aktywny (obiekt przełączania).....	156
DEWP – alarm punktu rosy aktywny (priorytet)	156
DEWP – alarm punktu rosy aktywny, scena (1...64)	157
DEWP – temperatura punktu rosy [°C]	157
DEWP – żądanie temperatury punktu rosy	157
Dodatkowy stopień chłodzenia	57, 131
Dodatkowy stopień chłodzenia – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej.....	58
Dodatkowy stopień chłodzenia – histereza (x 0,1 °C).....	57
Dodatkowy stopień chłodzenia – kierunek działania wielkości nastawczej	57
Dodatkowy stopień chłodzenia – maks. wielkość nastawcza (0..255).....	58
Dodatkowy stopień chłodzenia – obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255) ...	59
Dodatkowy stopień chłodzenia – różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia	58
Dodatkowy stopień ogrzewania.....	45, 130
Dodatkowy stopień ogrzewania – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej.....	46
Dodatkowy stopień ogrzewania – histereza (x 0,1 °C)	45
Dodatkowy stopień ogrzewania – kierunek działania wielkości nastawczej	45
Dodatkowy stopień ogrzewania – maks. wielkość nastawcza (0..255).....	46
Dodatkowy stopień ogrzewania – obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255) ...	47
Dodatkowy stopień ogrzewania – różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania.....	46

F

Fahrenheit	142
Funkcja regulatora	34
Funkcje	18
Funkcje alarmowe	75
Funkcje alarmowe – alarm punktu rosy	75
Funkcje alarmowe – alarm wody kondensacyjnej ...	75
Funkcje alarmowe – temperatura alarmu mroźowego status HVAC i RHCC (°C).....	76
Funkcje alarmowe – temperatura alarmu wysokiej temperatury status HVAC (°C)	76

G

Grupa docelowa	15
----------------------	----

I

Informacje ogólne.....	35
Informacje ogólne – funkcja urządzeń	34

K

Klimakonwektor ręcznie	137
Kompensacja letnia	81
Kompensacja letnia – (dolna) temperatura rozpoczęcia kompensacji letniej (°C)	82
Kompensacja letnia – kompensacja letnia	81
Kompensacja letnia – przesunięcie wartości temperatury zadanej przy rozpoczęciu kompensacji letniej (x 0,1 °C)	82
Kompensacja letnia – przesunięcie wartości temperatury zadanej przy zakończeniu kompensacji letniej (x 0,1 °C)	83
Kompensacja letnia aktywna	141
Konserwacja	30
Kwalifikacje personelu	15

L

Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia	61
Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia – przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia	61
Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia – tryb pracy po resecie	61
Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia – wydawanie wartości nastawczej dla ogrzewania i chłodzenia	62

M

Miejsce montażu	22
Montaż	24

N

Nadawanie adresów grupowych:.....	28
Nadawanie fizycznego adresu:	27
Nałożony tryb pracy	134

O

Obciążenie podstawowe	136
Obiekty komunikacyjne	
„CO2“	145
„Punkt rosy“	156
„wilgotność względna powietrza“	149
Obiekty komunikacyjne – regulator temperatury pomieszczenia	130
Obiekty komunikacyjne „Ciśnienie powietrza“	158
Obiekty komunikacyjne:	154
Obstuga	15, 29
Opis aplikacji	28, 31
Opis obiektów	28, 31
Opis parametrów	28, 31
Osiągnięto wartość zadaną	141

P

P – aktywacja/dezaktywacja diod świecących CO2 i rH.....	159
P – bezwzględne ciśnienie powietrza [Pa]	158
P – błąd czujnika ciśnienia powietrza	159
P – względne ciśnienie powietrza [Pa]	158
P – żądanie bezwzględnego ciśnienia powietrza	158
P – żądanie względnego ciśnienia powietrza	158
Parametry techniczne.....	20
Podłączenie, wbudowanie i montaż	21
Podstawowa wartość zadana	139
Podstawowy stopień chłodzenia.....	51
Podstawowy stopień chłodzenia – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej.....	52
Podstawowy stopień chłodzenia – histereza (x 0,1 °C).....	51
Podstawowy stopień chłodzenia – kierunek działania wielkości nastawczej	51
Podstawowy stopień chłodzenia – maks. wielkość nastawcza (0..255).....	52
Podstawowy stopień chłodzenia – obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255) ...	53
Podstawowy stopień chłodzenia – obiekt statusu chłodzenia	51
Podstawowy stopień ogrzewania	39
Podstawowy stopień ogrzewania – cykl PWM ogrzewanie (min):.....	40
Podstawowy stopień ogrzewania – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej.....	40
Podstawowy stopień ogrzewania – histereza (x 0,1 °C).....	39
Podstawowy stopień ogrzewania – kierunek działania wielkości nastawczej	39
Podstawowy stopień ogrzewania – maks. wielkość nastawcza (0..255).....	41
Podstawowy stopień ogrzewania – obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255) ...	41
Podstawowy stopień ogrzewania – obiekt statusu ogrzewania	39
Podstawowy stopień ogrzewania – różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania.....	40
Potwierdzenie wyświetlacza	142
Potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora .	144
Potwierdzenie wartości zadanej	143
Pracuje	144
Program aplikacyjny	
różnicowanie.....	28
wybór	28
Program użytkowy	14, 31
Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie.....	136
Przyłącze elektryczne.....	25, 26
Punkt rosy – alarm punktu rosy	123
Punkt rosy – cykliczne wysyłanie alarmu punktu rosy	124
Punkt rosy – cykliczne wysyłanie temp. punktu rosy	123
Punkt rosy – czujnik punktu rosy	122
Punkt rosy – histereza punktu rosy (symetrycznie).	124

Punkt rosy – polecenie przełączenia na końcu alarmu punktu rosy	126
Punkt rosy – polecenie przełączenia w przypadku alarmu punktu rosy	125
Punkt rosy – priorytet na końcu alarmu punktu rosy	126
Punkt rosy – priorytet w przypadku alarmu punktu rosy	125
Punkt rosy – procenty na końcu alarmu punktu rosy (0...100 %)	126
Punkt rosy – procenty w przypadku alarmu punktu rosy (0...100 %)	125
Punkt rosy – rodzaj telegramu dla alarmu punktu rosy	125
Punkt rosy – scena na końcu alarmu punktu rosy (1-64)	126
Punkt rosy – scena w przypadku alarmu punktu rosy (1...64)	126
Punkt rosy – wartość na końcu alarmu punktu rosy (0..255)	126
Punkt rosy – wartość w przypadku alarmu punktu rosy (0..255)	125
Punkt rosy – wyprzedzanie alarmu punktu rosy	124
Punkt rosy – wysyłanie alarmu punktu rosy przy zmianie statusu	124
Punkt rosy – wysyłanie punktu rosy w razie zmiany	122

R

Regulacja chłodzenia	48
Regulacja chłodzenia – człon I (min.)	49
Regulacja chłodzenia – człon P (x 0,1 °C).....	49
Regulacja chłodzenia – rodzaj chłodzenia.....	49
Regulacja chłodzenia – rodzaj wielkości nastawczej	48
Regulacja chłodzenia – rozszerzone ustawienia	50
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia	54
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia – człon I (min.)	56
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia – człon P (x 0,1 °C)	55
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia – rodzaj chłodzenia.....	55
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia – rozszerzone ustawienia	56
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania.....	42
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania – człon P (x 0,1 °C)	43
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania – rodzaj ogrzewania dodatkowego	43
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania – rodzaj wielkości nastawczej	42
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania – różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1 °C).....	44
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania – rozszerzone ustawienia	44
Regulacja dodatkowy stopień ogrzewania – człon P (x 0,1 °C)	44
Regulacja ogrzewania	36
Regulacja ogrzewania – człon I (min.)	38

Regulacja ogrzewania – człon P (x 0,1 °C).....	37
Regulacja ogrzewania – rodzaj ogrzewania.....	37
Regulacja ogrzewania – rodzaj wielkości nastawczej	36
Regulacja ogrzewania – rozszerzone ustawienia.....	38
Regulacja wł./wył.	131
Rejestracja temperatur – tryb pracy w razie usterki.....	74
Rejestracja temperatur – wielkość nastawcza w razie usterki (0 - 255).....	74
Rejestracja temperatury – cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury rzeczywistej (min).....	72
Rejestracja temperatury – czas monitorowania rejestracji temperatury (0 = brak monitorowania) (min).....	73
Rejestracja temperatury – różnica wartości dla wysyłania aktualnej temperatury rzeczywistej (x 0,1 °C).....	72
Rejestracja temperatury – wartość kompensacji dla wewnętrznego pomiaru temperatury (x 0,1 °C).....	73
Rejestracja temperatury – ważenie pomiaru wewnętrznego (0..100%)	71
Rejestracja temperatury – ważenie pomiaru zewnętrznego (0..100%).....	72
Rejestracja temperatury – ważenie pomiaru zewnętrznego 2 (0..100%)	72
Rejestracja temperatury – wejścia rejestracji temperatury.....	71
Rejestracja temperatury – wejścia ważonej rejestracji temperatury.....	71
Reset ręcznie ustawionych wartości zadanych.....	139
RH – 1-bajtowa wartość wilgotności powietrza [%].	149
RH – błąd czujnika	150
RH – wartość wilgotności powietrza [%].....	149
RH – żądanie wartości wilgotności powietrza	149
RH – zewnętrzna wartość wilgotności powietrza [%]	149
RHR – obiekt blokujący	150
RHR – obiekt blokujący próg 1	151
RHR – obiekt blokujący próg 2	151
RHR – obiekt blokujący próg 3	151
RHR – podstawowa wartość zadana (1 bajt) [%]	150
RHR – podstawowa wartość zadana [%]	150
RHR – scena (1...64).....	153
RHR – wielkość nastawcza (0...100 %).....	151
RHR – wielkość nastawcza (0...255)	151
RHR – wielkość nastawcza stopień 1 (obiekt przełączania).....	152
RHR – wielkość nastawcza stopień 1 (priorytet)	152
RHR – wielkość nastawcza stopień 2 (obiekt przełączania).....	152
RHR – wielkość nastawcza stopień 2 (priorytet)	152
RHR – wielkość nastawcza stopień 3 (obiekt przełączania).....	153
RHR – wielkość nastawcza stopień 3 (priorytet)	153

S

Środowisko	17
Status chłodzenia	135
Status ogrzewania.....	135
Status regulatora HVAC	144
Status regulatora RHCC	144
Status stopnia pracy klimakonwektora	138
Stopień klimakonwektora	137
Stopień siły nadmuchu wentylatora 1	138
Stopień siły nadmuchu wentylatora 2	138
Stopień siły nadmuchu wentylatora 3	138
Stopień siły nadmuchu wentylatora 4	139
Stopień siły nadmuchu wentylatora 5	139
Styk okienny	134

T

T – alarm mrozowy	154
T – alarm wysokiej temperatury	154
T – błąd czujnika	154
T – wartość temperatury [°C]	154
T – żądanie wartości temperatury	155
T – zewnętrzna wartość temperatury [°C]	155
Temperatura – błąd regulatora temperatury	120
Temperatura – cykliczne wysyłanie temperatury ..	121
Temperatura – czujnik temperatury	120
Temperatura – wysyłanie temperatury w razie zmiany	120
Temperatura – zewnętrzna wartość pomiarowa....	121
Temperatura rzeczywista	132
Temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej .	141
Tryb pracy	133
Tryb pracy po resecie	35

U

Uruchomienie	27
Ustawienia globalne	32
Ustawienia globalne – czas cyklu "pracuje" [s]	32
Ustawienia globalne – opóźnienie wysyłania po przywróceniu napięcia magistrali... w s	33
Ustawienia globalne – wysyłanie "Pracuje"	32
Ustawienia globalne – żądanie statusu.....	32
Ustawienia globalne – żądanie statusu z	32
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora	77
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – format wydawania stopni	77
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – liczba stopni	77
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – najniższy stopień ustawiany ręcznie	78
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – ocena statusu stopni....	78
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – wydawanie stopni	78
Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia	80
Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia – maks. stopień siły nadmuchu wentylatora przy chłodzeniu w trybie eko	80

Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia – ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla chłodzenia w trybie eko	80
Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia – stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie	80
Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania	79
Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania – maks. stopień siły nadmuchu wentylatora w trybie eko	79
Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania – ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla ogrzewania w trybie eko	79
Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania – stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie	79
Ustawienia obciążenia podstawowego	60
Ustawienia obciążenia podstawowego – min. wartość nastawcza obciążenia podstawowego > 0	60
Ustawienia temperatury zadanej – temperatura zadana przy komfortowym grzaniu (°C)	64
Ustawienia temperatury zadanej – temperatura zadana przy komfortowym grzaniu i chłodzeniu (°C)	64
Ustawienia wartości zadanej	63
Ustawienia wartości zadanej – cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury zadanej (min)	67
Ustawienia wartości zadanej – histereza dla przełączania funkcji ogrzewania/chłodzenia (x 0,1 °C)	63
Ustawienia wartości zadanej – obniżenie wartości ogrzewania w trybie standby (°C)	64
Ustawienia wartości zadanej – obniżenie wartości przy ogrzewaniu w trybie EKO (°C)	65
Ustawienia wartości zadanej – podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie eko (°C)	66
Ustawienia wartości zadanej – podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie standby (°C)	65
Ustawienia wartości zadanej – temperatura zadana dla ochrony przed wysoką temperaturą (°C)	66
Ustawienia wartości zadanej – temperatura zadana dla ochrony przed zamarzaniem (°C)	65
Ustawienia wartości zadanej – temperatura zadana przy komfortowym chłodzeniu (°C)	65
Ustawienia wartości zadanej – wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort	63
Ustawienia wartości zadanej – wskazanie wyświetla	66, 67
Ustawienia wartości zadanej – wysyłanie aktualnej wartości zadanej	67

W

Wielkość nastawcza dla chłodzenia	130
Wielkość nastawcza dla ogrzewania	130
Wilgotność – błąd czujnika wilgotności	102
Wilgotność – cykliczne wysyłanie wartości	107
Wilgotność – cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza	104
Wilgotność – czas nastawy (15...240 min)	115

Wilgotność – czujnik wilgotności względnej powietrza	102
Wilgotność – dopuszczanie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali ..	105
Wilgotność – format wyjściowy wielkości nastawczej	105
Wilgotność – histereza (symetrycznie)	108
Wilgotność – korekta wartości pomiarowej [0,1 K], (-5 K...+5 K)	120
Wilgotność – korekta wartości pomiarowej (offset) ..	102
Wilgotność – obiekt blokujący	111
Wilgotność – polecenie przełączenia poniżej prog 1	109
Wilgotność – polecenie przełączenia poniżej prog 2	112, 113
Wilgotność – polecenie przełączenia powyżej prog 1	110
Wilgotność – polecenie przełączenia powyżej prog 2	112
Wilgotność – polecenie przełączenia powyżej prog 3	114
Wilgotność – priorytet poniżej prog 1	110
Wilgotność – priorytet poniżej prog 3	114
Wilgotność – priorytet powyżej prog 1	110
Wilgotność – priorytet powyżej prog 3	114
Wilgotność – RH próg 1	109
Wilgotność – RH próg 2	111
Wilgotność – RH próg 3	113
Wilgotność – typ regulatora	105
Wilgotność – udział	105
Wilgotność – wartość maks. wielkości nastawczej	116, 119
Wilgotność – wartość min. wielkości nastawczej	115, 118
Wilgotność – wartość zadana (10...95 %RH)	114
Wilgotność – wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej	117
Wilgotność – wielkość nastawcza w przypadku braku wartości pomiarowej (0...255)	119
Wilgotność – wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	110
Wilgotność – wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	106, 107
Wilgotność – wysyłanie wilgotności względnej powietrza w razie zmiany	103
Wilgotność – zakres proporcjonalności (10...40 %RH)	114
Wilgotność – zewnętrzna wartość pomiarowa	104
Wskazanie wartości zadanej	142
Wskazówki bezpieczeństwa	16
Wskazówki dotyczące instrukcji	12
Wskazówki dotyczące ochrony środowiska	17

Z

Żądanie ogrzewania/chłodzenia	143
Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora	143
Żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie ..	143
Żądanie wartości zadanej	143
Żądanie wł./wyl.	142
Zakłócenie temperatury rzeczywistej	133

Zastosowane wskazówki i symbole.....	13	Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne obniżenie w trybie chłodzenia (0 - 15 °C):	69
Zastosowanie wbrew przeznaczeniu.....	14	Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne obniżenie w trybie grzania (0 - 15 °C):	68
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	14	Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne podwyższenie w trybie chłodzenia (0 - 15 °C):	68
Zewnętrzna temperatura rzeczywista.....	132	Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne podwyższenie w trybie grzania (0 - 15 °C):	68
Zewnętrzna temperatura rzeczywista 2	132	Zmiana wartości zadanej – zapisanie na stałe lokalnych warunków.....	70
Zmiana wartości zadanej.....	68	Źródła zakłóceń.....	19
Zmiana wartości zadanej – cofnięcie ręcznej regulacji w przypadku odebrania podstawowej wartości zadanej	69		
Zmiana wartości zadanej – cofnięcie regulacji ręcznej przez obiekt.....	70		
Zmiana wartości zadanej – cofnięcie regulacji ręcznej w przypadku zmiany trybu pracy	69		

Przedsiębiorstwo Grupy ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Centralny dział dystrybucji:
Tel.: +49 2351 956-1600
Faks: +49 2351 956-1700

Wskazówka

W każdej chwili zastrzegamy sobie możliwość zmian technicznych oraz zmian treści niniejszej broszury bez uprzedzenia.

Przy zamawianiu obowiązują uzgodnione szczegółowo dane.

ABB nie przejmuje odpowiedzialności za ewentualne błędy lub niekompletność niniejszej broszury.

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do niniejszej broszury i zawartych w niej tematów i ilustracji. Powielanie, podawanie do wiadomości osobom trzecim oraz wykorzystywanie treści, również we fragmentach, jest zabronione bez uprzedniej pisemnej zgody ABB.