

2CDC 508 179 D1101 | 09.01.2018

Руководство по эксплуатации

ABB i-bus KNX®

LGS/A 1.2 Датчик качества воздуха с КТР



1	Указания к руководству	13
2	Безопасность	14
2.1	Используемые символы и сигнальные слова	14
2.2	Применение по назначению	15
2.3	Недопустимое применение	15
2.4	Целевая группа / квалификация персонала	16
2.4.1	Управление	16
2.4.2	Установка, подготовка к работе и техобслуживание	16
2.5	Безопасность	17
3	Указания по защите окружающей среды	18
3.1	Окружающая среда	18
4	Устройство и функционирование	19
4.1	Функции	19
4.2	Источники помех	20
5	Технические характеристики	21
6	Подключение и установка/монтаж	22
6.1	Место установки	23
6.2	Монтаж	25
6.3	Электрическое подключение	27
7	Ввод в эксплуатацию	28
7.1.1	Подготовка	28
7.1.2	Присвоение физического адреса	28
7.1.3	Присвоение группового адреса(ов)	29
7.1.4	Выбор приложения	29
7.1.5	Дифференцирование приложений	29
8	Управление	30
9	Обслуживание	31
9.1	Очистка	31

10	Описания приложений/параметров.....	32
10.1	Прикладная программа.....	32
10.2	Глобальные настройки	33
10.2.1	Глобальные настройки — Передавать статус «Работает».....	33
10.2.2	Глобальные настройки — Время цикла «Работает» [с]	33
10.2.3	Глобальные настройки — Запрашивать статус	33
10.2.4	Глобальные настройки — Запрос статуса с помощью	33
10.2.5	Глобальные настройки — Задержка передачи после восстановления напряжения на шине... в с	34
10.3	Приложение «КТР»	35
10.3.1	Общее — Функция устройства	35
10.3.2	Общее — Функция регулятора	35
10.3.3	Общие — Режим работы после сброса	36
10.3.4	Общее — Дополнительные функции.....	36
10.3.5	Общее — Циклическая передача сигнала «Работает» (мин).....	36
10.3.6	Регулировка отопления.....	37
10.3.7	Регулировка отопления — Тип управляющего параметра	37
10.3.8	Регулировка отопления — Тип отопления.....	38
10.3.9	Регулировка отопления — П-составляющая (x 0,1°C).....	38
10.3.10	Регулировка отопления — И-составляющая (мин)	39
10.3.11	Регулировка отопления — Расширенные настройки.....	39
10.3.12	Основной контур отопления	40
10.3.13	Основной контур отопления — Объект состояния «Отопление»	40
10.3.14	Основной контур отопления — Направление действия регулирующего параметра	40
10.3.15	Основной контур отопления — Гистерезис (x 0,1°C).....	40
10.3.16	Основной контур отопления — Разность значений при передаче параметра регулировки отопления	41
10.3.17	Основной контур отопления — Циклическая передача регулирующего параметра (мин)	41
10.3.18	Основной контур отопления — ШИМ-цикл нагрева (мин)	41
10.3.19	Основной контур отопления — Макс. регулирующий параметр (0..255)	42
10.3.20	Основной контур отопления — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)	42
10.3.21	Регулировка дополнительного контура отопления	43
10.3.22	Регулировка дополнительного контура отопления — Тип регулирующего параметра	43
10.3.23	Регулировка дополнительного контура отопления — Тип дополнительного отопления.....	44
10.3.24	Регулировка дополнительного контура отопления — П-составляющая (x 0,1°C).....	44
10.3.25	Регулировка дополнительного контура отопления — И-составляющая (мин)	45
10.3.26	Регулировка дополнительного контура отопления — Разность температур для базового контура (x 0,1°C)	45
10.3.27	Регулировка дополнительного контура отопления — Расширенные настройки	45
10.3.28	Дополнительный контур отопления	46
10.3.29	Дополнительный контур отопления — Направление действия регулирующего параметра.....	46
10.3.30	Дополнительный контур отопления — Гистерезис (x 0,1°C).....	46
10.3.31	Дополнительный контур отопления — Разность значений при передаче параметра регулировки отопления	47

10.3.32	Дополнительный контур отопления — Циклическая передача регулирующего параметра (мин).....	47
10.3.33	Дополнительный контур отопления — Макс. регулирующий параметр (0..255).....	47
10.3.34	Дополнительный контур отопления — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255).....	48
10.3.35	Регулировка охлаждения.....	49
10.3.36	Регулировка охлаждения — Тип управляющего параметра.....	49
10.3.37	Регулировка охлаждения — Тип охлаждения	50
10.3.38	Регулировка охлаждения — П-составляющая (х 0,1°C).....	50
10.3.39	Регулировка охлаждения — И-составляющая (мин)	51
10.3.40	Регулировка охлаждения — Расширенные настройки	51
10.3.41	Основной контур охлаждения	52
10.3.42	Основной контур охлаждения — Объект состояния «Охлаждения»	52
10.3.43	Основной контур охлаждения — Направление действия регулирующего параметра	52
10.3.44	Основной контур охлаждения — Гистерезис (х 0,1°C).....	52
10.3.45	Основной контур охлаждения — Разность значений при передаче параметра регулировки охлаждения	53
10.3.46	Основной контур охлаждения — Циклическая передача регулирующего параметра (мин).....	53
10.3.47	Основной контур охлаждения — Макс. регулирующий параметр (0..255)	53
10.3.48	Основной контур охлаждения — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)	54
10.3.49	Регулировка дополнительного контура охлаждения	55
10.3.50	Регулировка дополнительного контура охлаждения — Тип охлаждения.....	56
10.3.51	Регулировка дополнительного контура охлаждения — П-составляющая (х 0,1°C)	56
10.3.52	Регулировка дополнительного контура охлаждения — И-составляющая (мин).....	57
10.3.53	Регулировка дополнительного контура охлаждения — Расширенные настройки	57
10.3.54	Дополнительный контур охлаждения	58
10.3.55	Дополнительный контур охлаждения — Направление действия регулирующего параметра.....	58
10.3.56	Дополнительный контур охлаждения — Гистерезис (х 0,1°C).....	58
10.3.57	Дополнительный контур охлаждения — Разность значений при передаче параметра регулировки охлаждения	59
10.3.58	Дополнительный контур охлаждения — Циклическая передача регулирующего параметра (мин).....	59
10.3.59	Дополнительный контур охлаждения — Макс. регулирующий параметр (0..255).....	59
10.3.60	Дополнительный контур охлаждения — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)	60
10.3.61	Настройки базовой нагрузки.....	61
10.3.62	Настройки базовой нагрузки — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр > 0	61
10.3.63	Комбинированный режим отопления и охлаждения.....	62
10.3.64	Комбинированный режим отопления и охлаждения — Переключение отопление/охлаждение	62
10.3.65	Комбинированный режим отопления и охлаждения — Режим после сброса	62
10.3.66	Комбинированный режим отопления и охлаждения — Вывод управляющего параметра отопления и охлаждения	63
10.3.67	Комбинированный режим отопления и охлаждения — Вывод управляющего параметра для дополнительных ступеней отопления и охлаждения.....	63

10.3.68	Настройки заданных значений	64
10.3.69	Настройки заданных значений — Заданное значение «отопление, комфорт» = заданному значению «охлаждение, комфорт»	64
10.3.70	Настройки заданных значений — Гистерезис для переключения отопления/охлаждения (x 0,1 °C)	64
10.3.71	Настройки заданных значений — Заданная комфортная температура отопления и охлаждения (°C):	65
10.3.72	Настройки заданных значений — Заданная комфортная температура отопления (°C):	65
10.3.73	Настройки заданных значений — Понижение при ожидании в режиме отопления (°C)	65
10.3.74	Настройки заданных значений — Понижение при отоплении в эко-режиме (°C)	65
10.3.75	Настройки заданных значений — Заданная температура при защите от замерзания (°C)	66
10.3.76	Настройки заданных значений — Заданная температура охлаждения в комфортном режиме (°C):	66
10.3.77	Настройки заданных значений — Повышение при охлаждении в режиме ожидания (°C)	66
10.3.78	Настройки заданных значений — Повышение при охлаждении в эко-режиме (°C)	67
10.3.79	Настройки заданных значений — Заданная температура при защите от жары (°C)	67
10.3.80	Настройки заданных значений — Дисплей показывает	67
10.3.81	Настройки заданных значений — Дисплей показывает	68
10.3.82	Настройки заданных значений — Передача текущего заданного значения	68
10.3.83	Настройки заданных значений — Циклическая передача текущей заданной температуры (мин)	68
10.3.84	Регулировка заданного значения	69
10.3.85	Регулировка заданного значения — Макс. увеличение вручную в режиме отопления (0–15 °C)	69
10.3.86	Регулировка заданного значения — Макс. понижение вручную в режиме отопления (0–15 °C)	69
10.3.87	Регулировка заданного значения — Макс. увеличение вручную в режиме охлаждения (0–15 °C)	69
10.3.88	Регулировка заданного значения — Макс. понижение вручную в режиме охлаждения (0–15 °C)	70
10.3.89	Регулировка заданного значения — Сброс ручной регулировки при получении базового заданного значения	70
10.3.90	Регулировка заданного значения — Сброс ручной регулировки при смене режима	70
10.3.91	Регулировка заданного значения — Сброс ручной регулировки через объект	71
10.3.92	Регулировка заданного значения — Сохранить локальное управление перманентно	71
10.3.93	Регистрация температуры	72
10.3.94	Регистрация температуры — Входы для измерения температуры	72
10.3.95	Регистрация температуры — Входы для взвешенного измерения температуры	72
10.3.96	Регистрация температуры — Оценка внутреннего измерения (0..100%)	72
10.3.97	Регистрация температуры — Оценка внешнего измерения (0..100%)	73
10.3.98	Регистрация температуры — Оценка внешнего измерения 2 (0..100%)	73
10.3.99	Регистрация температуры — Циклическая передача текущей фактической температуры (мин)	73
10.3.100	Регистрация температуры — Разность при передаче текущей фактической температуры (x 0,1 °C)	73

10.3.101	Регистрация температуры — Значение коррекции для внутреннего измерения температуры (x 0,1 °C)	74
10.3.102	Регистрация температуры — Время наблюдения, регистрация температуры (0 = без наблюдения) (мин)	74
10.3.103	Регистрация температуры — Режим работы в аварийной ситуации	75
10.3.104	Регистрация температуры — Управляющий параметр в аварийной ситуации (0–255)	75
10.3.105	Функции аварийной сигнализации	76
10.3.106	Функции аварийной сигнализации — Сигнализация, конденсат	76
10.3.107	Функции аварийной сигнализации — Сигнализация точки росы	76
10.3.108	Функции аварийной сигнализации — Температура, сигнализация заморозков, состояние HVAC и RHCC (°C)	77
10.3.109	Функции аварийной сигнализации — Температура, сигнализация жары, RHCC (°C)	77
10.3.110	Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора	78
10.3.111	Настройки фанкойла – Число уровней мощности вентилятора	78
10.3.112	Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Формат вывода уровней	78
10.3.113	Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Вывод уровней	79
10.3.114	Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Минимальный уровень для ручной настройки	79
10.3.115	Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Оценка состояния уровня	79
10.3.116	Настройки фанкойла, отопление	80
10.3.117	Настройки фанкойла, отопление — Уровни мощности вентилятора 1- 5 до управляющего параметра (0 - 255), отопление	80
10.3.118	Настройки фанкойла, отопление — Ограничение мощности вентилятора при отоплении в эко-режиме	80
10.3.119	Настройки фанкойла, отопление — Макс. мощность вентилятора при отоплении в эко-режиме	80
10.3.120	Настройки фанкойла, охлаждение	81
10.3.121	Настройки фанкойла, охлаждение — Уровни мощности вентилятора 1- 5 до управляющего параметра (0 - 255), охлаждение	81
10.3.122	Настройки фанкойла, охлаждение — Ограничение мощности вентилятора при охлаждении в эко-режиме	81
10.3.123	Настройки фанкойла, охлаждение — Макс. мощность вентилятора при охлаждении в эко-режиме	81
10.3.124	Летняя коррекция	82
10.3.125	Летняя коррекция — Летняя коррекция	82
10.3.126	Летняя коррекция — (нижняя) температура для включения летней коррекции (°C)	83
10.3.127	Летняя коррекция — Сдвиг заданной температуры при включении летней коррекции (x 0,1 °C)	83
10.3.128	Летняя коррекция — (верхняя) температура для выключения летней коррекции (°C)	84
10.3.129	Летняя коррекция — Сдвиг заданной температуры при выключении летней коррекции (x 0,1 °C)	84

10.4	Приложение «CO2».....	85
10.4.1	CO2 — Датчик CO2.....	85
10.4.2	CO2 — Коррекция измеренного значения	85
10.4.3	CO2 — Ошибка датчика CO2	85
10.4.4	CO2 — Передавать значение CO2 при изменении (мм:сс).....	86
10.4.5	CO2 — Передавать значение CO2 циклически.....	86
10.4.6	CO2 — Внешнее значение.....	87
10.4.7	CO2 — Составляющая.....	87
10.4.8	CO2 — CO2 порог 1 (оранжевый СИД)	88
10.4.9	CO2 — CO2 порог 2 (красный СИД)	89
10.4.10	CO2 — Тип регулятор CO2	89
10.4.11	CO2 — Разрешить изменение базового заданного значения по шине.....	90
10.4.12	CO2 — Формат вывода регулирующего параметра	90
10.4.13	CO2 — Передавать регулирующий параметр при переключении	90
10.4.14	CO2 — Передавать регулирующий параметр при переключении	91
10.4.15	CO2 — Передавать регулирующий параметр при переключении	92
10.4.16	CO2 — Передавать регулирующий параметр циклически.....	92
10.4.17	CO2 — Гистерезис (симметричный).....	93
10.4.18	CO2 — CO2 порог 1.....	93
10.4.19	CO2 — Команда переключения ниже порога 1	94
10.4.20	CO2 — Команда переключения выше порога 1	94
10.4.21	CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	94
10.4.22	CO2 — Приоритет ниже порога 1.....	94
10.4.23	CO2 — Приоритет выше порога 1.....	94
10.4.24	CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	95
10.4.25	CO2 — Блокирующий объект	95
10.4.26	CO2 — CO2 порог 2.....	95
10.4.27	CO2 — Команда переключения ниже порога 2	96
10.4.28	CO2 — Команда переключения выше порога 2	96
10.4.29	CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	96
10.4.30	CO2 — Приоритет ниже порога 2.....	96
10.4.31	CO2 — Приоритет выше порога 2.....	96
10.4.32	CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	97
10.4.33	CO2 — CO2 порог 3.....	97
10.4.34	CO2 — Команда переключения ниже порога 3	97
10.4.35	CO2 — Команда переключения выше порога 3	98
10.4.36	CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	98
10.4.37	CO2 — Приоритет ниже порога 3.....	98
10.4.38	CO2 — Приоритет выше порога 3.....	98
10.4.39	CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	98
10.4.40	CO2 — Процент ниже порога 1	99
10.4.41	CO2 — Значение ниже порога 1 (-255).....	99
10.4.42	CO2 — Процент	99
10.4.43	CO2 — Значение	99
10.4.44	CO2 — Процент	99
10.4.45	CO2 — Значение	99
10.4.46	CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	100
10.4.47	CO2 — Пропорциональный диапазон	100
10.4.48	CO2 — Время изодома (15...240 мин)	101
10.4.49	CO2 — Значение мин. регулирующего параметра	101
10.4.50	CO2 — Значение макс. регулирующего параметра.....	102

10.5	Приложение «Относительная влажность»	103
10.5.1	Влажность — Датчик относительной влажности воздуха	103
10.5.2	Влажность — Коррекция измеренного значения (смещение).....	103
10.5.3	Влажность — Неисправность датчика влажности	103
10.5.4	Влажность — Передавать относительную влажность при изменении	104
10.5.5	Влажность — Циклически передавать относительную влажность	105
10.5.6	Влажность — Внешнее значение.....	105
10.5.7	Влажность — Составляющая.....	106
10.5.8	Влажность — Тип регулятора	106
10.5.9	Влажность — Разрешить изменение базового заданного значения по шине.....	106
10.5.10	Влажность — Формат вывода регулирующего параметра	106
10.5.11	Влажность — Передавать регулирующий параметр при переключении	107
10.5.12	Влажность — Передавать регулирующий параметр при переключении	107
10.5.13	Влажность — Передавать регулирующий параметр при переключении	108
10.5.14	Влажность — Передавать регулирующий параметр циклически.....	108
10.5.15	Влажность — Гистерезис (симметричный).....	109
10.5.16	Влажность — Отн. вл. порог 1.....	110
10.5.17	Влажность — Команда переключения ниже порога 1	110
10.5.18	Влажность — Команда переключения выше порога 1	111
10.5.19	Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	111
10.5.20	Влажность — Приоритет ниже порога 1.....	111
10.5.21	Влажность — Приоритет выше порога 1.....	111
10.5.22	Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	111
10.5.23	Влажность — Блокирующий объект	112
10.5.24	Влажность — Отн. вл. порог 2.....	112
10.5.25	Влажность — Команда переключения ниже порога 2	113
10.5.26	Влажность — Команда переключения выше порога 2	113
10.5.27	Влажность — Отн. вл. порог 3.....	114
10.5.28	Влажность — Команда переключения ниже порога 3	114
10.5.29	Влажность — Команда переключения выше порога 3	115
10.5.30	Влажность — Приоритет ниже порога 3.....	115
10.5.31	Влажность — Приоритет выше порога 3.....	115
10.5.32	Влажность — Заданное значение (10...95 % отн. вл.)	115
10.5.33	Влажность — Пропорциональный диапазон (10...40 % отн. вл.).....	115
10.5.34	Влажность — Время изодома (15...240 мин).....	116
10.5.35	Влажность — Значение мин. регулирующего параметра	116
10.5.36	Влажность — Значение макс. регулирующего параметра	117
10.5.37	Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения.....	118
10.5.38	Влажность — Значение мин. регулирующего параметра	119
10.5.39	Влажность — Значение макс. регулирующего параметра	120
10.5.40	Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения (0...255).....	120

10.6	Приложение «Температура»	121
10.6.1	Температура — Датчик температуры.....	121
10.6.2	Температура — Коррекция измеренного значения [0,1 K], (-5 K...+5 K).....	121
10.6.3	Температура — Неисправность регулятора температуры	121
10.6.4	Температура — Передавать температуру при изменении	122
10.6.5	Температура — Передавать температуру циклически.....	123
10.6.6	Температура — Внешнее значение.....	123
10.7	Приложение «Точка росы»	124
10.7.1	Точка росы — Датчик точки росы	124
10.7.2	Точка росы — Передавать темп. точки росы при изменении	124
10.7.3	Точка росы — Передавать темп. точки росы циклически	125
10.7.4	Точка росы — Тревога	125
10.7.5	Точка росы — Тревога, упреждение.....	126
10.7.6	Точка росы — Аварийный гистерезис (симметричный).....	126
10.7.7	Точка росы — Подавать аварийный сигнал при изменении состояния.....	126
10.7.8	Точка росы — Подавать аварийный сигнал циклически	126
10.7.9	Точка росы — Тип телеграммы аварийного сигнала.....	127
10.7.10	Точка росы — Команда переключения при аварийном сигнале.....	127
10.7.11	Точка росы — Приоритет при аварийном сигнале.....	127
10.7.12	Точка росы — Процент при аварийном сигнале (0...100 %).....	127
10.7.13	Точка росы — Значение при аварийном сигнале (0...255).....	127
10.7.14	Точка росы — Сценарий при аварийном сигнале (1...64)	128
10.7.15	Точка росы — Команда переключения при отмене аварийного сигнала	128
10.7.16	Точка росы — Приоритет при отмене аварийного сигнала.....	128
10.7.17	Точка росы — Процент при отмене аварийного сигнала (0...100 %).....	128
10.7.18	Точка росы — Значение при отмене аварийного сигнала (0...255).....	128
10.7.19	Точка росы — Сценарий при отмене аварийного сигнала (1-64)	128
10.8	Приложение «Атмосферное давление»	129
10.8.1	Атмосферное давление — Датчик атмосферного давления.....	129
10.8.2	Атмосферное давление — Неисправность регулятора атмосферного давления.....	129
10.8.3	Атмосферное давление — Передавать абсолютное атмосферное давление при изменении	129
10.8.4	Атмосферное давление — Передавать абсолютное атмосферное давление циклически.....	130
10.8.5	Атмосферное давление — Передавать относительное атмосферное давление при изменении	130
10.8.6	Атмосферное давление — Передавать относительное атмосферное давление циклически.....	131
10.8.7	Атмосферное давление — Высота места [м над уровнем моря] (0...5000 м)	131
10.9	Объекты связи — КТР	132
10.9.1	Управляющий параметр отопления.....	132
10.9.2	Дополнительный контур отопления.....	132
10.9.3	Управляющий параметр охлаждения.....	132
10.9.4	Дополнительный контур охлаждения	133
10.9.5	Регулировка вкл/выкл.....	133
10.9.6	Факт. температура	134
10.9.7	Внешняя фактическая температура	134
10.9.8	Внешняя фактическая температура 2.....	134
10.9.9	Ошибка фактической температуры	135

10.9.10	Текущее заданное значение	135
10.9.11	Режим работы	136
10.9.12	Замещающий режим	136
10.9.13	Оконный контакт	137
10.9.14	Датчик присутствия	137
10.9.15	Состояние отопления.....	138
10.9.16	Состояние охлаждения	138
10.9.17	Базовая нагрузка	138
10.9.18	Переключение отопление/охлаждение	139
10.9.19	Фанкойл, ручной режим	139
10.9.20	Фанкойл, уровень.....	140
10.9.21	Состояние уровня фанкойла	140
10.9.22	Мощность вентилятора 1	140
10.9.23	Мощность вентилятора 2.....	141
10.9.24	Мощность вентилятора 3.....	141
10.9.25	Мощность вентилятора 4.....	141
10.9.26	Мощность вентилятора 5.....	141
10.9.27	Базовое заданное значение	142
10.9.28	Ручной сброс заданного значения	142
10.9.29	Тревога: точка росы.....	142
10.9.30	Сигнализация, конденсат.....	143
10.9.31	Наружная температура для летней коррекции	143
10.9.32	Летняя коррекция активна	144
10.9.33	Достигнуто заданное значение	144
10.9.34	Градус Фаренгейта	144
10.9.35	Подсветка дисплея	145
10.9.36	Запрос включения/выключения	145
10.9.37	Индикация заданного значения	145
10.9.38	Запрос заданного значения	145
10.9.39	Подтверждение заданного значения	146
10.9.40	Запрос отопления/охлаждения	146
10.9.41	Запрос руч. установки уровня вентилятора.....	146
10.9.42	Запрос уровня вентилятора	146
10.9.43	Подтверждение уровня вентилятора	147
10.9.44	Регулятор, состояние RHCC	147
10.9.45	Регулятор, состояние HVAC.....	147
10.9.46	Работает.....	147
10.10	Объекты связи «CO ₂ ».....	148
10.10.1	CO ₂ — Значение CO ₂ [млн-1]	148
10.10.2	CO ₂ — Запрос значения CO ₂	148
10.10.3	CO ₂ — Внешнее значение CO ₂ [млн-1]	148
10.10.4	CO ₂ — Неисправность датчика	148
10.10.5	CO ₂ R — Базовое заданное значение [млн-1]	148
10.10.6	CO ₂ R — Блокирующий объект	149
10.10.7	CO ₂ R — Объект блокировки порога 1	149
10.10.8	CO ₂ R — Объект блокировки порога 2	149
10.10.9	CO ₂ R — Объект блокировки порога 3	149
10.10.10	CO ₂ R — Регулирующий параметр (0...100 %)	149
10.10.11	CO ₂ R — Регулирующий параметр (0...255)	150
10.10.12	CO ₂ R — Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)	150
10.10.13	CO ₂ R — Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект).....	150

10.10.14	CO ₂ R — Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)	150
10.10.15	CO ₂ R — Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)	151
10.10.16	CO ₂ R — Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)	151
10.10.17	CO ₂ R — Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)	151
10.10.18	CO ₂ R — Сценарий (1...64)	151
10.11	Объекты связи «Относительная влажность воздуха»	152
10.11.1	rF — Значение влажности воздуха [%]	152
10.11.2	rF — Значение влажности воздуха 1 байт [%]	152
10.11.3	rF — Внешнее значение влажности воздуха [%]	152
10.11.4	rF — Запрос значения влажности воздуха	152
10.11.5	rF — Неисправность датчика	153
10.11.6	RFR — Базовое заданное значение (1 байт) [%]	153
10.11.7	RFR — Базовое заданное значение [%]	153
10.11.8	RFR — Блокирующий объект	153
10.11.9	RFR — Объект блокировки порога 1	154
10.11.10	RFR — Объект блокировки порога 2	154
10.11.11	RFR — Объект блокировки порога 3	154
10.11.12	RFR — Регулирующий параметр (0...100%)	154
10.11.13	RFR — Регулирующий параметр (0...255)	154
10.11.14	RFR — Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)	155
10.11.15	RFR — Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект)	155
10.11.16	RFR — Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)	155
10.11.17	RFR — Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)	155
10.11.18	RFR — Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)	156
10.11.19	RFR — Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)	156
10.11.20	RFR — Сценарий (1...64)	156
10.12	Объекты связи «Датчик температуры»	157
10.12.1	T — Сигнализация заморозков	157
10.12.2	T — Сигнализация жары	157
10.12.3	T — Неисправность датчика	157
10.12.4	T — Значение температуры [°C]	157
10.12.5	T — Запрос значения температуры	158
10.12.6	T — Внешнее значение температуры [°C]	158
10.13	Объекты связи «Точка росы»	159
10.13.1	DEWP — Сигнализация точки росы активна (0...100 %)	159
10.13.2	DEWP — Сигнализация точки росы активна (0...255)	159
10.13.3	DEWP — Сигнализация точки росы активна (приоритет)	159
10.13.4	DEWP — Сигнализация точки росы активна (переключающий объект)	159
10.13.5	DEWP — Сигнализация точки росы активна, сценарий (1...64)	160
10.13.6	DEWP — Температура точки росы [°C]	160
10.13.7	DEWP — Запрос температуры точки росы	160

10.14	Объекты связи «Атмосферное давление»	161
10.14.1	P — Абсолютное атмосферное давление [Па]	161
10.14.2	P — Запрос абсолютного атмосферного давления	161
10.14.3	P — Относительно атмосферное давление [Па]	161
10.14.4	P — Запрос относительного атмосферного давления	161
10.14.5	P — Неисправность датчика атмосферного давления	162
10.14.6	P — Включение/выключение индикаторов CO2 и pH	162
11	Индекс	163

1 Указания к руководству

Внимательно прочитайте настоящее руководство и следуйте всем изложенным в нем указаниям. Это позволит вам обеспечить безопасность при обращении с изделием, его надежную работу и долгий срок службы.

Храните руководство в надежном месте.

При передаче изделия другим лицам руководство следует передать вместе с ним.

ABB снимает с себя ответственность в случае возможного ущерба, вызванного несоблюдением требований руководства.

Для получения дополнительной информации или по вопросам об устройстве обращайтесь в АBB или посетите наш интернет-сайт:

www.abb.com/knx

2 Безопасность

Устройство изготовлено в соответствии с действующими на данный момент техническими правилами и безопасно в эксплуатации. Оно прошло необходимые испытания и поставлено в технически безопасном состоянии.

Тем не менее, существуют остаточные риски. Прочитайте и примите к сведению указания по технике безопасности.

ABB снимает с себя ответственность в случае возможного ущерба, вызванного несоблюдением указаний по технике безопасности.

2.1 Используемые символы и сигнальные слова

Следующие сигнальные слова указывают на особые опасности, связанные с использованием устройства, или сопровождают полезные указания.



Опасно!

Опасность для жизни / серьезный вред здоровью

- Предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом «Опасно!» обозначает прямую угрозу для жизни или опасность причинения серьезного (необратимого) вреда здоровью.



Предупреждение!

Серьезный вред здоровью

- Предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом «Предупреждение!» обозначает потенциальную угрозу для жизни или опасность причинения серьезного (необратимого) вреда здоровью.



Осторожно!

Вред здоровью

- Предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом «Осторожно!» обозначает опасность, которая может привести к незначительным (обратимым) травмам.



Внимание

Риск материального ущерба

- Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Внимание!» обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению изделия или другого имущества.



Примечание

Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Примечание» сопровождает полезные советы и рекомендации по более эффективному использованию изделия.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении.

2.2 Применение по назначению

Устройство выполняет функции контроля воздуха в помещении и предназначено для открытой установки.

Назначение устройства предусматривает:

- управление качеством воздуха в помещении,
- управление температурой в помещении,
- регистрация/измерение следующих параметров:
 - CO₂
 - относительная влажность воздуха
 - температура
 - атмосферное давление
- эксплуатация в соответствии с указанными техническими характеристиками,
- монтаж внутри сухих помещений.

Дополнительная функция комнатного терморегулятора предназначена для управления вентиляторным конвектором с активатором фанкойла или стандартными системами отопления и охлаждения.

В понятие использования по назначению также входит соблюдение всех указаний из настоящего руководства.



Примечание

- Встроенный шинный коплер обеспечивает возможность подключения к шине KNX.
- Устройство поддерживает множество функций. Все возможности см. главу 10.1 „Прикладная программа“ на стр. 32.

2.3 Недопустимое применение

Любое иное применение, не указанное в разделе главу 2.2 „Применение по назначению“ на стр. 15, считается недопустимым и может привести к причинению вреда людям и имуществу.

ABB не несет ответственность за ущерб, обусловленный недопустимым применением устройства. Все риски несет исключительно пользователь / эксплуатирующая сторона.

Назначение устройства не предусматривает:

- самовольное внесение изменений в конструкцию,
- самостоятельный ремонт,
- эксплуатацию под открытым небом,
- эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью,
- Блок управления устройства служит для контроля и регулирования качества воздуха в помещениях. Использование этого компонента для задач, связанных с обеспечением безопасности, запрещается.

2.4 Целевая группа / квалификация персонала

2.4.1 Управление

Для управления устройством не требуется особой квалификации.

2.4.2 Установка, подготовка к работе и техобслуживание

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техобслуживание устройства разрешается осуществлять только специально подготовленным специалистам-электрикам с соответствующей квалификацией.

При этом специалист должен предварительно изучить данное руководство, понять его требования и следовать содержащимся в нем указаниям.

Специалист-электрик обязан обеспечить соблюдение действующих в его стране национальных норм, регламентирующих монтаж, функциональный контроль, ремонт и техобслуживание электроприборов.

Специалист-электрик должен знать «пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110) и следовать им:

1. Обесточить
2. Заблокировать от повторного включения
3. Убедиться в отсутствии напряжения
4. Заземлить и замкнуть накоротко
5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением

2.5 Безопасность

**Опасно – электрическое напряжение!**

Электрическое напряжение! Опасность для жизни и риск возникновения пожара: электрическое напряжение 100 ... 240 В.

При прямом или косвенном контакте с токоведущими деталями происходит опасное протекание тока через тело человека. Возможные последствия — электрический шок, ожоги или смерть.

- Работы в сети с напряжением 100 ... 240 В должны производиться только специалистами по электрооборудованию.
- Перед монтажом и демонтажом отключите сетевое напряжение.
- Никогда не используйте устройство с поврежденными соединительными кабелями.
- Не снимайте с корпуса устройства прочно привинченные крышки.
- Используйте устройство только в технически исправном состоянии.
- Не вносите изменения в конструкцию устройства и не ремонтируйте его, а также его детали или принадлежности.
- Берегите устройство от воды и влажной атмосферы.

**Опасно – электрическое напряжение!**

К установке устройств должны допускаться только лица, владеющие необходимыми знаниями и навыками в области электротехники.

- При нарушении правил установки вы подвергаете опасности свою жизнь и жизнь пользователей электрооборудования.
- Неправильная установка может стать причиной серьезного материального ущерба (например, в результате пожара).

Минимально необходимые для установки специальные знания и условия:

- Применяйте «Пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Обесточить
 2. Заблокировать от повторного включения
 3. Убедиться в отсутствии напряжения
 4. Заземлить и замкнуть накоротко
 5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением
- Используйте соответствующее защитное снаряжение.
- Используйте только пригодные инструменты и контрольно-измерительные приборы.
- Выясните тип сети электропитания (TN, IT или TT), чтобы обеспечить предписанные для него условия подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры и т. п.).

**Внимание! Опасность повреждения устройства в результате внешнего воздействия!**

Влажность и загрязнение устройства могут привести к его повреждению.

- При транспортировке, хранении и эксплуатации устройство следует защитить от влаги, грязи и повреждений.

3 Указания по защите окружающей среды

3.1 Окружающая среда



Думайте о защите окружающей среды!

Отслужившие свой срок электрические и электронные приборы запрещается выбрасывать вместе с бытовым мусором.

- Устройство содержит ценные материалы, которые допускают повторное использование. Поэтому после завершения эксплуатации сдайте его в соответствующий пункт приема вторсырья.

Все упаковочные материалы и приборы ABB имеют маркировку и контрольное клеймо для утилизации, проводимой согласно нормам и правилам. Утилизируйте упаковочный материал и электроприборы / их компоненты только путем сдачи в специализированные пункты приема вторсырья и службы утилизации.

Продукция ABB соответствует специальным требованиям законодательства, в частности, Закону ФРГ об электрическом и электронном оборудовании и Регламенту ЕС об обращении с химическими веществами (REACH).

(Директивы ЕС 2012/19/EC WEEE и 2011/65/EC RoHS)

(Регламент ЕС REACH и Закон о реализации Регламента (ЕЭС) № 1907/2006)

4 Устройство и функционирование

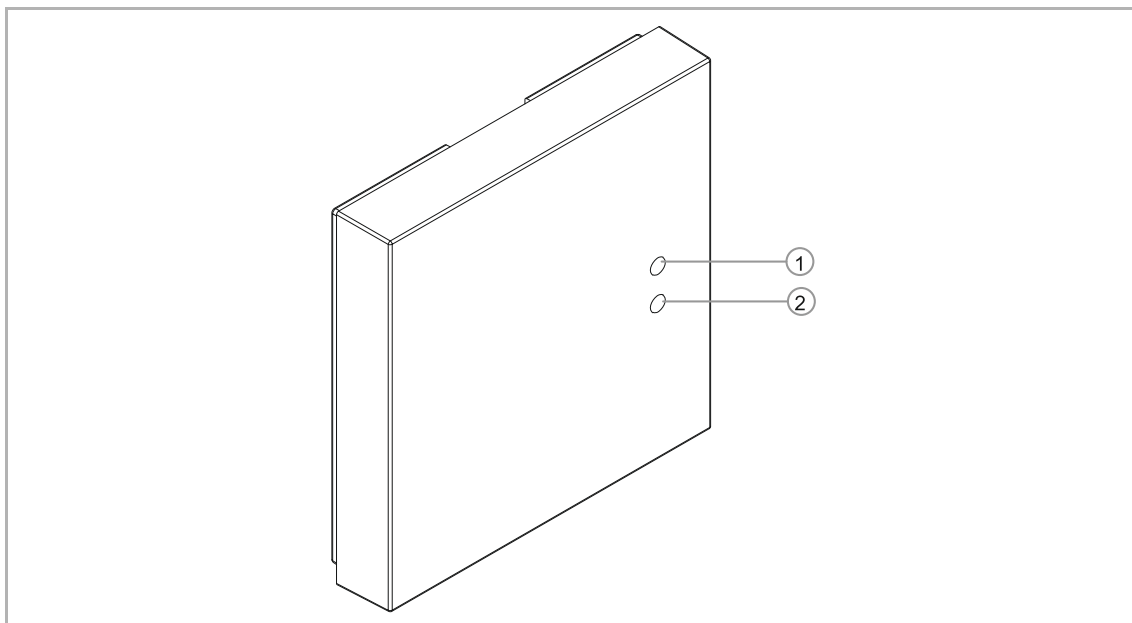


Рис. 1: Внешний вид изделия

- [1] Светодиодный индикатор концентрации CO₂
- [2] Светодиодный индикатор относительной влажности

4.1 Функции

Устройство представляет собой функциональный измерительный прибор, который монтируется на стене открытым способом. Помимо функции контроля качества воздуха, устройство позволяет управлять кондиционированием помещения.

Устройство измеряет следующие параметры:

- Содержание CO₂ в воздухе
- Относительная влажность
- Температура
- Давление воздуха (абс.)

4.2 Источники помех

На результаты измерения могут негативно влиять различные внешние факторы. Такими факторами могут быть:

- Сквозняки и другие воздушные потоки.
 - Например, из-за открытых окон, дверей, а также обусловленные конвекцией, отоплением и движением людей.
- Нагрев и охлаждение.
 - Например, при попадании прямых солнечных лучей или при монтаже на наружной стене.
- Источники тепла.
 - Установленные рядом потребители электроэнергии, например, светорегуляторы.
- Удары или вибрация, которым подвергается или подвергалось устройство.
- Загрязнение краской, обойным клеем и т. д.
 - Например, после ремонтных работ.
- Органические растворители и их испарения.
 - Например, после использования моющих средств.
- Размягчители от наклеек и упаковки.
 - Например, пузырчатая упаковка, пенополистирол и др.

Постоянные погрешности измерения можно подвергнуть коррекции в блоке управления, и . Постоянные погрешности измерения имеют место при наличии постоянных источников помех.

5 Технические характеристики

Параметр	Значение
Питание:	24 В DC (подается по шине)
Соединение стандарта KNX:	Зажим сопряжения с шиной, безвинтовой
Абонент шины:	1 (≤ 12 мА)
Диапазон температур:	$-5 \dots +45$ °C
Температура хранения:	$-10 \dots +60$ °C
Степень защиты:	IP 20
Степень защиты:	III
Размеры:	80,5 мм x 80,5 мм x 17 мм (В x Ш x Г).
Настройка:	Настройка осуществляются с помощью утилиты ETS.
Отображаемые величины	
▪ Углекислый газ:	390–10000 млн-1
▪ Относительная влажность:	0 ... 100 %
▪ Температура:	0...35 °C
▪ Давление воздуха:	300–1100 гПа
Номинальный ток:	< 9 мА
Калибровка:	Калибровка: автоматическая при подаче напряжения по шине KNX
Принцип действия (DIN EN 60730-1)	См. руководство по эксплуатации
Степень загрязнения (DIN EN 60730-1)	См. руководство по эксплуатации

Таб. 1: Технические характеристики

6 Подключение и установка/монтаж



Опасно — электрическое напряжение!

К установке устройств должны допускаться только лица, владеющие необходимыми знаниями и навыками в области электротехники.

- При нарушении правил установки вы подвергаете опасности свою жизнь и жизнь пользователей электрооборудования.
- Неправильная установка может стать причиной серьезного материального ущерба (например, в результате пожара).

Минимально необходимые для установки специальные знания и условия:

- Применяйте «Пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Обесточить
 2. Заблокировать от повторного включения
 3. Убедиться в отсутствии напряжения
 4. Заземлить и замкнуть накоротко
 5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением
- Используйте соответствующее защитное снаряжение.
- Используйте только пригодные инструменты и контрольно-измерительные приборы.
- Выясните тип сети электропитания (TN, IT или TT), чтобы обеспечить предписанные для него условия подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры и т. п.).
- Соблюдайте полярность.

6.1 Место установки

Для правильного ввода в эксплуатацию примите во внимание следующие пункты:

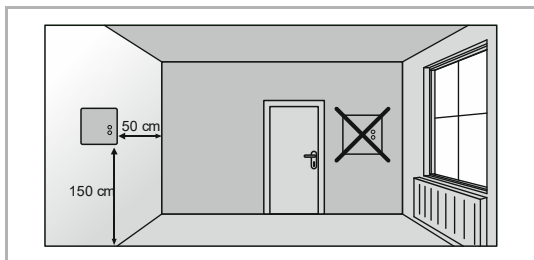


Рис. 2: Место установки – расстояние

- Устройство следует монтировать на высоте ок. 150 см от пола и на расстоянии 50 см от дверной коробки.

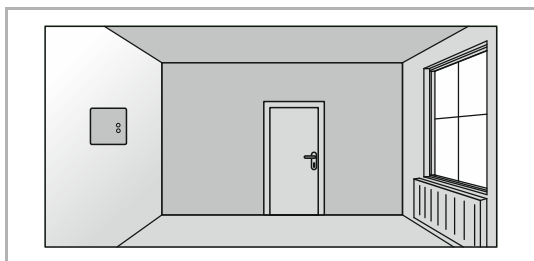


Рис. 3: Место установки – расположение радиатора отопления

- Устройство следует устанавливать на стену напротив радиатора отопления.

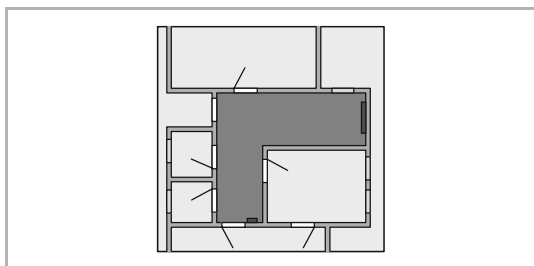


Рис. 4: Место установки – архитектура помещения

- Радиаторы отопления и устройство не должны быть разделены архитектурными элементами помещения.

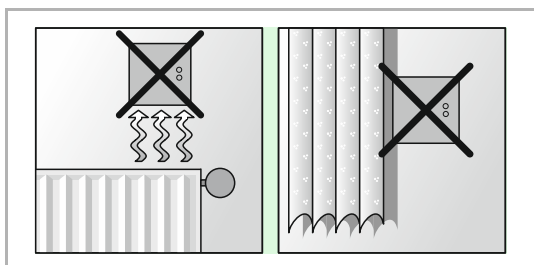


Рис. 5: Место установки – расположение КТР

- Монтаж устройства вблизи радиатора отопления или за занавесками нецелесообразен.

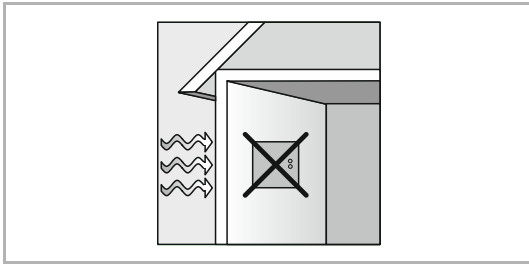


Рис. 6: Место установки – наружная стена

- То же применительно и к монтажу на наружной стене.
 - Низкие наружные температуры влияют на процесс регулировки температуры.

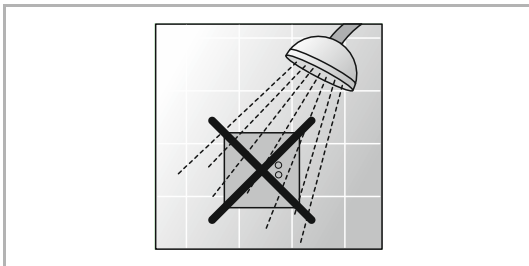


Рис. 7: Место установки – попадание жидкости

- Избегайте попадания жидкостей на комнатный терморегулятор.

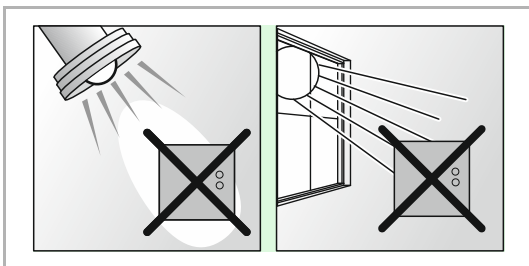


Рис. 8: Место установки – солнечные лучи

- Как и тепловое излучение источников потребления электроэнергии, прямые солнечные лучи могут негативно повлиять на эффективность регулировки.

6.2 Монтаж

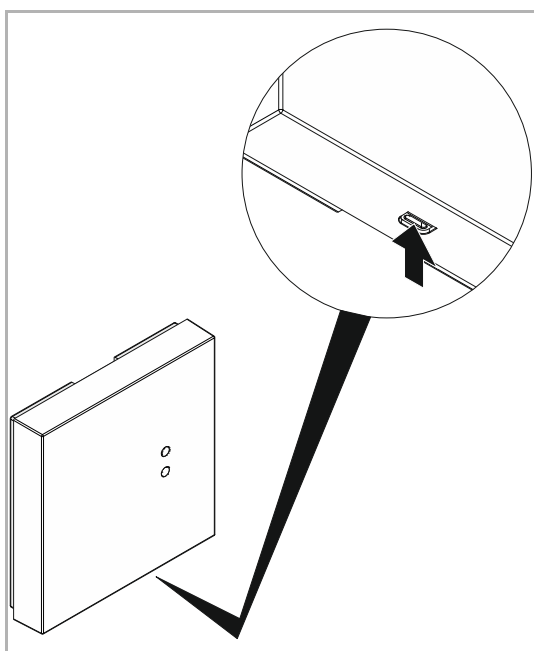


Внимание! Опасность повреждения устройства при использовании твердых предметов!

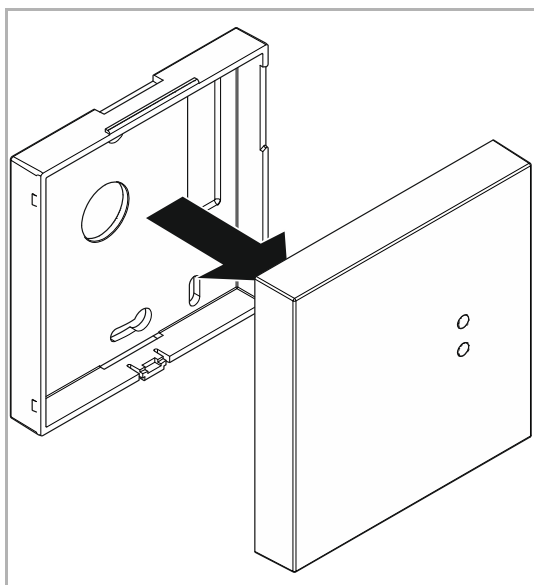
Пластиковые детали устройства восприимчивы к механическому воздействию.

- Крышку корпуса снимайте только руками.
- Ни в коем случае не используйте для отсоединения отвертку и подобные твердые предметы.

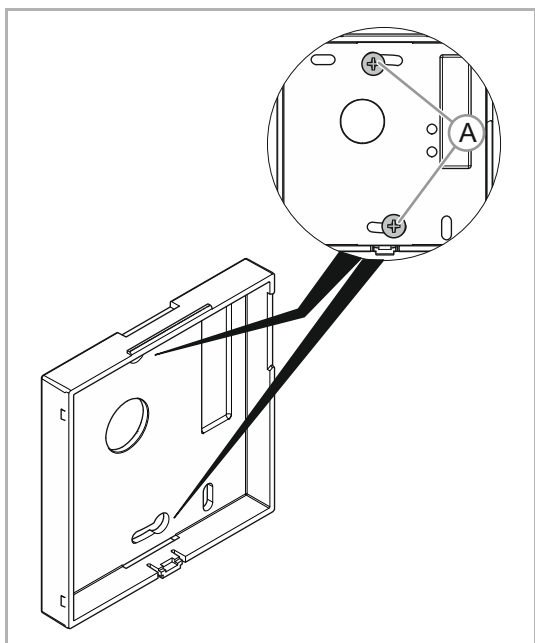
Для монтажа устройства выполните следующие действия:



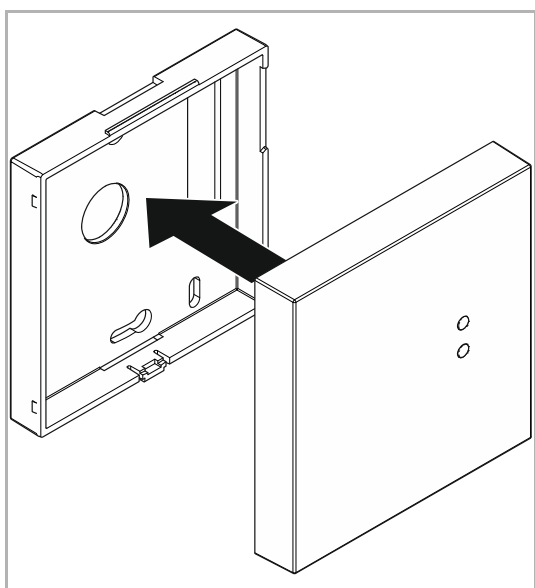
1. Нажмите на выступ фиксатора в нижней части устройства.



2. Обеими руками снимите крышку с корпуса.



3. Двумя винтами [A] закрепите корпус на стене.
4. Подключите кабель к корпусу.
 - Схема подключения см. главу 6.3 „Электрическое подключение“ на стр. 27.



5. Установите крышку обратно на корпус.

6.3 Электрическое подключение

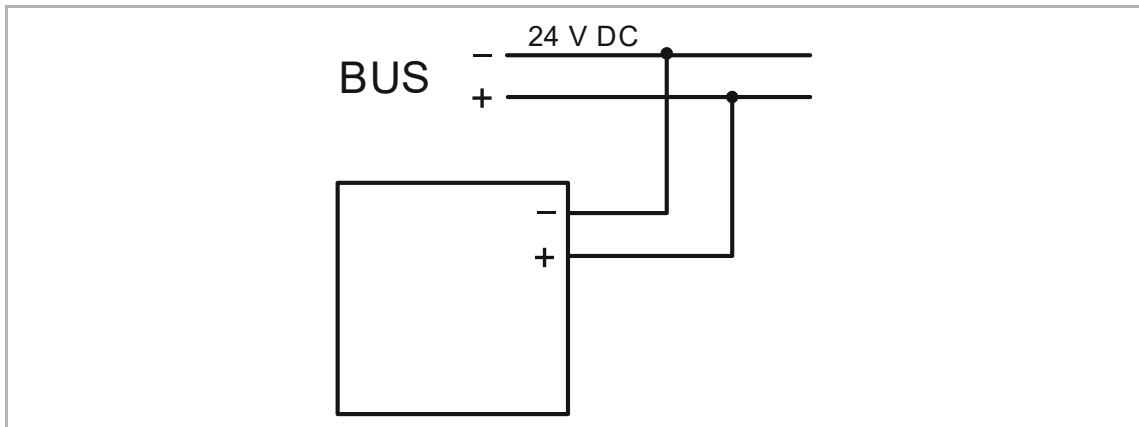


Рис. 9: Электрическое подключение

7 Ввод в эксплуатацию

Для ввода устройства в эксплуатацию необходимо задать физический адрес. Назначение физического адреса, а также настройка параметров производится с помощью программы Engineering Tool Software (ETS).



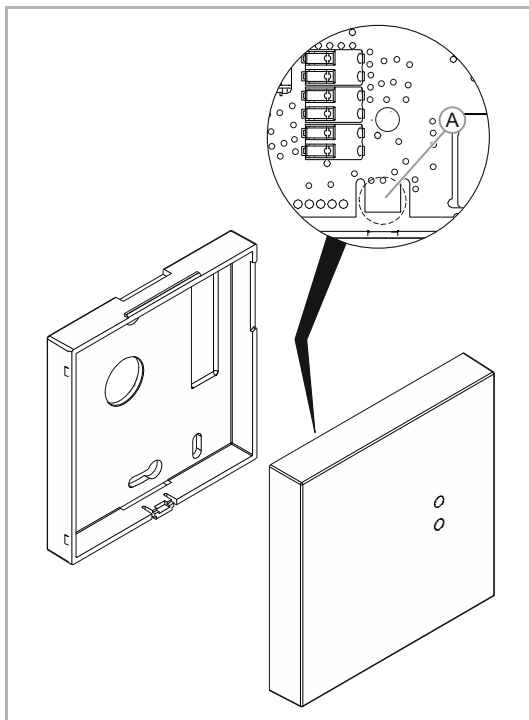
Примечание

Данные устройства являются приборами системы KNX и отвечают требованиям стандарта KNX. Для выполнения работ требуются специальные знания в объеме тренингов KNX.

7.1.1 Подготовка

1. Подключите ПК к шине KNX с помощью интерфейса KNX, например, наладочного интерфейса/адаптера 6149/21.
 - На ПК должна быть установлена программа Engineering Tool Software актуальной версии (ETS 4.2 или выше).
2. Включите питание шины.

7.1.2 Присвоение физического адреса



- Для активирования режима программирования нажмите соответствующую клавишу [A] внутри устройства.

Рис. 10: Присвоение физического адреса

7.1.3 Присвоение группового адреса(ов)

Групповые адреса задаются с помощью программы ETS.

7.1.4 Выбор приложения

Приложения загружаются в устройство с помощью программы ETS.

7.1.5 Дифференцирование приложений

ETS позволяет реализовать различные функции.

Подробные описания параметров, см. главу 10 „Описания приложений/параметров“ на стр. 32.

8 Управление

Светодиоды на передней панели устройства могут сигнализировать о превышении определенного уровня CO₂ и влажности. Пороговые значения настраиваются в приложении.

В приложении можно задать по два пороговых значения для CO₂ и влажности. Пока уровень находится ниже первого порогового значения, светодиод, соответствующий этому значению, горит зеленым.

Если уровень превысил первое пороговое значение, но все еще ниже второго, светодиод горит оранжевым.

При превышении второго порогового значения светодиод загорается красным.

Светодиоды можно деактивировать по шине.

9 Обслуживание

9.1 Очистка

**Внимание! Опасность повреждения устройства!**

- При распылении моющего средства через щели оно может проникнуть внутрь устройства.
 - Не распыляйте моющие средства прямо на устройство.
- При использовании агрессивных моющих средств существует риск повреждения поверхностей устройства.
 - Не используйте едкие вещества, абразивные средства или растворители.

Для очистки устройства используйте мягкую сухую тряпку.

- Если этого недостаточно, можно немного смочить тряпку мыльным раствором.

10 Описания приложений/параметров

10.1 Прикладная программа

Доступна следующая прикладная программа (приложение):

Прикладная программа (приложение)
LGS/A 1.2: Датчик качества воздуха с КТР

Прикладная программа, предназначенная для комнатного терморегулятора, содержит следующие KNX-приложения:

KNX-приложение
Глобальные настройки
Комнатный терморегулятор
CO ₂
Относительная влажность
Температура
Точка росы
Атмосферное давление

В зависимости от выбранного приложения программа Engineering Tool Software «ETS» показывает разные параметры и объекты связи.

10.2 Глобальные настройки

10.2.1 Глобальные настройки — Передавать статус «Работает»

Опции:	Неактивно
	Передаёт '0'
	Передаёт '1'

- Объект связи «Передавать статус «Работает»» предназначен для информирования о том, что регулятор все еще работает. Этот параметр определяет, какое значение объект связи будет передавать в качестве «сигнала активности».

10.2.2 Глобальные настройки — Время цикла «Работает» [с]

Опции:	Настройка в диапазоне 0–65535 секунд
--------	--------------------------------------

Объект связи «Работает» предназначен для информирования о том, что регулятор все еще работает. Выполняется циклическая передача значения «1» или «0». Данный параметр задает цикл передачи. Если циклическая телеграмма перестала поступать, это значит, что функции устройства нарушены, и кондиционирование помещения может обеспечиваться за счет принудительного управления. Однако для этого система и/или активатор должны поддерживать функцию «Принудительное управление».



Примечание

Этот параметр доступен, только если для опции «Передавать статус «Работает»» выбрано «Передаёт '0'» или «Передаёт '1'».

10.2.3 Глобальные настройки — Запрашивать статус

Опции:	Неактивно
	Активно

Параметр активирует объект связи «Запрашивать статус».

10.2.4 Глобальные настройки — Запрос статуса с помощью

Опции:	'0'
	'1'
	'0' и '1'

Данный параметр определяет, каким значением будет запрашиваться текущий статус «Работает».



Примечание

Этот параметр доступен только если параметр «Запрашивать статус» установлен на «Активно».

10.2.5 Глобальные настройки — Задержка передачи после восстановления напряжения на шине...в с

Опции:	Настройка в диапазоне 2–255 секунд
--------	------------------------------------

Этот параметр позволяет задержать передачу выходного значения после восстановления напряжения на шине. Это означает, что телеграмма будет передана только по истечении времени задержки.

10.3 Приложение «КТР»

10.3.1 Общее — Функция устройства

Опции:	Одиночное устройство
	Ведущее устройство

- *Одиночное устройство*: устройство используется в одном помещении автономно для регулировки температуры по жестко заданным параметрам.
- *Ведущее устройство*: в одном помещении находятся минимум два комнатных терморегулятора. При этом одно устройство следует настроить как ведущее, а остальные в качестве ведомых/датчиков температуры. Ведущее устройство необходимо соединить с ведомыми через объекты связи, имеющие соответствующие обозначения. Ведущее устройство регулирует температуру.

10.3.2 Общее — Функция регулятора

Опции:	Отопление
	Отопление с дополнительным контуром
	Охлаждение
	Охлаждение с дополнительным контуром
	Отопление и охлаждение
	Отопление и охлаждение с дополнительными контурами

- *Отопление*: для регулировки температуры в одном помещении с целью обогрева. Регулировка осуществляется по заданному значению температуры. Для оптимальной регулировки можно настроить «Тип регулятора» и «Вид отопления».
- *Отопление с дополнительным контуром*: помимо функций регулировки, описанных для опции Отопление, добавляется возможность использовать дополнительный контур отопления. Дополнительный контур применяется, например, для быстрого подогрева ванной комнаты с теплым полом при помощи регулируемого полотенцесушителя.
- *Охлаждение*: для регулировки температуры в одном помещении с целью охлаждения. Регулировка осуществляется по заданному значению температуры. Для оптимальной регулировки можно настроить «Тип регулятора» и «Вид охлаждения».
- *Охлаждение с дополнительным контуром*: помимо функций регулировки, описанных для опции Охлаждения, добавляется возможность использовать дополнительное охлаждающее устройство. Такой тип применяется, например, для быстрого охлаждения помещения с помощью вспомогательного устройства.
- *Отопление и охлаждение*: для эксплуатации двух- или четырехпроводной системы для отопления или охлаждения помещения. При этом переключение между отоплением и охлаждением осуществляется централизованно (двухпроводная система) или вручную и/или автоматически через одиночный комнатный терморегулятор (четырёхпроводная система).
- *Отопление и охлаждение с дополнительным контуром*: помимо функций отопления и охлаждения можно настроить дополнительные устройства с собственным типом регулятора для каждого из режимов.

**Примечание**

Этот параметр доступен только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Ведущее устройство».

10.3.3 Общие — Режим работы после сброса

Опции:	Комфорт
	Ожидание
	Эко-режим
	Охлаждение с дополнительным контуром
	Защита от замерзания/жары

В выбранном здесь режиме устройство работает после перезапуска до тех пор, пока не будет задан новый режим с помощью элементов управления устройством или объектов связи. Этот режим следует настроить на этапе проектирования. Неправильно выбранный режим работы может привести к снижению комфорта или повышенному энергопотреблению.

- *Комфорт*: если температура в помещении не понижается автоматически, и в связи с этим помещение эксплуатируется независимо от того, есть в нем люди или нет.
- *Ожидание*: если помещение эксплуатируется в автоматическом режиме в зависимости от того, находятся ли в нем люди, например, под контролем датчиков присутствия.
- *Эко-режим*: если помещение эксплуатируется в автоматическом или ручном режиме в зависимости от присутствия в нем людей.
- *Защита от замерзания/жары*: если после сброса для помещения требуется только обеспечение функций защиты здания.

10.3.4 Общее — Дополнительные функции

Опции:	нет
	да

- Этот параметр активирует дополнительные функции и коммуникационные объекты.

10.3.5 Общее — Циклическая передача сигнала «Работает» (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 5–3000 минут
--------	------------------------------------

- Объект связи «Работает» предназначен для информирования о том, что регулятор все еще работает. Выполняется циклическая передача значения «1». Этот параметр задает цикл передачи. Если циклическая телеграмма перестала поступать, это значит, что функции устройства нарушены, и кондиционирование помещения может обеспечиваться за счет принудительного управления. Однако для этого система и/или активатор должны поддерживать функцию «Принудительное управление».

10.3.6 Регулировка отопления



Примечание

Доступен только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а для «Функции регулятора» выбрано «Отопление», «Отопление с дополнительным контуром», «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.7 Регулировка отопления — Тип управляющего параметра

Опции:	2 точки 1 бит, выкл/вкл
	2 точки, 1 байт, 0/100%
	ПИ постоянный, 0-100%
	ПИ ШИМ, вкл/выкл
	Фанкойл

Тип регулятора определяет управление регулирующим клапаном.

- *2 точки 1 бит, выкл/вкл*: двухточечная регулировка представляет собой простейший тип. Регулятор включается, когда температура в помещении падает ниже определенного уровня (заданная температура минус гистерезис), и отключается, как только будет превышено определенное значение (заданная температура плюс гистерезис). Сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-битных команд.
- *2 точки 1 байт, 0/100%*: в этом случае речь также идет о двухточечной регулировке. Отличие в том, что сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-байтных значений (0 %/100 %).
- *ПИ постоянный, 0-100%*: ПИ-регулятор подстраивает свое выходное значение в диапазоне 0–100 % под разность между фактическим и заданным значением и позволяет точно удерживать заданную температуру в помещении. Он передает регулирующий параметр по шине в виде 1-байтного значения (0–100 %). Для снижения нагрузки на шину регулирующий параметр передается, только если он отличается от ранее переданного значения на заранее заданную процентную величину. Регулирующий параметр можно передавать также и циклически.
- *ПИ ШИМ, вкл/выкл*: в этом случае речь также идет о ПИ-регуляторе. Он выдает 1-битную команду. Для этого рассчитанный регулирующий параметр преобразуется в сигнал типа «импульс-пауза».
- *Фанкойл*: регулятор фанкойла работает как постоянный ПИ-регулятор. Он также позволяет отдельно управлять вентилятором фанкойлового блока (например, включать его на мощности 1..3).

10.3.8 Регулировка отопления — Тип отопления

Опции:	ПИ постоянный, 0–100 % и ПИ ШИМ, вкл/выкл:
	▪ Поверхность (например, теплый пол) 4 °C 200 мин
	▪ Конвектор (например, радиатор) 1,5 °C 100 мин
	▪ Пользовательская конфигурация
	Фанкойл:
	▪ Фанкойл 4 °C 90 мин
	▪ Пользовательская конфигурация

Пользователю доступно несколько заранее запрограммированных типов отопления (поверхностное, конвекторное отопление или фанкойл).

- Если нужного типа в списке нет, можно задать собственные параметры в виде пользовательской конфигурации.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.9 Регулировка отопления — П-составляющая (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 10–100
--------	------------------------------

П-составляющая – это пропорциональный диапазон регулировки. Диапазон этот переменный, находится в районе заданного значения и при ПИ-регулировке используется для того, чтобы воздействовать на скорость регулировки. Чем меньше установленная величина, тем быстрее реакция регулировки. Однако не стоит устанавливать слишком малую величину, т. к. это повышает риск перерегулирования. П-составляющую можно задать в пределах от 0,1 до 25,5 К.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы в качестве «Типа отопления» была выбрана «Пользовательская конфигурация».

10.3.10 Регулировка отопления — И-составляющая (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

И-составляющая – это время изодрома регулировки. Воздействие интегральной составляющей заключается в том, что температура в помещении медленно приближается к заданному значению и в конце концов достигает его. Время изодрома следует подобрать в зависимости от типа используемой системы. Основное правило: чем инертнее система в целом, тем больше время изодрома.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы в качестве «Типа отопления» была выбрана «Пользовательская конфигурация».

10.3.11 Регулировка отопления — Расширенные настройки

Опции:	нет
	да

- Этот параметр активирует дополнительные функции, например, «Основной контур отопления».

10.3.12 Основной контур отопления**Примечание**

Доступен, только если в параметре «Расширенные настройки» для пункта «Регулировка отопления» выбрано «Да».

10.3.13 Основной контур отопления — Объект состояния «Отопление»

Опции:	нет
	да

- Параметр активирует коммуникационный объект «Состояние отопления».

10.3.14 Основной контур отопления — Направление действия регулирующего параметра

Опции:	обычное
	инвертированное

Эта опция позволяет настроить регулирующий параметр в соответствии с типом клапана: для открытого в обесточенном состоянии подходит обычное направление, а для закрытого – инвертированное.

- *Обычное*: значение 0 означает «Клапан закрыт».
- *Инвертированное*: значение 0 означает «Клапан открыт».

10.3.15 Основной контур отопления — Гистерезис (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 3–255
--------	-----------------------------

Гистерезис двухточечного регулятора определяет ширину отклонения регулятора от заданного значения. Нижняя точка переключения находится на уровне «Заданное значение минус гистерезис», а верхняя – на уровне «Заданное значение плюс гистерезис».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл, или «2 точки 1 байт, 0/100 %».

10.3.16 Основной контур отопления — Разность значений при передаче параметра регулировки отопления

Опции:	2 %
	5 %
	10 %
	только циклическая передача

Регулирующие параметры постоянного ПИ-регулятора 0..100 % передаются не после каждого расчета, а только тогда, когда разность между новым и предыдущим рассчитанными значениями делает такую передачу целесообразной. Здесь можно задать эту разность.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.17 Основной контур отопления — Циклическая передача регулирующего параметра (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 1–60 минут
--------	----------------------------------

Текущий регулирующий параметр, используемый в устройстве, можно передавать циклически.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл, «2 точки 1 байт, 0/100%», «ПИ постоянный, 0–100 %» или «Фанкойл».

10.3.18 Основной контур отопления — ШИМ-цикл нагрева (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 1–60 минут
--------	----------------------------------

В режиме «ПИ ШИМ, вкл/выкл» процентные значения регулирующего параметра преобразуются в сигнал типа «импульс-пауза». Это означает, что выбранный ШИМ-цикл разделяется на фазы включения и выключения в соответствии с регулирующим параметром. Так регулирующий параметр 33 % при 15-минутном ШИМ-цикле соответствует пятиминутной фазе включения и 10-минутной фазе выключения. Время ШИМ-цикла можно задать здесь.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ ШИМ, вкл/выкл».

10.3.19 Основной контур отопления — Макс. регулирующий параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Этот параметр ПИ-регулятора задает максимальное значение, выдаваемое регулятором. Если задано максимальное значение ниже 255, оно не будет превышено, даже если регулятор рассчитал более высокое заданное значение.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.20 Основной контур отопления — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Минимальный параметр ПИ-регулятора задает минимальное значение, выдаваемое регулятором. Если выбрано минимальное значение больше нуля, то температура не упадет ниже этого значения, даже если регулятор рассчитал более низкий регулирующий параметр. С помощью этого параметра можно настроить базовую нагрузку, например, для работы теплого пола. Даже если регулятор рассчитал, что требуется нулевое значение, теплоноситель все равно будет проходить через пол, что предотвратит его остывание. В пункте «Настройки базовой нагрузки» можно дополнительно указать, должна ли базовая нагрузка быть постоянно включена, или же она будет включаться через объект «Базовая нагрузка».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.21 Регулировка дополнительного контура отопления**Примечание**

Доступен только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а для «Функции регулятора» выбрано «Отопление с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.22 Регулировка дополнительного контура отопления — Тип регулирующего параметра

Опции:	2 точки 1 бит, выкл/вкл
	2 точки, 1 байт, 0/100 %
	ПИ постоянный, 0-100 %
	ПИ ШИМ, вкл/выкл
	Фанкойл

Тип регулятора определяет управление регулирующим клапаном.

- *2 точки 1 бит, выкл/вкл*: двухточечная регулировка представляет собой простейший тип. Регулятор включается, когда температура в помещении падает ниже определенного уровня (заданная температура минус гистерезис), и отключается, как только будет превышено определенное значение (заданная температура плюс гистерезис). Сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-битных команд.
- *2 точки 1 байт, 0/100 %*: в этом случае речь также идет о двухточечной регулировке. Отличие в том, что сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-байтных значений (0 %/100 %).
- *ПИ постоянный, 0-100%*: ПИ-регулятор подстраивает свое выходное значение в диапазоне 0–100 % под разность между фактическим и заданным значением и позволяет точно удерживать заданную температуру в помещении. Он передает регулирующий параметр по шине в виде 1-байтного значения (0–100 %). Для снижения нагрузки на шину регулирующий параметр передается, только если он отличается от ранее переданного значения на заранее заданную процентную величину. Регулирующий параметр можно передавать также и циклически.
- *ПИ ШИМ, вкл/выкл*: в этом случае речь также идет о ПИ-регуляторе. Он выдает 1-битную команду. Для этого рассчитанный регулирующий параметр преобразуется в сигнал типа «импульс-пауза».
- *Фанкойл*: регулятор фанкойла работает как постоянный ПИ-регулятор. Он также позволяет отдельно управлять вентилятором фанкойлового блока (например, включать его на мощности 1–3).

10.3.23 Регулировка дополнительного контура отопления — Тип дополнительного отопления

Опции:	ПИ постоянный, 0–100 % и ПИ ШИМ, вкл/выкл:
	▪ Поверхность (например, теплый пол) 4 °C 200 мин
	▪ Конвектор (например, радиатор) 1,5 °C 100 мин
	▪ Пользовательская конфигурация
	Фанкойл:
	▪ Фанкойл 4 °C 90 мин
	▪ Пользовательская конфигурация

Пользователю доступно несколько заранее запрограммированных типов отопления (поверхностное, конвекторное отопление или фанкойл).

- Если нужного типа в списке нет, можно задать собственные параметры в виде пользовательской конфигурации.



Примечание

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» для дополнительного контура выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.24 Регулировка дополнительного контура отопления — П-составляющая (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 10–100
--------	------------------------------

П-составляющая – это пропорциональный диапазон регулировки. Диапазон этот переменный, находится в районе заданного значения и при ПИ-регулировке используется для того, чтобы воздействовать на скорость регулировки. Чем меньше установленная величина, тем быстрее реакция регулировки. Однако не стоит устанавливать слишком малую величину, т. к. это повышает риск перерегулирования. П-составляющую можно задать в пределах от 0,1 до 25,5 К.



Примечание

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» для дополнительного контура выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы параметр «Тип дополнительного отопления» был установлен на «Пользовательскую конфигурацию».

10.3.25 Регулировка дополнительного контура отопления — И-составляющая (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

И-составляющая – это время изодрома регулировки. Воздействие интегральной составляющей заключается в том, что температура в помещении медленно приближается к заданному значению и в конце концов достигает его. Время изодрома следует подобрать в зависимости от типа используемой системы. Основное правило: чем инертнее система в целом, тем больше время изодрома.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» для дополнительного контура выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы параметр «Тип дополнительного отопления» был установлен на «Пользовательскую конфигурацию».

10.3.26 Регулировка дополнительного контура отопления — Разность температур для базового контура (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Заданная температура дополнительного контура определяется как разность и зависит от текущей заданной температуры основного контура. Параметр описывает заданное значение, начиная с которого в работу вступает дополнительный контур.

10.3.27 Регулировка дополнительного контура отопления — Расширенные настройки

Опции:	нет
	да

Этот параметр активирует дополнительные функции, например, «Дополнительный контур отопления».

10.3.28 Дополнительный контур отопления**Примечание**

Доступен, только если в параметре «Расширенные настройки» для пункта «Регулировка дополнительного контура отопления» выбрано «Да».

10.3.29 Дополнительный контур отопления — Направление действия регулирующего параметра

Опции:	обычный
	инвертированное

Эта опция позволяет настроить регулирующий параметр в соответствии с типом клапана: для открытого в обесточенном состоянии подходит обычное направление, а для закрытого – инвертированное.

- *Обычное*: значение 0 означает «Клапан закрыт»
- *Инвертированное*: значение 0 означает «Клапан открыт»

10.3.30 Дополнительный контур отопления — Гистерезис (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 3–255
--------	-----------------------------

Гистерезис двухточечного регулятора определяет ширину отклонения регулятора от заданного значения. Нижняя точка переключения находится на уровне «Заданное значение минус гистерезис», а верхняя – на уровне «Заданное значение плюс гистерезис».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл, или «2 точки 1 байт, 0/100 %».

10.3.31 Дополнительный контур отопления — Разность значений при передаче параметра регулировки отопления

Опции:	2 %
	5 %
	10 %
	только циклическая передача

Регулирующие параметры постоянного ПИ-регулятора 0..100 % передаются не после каждого расчета, а только тогда, когда разность между новым и предыдущим рассчитанными значениями делает такую передачу целесообразной. Здесь можно задать эту разность.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.32 Дополнительный контур отопления — Циклическая передача регулирующего параметра (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 1–60 минут
--------	----------------------------------

Текущий регулирующий параметр, используемый в устройстве, можно передавать циклически.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл, «2 точки 1 байт, 0/100 %», «ПИ постоянный, 0–100 %» или «Фанкойл».

10.3.33 Дополнительный контур отопления — Макс. регулирующий параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Этот параметр ПИ-регулятора задает максимальное значение, выдаваемое регулятором. Если задано максимальное значение ниже 255, оно не будет превышено, даже если регулятор рассчитал более высокое заданное значение.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.34 Дополнительный контур отопления — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Минимальный параметр ПИ-регулятора задает минимальное значение, выдаваемое регулятором. Если выбрано минимальное значение больше нуля, то температура не упадет ниже этого значения, даже если регулятор рассчитал более низкий регулирующий параметр. С помощью этого параметра можно настроить базовую нагрузку, например, для работы теплого пола. Даже если регулятор рассчитал, что требуется нулевое значение, теплоноситель все равно будет проходить через пол, что предотвратит его остывание. В пункте «Настройки базовой нагрузки» можно дополнительно указать, должна ли базовая нагрузка быть постоянно включена, или же она будет включаться через объект «Базовая нагрузка».



Примечание

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.35 Регулировка охлаждения



Примечание

Доступен только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром», «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.36 Регулировка охлаждения — Тип управляющего параметра

Опции:	2 точки 1 бит, выкл/вкл
	2 точки, 1 байт, 0/100 %
	ПИ постоянный, 0-100 %
	ПИ ШИМ, вкл/выкл
	Фанкойл

Тип регулятора определяет управление регулирующим клапаном.

- *2 точки 1 бит, выкл/вкл*: двухточечная регулировка представляет собой простейший тип. Регулятор включается, когда температура в помещении падает ниже определенного уровня (заданная температура минус гистерезис), и отключается, как только будет превышено определенное значение (заданная температура плюс гистерезис). Сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-битных команд.
- *2 точки 1 байт, 0/100 %*: в этом случае речь также идет о двухточечной регулировке. Отличие в том, что сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-байтных значений (0 %/100 %).
- *ПИ постоянный, 0-100%*: ПИ-регулятор подстраивает свое выходное значение в диапазоне 0–100 % под разность между фактическим и заданным значением и позволяет точно удерживать заданную температуру в помещении. Он передает регулирующий параметр по шине в виде 1-байтного значения (0–100 %). Для снижения нагрузки на шину регулирующий параметр передается, только если он отличается от ранее переданного значения на заранее заданную процентную величину. Регулирующий параметр можно передавать также и циклически.
- *ПИ ШИМ, вкл/выкл*: в этом случае речь также идет о ПИ-регуляторе. Он выдает 1-битную команду. Для этого рассчитанный регулирующий параметр преобразуется в сигнал типа «импульс-пауза».
- *Фанкойл*: регулятор фанкойла работает как постоянный ПИ-регулятор. Он также позволяет отдельно управлять вентилятором фанкойлового блока (например, включать его на мощности 1–3).

10.3.37 Регулировка охлаждения — Тип охлаждения

Опции:	ПИ постоянный, 0–100 % и ПИ ШИМ, вкл/выкл:
	▪ Поверхность (например, охлаждающий потолок) 5 °C 240 мин
	▪ Пользовательская конфигурация
	Фанкойл:
	▪ Фанкойл 4 °C 90 мин
	▪ Пользовательская конфигурация

Пользователю доступно два заранее запрограммированных типа охлаждения (поверхностное или фанкойл).

Если нужного типа в списке нет, можно задать собственные параметры в виде пользовательской конфигурации.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.38 Регулировка охлаждения — П-составляющая (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 10–100
--------	------------------------------

П-составляющая – это пропорциональный диапазон регулировки. Диапазон этот переменный, находится в районе заданного значения и при ПИ-регулировке используется для того, чтобы воздействовать на скорость регулировки. Чем меньше установленная величина, тем быстрее реакция регулировки. Однако не стоит устанавливать слишком малую величину, т. к. это повышает риск перерегулирования. П-составляющую можно задать в пределах от 0,1 до 25,5 К.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы параметр «Тип охлаждения» был установлен на «Пользовательскую конфигурацию».

10.3.39 Регулировка охлаждения — И-составляющая (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

И-составляющая – это время изодрома регулировки. Воздействие интегральной составляющей заключается в том, что температура в помещении медленно приближается к заданному значению и в конце концов достигает его. Время изодрома следует подобрать в зависимости от типа используемой системы. Основное правило: чем инертнее система в целом, тем больше время изодрома.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы параметр «Тип охлаждения» был установлен на «Пользовательскую конфигурацию».

10.3.40 Регулировка охлаждения — Расширенные настройки

Опции:	нет
	да

- Этот параметр активирует дополнительные функции, например, «Основной контур охлаждения».

10.3.41 Основной контур охлаждения**Примечание**

Доступен, только если в параметре «Расширенные настройки» для пункта «Регулировка охлаждения» выбрано «Да».

10.3.42 Основной контур охлаждения — Объект состояния «Охлаждения»

Опции:	нет
	да

- Параметр активирует объект связи «Состояние охлаждения».

10.3.43 Основной контур охлаждения — Направление действия регулирующего параметра

Опции:	обычное
	инвертированное

Эта опция позволяет настроить регулирующий параметр в соответствии с типом клапана: для открытого в обесточенном состоянии подходит обычное направление, а для закрытого – инвертированное.

- *Обычное*: значение 0 означает «Клапан закрыт».
- *Инвертированное*: значение 0 означает «Клапан открыт».

10.3.44 Основной контур охлаждения — Гистерезис (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 3–255
--------	-----------------------------

Гистерезис двухточечного регулятора определяет ширину отклонения регулятора от заданного значения. Нижняя точка переключения находится на уровне «Заданное значение минус гистерезис», а верхняя – на уровне «Заданное значение плюс гистерезис».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл, или «2 точки 1 байт, 0/100 %».

10.3.45 Основной контур охлаждения — Разность значений при передаче параметра регулирования охлаждения

Опции:	2 %
	5 %
	10 %
	только циклическая передача

Регулирующие параметры постоянного ПИ-регулятора 0..100 % передаются не после каждого расчета, а только тогда, когда разность между новым и предыдущим рассчитанными значениями делает такую передачу целесообразной. Здесь можно задать эту разность.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.46 Основной контур охлаждения — Циклическая передача регулирующего параметра (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 1–60 минут
--------	----------------------------------

Текущий регулируемый параметр, используемый в устройстве, можно передавать циклически.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл», «2 точки 1 байт, 0/100%», «ПИ постоянный, 0–100 %» или «Фанкойл».

10.3.47 Основной контур охлаждения — Макс. регулируемый параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Этот параметр ПИ-регулятора задает максимальное значение, выдаваемое регулятором. Если задано максимальное значение ниже 255, оно не будет превышено, даже если регулятор рассчитал более высокое заданное значение.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.48 Основной контур охлаждения — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Минимальный параметр ПИ-регулятора задает минимальное значение, выдаваемое регулятором. Если выбрано минимальное значение больше нуля, то температура не упадет ниже этого значения, даже если регулятор рассчитал более низкий регулирующий параметр. С помощью этого параметра можно настроить базовую нагрузку, например, для работы охлаждающей поверхности. Даже если регулятор рассчитал, что требуется нулевое значение, охлаждающая жидкость все равно будет проходить через поверхность, что предотвратит нагрев помещения. В пункте «Настройки базовой нагрузки» можно дополнительно указать, должна ли базовая нагрузка быть постоянно включена, или же она будет включаться через объект «Базовая нагрузка».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.49 Регулировка дополнительного контура охлаждения

**Примечание**

Доступен только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

Опции:	2 точки 1 бит, выкл/вкл
	2 точки, 1 байт, 0/100 %
	ПИ постоянный, 0-100 %
	ПИ ШИМ, вкл/выкл
	Фанкойл

Тип регулятора определяет управление регулирующим клапаном.

- *2 точки 1 бит, выкл/вкл*: двухточечная регулировка представляет собой простейший тип. Регулятор включается, когда температура в помещении падает ниже определенного уровня (заданная температура минус гистерезис), и отключается, как только будет превышено определенное значение (заданная температура плюс гистерезис). Сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-битных команд.
- *2 точки 1 байт, 0/100 %*: в этом случае речь также идет о двухточечной регулировке. Отличие в том, что сигналы на включение и выключение передаются в виде 1-байтных значений (0 %/100 %).
- *ПИ постоянный, 0-100 %*: ПИ-регулятор подстраивает свое выходное значение в диапазоне 0–100 % под разность между фактическим и заданным значением и позволяет точно удерживать заданную температуру в помещении. Он передает регулирующий параметр по шине в виде 1-байтного значения (0–100 %). Для снижения нагрузки на шину регулирующий параметр передается, только если он отличается от ранее переданного значения на заранее заданную процентную величину. Регулирующий параметр можно передавать также и циклически.
- *ПИ ШИМ, вкл/выкл*: в этом случае речь также идет о ПИ-регуляторе. Он выдает 1-битную команду. Для этого рассчитанный регулирующий параметр преобразуется в сигнал типа «импульс-пауза».
- *Фанкойл*: регулятор фанкойла работает как постоянный ПИ-регулятор. Он также позволяет отдельно управлять вентилятором фанкойлового блока (например, включать его на мощности 1–3).

10.3.50 Регулировка дополнительного контура охлаждения — Тип охлаждения

Опции:	ПИ постоянный, 0–100 % и ПИ ШИМ, вкл/выкл:
	▪ Поверхность (например, охлаждающий потолок) 5 °C 240 мин
	▪ Пользовательская конфигурация
	Фанкойл:
	▪ Фанкойл 4 °C 90 мин
	▪ Пользовательская конфигурация

Пользователю доступно два заранее запрограммированных типа охлаждения (поверхностное или фанкойл).

Если нужного типа в списке нет, можно задать собственные параметры в виде пользовательской конфигурации.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.51 Регулировка дополнительного контура охлаждения — П-составляющая (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 10–100
--------	------------------------------

П-составляющая – это пропорциональный диапазон регулировки. Диапазон этот переменный, находится в районе заданного значения и при ПИ-регулировке используется для того, чтобы воздействовать на скорость регулировки. Чем меньше установленная величина, тем быстрее реакция регулировки. Однако не стоит устанавливать слишком малую величину, т. к. это повышает риск перерегулирования. П-составляющую можно задать в пределах от 0,1 до 25,5 К.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы параметр «Тип охлаждения» был установлен на «Пользовательскую конфигурацию».

10.3.52 Регулировка дополнительного контура охлаждения — И-составляющая (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

И-составляющая – это время изодрома регулировки. Воздействие интегральной составляющей заключается в том, что температура в помещении медленно приближается к заданному значению и в конце концов достигает его. Время изодрома следует подобрать в зависимости от типа используемой системы. Основное правило: чем инертнее система в целом, тем больше время изодрома.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл». Также необходимо, чтобы параметр «Тип охлаждения» был установлен на «Пользовательскую конфигурацию».

10.3.53 Регулировка дополнительного контура охлаждения — Расширенные настройки

Опции:	нет
	да

Этот параметр активирует дополнительные функции, например, «Дополнительный контур охлаждения».

10.3.54 Дополнительный контур охлаждения**Примечание**

Доступен, только если в параметре «Расширенные настройки» для пункта «Регулировка дополнительного контура охлаждения» выбрано «Да».

10.3.55 Дополнительный контур охлаждения — Направление действия регулирующего параметра

Опции:	обычное
	инвертированное

Эта опция позволяет настроить регулирующий параметр в соответствии с типом клапана: для открытого в обесточенном состоянии подходит обычное направление, а для закрытого – инвертированное.

- *Обычное*: значение 0 означает «Клапан закрыт»
- *Инвертированное*: значение 0 означает «Клапан открыт»

10.3.56 Дополнительный контур охлаждения — Гистерезис (x 0,1°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 3–255
--------	-----------------------------

Гистерезис двухточечного регулятора определяет ширину отклонения регулятора от заданного значения. Нижняя точка переключения находится на уровне «Заданное значение минус гистерезис», а верхняя – на уровне «Заданное значение плюс гистерезис».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл, или «2 точки 1 байт, 0/100 %».

10.3.57 Дополнительный контур охлаждения — Разность значений при передаче параметра регулировки охлаждения

Опции:	2 %
	5 %
	10 %

Регулирующие параметры постоянного ПИ-регулятора 0..100 % передаются не после каждого расчета, а только тогда, когда разность между новым и предыдущим рассчитанными значениями делает такую передачу целесообразной. Здесь можно задать эту разность.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.58 Дополнительный контур охлаждения — Циклическая передача регулирующего параметра (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 1–60 минут
--------	----------------------------------

Текущий регулируемый параметр, используемый в устройстве, можно передавать циклически.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «2 точки 1 бит, вкл/выкл, «2 точки 1 байт, 0/100 %», «ПИ постоянный, 0–100 %» или «Фанкойл».

10.3.59 Дополнительный контур охлаждения — Макс. регулируемый параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Этот параметр ПИ-регулятора задает максимальное значение, выдаваемое регулятором. Если задано максимальное значение ниже 255, оно не будет превышено, даже если регулятор рассчитал более высокое заданное значение.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.60 Дополнительный контур охлаждения — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Минимальный параметр ПИ-регулятора задает минимальное значение, выдаваемое регулятором. Если выбрано минимальное значение больше нуля, то температура не упадет ниже этого значения, даже если регулятор рассчитал более низкий регулирующий параметр. С помощью этого параметра можно настроить базовую нагрузку, например, для работы охлаждающей поверхности. Даже если регулятор рассчитал, что требуется нулевое значение, охлаждающая жидкость все равно будет проходить через поверхность, что предотвратит нагрев помещения. В пункте «Настройки базовой нагрузки» можно дополнительно указать, должна ли базовая нагрузка быть постоянно включена, или же она будет включаться через объект «Базовая нагрузка».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Типа регулирующего параметра» выбрано «ПИ постоянный, 0–100 %», «ПИ ШИМ, вкл/выкл» или «Фанкойл».

10.3.61 Настройки базовой нагрузки**Примечание**

Доступен только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а для «Функции регулятора» выбрано «Отопление с дополнительным контуром», «Охлаждение с дополнительным контуром», «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.62 Настройки базовой нагрузки — Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр > 0

Опции:	активно всегда
	активация через объект

Применяется, если, например, теплый пол должен поддерживать базовую степень нагрева на определенном участке. Величина минимального управляющего параметра указывает, сколько теплоносителя проходит через регулируемый участок, даже если регулятор рассчитал и выдает более низкое значение.

- *Активно всегда*: здесь можно указать, должна ли базовая нагрузка быть постоянно включена, или же она будет включаться через объект «Базовая нагрузка».
- *Активация через объект*: если выбрана эта опция, то через объект «Базовая нагрузка» можно активировать (1) или деактивировать (0) функцию базовой нагрузки, т. е. минимальный управляющий параметр величиной более нуля. Если она включена, через систему будет постоянно проходить теплоноситель, температура которого соответствует минимальному регулирующему параметру. Если выключена – регулятор может понизить регулирующий параметр до нуля.

10.3.63 Комбинированный режим отопления и охлаждения**Примечание**

Доступен только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а для «Функции регулятора» выбрано «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.64 Комбинированный режим отопления и охлаждения — Переключение отопление/охлаждение

Опции:	автоматически
	только через объект
	локально/через вспомогательное устройство и через объект

Функция позволяет переключаться между режимами отопления и охлаждения.

- *Автоматически*: например, для четырехпроводных систем, позволяющих в любой момент переключаться между отоплением и охлаждением. Устройство само переключается между отоплением и охлаждением и выбирает соответствующее заданное значение. Объект «Переключение отопление/охлаждение» является передающим.
- *Только через объект*: например, для двухпроводных систем, работающих в режиме отопления зимой и в режиме охлаждения – летом. Переключение между отоплением и охлаждением и выбор соответствующего заданного значения осуществляются через объект связи. Эта функция используется, если необходимо централизованное переключение одиночных комнатных регуляторов. Объект «Переключение отопление/охлаждение» является принимающим.
- *Локально/через вспомогательное устройство и через объект*: например, для четырехпроводных систем, позволяющих в любой момент переключаться между отоплением и охлаждением. Переключение между отоплением и охлаждением и активация соответствующего заданного значения осуществляются путем выбора пользователя помещения (вручную на самом устройстве) или через объект «Переключение отопление/охлаждение». Объект «Переключение отопление/охлаждение» является передающим и принимающим.

10.3.65 Комбинированный режим отопления и охлаждения — Режим после сброса

Опции:	Охлаждение
	Отопление

После отказа напряжения на шине, сброса системы или подключения устройства к шинному коптеру устройство стартует в заданном «режиме после сброса». С помощью функций из раздела «Переключение отопления/охлаждения» можно менять режим во время работы.

10.3.66 Комбинированный режим отопления и охлаждения — Вывод управляющего параметра отопления и охлаждения

Опции:	через 1 объект
	через 2 объекта

Этот параметр задает, как будет передаваться регулирующий параметр на активатор кондиционирования – через один объект или два объекта. Если активатор кондиционирования имеет отдельные входы для управляющих параметров отопления и охлаждения, или если используются отдельные активаторы, выберите опцию «через 2 объекта». Если единственный активатор имеет только один объект, принимающий управляющие параметры как для отопления, так и для охлаждения, выберите опцию «через 1 объект».

10.3.67 Комбинированный режим отопления и охлаждения — Вывод управляющего параметра для дополнительных ступеней отопления и охлаждения

Опции:	через 1 объект
	через 2 объекта

Этот параметр задает, как будет передаваться регулирующий параметр на активатор кондиционирования – через один объект или два объекта. Если активатор кондиционирования имеет отдельные входы для управляющих параметров отопления и охлаждения, или если используются отдельные активаторы, выберите опцию «через 2 объекта». Если единственный активатор имеет только один объект, принимающий управляющие параметры как для отопления, так и для охлаждения, выберите опцию «через 1 объект».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.68 Настройки заданных значений

10.3.69 Настройки заданных значений — Заданное значение «отопление, комфорт» = заданному значению «охлаждение, комфорт»

Опции:	нет
	да

Этот параметр задает режим регулировки заданного значения.

- *Да*: устройство работает с одним и тем заданным значением для отопления и охлаждения в комфортном режиме. Переключение на отопление происходит при падении температуры ниже заданного значения минус гистерезис. Переключение на охлаждение происходит при повышении температуры выше заданного значения плюс гистерезис. Гистерезис можно настроить.
- *Нет*: функция поддерживает два отдельных значения для отопления и охлаждения в комфортном режиме. Устройство показывает соответствующее активное заданное значение. Переключение между отоплением и охлаждением осуществляется в соответствии с настройкой «Переключение отопление/охлаждение».



Примечание

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.70 Настройки заданных значений — Гистерезис для переключения отопления/охлаждения (x 0,1°C)

Опции:	диапазон настройки 5–100
--------	--------------------------

Параметр задает односторонний гистерезис для переключения между отоплением и охлаждением, когда активна опция «Заданное значение «отопление, комфорт» = заданному значению «охлаждение, комфорт»». Как только температура в помещении превысит заданную температуру плюс гистерезис, система переключится на охлаждение. Если температура в помещении упадет ниже заданной температуры минус гистерезис, система переключится на отопление.



Примечание

Этот параметр доступен, только если для опции «Заданное значение «отопление, комфорт» = заданному значению «охлаждение, комфорт»» выбрано «Да».

10.3.71 Настройки заданных значений — Заданная комфортная температура отопления и охлаждения (°C):

Опции:	Настройка в диапазоне 10–40
--------	-----------------------------

Задаёт комфортную температуру для режимов отопления и охлаждения, когда в доме находятся люди.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.72 Настройки заданных значений — Заданная комфортная температура отопления (°C):

Опции:	Настройка в диапазоне 10–40
--------	-----------------------------

Задаёт комфортную температуру для режима отопления, когда в доме находятся люди.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление» или «Отопление с дополнительным контуром».

10.3.73 Настройки заданных значений — Понижение при ожидании в режиме отопления (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Задаёт температуру в режиме отопления, когда в доме нет людей. В устройствах с дисплеем при включении данного режима появляется пиктограмма ожидания.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление», «Отопление и охлаждение» или «Отопление с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.74 Настройки заданных значений — Понижение при отоплении в эко-режиме (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Задаёт температуру в режиме отопления, когда в доме нет людей. В устройствах с дисплеем при включении данного режима появляется пиктограмма «Эко».

10.3.75 Настройки заданных значений — Заданная температура при защите от замерзания (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 5–15
--------	----------------------------

Функции защиты здания от мороза. В устройствах с дисплеем при включении данного режима появляется пиктограмма «Защита от замерзания». Ручное управление блокируется.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление», «Отопление и охлаждение» или «Отопление с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.76 Настройки заданных значений — Заданная температура охлаждения в комфортном режиме (°C):

Опции:	Настройка в диапазоне 10–40
--------	-----------------------------

Задаёт комфортную температуру для режима охлаждения, когда в доме находятся люди.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение» или «Охлаждение с дополнительным контуром».

10.3.77 Настройки заданных значений — Повышение при охлаждении в режиме ожидания (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Задаёт температуру в режиме охлаждения, когда в доме нет людей. В устройствах с дисплеем при включении данного режима появляется пиктограмма ожидания.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром», «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.78 Настройки заданных значений — Повышение при охлаждении в эко-режиме (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Задаёт температуру в режиме охлаждения, когда в доме нет людей. В устройствах с дисплеем при включении данного режима появляется пиктограмма «Эко».

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром», «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.79 Настройки заданных значений — Заданная температура при защите от жары (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 27–45
--------	-----------------------------

Функции защиты здания от жары. В устройствах с дисплеем при включении данного режима появляется пиктограмма «Защита от жары». Ручное управление блокируется.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром», «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.80 Настройки заданных значений — Дисплей показывает

Опции:	текущее заданное значение
	относительное заданное значение

Дисплей может показывать либо абсолютное, либо относительно заданное значение.

- *Текущее заданное значение:* на устройствах с дисплеем заданное значение отображается как абсолютная температура, например, 21,0 °C.
- *Относительное заданное значение:* на устройствах с дисплеем заданное значение отображается как относительное значение, например, - 5 °C .. + 5 °C.

10.3.81 Настройки заданных значений — Дисплей показывает

Опции:	текущее заданное значение
	относительное заданное значение

Дисплей может показывать либо абсолютное, либо относительно заданное значение.

- *Текущее заданное значение*: на устройствах с дисплеем заданное значение отображается как абсолютная температура, например, 21,0 °C.
- *Относительное заданное значение*: на устройствах с дисплеем заданное значение отображается как относительное значение, например, - 5 °C .. + 5 °C.

10.3.82 Настройки заданных значений — Передача текущего заданного значения

Опции:	циклически и при изменении
	только при изменении

Текущее заданное значение можно передавать на шину циклически плюс при его изменении или только при изменении.

10.3.83 Настройки заданных значений — Циклическая передача текущей заданной температуры (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 5–240
--------	-----------------------------

Здесь задается интервал автоматической передачи текущего заданного значения.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для опции «Передача заданного значения» выбрано «Только при изменении».

10.3.84 Регулировка заданного значения**Примечание**

Доступен, только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство».

10.3.85 Регулировка заданного значения — Макс. увеличение вручную в режиме отопления (0–15 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Параметр позволяет ограничить возможность ручного увеличения температуры в режиме отопления.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление», «Отопление и охлаждение», «Отопление с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.86 Регулировка заданного значения — Макс. понижение вручную в режиме отопления (0–15 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Параметр позволяет ограничить возможность ручного понижения температуры в режиме отопления.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление», «Отопление и охлаждение», «Отопление с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.87 Регулировка заданного значения — Макс. увеличение вручную в режиме охлаждения (0–15 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Параметр позволяет ограничить возможность ручного увеличения температуры в режиме охлаждения.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Отопление и охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.88 Регулировка заданного значения — Макс. понижение вручную в режиме охлаждения (0–15 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Параметр позволяет ограничить возможность ручного понижения температуры в режиме охлаждения.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Отопление и охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.89 Регулировка заданного значения — Сброс ручной регулировки при получении базового заданного значения

Опции:	нет
	да

Если этот параметр активирован, при получении нового значения через объект «Базовое заданное значение» результаты ручной регулировки удаляются, применяется новое заданное значение.

Если параметр деактивирован, к новому базовому заданному значению добавляется величина ручной регулировки. Пример: старое базовое заданное значение 21 °C + ручная регулировка 1,5 °C = 22,5 °C. Объект получает новое базовое заданное значение 18 °C плюс старая регулировка 1,5 °C = 19,5 °C.

10.3.90 Регулировка заданного значения — Сброс ручной регулировки при смене режима

Опции:	нет
	да

Когда параметр активирован, устройство переходит в новый режим работы, ручная регулировка удаляется и через объект «Базовое заданное значение» применяется настроенная для этого режима заданная температура плюс возможное смещение. Пример: комфортная температура 21 °C плюс ручная регулировка 1,5 °C = 22,5 °C. Переключение в эко-режим с температурой 17 °C. Устройство настраивает температуру 17 °C, т. к. ручная регулировка удаляется.

Когда параметр деактивирован, величина ручной регулировки добавляется к температуре нового режима. Пример: комфортная температура 21 °C плюс ручная регулировка 1,5 °C = 22,5 °C. При переходе в эко-режим с температурой 17 °C устройство настраивает в помещении температуру 18,5 °C, т. к. добавляется величина ручной регулировки.

10.3.91 Регулировка заданного значения — Сброс ручной регулировки через объект

Опции:	нет
	да

При активации можно в любой момент удалить ручную регулировку через отдельный объект. Пример использования: сброс ручных настроек всех устройств, находящихся в офисном здании, по команде с системных часов.

10.3.92 Регулировка заданного значения — Сохранить локальное управление перманентно

Опции:	нет
	да

Когда опция включена, ручные настройки заданного значения и мощности вентилятора, а также значение объекта «Базовая нагрузка» сохраняются в устройстве и активируются после сброса. Тоже действительно для режима и подрежима работа.

Если перепрограммировать устройство, сохраненные заданные значения будут удалены.

10.3.93 Регистрация температуры**10.3.94 Регистрация температуры — Входы для измерения температуры**

Опции:	внутреннее измерение
	внешнее измерение
	взвешенное измерение

Температуру можно измерять как средствами самого устройства, так и через объект связи по шине. Помимо этого существует взвешенное измерение, при котором берутся максимум три значения температуры (1 внутреннее, 2 внешний), и их среднее значение используется как входной параметр для регулировки.

10.3.95 Регистрация температуры — Входы для взвешенного измерения температуры

Опции:	внутреннее и внешнее измерение
	2 внешних измерения
	внутреннее и 2 внешних измерения

Здесь настраиваются входы для взвешенного измерения температуры, среднее значение с которых используется в качестве входного параметра для регулировки.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Входа для измерения температуры» выбрано «Взвешенное измерение».

10.3.96 Регистрация температуры — Оценка внутреннего измерения (0..100%)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–100
--------	-----------------------------

Определяет оценку внутреннего измерения в диапазоне 0–100 %.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Входа для взвешенного измерения температуры» выбрано «Внутреннее и внешнее измерение» или «Внутреннее и 2 внешних измерения».

10.3.97 Регистрация температуры — Оценка внешнего измерения (0..100%)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–100
--------	-----------------------------

Определяет оценку внешнего измерения в диапазоне 0–100 %.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Входа для взвешенного измерения температуры» выбрано «Внутреннее и внешнее измерение», «2 внешних измерения» или «Внутреннее и 2 внешних измерения».

10.3.98 Регистрация температуры — Оценка внешнего измерения 2 (0..100%)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–100
--------	-----------------------------

Определяет оценку внешнего измерения 2 в диапазоне 0–100 %. В сумме с оценкой внешнего измерения (0..100%) настройка должна давать 100 %.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Входа для взвешенного измерения температуры» выбрано «2 внешних измерения» или «Внутреннее и 2 внешних измерения».

10.3.99 Регистрация температуры — Циклическая передача текущей фактической температуры (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 5–240
--------	-----------------------------

Текущую фактическую температуру, используемую в устройстве, можно передавать циклически.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Входа для измерения температуры» выбрано «Внутреннее измерение» или «Взвешенное измерение».

10.3.100 Регистрация температуры — Разность при передаче текущей фактической температуры (x 0,1 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне 1–100
--------	-----------------------------

Если изменение температуры превышает разность между измеренным значением последним переданным значением фактической температуры, выполняется передача нового значения.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если в качестве «Входа для измерения температуры» выбрано «Внутреннее измерение» или «Взвешенное измерение».

10.3.101 Регистрация температуры — Значение коррекции для внутреннего измерения температуры (x 0,1 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне 1–100
--------	-----------------------------

В каждом месте установки свои физические условия (внутренние или наружные стены, легкие или массивные стены и т. п.). Чтобы использовать в устройстве фактическую температуру с места установки, по месту установки выполняют замер температуры с помощью отдельного отрегулированного и/или откалиброванного термометра. Разность между фактической температурой, которую показывает устройство, и температурой, измеренной внешним прибором, следует занести в качестве «Значения коррекции» в соответствующее поле параметра.

**Примечание**

- Компенсационный замер не следует выполнять сразу после монтажа устройства. Перед коррекцией необходимо, чтобы устройство адаптировалось к температуре окружающей среды.
- Этот параметр доступен, только если в качестве «Входов для измерения температуры» выбрано «Внутреннее измерение» или «Взвешенное измерение».

10.3.102 Регистрация температуры — Время наблюдения, регистрация температуры (0 = без наблюдения) (мин)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–120
--------	-----------------------------

Если в течение заданного времени температура не регистрируется, устройство переходит в аварийный режим. Оно передает на шину телеграмму через объект «Ошибка фактической температуры» и устанавливает режим и регулируемую величину, соответствующие аварийной ситуации.

10.3.103 Регистрация температуры — Режим работы в аварийной ситуации

Опции:	Охлаждение
	Отопление

При отказе измерения фактической температуры устройство не в состоянии само выбрать режим отопление/охлаждение. Для таких случаев здесь настраивается режим, наилучшим образом обеспечивающий защиту здания.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Отопление и охлаждение» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.104 Регистрация температуры — Управляющий параметр в аварийной ситуации (0–255)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

При отказе измерения фактической температуры устройство не в состоянии само регулировать управляющий параметр. В случае сбоя вместо настроенной 2-точечной регулировки (1 бит) автоматически используется ШИМ-регулировка (1 бит) с фиксированным 15-минутным циклом. При этом заданное значение параметра учитывается при настройке аварийной установочной величины.

10.3.105 Функции аварийной сигнализации**10.3.106 Функции аварийной сигнализации — Сигнализация, конденсат**

Опции:	нет
	да

Во время работы фанкойла может образовываться конденсат из-за слишком сильного охлаждения и/или слишком высокой влажности воздуха. Обычно конденсат стекает в какую-то емкость. Для того чтобы предотвратить перелив емкости и вероятное повреждение устройств и/или здания, емкость подает сигнал через объект «Тревога, конденсат» (принимающий объект) о том, что превышен максимальный уровень заполнения. По этому сигналу регулятор переходит в режим защиты. Если устройство оснащено дисплеем, появляется соответствующая пиктограмма. Локальное управление блокируется. Управление деблокируется только после отключения аварийной сигнализации.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Отопление и охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.107 Функции аварийной сигнализации — Сигнализация точки росы

Опции:	нет
	да

При работе охлаждающих машин на линиях с хладагентом может образовываться талая вода из-за слишком сильного охлаждения и/или слишком высокой влажности воздуха. При таянии датчик росы подает сигнал через объект «Сигнализация точки росы» (объект работает только на прием). По этому сигналу регулятор переходит в режим защиты. На устройствах с дисплеем появляется соответствующая пиктограмма. Локальное управление блокируется. Управление деблокируется только после отключения аварийной сигнализации.

**Примечание**

Этот параметр доступен, только если для «Функции регулятора» выбрано «Охлаждение», «Отопление и охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.108 Функции аварийной сигнализации — Температура, сигнализация заморозков, состояние HVAC и RHCC (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 0–15
--------	----------------------------

Объекты «Состояние RHCC» и «Состояние HVAC» поддерживают бит сигнализации заморозков. В случае, если входная температура регулятора упадет ниже заданной здесь, будет активирован бит сигнализации заморозков в объектах состояния. Бит деактивируется, когда температура снова поднимется выше этого значения.

10.3.109 Функции аварийной сигнализации — Температура, сигнализация жары, RHCC (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне 25–70
--------	-----------------------------

Объект «Состояние RHCC» поддерживает бит сигнализации жары. В случае, если входная температура регулятора превысит заданную здесь, будет активирован бит сигнализации жары в объекте состояния. Бит деактивируется, когда температура снова опустится ниже этого значения.

10.3.110 Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора**Примечание**

Доступен, только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а опция «Тип управляющего параметра» установлена на «Фанкойл».

10.3.111 Настройки фанкойла – Число уровней мощности вентилятора

Опции:	3 уровней
	5 уровней

Параметр задает число уровней мощности вентилятора, которые активатор будет использовать для управления вентилятором фанкойла.

10.3.112 Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Формат вывода уровней

Опции:	0..5
	0..255
	1 бит m из n
	1 бит 1 из n

- *0..5*: значения уровней (0..3 или 0..5) выводятся в 1-байтном формате в виде значений 0..3 или 0..5.
- *0..255*: значения уровней (0..3 или 0..5) выводятся в процентном виде. На примере 5-уровневого вентилятора: уровень 1 соответствует 20 %, а уровень 5 – 100 %.
- *1 бит m из n*: значения уровней (0..3 или 0..5) выводятся через 1-битные объекты. Число объектов соответствует числу уровней мощности вентилятора. Например, для уровня 2 используются 1-битные объекты 1 и 2 со значением 1, а остальные объекты уровней получают значение 0.
- *1 бит 1 из n*: значения уровней (0..3 или 0..5) выводятся через 1-битные объекты. Число объектов соответствует числу уровней мощности вентилятора. Например, для уровня 2 выдается только 1-битный объект 2 со значением 1. Остальные объекты уровней мощности вентилятора получают значение 0.

10.3.113 Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Вывод уровней

Опции:	при ручном и автоматическом управлении
	только при ручном управлении

Этот параметр определяет, когда выполняется вывод значений уровней мощности вентилятора: либо только при ручной настройке уровней мощности или же в обоих режимах – ручном и автоматическом. Эта настройка зависит от возможностей активатора фанкойла. Если в автоматическом режиме активатор самостоятельно управляет мощностью вентилятора, руководствуясь управляющим параметром, выберите опцию «только при ручном управлении». В противном случае используйте другую опцию.

10.3.114 Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Минимальный уровень для ручной настройки

Опции:	Ступень 0
	Ступень 1

Этот параметр задает минимальный уровень мощности вентилятора, доступный при ручной настройке устройства. Если выбран уровень 0, система отопления/охлаждения прекращает работу (мощность вентилятора 0) до тех пор, пока не сменится текущий режим. Во избежание повреждения здания уровень 0 деактивируется через 18 часов и устройство возвращается в автоматический режим.

10.3.115 Настройки фанкойла – Уровни мощности вентилятора — Оценка состояния уровня

Опции:	нет
	да

Регулятор получает значение текущего уровня мощности вентилятора для управления активатором фанкойла либо по таблице из раздела «Настройки фанкойла, отопление» или Настройки фанкойла, охлаждение», либо в виде ответного сигнала от активатора фанкойла. Если здесь выбрана опция «Да», активируется объект «Состояние уровня фанкойла» для приема данных об уровне мощности вентилятора от активатора фанкойла.

10.3.116 Настройки фанкойла, отопление**Примечание**

Доступен, только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а опция «Тип управляющего параметра» установлена на «Фанкойл». Дополнительно необходимо, чтобы для «Функции регулятора» было выбрано «Отопление», «Отопление и охлаждение», «Отопление с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.117 Настройки фанкойла, отопление — Уровни мощности вентилятора 1- 5 до управляющего параметра (0 - 255), отопление

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Здесь выполняется сопоставление управляющих параметров регулятора и уровень мощности вентилятора. Эти сопоставления используются, когда уровни мощности передаются вместе с управляющим параметром.

**Примечание**

- Эти настройки уровней мощности должны быть согласованы с настройками в активаторе фанкойла.
- Выбор опции «Фанкойл» в настройке «Тип управляющего параметра» в параметрах регулировки имеет смысл только для базового контура или дополнительного контура. Назначение фанкойлов одновременно для основного и дополнительного контура нецелесообразно, т. к. для в режиме отопления и охлаждения возможно управление только одним активатором фанкойла.
- Параметры «Уровень мощности вентилятора 4 - 5 до управляющего параметра (0 - 255), отопление» доступны, только если параметр «Число уровней мощности вентилятора» установлен на «5 уровней».

10.3.118 Настройки фанкойла, отопление — Ограничение мощности вентилятора при отоплении в эко-режиме

Опции:	нет
	да

При переключении в эко-режим доступен только ограниченный набор уровней мощности вентилятора.

10.3.119 Настройки фанкойла, отопление — Макс. мощность вентилятора при отоплении в эко-режиме

Опции:	Настройка в диапазоне 0–5
--------	---------------------------

Задаёт максимально возможный уровень мощности вентилятора при переключении в эко-режим.

10.3.120 Настройки фанкойла, охлаждение**Примечание**

Доступен, только если в качестве «Функции устройства» выбрано «Одиночное устройство» или «Мастер-устройство», а опция «Тип управляющего параметра» установлена на «Фанкойл». Дополнительно необходимо, чтобы для «Функции регулятора» было выбрано «Охлаждение», «Отопление и охлаждение», «Охлаждение с дополнительным контуром» или «Отопление и охлаждение с дополнительными контурами».

10.3.121 Настройки фанкойла, охлаждение — Уровни мощности вентилятора 1- 5 до управляющего параметра (0 - 255), охлаждение

Опции:	Настройка в диапазоне 0–255
--------	-----------------------------

Здесь выполняется сопоставление управляющих параметров регулятора и уровень мощности вентилятора. Эти сопоставления используются, когда уровни мощности передаются вместе с управляющим параметром.

**Примечание**

- Эти настройки уровней мощности должны быть согласованы с настройками в активаторе фанкойла.
- Выбор опции «Фанкойл» в настройке «Тип управляющего параметра» в параметрах регулировки имеет смысл только для базового контура или дополнительного контура. Назначение фанкойлов одновременно для основного и дополнительного контура нецелесообразно, т. к. для в режиме отопления и охлаждения возможно управление только одним активатором фанкойла.
- Параметры «Уровень мощности вентилятора 4 - 5 до управляющего параметра (0 - 255), охлаждение» доступны, только если параметр «Число уровней мощности вентилятора» установлен на «5 уровней».

10.3.122 Настройки фанкойла, охлаждение — Ограничение мощности вентилятора при охлаждении в эко-режиме

Опции:	нет
	да

При переключении в эко-режим доступен только ограниченный набор уровней мощности вентилятора.

10.3.123 Настройки фанкойла, охлаждение — Макс. мощность вентилятора при охлаждении в эко-режиме

Опции:	Настройка в диапазоне 0–5
--------	---------------------------

Задаёт максимально возможный уровень мощности вентилятора при переключении в эко-режим.

10.3.124 Летняя коррекция**10.3.125 Летняя коррекция — Летняя коррекция**

Опции:	нет
	да

Чтобы экономить энергию и поддерживать в комфортных пределах разности температур при входе и выходе из кондиционируемого здания, при высоких температурах в летнее время следует исключить сильное понижение температуры в помещении (летняя коррекция по стандарту DIN 1946). Увеличение температуры в помещении осуществляется путем коррекции заданной температуры охлаждения.

Однако подъем температуры в помещении не означает, что для этого помещение отапливается. Для увеличения температуры в помещении до определенного значения просто выключается охлаждение. Это позволяет предотвратить ситуации, когда, например, при наружной температуре 35 °С кондиционер продолжает пытаться опустить температуру в помещении до 24 °С.

Но для включения летней коррекции необходим датчик наружной температуры, передающий измеренное значение на шину для последующей обработки комнатным терморегулятором.

Для летней коррекции предусмотрены параметры:

- «Летняя коррекция, нижнее значение наружной температуры»,
- «Летняя коррекция, верхнее значение наружной температуры»,
- «Летняя коррекция, смещение нижнего заданного значения»,
- «Летняя коррекция, смещение верхнего заданного значения»,

Над «верхним значением наружной температуры» минимальная заданная температура охлаждения равна наружной температуре минус «смещение верхнего заданного значения». Ниже «нижнего заданного значения наружной температуры» минимальная заданная температура охлаждения не зависит от наружной температуры. Между «нижним» и «верхним значением наружной температуры» минимальная заданная температура охлаждения плавно варьируется в зависимости от наружной температуры в пределах от Наружной температуры минус «нижнее смещение» до Наружной температуры минус «верхнее смещение заданного значения».

Типичные значения летней коррекции:

- 21 °С: нижнее значение наружной температуры
- 32 °С: верхнее значение наружной температуры
- 0 К: нижнее смещение заданного значения
- 6 К: верхнее смещение заданного значения

Это означает, что, когда наружная температура вырастает с 21 °С до 32 °С, минимальное заданное значение охлаждения плавно повышается до наружной температуры минус смещение от 0 до 6 К.

Пример:

При росте наружной температуры минимальное заданное значение охлаждения повышается, начиная с 21 °С. При наружной температуре 30 °С минимальное заданная температура охлаждения составляет 25,1 °С, при наружной температуре 31 °С выполняется охлаждение до 25,5 °С, при 32 °С до 26 °С, а при 33 °С до 27 °С.

10.3.126 Летняя коррекция — (нижняя) температура для включения летней коррекции (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне -127...127
--------	----------------------------------

Параметр определяет нижнее значение наружной температуры. До него будет корректироваться заданное значение (летняя коррекция) в случае очень высокой наружной температуры.

**Примечание**

Этот параметр доступен только если параметр «Летняя коррекция» установлен на «Да».

10.3.127 Летняя коррекция — Сдвиг заданной температуры при включении летней коррекции (x 0,1 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне -127...127
--------	----------------------------------

Параметр определяет на какую величину в Кельвинах должно быть увеличено заданное значение во время летней коррекции, если достигнуто нижнее значение наружной температуры.

Типичные значения летней коррекции:

- 20 °C: нижнее значение наружной температуры
- 32 °C: верхнее значение наружной температуры
- 0 К: нижнее смещение заданного значения
- 4 К: верхнее смещение заданного значения

Это означает, что плавное повышение заданного значения от 0 до 4 К происходит, когда наружная температура увеличивается с 20° до 32 °C.

**Примечание**

Этот параметр доступен только если параметр «Летняя коррекция» установлен на «Да».

10.3.128 Летняя коррекция — (верхняя) температура для выключения летней коррекции (°C)

Опции:	Настройка в диапазоне -127...127
--------	----------------------------------

Параметр определяет верхнее значение наружной температуры. Начиная с него, будет корректироваться заданное значение (летняя коррекция) в случае очень высокой наружной температуры.

**Примечание**

Этот параметр доступен только если параметр «Летняя коррекция» установлен на «Да».

10.3.129 Летняя коррекция — Сдвиг заданной температуры при выключении летней коррекции (x 0,1 °C)

Опции:	Настройка в диапазоне -127...127
--------	----------------------------------

Параметр определяет на какую величину в Кельвинах должно быть увеличено заданное значение во время летней коррекции, если достигнуто верхнее значение наружной температуры.

Типичные значения летней коррекции:

- 20 °C: нижнее значение наружной температуры
- 32 °C: верхнее значение наружной температуры
- 0 K: нижнее смещение заданного значения
- 4 K: верхнее смещение заданного значения

Это означает, что плавное повышение заданного значения от 0 до 4 K происходит, когда наружная температура увеличивается с 20 до 32 °C.

**Примечание**

Этот параметр доступен только если параметр «Летняя коррекция» установлен на «Да».

10.4 Приложение «CO₂»

10.4.1 CO₂ — Датчик CO₂

Опции:	Неактивен
	Активен

Параметр активирует датчик CO₂. В ETS появляются соответствующие объекты связи.

10.4.2 CO₂ — Коррекция измеренного значения

Опции:	500 млн-1
	450 млн-1
	400 млн-1
	350 млн-1
	300 млн-1
	250 млн-1
	200 млн-1
	150 млн-1
	100 млн-1
	50 млн-1
	0 млн-1
	-50 млн-1
	-100 млн-1
	-150 млн-1
	-200 млн-1
	-250 млн-1
	-300 млн-1
	-350 млн-1
	-400 млн-1
	-450 млн-1
	-500 млн-1

С помощью этого параметра можно задать поправку к измеренному значению CO₂. Скорректированное значение будет выводиться на устройство и передаваться на шину KNX.

10.4.3 CO₂ — Ошибка датчика CO₂

Опции:	Сообщать
	Не сообщать

При обнаружении неисправности датчика устройство может сообщать об этом в систему KNX.

10.4.4 CO2 — Передавать значение CO2 при изменении (мм:сс)

Опции:	Неактивно
	при изменении на 10 млн-1
	при изменении на 20 млн-1
	при изменении на 50 млн-1
	при изменении на 100 млн-1
	при изменении на 150 млн-1
	при изменении на 200 млн-1
	при изменении на 250 млн-1
	при изменении на 300 млн-1
	при изменении на 350 млн-1
	при изменении на 400 млн-1
	при изменении на 450 млн-1
	при изменении на 500 млн-1

Параметр определяет минимальное изменение, при котором значение будет передаваться на шину KNX. Эта настройка позволяет снизить загруженность системы телеграммами.

10.4.5 CO2 — Передавать значение CO2 циклически

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать значение CO2 циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.4.6 CO2 — Внешнее значение

Опции:	Активно
	Неактивно

С помощью этого параметра можно интегрировать в измерение дополнительное внешнее измеряемое значение.

10.4.7 CO2 — Составляющая

Опции:	Включить 10 %
	Включить 20 %
	Включить 30 %
	Включить 40 %
	Включить 50 %
	Включить 60 %
	Включить 70 %
	Включить 80 %
	Включить 90 %
	Использовать только внешнее значение

Параметр определяет долю веса внешнего измеренного значения, полученного через объект связи KNX.

10.4.8 CO₂ — CO₂ порог 1 (оранжевый СИД)

Опции:	400 млн-1
	450 млн-1
	500 млн-1
	500 млн-1
	600 млн-1
	650 млн-1
	700 млн-1
	750 млн-1
	750 млн-1
	850 млн-1
	900 млн-1
	950 млн-1
	1000 млн-1
	1050 млн-1
	1100 млн-1
	1150 млн-1
	1200 млн-1
	1250 млн-1
	1300 млн-1
	1350 млн-1
	1400 млн-1
	1450 млн-1
	1500 млн-1

Этот параметр задает пороговое значение, при превышении которого светодиодный индикатор значения CO₂ на передней панели устройства переключается на оранжевый цвет. Если значение CO₂ ниже этого порога, светодиод горит зеленым.

10.4.9 CO₂ — CO₂ порог 2 (красный СИД)

Опции:	Идентичен порогу 1
	Порог 1+50 млн-1
	Порог 1+100 млн-1
	Порог 1+150 млн-1
	Порог 1+200 млн-1
	Порог 1+250 млн-1
	Порог 1+300 млн-1
	Порог 1+350 млн-1
	Порог 1+400 млн-1
	Порог 1+450 млн-1
	Порог 1+500 млн-1
	Порог 1+550 млн-1
	Порог 1+600 млн-1
	Порог 1+650 млн-1
	Порог 1+700 млн-1
	Порог 1+750 млн-1
	Порог 1+800 млн-1
	Порог 1+850 млн-1
	Порог 1+900 млн-1
	Порог 1+950 млн-1
	Порог 1+1000 млн-1

Этот параметр задает пороговое значение, при превышении которого светодиодный индикатор значения CO₂ на передней панели устройства переключается на красный цвет. Если значение CO₂ ниже этого порога, но выше порога 1, светодиод горит оранжевым.

10.4.10 CO₂ — Тип регулятор CO₂

Опции:	Неактивно
	Одноступенчатый
	Двухступенчатый
	Трехступенчатый
	ПИ

Этот параметр задает тип регулировки для управления внешним вентилятором.

10.4.11 CO2 — Разрешить изменение базового заданного значения по шине

Опции:	Нет
	Да

Базовое заданное значение, установленное для первого порога, можно изменять по шине KNX, например, с помощью устройства визуализации.

10.4.12 CO2 — Формат вывода регулирующего параметра

Опции:	Команда переключения
	Приоритет
	Процент
	Байт
	Сценарий

Параметр определяет значение, выводимое при пересечении соответствующего порога в сторону повышения или понижения.

10.4.13 CO2 — Передавать регулирующий параметр при переключении

Опции:	Неактивно
	Активно

При каждом изменении состояния между ВКЛ и ВЫКЛ будет передаваться соответствующий регулирующий параметр.

10.4.14 CO2 — Передавать регулирующий параметр при переключении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 1 %
	при изменении на 2 %
	при изменении на 3 %
	при изменении на 4 %
	при изменении на 5 %
	при изменении на 6 %
	при изменении на 7 %
	при изменении на 8 %
	при изменении на 9 %
	при изменении на 10 %
	при изменении на 11 %
	при изменении на 12 %
	при изменении на 13 %
	при изменении на 14 %
	при изменении на 15 %
	при изменении на 16 %
	при изменении на 17 %
	при изменении на 18 %
	при изменении на 19 %
	при изменении на 20 %
	при изменении на 21 %
	при изменении на 22 %
	при изменении на 23 %
	при изменении на 24 %
	при изменении на 25 %

Регулирующий параметр будет передаваться при изменении значения на определенную величину в процентах. Если такая функция не требуется, параметр следует установить на «Неактивно».

10.4.15 CO2 — Передавать регулирующий параметр при переключении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 1
	при изменении на 2
	при изменении на 5
	при изменении на 10
	при изменении на 15
	при изменении на 20
	при изменении на 25
	при изменении на 30
	при изменении на 35
	при изменении на 40
	при изменении на 45
	при изменении на 50

Регулирующий параметр будет передаваться при изменении значения на определенную величину. Если такая функция не требуется, параметр следует установить на «Неактивно».

10.4.16 CO2 — Передавать регулирующий параметр циклически

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать регулирующий параметр циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.4.17 CO2 — Гистерезис (симметричный)

Опции:	50 млн-1
	100 млн-1
	150 млн-1
	200 млн-1
	250 млн-1
	300 млн-1

Для базового заданного значения предусмотрен гистерезис. Когда реальный показатель превышает установленный гистерезис, или падает ниже него, передается соответствующее значение.

10.4.18 CO2 — CO2 порог 1

Опции:	400 млн-1
	450 млн-1
	500 млн-1
	500 млн-1
	600 млн-1
	650 млн-1
	700 млн-1
	750 млн-1
	750 млн-1
	850 млн-1
	900 млн-1
	950 млн-1
	1000 млн-1
	1050 млн-1
	1100 млн-1
	1150 млн-1
	1200 млн-1
	1250 млн-1
	1300 млн-1
	1350 млн-1
	1400 млн-1
	1450 млн-1
	1500 млн-1

Порог 1 задает первое базовое значение, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 1».

10.4.19 CO2 — Команда переключения ниже порога 1

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 1.

10.4.20 CO2 — Команда переключения выше порога 1

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 1.

10.4.21 CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Выкл
	Вкл

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.4.22 CO2 — Приоритет ниже порога 1

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 1.

10.4.23 CO2 — Приоритет выше порога 1

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 1.

10.4.24 CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.4.25 CO2 — Блокирующий объект

Опции:	Неактивно
	Активно

Этот параметр позволяет полностью заблокировать работу датчика CO2, передав 1 через соответствующий объект связи. Деактивация выполняется путем передачи значения 0.

10.4.26 CO2 — CO2 порог 2

Опции:	Идентичен порогу 1
	Порог 1+50 млн-1
	Порог 1+100 млн-1
	Порог 1+150 млн-1
	Порог 1+200 млн-1
	Порог 1+250 млн-1
	Порог 1+300 млн-1
	Порог 1+350 млн-1
	Порог 1+400 млн-1
	Порог 1+450 млн-1
	Порог 1+500 млн-1
	Порог 1+550 млн-1
	Порог 1+600 млн-1
	Порог 1+650 млн-1
	Порог 1+700 млн-1
	Порог 1+750 млн-1
	Порог 1+800 млн-1
	Порог 1+850 млн-1
	Порог 1+900 млн-1
	Порог 1+950 млн-1
	Порог 1+1000 млн-1

К порогу 1 (базовое значение) добавляется значение 2-го порога, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 2».

10.4.27 CO2 — Команда переключения ниже порога 2

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 2.

10.4.28 CO2 — Команда переключения выше порога 2

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 2.

10.4.29 CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Выкл
	Вкл

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.4.30 CO2 — Приоритет ниже порога 2

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 2.

10.4.31 CO2 — Приоритет выше порога 2

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 2.

10.4.32 CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.4.33 CO2 — CO2 порог 3

Опции:	Идентичен порогу 2
	Порог 2+50 млн-1
	Порог 2+100 млн-1
	Порог 2+150 млн-1
	Порог 2+200 млн-1
	Порог 2+250 млн-1
	Порог 2+300 млн-1
	Порог 2+350 млн-1
	Порог 2+400 млн-1
	Порог 2+450 млн-1
	Порог 2+500 млн-1
	Порог 2+550 млн-1
	Порог 2+600 млн-1
	Порог 2+650 млн-1
	Порог 2+700 млн-1
	Порог 2+750 млн-1
	Порог 2+800 млн-1
	Порог 2+850 млн-1
	Порог 2+900 млн-1
	Порог 2+950 млн-1
	Порог 2+1000 млн-1

К порогу 1 (базовое значение) и порогу 2 добавляется значение 3-го порога, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 3».

10.4.34 CO2 — Команда переключения ниже порога 3

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 3.

10.4.35 CO2 — Команда переключения выше порога 3

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 3.

10.4.36 CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Выкл
	Вкл

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.4.37 CO2 — Приоритет ниже порога 3

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 3.

10.4.38 CO2 — Приоритет выше порога 3

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 3.

10.4.39 CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.4.40 CO2 — Процент ниже порога 1

Опции:	0-100
--------	-------

Параметр определяет, какое значение будет передаваться при падении показателя ниже порога 1.

10.4.41 CO2 — Значение ниже порога 1 (-255)

Опции:	0-255
--------	-------

Параметр определяет, какое значение будет передаваться при превышении порога 2.

10.4.42 CO2 — Процент

Опции:	0-100
--------	-------

Параметр определяет, какое значение будет передаваться при падении показателя ниже порога 2.

10.4.43 CO2 — Значение

Опции:	0-255
--------	-------

Параметр определяет, какое значение будет передаваться при превышении порога 2.

10.4.44 CO2 — Процент

Опции:	0-100
--------	-------

Параметр определяет, какое значение будет передаваться при падении показателя ниже порога 3.

10.4.45 CO2 — Значение

Опции:	0-255
--------	-------

Параметр определяет, какое значение будет передаваться при превышении порога 3.

10.4.46 CO2 — Регулирующий параметр при сбое измерения

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

С помощью этого параметра можно настроить значение, которое будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.4.47 CO2 — Пропорциональный диапазон

Опции:	100 млн-1
	200 млн-1
	300 млн-1
	400 млн-1
	500 млн-1
	600 млн-1
	750 млн-1
	1000 млн-1
	1200 млн-1
	1400 млн-1
	1600 млн-1
	1800 млн-1
	2000 млн-1

При ПИ-регулировке для управления, например, вентилятором, можно с помощью заранее заданного значения воздействовать на П-составляющую регулировки.

10.4.48 CO2 — Время изодома (15...240 мин)

Опции:	15-240
--------	--------

При ПИ-регуливке для управления, например, вентилятором, можно с помощью заранее заданного значения воздействовать на И-составляющую регуливки.

10.4.49 CO2 — Значение мин. регулирующего параметра

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

С помощью этой функции можно воздействовать на регулирующий параметр для управления, например, вентилятором или вентиляционной заслонкой.

К примеру, значение больше 0 % предотвращает полное закрытие вентиляционное заслонки.

10.4.50 CO2 — Значение макс. регулирующего параметра

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

С помощью этой функции можно воздействовать на регулирующий параметр для управления, например, вентилятором или вентиляционной заслонкой.

За счет ограничения максимума можно напрямую воздействовать, например, на вентиляционную заслонку, чтобы она не открывалась полностью.

10.5 Приложение «Относительная влажность»

10.5.1 Влажность — Датчик относительной влажности воздуха

Опции:	Неактивен
	Активен

Параметр активирует датчик относительной влажности воздуха. В ETS появляются соответствующие объекты связи.

10.5.2 Влажность — Коррекция измеренного значения (смещение)

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

Параметр позволяет внести поправку к измеренному значению влажности воздуха. Измеренное значение выводится на устройстве и передается на шину KNX.

10.5.3 Влажность — Неисправность датчика влажности

Опции:	Сообщать
	Не сообщать

При обнаружении неисправности датчика устройство может сообщать об этом в систему KNX.

10.5.4 Влажность — Передавать относительную влажность при изменении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 1 % отн. вл.
	при изменении на 2 % отн. вл.
	при изменении на 3 % отн. вл.
	при изменении на 4 % отн. вл.
	при изменении на 5 % отн. вл.
	при изменении на 6 % отн. вл.
	при изменении на 7 % отн. вл.
	при изменении на 8 % отн. вл.
	при изменении на 9 % отн. вл.
	при изменении на 10 % отн. вл.
	при изменении на 11 % отн. вл.
	при изменении на 12 % отн. вл.
	при изменении на 13 % отн. вл.
	при изменении на 14 % отн. вл.
	при изменении на 15 % отн. вл.
	при изменении на 16 % отн. вл.
	при изменении на 17 % отн. вл.
	при изменении на 18 % отн. вл.
	при изменении на 19 % отн. вл.
	при изменении на 20 % отн. вл.
	при изменении на 21 % отн. вл.
	при изменении на 22 % отн. вл.
	при изменении на 23 % отн. вл.
	при изменении на 24 % отн. вл.
	при изменении на 25 % отн. вл.

Параметр определяет минимальное изменение, при котором значение будет передаваться на шину KNX. Эта настройка позволяет снизить загруженность системы телеграммами.

10.5.5 Влажность — Циклически передавать относительную влажность

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать значение влажности воздуха циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.5.6 Влажность — Внешнее значение

Опции:	Неактивно
	Активно

С помощью этого параметра можно интегрировать в измерение дополнительное внешнее измеряемое значение.

10.5.7 Влажность — Составляющая

Опции:	Включить 10 %
	Включить 20 %
	Включить 30 %
	Включить 40 %
	Включить 50 %
	Включить 60 %
	Включить 70 %
	Включить 80 %
	Включить 90 %
	Использовать только внешнее значение

Параметр определяет долю веса внешнего измеренного значения, полученного через объект связи KNX.

10.5.8 Влажность — Тип регулятора

Опции:	Неактивно
	Одноступенчатый
	Двухступенчатый
	Трехступенчатый
	ПИ

Этот параметр задает тип регулировки для управления внешним вентилятором.

10.5.9 Влажность — Разрешить изменение базового заданного значения по шине

Опции:	Нет
	Да

Базовое заданное значение, установленное для первого порога, можно изменять по шине KNX, например, с помощью устройства визуализации.

10.5.10 Влажность — Формат вывода регулирующего параметра

Опции:	Команда переключения
	Приоритет
	Процент
	Байт
	Сценарий

Параметр определяет значение, выводимое при пересечении соответствующего порога в сторону повышения или понижения.

10.5.11 Влажность — Передавать регулирующий параметр при переключении

Опции:	Неактивно
	Активно

При каждом изменении состояния между «активно» и «неактивно» будет передаваться соответствующий регулирующий параметр.

10.5.12 Влажность — Передавать регулирующий параметр при переключении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 1 %
	при изменении на 2 %
	при изменении на 3 %
	при изменении на 4 %
	при изменении на 5 %
	при изменении на 6 %
	при изменении на 7 %
	при изменении на 8 %
	при изменении на 9 %
	при изменении на 10 %
	при изменении на 11 %
	при изменении на 12 %
	при изменении на 13 %
	при изменении на 14 %
	при изменении на 15 %
	при изменении на 16 %
	при изменении на 17 %
	при изменении на 18 %
	при изменении на 19 %
	при изменении на 20 %
	при изменении на 21 %
	при изменении на 22 %
	при изменении на 23 %
	при изменении на 24 %
	при изменении на 25 %

Регулирующий параметр будет передаваться при изменении значения на определенную величину в процентах. Если такая функция не требуется, параметр следует установить на «Неактивно».

10.5.13 Влажность — Передавать регулирующий параметр при переключении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 1
	при изменении на 2
	при изменении на 5
	при изменении на 10
	при изменении на 15
	при изменении на 20
	при изменении на 25
	при изменении на 30
	при изменении на 35
	при изменении на 40
	при изменении на 45
	при изменении на 50

Регулирующий параметр будет передаваться при изменении значения на определенную величину. Если такая функция не требуется, параметр следует установить на «Неактивно».

10.5.14 Влажность — Передавать регулирующий параметр циклически

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать регулирующий параметр циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.5.15 Влажность — Гистерезис (симметричный)

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

Для базового заданного значения предусмотрен гистерезис. Когда реальный показатель превышает установленный гистерезис, или падает ниже него, передается соответствующее значение.

10.5.16 Влажность — Отн. вл. порог 1

Опции:	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%

Порог 1 задает первое базовое значение, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 1».

10.5.17 Влажность — Команда переключения ниже порога 1

Опции:	Выкл
	Вкл

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 1.

10.5.18 Влажность — Команда переключения выше порога 1

Опции:	Выкл
	Вкл

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 1.

10.5.19 Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Выкл
	Вкл

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.5.20 Влажность — Приоритет ниже порога 1

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 1.

10.5.21 Влажность — Приоритет выше порога 1

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 1.

10.5.22 Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

С помощью этого параметра можно настроить команду переключения, которая будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.5.23 Влажность — Блокирующий объект

Опции:	Неактивен
	Активно

Этот параметр позволяет полностью заблокировать работу датчика, передав 1 через соответствующий объект связи. Деактивация выполняется путем передачи значения 0.

10.5.24 Влажность — Отн. вл. порог 2

Опции:	Идентичен порогу 1
	Порог 1+1%
	Порог 1+2%
	Порог 1+3%
	Порог 1+4%
	Порог 1+5%
	Порог 1+6%
	Порог 1+7%
	Порог 1+8%
	Порог 1+9%
	Порог 1+10%
	Порог 1+11%
	Порог 1+12%
	Порог 1+13%
	Порог 1+14%
	Порог 1+15%
	Порог 1+16%
	Порог 1+17%
	Порог 1+18%
	Порог 1+19%
	Порог 1+20%
	Порог 1+21%
	Порог 1+22%
	Порог 1+23%
	Порог 1+24%
	Порог 1+25%
	Порог 1+26%
	Порог 1+27%
	Порог 1+28%
	Порог 1+29%
	Порог 1+30%

К порогу 1 (базовое значение) добавляется значение 2-го порога, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 2».

10.5.25 Влажность — Команда переключения ниже порога 2

Опции:	Выкл
	Вкл

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 2.

10.5.26 Влажность — Команда переключения выше порога 2

Опции:	Выкл
	Вкл

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 2.

10.5.27 Влажность — Отн. вл. порог 3

Опции:	Идентичен порогу 2
	Порог 2+1%
	Порог 2+2%
	Порог 2+3%
	Порог 2+4%
	Порог 2+5%
	Порог 2+6%
	Порог 2+7%
	Порог 2+8%
	Порог 2+9%
	Порог 2+10%
	Порог 2+11%
	Порог 2+12%
	Порог 2+13%
	Порог 2+14%
	Порог 2+15%
	Порог 2+16%
	Порог 2+17%
	Порог 2+18%
	Порог 2+19%
	Порог 2+20%
	Порог 2+21%
	Порог 2+22%
	Порог 2+23%
	Порог 2+24%
	Порог 2+25%
	Порог 2+26%
	Порог 2+27%
	Порог 2+28%
	Порог 2+29%
	Порог 2+30%

К порогу 1 (базовое значение) и порогу 2 добавляется значение 3-го порога, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 3».

10.5.28 Влажность — Команда переключения ниже порога 3

Опции:	Выкл
	Вкл

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 3.

10.5.29 Влажность — Команда переключения выше порога 3

Опции:	Выкл
	Вкл

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 3.

10.5.30 Влажность — Приоритет ниже порога 3

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при падении показателя ниже порогового значения 3.

10.5.31 Влажность — Приоритет выше порога 3

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при превышении порогового значения 3.

10.5.32 Влажность — Заданное значение (10...95 % отн. вл.)

Опции:	10-95
--------	-------

Параметр определяет, какое значение ниже будет передаваться при падении показателя ниже порога 3 или, когда он постоянно ниже этого порога.

10.5.33 Влажность — Пропорциональный диапазон (10...40 % отн. вл.)

Опции:	10-40
--------	-------

Параметр определяет, какое значение ниже будет передаваться при превышении порога 3 или, когда показатель постоянно выше этого порога.

10.5.34 Влажность — Время изодома (15...240 мин)

Опции:	15-240
--------	--------

Порог 1 задает первое базовое значение, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 3».

10.5.35 Влажность — Значение мин. регулирующего параметра

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

Параметр определяет, какое значение ниже будет передаваться при падении показателя ниже порога 3 или, когда он постоянно ниже этого порога.

10.5.36 Влажность — Значение макс. регулирующего параметра

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

Параметр определяет, какое значение ниже будет передаваться при превышении порога 3 или, когда показатель постоянно выше этого порога.

10.5.37 Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения

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

К порогу 1 (базовое значение) добавляется значение 3-го порога, по достижении которого будет выполняться действие, например, «Уровень мощности вентилятора 3».

10.5.38 Влажность — Значение мин. регулирующего параметра

Опции:	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

Параметр определяет, какое значение ниже будет передаваться при падении показателя ниже порога 3 или, когда он постоянно ниже этого порога.

10.5.39 Влажность — Значение макс. регулирующего параметра

Опции:	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

Параметр определяет, какое значение ниже будет передаваться при превышении порога 3 или, когда показатель постоянно выше этого порога.

10.5.40 Влажность — Регулирующий параметр при сбое измерения (0...255)

Опции:	0-255
--------	-------

С помощью этого параметра можно настроить значение, которое будет передаваться в случае сбоя или отсутствия результатов внутреннего или внешнего измерения.

10.6 Приложение «Температура»

10.6.1 Температура — Датчик температуры

Опции:	Неактивен
	Активно

Параметр активирует датчик температуры. В ETS появляются соответствующие объекты связи.

10.6.2 Температура — Коррекция измеренного значения [0,1 K], (-5 K....+5 K)

Опции:	-50 ... 50
--------	------------

Параметр позволяет внести поправку к измеренному значению температуры. Измеренное значение выводится на устройстве и передается на шину KNX.

10.6.3 Температура — Неисправность регулятора температуры

Опции:	Сообщать
	Не сообщать

При обнаружении неисправности датчика устройство может сообщать об этом в систему KNX.

10.6.4 Температура — Передавать температуру при изменении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 0,1 K
	при изменении на 0,2 K
	при изменении на 0,5 K
	при изменении на 1,0 K
	при изменении на 1,5 K
	при изменении на 2,0 K
	при изменении на 2,5 K
	при изменении на 3,0 K
	при изменении на 3,5 K
	при изменении на 4,0 K
	при изменении на 4,5 K
	при изменении на 5,0 K
	при изменении на 6,0 K
	при изменении на 7,0 K
	при изменении на 8,0 K
	при изменении на 9,0 K
	при изменении на 10 K

Параметр определяет минимальное изменение, при котором значение будет передаваться на шину KNX. Эта настройка позволяет снизить загруженность системы телеграммами.

10.6.5 Температура — Передавать температуру циклически

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать температуру циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.6.6 Температура — Внешнее значение

Опции:	Неактивно
	Активно

С помощью этого параметра можно интегрировать в измерение дополнительное внешнее измеряемое значение.

10.7 Приложение «Точка росы»**10.7.1 Точка росы — Датчик точки росы**

Опции:	Неактивен
	Активен

Параметр активирует датчик точки росы. В ETS появляются соответствующие объекты связи.

10.7.2 Точка росы — Передавать темп. точки росы при изменении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 0,1 K
	при изменении на 0,2 K
	при изменении на 0,5 K
	при изменении на 1,0 K
	при изменении на 1,5 K
	при изменении на 2,0 K
	при изменении на 2,5 K
	при изменении на 3,0 K
	при изменении на 3,5 K
	при изменении на 4,0 K
	при изменении на 4,5 K
	при изменении на 5,0 K
	при изменении на 6,0 K
	при изменении на 7,0 K
	при изменении на 8,0 K
	при изменении на 9,0 K
	при изменении на 10 K

Параметр определяет минимальное изменение, при котором значение будет передаваться на шину KNX. Эта настройка позволяет снизить загруженность системы телеграммами.

10.7.3 Точка росы — Передавать темп. точки росы циклически

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать температуру точки росы циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.7.4 Точка росы — Тревога

Опции:	Активно
	Неактивно

Если необходимо, чтобы при превышении заданной точки росы выдавался аварийный сигнал, необходим установить параметр на «Активно». Параллельно в ETS появляется соответствующий объект связи.

10.7.5 Точка росы — Тревога, упреждение

Опции:	Нет
	1 К
	2 К
	3 К
	4 К
	5 К

Если необходимо, чтобы аварийный сигнал выдавался до достижения точки росы, то с помощью данного параметра можно настроить упреждение. Это позволяет, например, включать вентилятор до достижения аварийного значения точки росы и, таким образом, задержать возникновение аварийной ситуации или предотвратить ее.

10.7.6 Точка росы — Аварийный гистерезис (симметричный)

Опции:	Без гистерезиса
	Гистерезис 1 К
	Гистерезис 2 К
	Гистерезис 3 К
	Гистерезис 4 К
	Гистерезис 5 К

Для базового заданного значения предусмотрен гистерезис. Когда реальный показатель превышает установленный гистерезис, или падает ниже него, передается соответствующее значение.

10.7.7 Точка росы — Подавать аварийный сигнал при изменении состояния

Опции:	Активно
	Неактивно

Если активировать эту опцию, изменение значения/состояния можно будет передавать через соответствующий объект связи на шину KNX.

10.7.8 Точка росы — Подавать аварийный сигнал циклически

Опции:	Активно
	Неактивно

Если есть необходимость передавать актуальный аварийный сигнал циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.7.9 Точка росы — Тип телеграммы аварийного сигнала

Опции:	Команда переключения
	Приоритет
	Процент
	Байт
	Сценарий

Параметр определяет формат значения, выдаваемого при наличии аварийного сигнала по точке росы.

10.7.10 Точка росы — Команда переключения при аварийном сигнале

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при аварийном сигнале по точке росы.

10.7.11 Точка росы — Приоритет при аварийном сигнале

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться при аварийном сигнале по точке росы.

10.7.12 Точка росы — Процент при аварийном сигнале (0...100 %)

Опции:	0-100%
--------	--------

Определяет значение в пределах 0–100 %, передаваемое при аварийном сигнале по точке росы.

10.7.13 Точка росы — Значение при аварийном сигнале (0...255)

Опции:	0-255
--------	-------

Определяет значение в пределах 0–255, передаваемое при аварийном сигнале по точке росы.

10.7.14 Точка росы — Сценарий при аварийном сигнале (1...64)

Опции:	1-64
--------	------

Определяет сценарий в пределах 1–64, передаваемый при аварийном сигнале по точке росы.

10.7.15 Точка росы — Команда переключения при отмене аварийного сигнала

Опции:	Выкл
	Вкл

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться после отмены аварийного сигнала по точке росы.

10.7.16 Точка росы — Приоритет при отмене аварийного сигнала

Опции:	Завершить приоритет
	ВЫКЛ с приоритетом
	ВКЛ с приоритетом

Параметр определяет, какой сигнал состояния будет передаваться после отмены аварийного сигнала по точке росы.

10.7.17 Точка росы — Процент при отмене аварийного сигнала (0...100 %)

Опции:	0-100%
--------	--------

Параметр определяет, какое значение в диапазоне 0–100 % будет передаваться после отмены аварийного сигнала по точке росы.

10.7.18 Точка росы — Значение при отмене аварийного сигнала (0...255)

Опции:	0-255
--------	-------

Параметр определяет, какое значение в диапазоне 0–255 будет передаваться после отмены аварийного сигнала по точке росы.

10.7.19 Точка росы — Сценарий при отмене аварийного сигнала (1-64)

Опции:	1-64
--------	------

Параметр определяет, какой сценарий в диапазоне 1–64 будет передаваться после отмены аварийного сигнала по точке росы.

10.8 Приложение «Атмосферное давление»

10.8.1 Атмосферное давление — Датчик атмосферного давления

Опции:	Неактивен
	Активен

Параметр активирует датчик атмосферного давления. В ETS появляются соответствующие объекты связи.

10.8.2 Атмосферное давление — Неисправность регулятора атмосферного давления

Опции:	Сообщать
	Не сообщать

При обнаружении неисправности датчика устройство может сообщать об этом в систему KNX.

10.8.3 Атмосферное давление — Передавать абсолютное атмосферное давление при изменении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 1 гПа
	при изменении на 2 гПа
	при изменении на 5 гПа
	при изменении на 10 гПа
	при изменении на 15 гПа
	при изменении на 20 гПа
	при изменении на 25 гПа
	при изменении на 30 гПа
	при изменении на 35 гПа
	при изменении на 40 гПа
	при изменении на 45 гПа
	при изменении на 50 гПа

Параметр определяет минимальное изменение, при котором значение будет передаваться на шину KNX. Эта настройка позволяет снизить загруженность системы телеграммами.

10.8.4 Атмосферное давление — Передавать абсолютное атмосферное давление циклически

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать значение атмосферного давления циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.8.5 Атмосферное давление — Передавать относительное атмосферное давление при изменении

Опции:	Неактивно
	при изменении на 1 гПа
	при изменении на 2 гПа
	при изменении на 5 гПа
	при изменении на 10 гПа
	при изменении на 15 гПа
	при изменении на 20 гПа
	при изменении на 25 гПа
	при изменении на 30 гПа
	при изменении на 35 гПа
	при изменении на 40 гПа
	при изменении на 45 гПа
	при изменении на 50 гПа

Параметр определяет минимальное изменение, при котором значение будет передаваться на шину KNX. Эта настройка позволяет снизить загруженность системы телеграммами.

10.8.6 Атмосферное давление — Передавать относительное атмосферное давление циклически

Опции:	Неактивно
	ежеминутно
	раз в 2 минуты
	раз в 3 минуты
	раз в 4 минуты
	раз в 5 минут
	раз в 10 минут
	раз в 15 минут
	раз в 20 минут
	раз в 45 минут
	ежечасно
	раз в 2 часа
	раз в 3 часа
	раз в 4 часа
	раз в 5 часов
	раз в 6 часов
	раз в 12 часов
	раз в день

Если есть необходимость передавать значение атмосферного давления циклически через соответствующий объект связи KNX, следует выбрать нужное время.

10.8.7 Атмосферное давление — Высота места [м над уровнем моря] (0...5000 м)

Опции:	0-5000
--------	--------

Для получения максимально точных результатов измерения необходимо указать высоту установки над уровнем моря. Высоту можно определить по Интернету или GPS.

10.9 Объекты связи — КТР**10.9.1 Управляющий параметр отопления**

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
1	Управляющий параметр отопления (управляющий параметр отопления/охлаждения)	Выход	1. Включение-выключение 2. Процент (0..100 %)

Описание:

1. Объект используется для управления переключающим сервоприводом, например, термоэлектрическим приводом, который подчиняется командам активатора выключателя/отопления.
2. Объект используется для управления сервоприводом с постоянным входным параметром (0...100 %), например, сервоприводом с электродвигателем.

10.9.2 Дополнительный контур отопления

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
2	Дополнительный контур отопления (дополнительный контур отопления/охлаждения)	Выход	1. Включение-выключение 2. Процент (0..100 %)

Описание:

1. Объект используется для управления переключающим сервоприводом, например, термоэлектрическим приводом, который подчиняется командам активатора выключателя/отопления.
2. Объект используется для управления сервоприводом с постоянным входным параметром (0...100 %), например, сервоприводом с электродвигателем.

**Примечание**

Дополнительный контур можно также использовать как второй параллельный контур отопления. Для этого разность температур с основным контуром нужно установить на 0 °C.

10.9.3 Управляющий параметр охлаждения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
3	Управляющий параметр охлаждения	Выход	1. Включение-выключение 2. Процент (0..100 %)

Описание:

1. Объект используется для управления переключающим сервоприводом, например, термоэлектрическим приводом, который подчиняется командам активатора выключателя/отопления.
2. Объект используется для управления сервоприводом с постоянным входным параметром (0...100 %), например, сервоприводом с электродвигателем.

10.9.4 Дополнительный контур охлаждения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
4	Дополнительный контур охлаждения	Выход	1. Включение-выключение 2. Процент (0..100 %)

Описание:

1. Объект используется для управления переключающим сервоприводом, например, термоэлектрическим приводом, который подчиняется командам активатора выключателя/отопления.
2. Объект используется для управления сервоприводом с постоянным входным параметром (0...100 %), например, сервоприводом с электродвигателем.

**Примечание**

Дополнительный контур можно также использовать как второй параллельный контур охлаждения. Для этого разность температур с основным контуром нужно установить на 0 °С.

10.9.5 Регулировка вкл/выкл

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
5	1. Регулировка вкл/выкл	Выход	Включение-выключение
	2. Регулировка вкл/выкл (мастер)	Выход	Включение-выключение

При получении телеграммы 0 регулятор переходит в режим ВЫКЛ и устанавливает температуру, обеспечивающую защиту от заморозков/жары. После включения регулятора выполняется опрос остальных объектов режима, чтобы определить новый режим работы.

**Примечание**

К пункту 2:

При активированной функции «Регулятор ВКЛ/ВЫКЛ» в режиме ведущий/ведомый необходимо соединить объект «Регулировка ВКЛ/ВЫКЛ (мастер)» с данным объектом.

10.9.6 Факт. температура

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
6	1. Факт. температура	Выход	2-байтное значение с плавающей запятой
	2. Взвешенное значение фактической температуры	Выход	2-байтное значение с плавающей запятой

1. Объект выдает измеренное значение температуры (в помещении) с учетом поправки.
2. Объект выдает значение температуры, рассчитанное на основе сравнительной оценки внутреннего и двух внешних показателей температуры.

**Примечание**

Внешнее измерение температуры целесообразно использовать для работы с большими помещениями и/или теплыми полами.

10.9.7 Внешняя фактическая температура

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
7	Внешняя фактическая температура	Вход	2-байтное значение с плавающей запятой

2-байтный объект связи для приема внешнего значения температуры, переданного по шине KNX.

10.9.8 Внешняя фактическая температура 2

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
8	Внешняя фактическая температура 2	Вход	2-байтное значение с плавающей запятой

2-байтный объект связи для приема еще одного внешнего значения температуры, переданного по шине KNX.

10.9.9 Ошибка фактической температуры

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
9	1. Ошибка фактической температуры	Выход	Включение-выключение
	2. Ошибка фактической температуры (мастер)	Выход	Включение-выключение

Если регулятор дольше определенного времени не получает одну из заданных входных температур, регулятор переходит в аварийный режим. На шину передается значение 1, сигнализирующее о включении аварийного режима.

**Примечание**

К пункту 2:

Для индикации аварийного режима этот объект следует соединить с объектом «Ошибка фактической температуры (слейв)».

10.9.10 Текущее заданное значение

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
11	Текущее заданное значение	Выход	2-байтное значение с плавающей запятой

Объект выдает текущее заданное значение температуры, которое рассчитывается на основании настроенной заданной температуры текущего режима работы, ручной регулировки заданного значения и изменения базовой заданной температуры через объект «Базовое заданное значение». Объект поддерживает только передачу.

10.9.11 Режим работы

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
12	1. Режим работы	Вход/выход	Режим HVAC
	2. Режим работы (мастер)	Вход/выход	Режим HVAC

Объект «Режим работы» принимает сигнал установки режима в виде 1-байтного значения. При этом значение 1 соответствует режиму «Комфорт», значение 2 – «Ожидание», значение 3 – «Экономичный режим» и значение 4 «Защита от замерзания/жары».

Помимо ручной регулировки и изменения базового заданного значения заданная температура регулятора определяется объектами «Замещающий режим», «Сигнализация, конденсат», «Сигнализация точки росы», «Оконный контакт», «Регулировка вкл/выкл», «Датчик присутствия» и «Режим работы» (приведены в порядке уменьшения приоритета).

**Примечание**

Пункт 2:

При активном режиме работы в связке ведущий/ведомы необходимо соединить объект «Режим работы (слейв)» с данным объектом.

10.9.12 Замещающий режим

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
13	1. Замещающий режим	Вход	Режим HVAC
	2. Замещающий режим (мастер/слейв)	Вход	Режим HVAC

Объект «Замещающий режим» принимает сигнал установки режима в виде 1-байтного значения. При этом значение 0 соответствует «Замещение неактивно», 1 – «Комфорт», значение 2 – «Ожидание», значение 3 – «Экономичный режим» и значение 4 «Защита от замерзания/жары».

Помимо ручной регулировки и изменения базового заданного значения заданная температура регулятора определяется объектами «Замещающий режим», «Сигнализация, конденсат», «Сигнализация точки росы», «Оконный контакт», «Регулировка вкл/выкл», «Датчик присутствия» и «Режим работы» (приведены в порядке уменьшения приоритета).

**Примечание**

Пункт 2:

При активном режиме ведущий/ведомый необходимо соединить объект «Замещающий режим» ведущего и ведомого устройства с групповым адресом передатчика.

10.9.13 Оконный контакт

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
14	1. Оконный контакт	Вход	Включение-выключение
	2. Оконный контакт (мастер/слейв)	Вход	Включение-выключение

Передавая значение 1, объект сообщает регулятору, что открыто окно. Если нет других объектов с более высоким приоритетом, сообщение «Оконный контакт» переключает регулятор на заданное значение, обеспечивающее защиту от заморозков/жары. Помимо ручной регулировки и изменения базового заданного значения заданная температура регулятора определяется объектами «Замещающий режим», «Сигнализация, конденсат», «Сигнализация точки росы», «Оконный контакт», «Регулировка вкл/выкл», «Датчик присутствия» и «Режим работы» (приведены в порядке уменьшения приоритета).

**Примечание**

Пункт 2:

При активном режиме ведущий/ведомый необходимо соединить объект «Оконный контакт (мастер/слейв)» ведущего и ведомого устройства с групповым адресом передатчика.

10.9.14 Датчик присутствия

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
15	1. Датчик присутствия	Вход	Включение-выключение
	2. Датчик присутствия (мастер/слейв)	Вход	Включение-выключение

Передавая значение 1, объект сообщает регулятору, что в помещении находятся люди. Если нет других объектов с более высоким приоритетом, сигнал «Датчик присутствия» переключает регулятор на заданное значение, обеспечивающее комфортную температуру. Помимо ручной регулировки и изменения базового заданного значения заданная температура регулятора определяется объектами «Замещающий режим», «Сигнализация, конденсат», «Сигнализация точки росы», «Оконный контакт», «Регулировка вкл/выкл», «Датчик присутствия» и «Режим работы» (приведены в порядке уменьшения приоритета).

**Примечание**

Пункт 2:

При активном режиме ведущий/ведомый необходимо соединить объект «Датчик присутствия (мастер/слейв)» ведущего и ведомого устройства с групповым адресом передатчика.

10.9.15 Состояние отопления

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
16	Состояние отопления	Выход	Включение-выключение

Через объект «Состояние отопления» комнатный терморегулятор передает телеграмму ВКЛ, как только входит в режим активного отопления. Если регулировка находится в неактивной зоне между отоплением и охлаждением или в режиме охлаждения, терморегулятор передает телеграмму ВЫКЛ на объект «Состояние отопления».

10.9.16 Состояние охлаждения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
17	Состояние охлаждения	Выход	Включение-выключение

Через объект «Состояние охлаждения» комнатный терморегулятор передает телеграмму ВКЛ, как только входит в режим активного охлаждения. Если регулировка находится в неактивной зоне между охлаждением и отоплением или в режиме отопления, терморегулятор передает телеграмму ВЫКЛ на объект «Состояние охлаждения».

10.9.17 Базовая нагрузка

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
18	Базовая нагрузка	Вход/выход	Включение-выключение

Значением 1 этот объект активирует настроенную базовую нагрузку, т. е. минимальный управляющий параметр, величиной больше нуля. Значение 0 отключает базовую нагрузку. При отключенной базовой нагрузке, когда достигается заданная температура, можно понизить управляющий параметр до заданного минимального значения или до нуля.

**Примечание**

Отключение базовой нагрузки целесообразно при эксплуатации теплого пола в летнее время, т. к. это позволит сэкономить энергию.

10.9.18 Переключение отопление/охлаждение

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
19	Переключение отопление/охлаждение	Вход/выход	Включение-выключение

1. Автоматически: если переключение между отоплением и охлаждением происходит автоматически по команде от комнатного терморегулятора, то этот объект передает на шину KNX информацию о текущем состоянии отопления (0) или охлаждения (1). Это передающий объект.
2. Только через объект: переключение между отоплением и охлаждением происходит в комнатном терморегуляторе только через этот 1-битный объект связи. При этом значение 0 включает режим отопления, а значение 1 – режим охлаждения. Это принимающий объект.
3. Вручную или через объект: переключение между отоплением и охлаждением происходит в комнатном терморегуляторе при вмешательстве пользователя или через 1-битный объект связи. Информация о состоянии (отопление (0) или охлаждение (1)) передается на шину KNX. Объект поддерживает передачу и прием.

10.9.19 Фанкойл, ручной режим

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
20	1. Фанкойл, ручной режим	Выход	Включение-выключение
	2. Фанкойл, ручной режим (мастер)	Выход	Включение-выключение

С помощью 1-битного объекта связи можно переключить активатор фанкойла в ручной режим и обратно в автоматический режим работы вентилятора. В автоматическом режиме активатора фанкойла скорость вращения вентилятора определяется в активаторе управляющим параметром. В ручном режиме пользователь комнатного терморегулятора может настроить скорость вращения вентилятора по собственному усмотрению. Настройка остается активной до тех пор, пока не будет сброшена. Исключением является уровень мощности вентилятора 0: во избежание повреждения здания через 18 часов после включения нулевого уровня мощности снова активируется автоматический режим.

**Примечание**

Пункт 2:

При активированном ручном управлении фанкойлом в режиме ведущий/ведомый необходимо соединить объект «Фанкойл, ручной режим (слейв)» с данным объектом.

10.9.20 Фанкойл, уровень

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
21	1. Фанкойл, уровень	Выход	2-байтное значение с плавающей запятой
	2. Фанкойл, уровень (мастер)	Выход	2-байтное значение с плавающей запятой

1-байтный объект связи выбирает уровень мощности вентилятора в активаторе фанкойла. Можно указать, будет ли передаваться информация об уровне мощности вентилятора только в ручном режиме или также и в автоматическом. Для 1-байтного объекта связи можно выбрать формат уровня мощности вентилятора (0..5) или процентное значение (0..100 %), которое будет пересчитано в активаторе фанкойла в определенный уровень мощности вентилятора.

**Примечание**

Пункт 2:

При активированном выборе уровня фанкойла в режиме ведущий/ведомый необходимо соединить объект «Фанкойл, уровень (слейв)» с данным объектом.

10.9.21 Состояние уровня фанкойла

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
22	Состояние уровня фанкойла	Вход/выход	2-байтное значение с плавающей запятой

Через объект «Состояние уровня фанкойла» комнатный терморегулятор получает информацию об уровне мощности вентилятора, с которой в данный момент работает активатор фанкойла.

10.9.22 Мощность вентилятора 1

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
23	Мощность вентилятора 1	Выход	Включение-выключение

Через 1-битный объект связи передается активное состояние (1) уровня мощности вентилятора, а остальные уровни мощности остаются деактивированными (0) в зависимости от настройки. Когда уровень мощности вентилятора неактивен, на объект подается значение 0.

10.9.23 Мощность вентилятора 2

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
24	Мощность вентилятора 2	Выход	Включение-выключение

Через 1-битный объект связи передается активное состояние (1) уровня мощности вентилятора, а остальные уровни мощности остаются деактивированными (0) в зависимости от настройки. Когда уровень мощности вентилятора неактивен, на объект подается значение 0.

10.9.24 Мощность вентилятора 3

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
25	Мощность вентилятора 3	Выход	Включение-выключение

Через 1-битный объект связи передается активное состояние (1) уровня мощности вентилятора, а остальные уровни мощности остаются деактивированными (0) в зависимости от настройки. Когда уровень мощности вентилятора неактивен, на объект подается значение 0.

10.9.25 Мощность вентилятора 4

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
26	Мощность вентилятора 4	Выход	Включение-выключение

Через 1-битный объект связи передается активное состояние (1) уровня мощности вентилятора, а остальные уровни мощности остаются деактивированными (0) в зависимости от настройки. Когда уровень мощности вентилятора неактивен, на объект подается значение 0.

10.9.26 Мощность вентилятора 5

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
27	Мощность вентилятора 5	Выход	Включение-выключение

Через 1-битный объект связи передается активное состояние (1) уровня мощности вентилятора, а остальные уровни мощности остаются деактивированными (0) в зависимости от настройки. Когда уровень мощности вентилятора неактивен, на объект подается значение 0.

10.9.27 Базовое заданное значение

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
28	Базовое заданное значение	Вход	2-байтное значение с плавающей запятой

Через 2-байтный объект связи можно изменять/регулировать настроенное базовое заданное значение по шине KNX. Параметр позволяет указать, как будет интерпретироваться полученное значение – «Заданное значение комфортной температуры отопления», «Заданное значение комфортной температуры охлаждения» или «Среднее значение между комфортным отоплением и охлаждением».

10.9.28 Ручной сброс заданного значения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
29	Сброс заданных вручную значений	Вход	Включение-выключение

Через 1-битный объект связи выполняется сброс результатов ручной регулировки заданного значения на устройстве.

10.9.29 Тревога: точка росы

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
30	Тревога: точка росы	Вход	Включение-выключение

1-битный объект связи переключает регулятор в аварийный режим точки росы. При этом текущее заданное значение меняется на значение, соответствующее защите от жары, что позволяет предотвратить повреждение строительных конструкций талой водой.

**Примечание**

Защитный механизм работает только в режиме охлаждения. Он сохраняется до тех пор, пока не будет отключен значением 0. При активном аварийном сигнале ручное управление регулятором блокируется. Это сопровождается появлением соответствующей пиктограммы на устройстве управления.

10.9.30 Сигнализация, конденсат

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
31	1. Сигнализация, конденсат	Вход	Включение-выключение
	2. Сигнализация, конденсат (мастер/слейв)	Вход	Включение-выключение

1-битный объект связи переключает регулятор в аварийный режим при угрозе конденсации. При этом текущее заданное значение меняется на значение, соответствующее защите от жары, что позволяет предотвратить повреждение строительных конструкций водой, вылившейся из переполненной емкости для сбора конденсата.

**Примечание**

Пункт 1:

Защитный механизм работает только в режиме охлаждения. Он сохраняется до тех пор, пока не будет отключен значением 0. При активном аварийном сигнале ручное управление регулятором блокируется. Это сопровождается появлением соответствующей пиктограммы на устройстве.

Пункт 2:

- Защитный механизм работает только в режиме охлаждения. Он сохраняется до тех пор, пока не будет отключен значением 0. При активном аварийном сигнале ручное управление регулятором блокируется. Это сопровождается появлением соответствующей пиктограммы на устройстве.
- При активном режиме ведущий/ведомый следует соединить объекты «Сигнализация, конденсат (мастер/слейв)» с аварийным сигнализатором.

10.9.31 Наружная температура для летней коррекции

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
32	Наружная температура для летней коррекции	Вход	2-байтное значение с плавающей запятой

Чтобы экономить энергию и поддерживать в комфортных пределах разность температур при входе в кондиционируемое здание, жарким летом следует, руководствуясь показаниями наружной температуры, ограничить понижение температуры в помещении под действием кондиционеров, (летняя коррекция). Это позволяет предотвратить ситуации, когда, например, при наружной температуре 35 °C кондиционер продолжает пытаться снизить температуру в помещении до 24 °C.

Эту функцию можно использовать в комбинации с наружным датчиком температуры. Для этого необходимо посредством 2-байтного объекта связи организовать передачу текущего значения наружной температуры в регулятор.

10.9.32 Летняя коррекция активна

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
33	Летняя коррекция активна	Выход	Включение-выключение

Посредством 1-битного объекта связи по шине передается сигнал, активна ли летняя коррекция (1) или неактивна (0). Если активна, то настроенная заданная температура в режиме охлаждения будет увеличена в результате летней коррекции. Понижение заданной температуры режима охлаждения ниже значения, рассчитанного настроенной функцией летней коррекции, невозможно. Увеличение заданной температуры режима охлаждения возможно всегда.

10.9.33 Достигнуто заданное значение

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
32	Достигнуто заданное значение	Выход	Включение-выключение

Значение 1, переданное через 1-битный объект связи, сообщает о достижении настроенного в устройстве заданного значения в комфортном режиме в виде информации по шине KNX. Функция запускается при активации комфортного режима или режима присутствия. Если достижению заданной температуры помешал выбор другого режима работы или установка нового заданного значения, передается значение 0.

10.9.34 Градус Фаренгейта

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
35	1. Градус Фаренгейта	Вход/выход	Включение-выключение
	2. Фаренгейт (мастер)	Вход/выход	Включение-выключение

Можно переключить отображение температуры на дисплее с градусов Цельсия (°C) на градусы Фаренгейта (°F). При этом пересчет из градусов Цельсия в градусы Фаренгейта всегда осуществляется в блоке индикации, т. к. по шине KNX передаются только значения в градусах Цельсия. При значении 0 температура выводится в градусах Цельсия, а при значении 1 – в градусах Фаренгейта.

**Примечание**

Пункт 2:

При активном объекте «Фаренгейт» в режиме ведущий/ведомый необходимо соединить объект «Фаренгейт (слейв)» с данным объектом.

10.9.35 Подсветка дисплея

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
51	Подсветка дисплея	Вход/выход	Включение-выключение

Значение 1 через 1-битный объект связи включает подсветку дисплея, а значение 0 – отключает.

**Примечание**

Эта функция используется прежде всего в помещениях, где подсветка может мешать по ночам, например, в гостиничных номерах или спальнях.

10.9.36 Запрос включения/выключения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
37	1. Запрос включения/выключения (мастер)	Вход	Включение-выключение

1-битный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.37 Индикация заданного значения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
38	1. Индикация заданного значения (мастер)	Вход/выход	2-байтное значение с плавающей запятой

2-байтный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.38 Запрос заданного значения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
39	1. Запрос заданного значения (мастер)	Вход	Процент (0..100 %)

1-байтный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.39 Подтверждение заданного значения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
40	1. Подтверждение заданного значения (мастер)	Вход/выход	Процент (0..100 %)

1-байтный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.40 Запрос отопления/охлаждения

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
41	1. Запрос отопления/охлаждения (мастер)	Вход	Включение-выключение

1-битный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.41 Запрос руч. установки уровня вентилятора

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
42	1. Запрос руч. установки уровня вентилятора (мастер)	Вход	Включение-выключение

1-битный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.42 Запрос уровня вентилятора

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
43	1. Запрос уровня вентилятора (мастер)	Вход	Процент (0..100 %)

1-байтный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.43 Подтверждение уровня вентилятора

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
44	1. Подтверждение уровня вентилятора (мастер)	Вход/выход	Процент (0..100 %)

1-байтный объект связи следует соединить с соответствующим ведомым объектом связи для синхронизации устройств в режиме ведущий/ведомый.

10.9.44 Регулятор, состояние RHCC

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
45	Регулятор, состояние RHCC	Выход	2-байтное значение с плавающей запятой

Объект связи сообщает режим работы «отопление/охлаждение», активный/неактивный режим, сигнализацию заморозков и жары, а также ошибки (отказ регистрации фактической температуры) согласно спецификации состояния RHCC (Room Heating Cooling Controller).

10.9.45 Регулятор, состояние HVAC

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
46	1. Регулятор, состояние HVAC	Выход	Процент (0..100 %)
	2. Регулятор, состояние HVAC (мастер)	Выход	Процент (0..100 %)

Объект связи сообщает текущий режим работы, режим «отопление/охлаждение», активный/неактивный режим, сигнализацию мороза, а также сигнализацию точки росы для состояния HVAC (Heating Ventilation Air Conditioning).

**Примечание**

Пункт 2:

При активном режиме мастер/слейв необходимо соединить объект «Состояние HVAC (слейв)» с данным объектом.

10.9.46 Работает

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных
49	Работает	Выход	Включение-выключение

Через 1-битный объект регулятор циклически передает «сигнал активности». Этот сигнал можно использовать для контроля устройства, например, через систему визуализации.

10.10 Объекты связи «CO₂»

10.10.1 CO₂ — Значение CO₂ [млн-1]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
151	CO ₂ : Значение CO ₂ [млн-1]	Выход	Value_AirQuality

Значение CO₂, измеренное устройством, передается через этот объект связи.

10.10.2 CO₂ — Запрос значения CO₂

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
153	CO ₂ : Запрос значения CO ₂	Вход	Триггер

Если внешнее значение передается не циклически, или, если произведен сброс устройства, запрос внешнего значения осуществляется через этот объект.

10.10.3 CO₂ — Внешнее значение CO₂ [млн-1]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
152	CO ₂ : Внешнее значение CO ₂ [млн-1]	Вход	Value_AirQuality

Если в измерение необходимо включить дополнительное значение CO₂, данный вход можно соединить с другим выходом соответствующего устройства.

10.10.4 CO₂ — Неисправность датчика

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
154	CO ₂ : Неисправность датчика	Выход	Bool

Если датчик неисправен, или по шине KNX не поступает актуальное значение, на шину KNX передается телеграмма «1».

Телеграмма «0» отменяет статус неисправности.

10.10.5 CO₂R — Базовое заданное значение [млн-1]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
159	CO ₂ R: Базовое заданное значение [млн-1]	Вход	Value_AirQuality

Через этот объект можно установить новое базовое заданное значение для устройства.

После получения новое значение становится новой точкой отсчета и, таким образом, напрямую влияет на результаты измерения, выдаваемые устройством.

10.10.6 CO₂R — Блокирующий объект

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
163	CO ₂ R: Блокирующий объект	Вход	Enable

При получении значения «1» связь с датчиком CO₂ по шине KNX полностью блокируется, и датчик не принимает участия в обмене данными по шине KNX.

Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.10.7 CO₂R — Объект блокировки порога 1

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
160	CO ₂ R: Объект блокировки порога 1	Вход	Enable

При получении значения «1» порог 1 блокируется и не принимает участия в обмене данными по шине KNX. Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.10.8 CO₂R — Объект блокировки порога 2

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
161	CO ₂ R: Объект блокировки порога 2	Вход	Enable

При получении значения «1» порог 2 блокируется и не принимает участия в обмене данными по шине KNX. Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.10.9 CO₂R — Объект блокировки порога 3

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
162	CO ₂ R: Объект блокировки порога 3	Вход	Enable

При получении значения «1» порог 3 блокируется и не принимает участия в обмене данными по шине KNX. Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.10.10 CO₂R — Регулирующий параметр (0...100 %)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
155	CO ₂ R: Регулирующий параметр (0...100 %)	Выход	Scaling

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.10.11 CO₂R — Регулирующий параметр (0...255)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
155	CO ₂ R: Регулирующий параметр (0...255)	Выход	Value_1_Ucount

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.10.12 CO₂R — Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
156	CO ₂ R: Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)	Выход	Switch_Control

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 2-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.10.13 CO₂R — Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
156	CO ₂ R: Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект)	Выход	Коммутатор

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 1-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.10.14 CO₂R — Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
157	CO ₂ R: Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)	Выход	Switch_Control

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 2-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.10.15 CO₂R — Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
157	CO ₂ R: Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)	Выход	Коммутатор

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 1-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.10.16 CO₂R — Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
158	CO ₂ R: Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)	Выход	Switch_Control

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 2-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.10.17 CO₂R — Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
158	CO ₂ R: Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)	Выход	Коммутатор

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 1-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.10.18 CO₂R — Сценарий (1...64)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
155	CO ₂ R: Сценарий (1...64)	Выход	SceneNumber

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующий номер сценария, т. е. будет запускаться выбранный сценарий.

10.11 Объекты связи «Относительная влажность воздуха»

10.11.1 rF — Значение влажности воздуха [%]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
164	rF: Значение влажности воздуха [%]	Выход	Value_Humidity

Значение относительной влажности воздуха, измеренное устройством, передается через этот объект связи.

10.11.2 rF — Значение влажности воздуха 1 байт [%]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
165	rF: Значение влажности воздуха 1 байт [%]	Выход	Scaling

Значение относительной влажности воздуха, измеренное устройством, передается через этот объект связи.

10.11.3 rF — Внешнее значение влажности воздуха [%]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
166	rF: Внешнее значение влажности воздуха [%]	Вход	Value_Humidity

Если в измерение необходимо включить дополнительное значение относительной влажности, данный вход следует соединить с другим выходом соответствующего устройства.

10.11.4 rF — Запрос значения влажности воздуха

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
167	rF: Запрос значения влажности воздуха	Вход	Триггер

Если внешнее значение передается не циклически, или, если произведен сброс устройства, запрос внешнего значения осуществляется через этот объект.

10.11.5 rF — Неисправность датчика

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
168	rF: Неисправность датчика	Выход	Bool

Если датчик неисправен, или по шине KNX не поступает актуальное значение, на шину передается телеграмма «1».

Телеграмма «0» отменяет статус неисправности.

10.11.6 RFR — Базовое заданное значение (1 байт) [%]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
174	RFR: Базовое заданное значение (1 байт) [%]	Вход	Scaling

Через этот объект можно установить новое базовое заданное значение для устройства.

После получения новое значение становится новой точкой отсчета и, таким образом, напрямую влияет на результаты измерения, выдаваемые устройством.

10.11.7 RFR — Базовое заданное значение [%]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
174	RFR: Базовое заданное значение [%]	Вход	Value_Humidity

Через этот объект можно установить новое базовое заданное значение для устройства.

После получения новое значение становится новой точкой отсчета и, таким образом, напрямую влияет на результаты измерения, выдаваемые устройством.

10.11.8 RFR — Блокирующий объект

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
178	RFR: Блокирующий объект	Вход	Enable

При получении значения «1» связь с датчиком CO₂ по шине KNX полностью блокируется, и датчик не принимает участия в обмене данными по шине KNX.

Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.11.9 RFR — Объект блокировки порога 1

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
175	RFR: Объект блокировки порога 1	Вход	Enable

При получении значения «1» порог 1 блокируется и не принимает участия в обмене данными по шине KNX. Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.11.10 RFR — Объект блокировки порога 2

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
176	RFR: Объект блокировки, порога 2	Вход	Enable

При получении значения «1» порог 2 блокируется и не принимает участия в обмене данными по шине KNX. Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.11.11 RFR — Объект блокировки порога 3

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
177	RFR: Объект блокировки порога 3	Вход	Enable

При получении значения «1» порог 3 блокируется и не принимает участия в обмене данными по шине KNX. Деблокировка происходит при получении значения «0».

10.11.12 RFR — Регулирующий параметр (0...100%)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
169	RFR: Регулирующий параметр (0...100%)	Выход	Scaling

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.11.13 RFR — Регулирующий параметр (0...255)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
169	RFR: Регулирующий параметр (0...255)	Выход	Value_1_Ucount

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.11.14 RFR — Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
170	RFR: Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)	Выход	Switch_Control

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 2-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.11.15 RFR — Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
170	RFR: Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект)	Выход	Коммутатор

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 1-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.11.16 RFR — Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
171	RFR: Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)	Выход	Switch_Control

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 2-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.11.17 RFR — Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
171	RFR: Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)	Выход	Коммутатор

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 1-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.11.18 RFR — Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
172	RFR: Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)	Выход	Switch_Control

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 2-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.11.19 RFR — Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
172	RFR: Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)	Выход	Коммутатор

Каждому уровню регулирующего параметра можно присвоить определенное 1-битное значение. При превышении соответствующего уровня это значение будет передаваться через объект.

10.11.20 RFR — Сценарий (1...64)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
169	RFR: Сценарий (1...64)	Выход	SceneNumber

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующий номер сценария, т. е. будет запускаться выбранный сценарий.

10.12 Объекты связи «Датчик температуры»

10.12.1 T — Сигнализация заморозков

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
184	T: Сигнализация заморозков	Выход	Bool

При падении температуры ниже заданной на объект связи «Сигнализация заморозков» передается значение «1». Когда температура превысит заданную, сигнализация будет отключена значением «0».

10.12.2 T — Сигнализация жары

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
183	T: Сигнализация жары	Выход	Bool

При превышении заданной температуры на объект связи «Сигнализация жары» передается значение «1». Когда температура упадет ниже заданной, сигнализация будет отключена значением «0».

10.12.3 T — Неисправность датчика

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
182	T: Неисправность датчика	Выход	Bool

Если датчик неисправен, или по шине KNX не поступает актуальное значение, на шину передается телеграмма «1».

Телеграмма «0» отменяет статус неисправности.

10.12.4 T — Значение температуры [°C]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
179	T: Значение температуры [°C]	Выход	Value_Temp

Значение температуры, измеренное устройством, передается через этот объект связи.

10.12.5 T — Запрос значения температуры

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
181	T: Запрос значения температуры	Вход	Триггер

Если внешнее значение не нужно передавать циклически, или, если произведен сброс устройства, запрос внешнего значения осуществляется через этот объект.

10.12.6 T — Внешнее значение температуры [°C]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
180	T: Внешнее значение температуры [°C]	Вход	Value_Temp

Если в измерение необходимо включить дополнительное значение температуры, данный вход можно соединить с другим выходом соответствующего устройства.

10.13 Объекты связи «Точка росы»

10.13.1 DEWP — Сигнализация точки росы активна (0...100 %)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
186	DEWP: Сигнализация точки росы активна (0...100 %)	Выход	Scaling

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.13.2 DEWP — Сигнализация точки росы активна (0...255)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
186	DEWP: Сигнализация точки росы активна (0...255)	Выход	Value_1_Ucount

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.13.3 DEWP — Сигнализация точки росы активна (приоритет)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
186	DEWP: Сигнализация точки росы активна (приоритет)	Выход	Switch_Control

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.13.4 DEWP — Сигнализация точки росы активна (переключающий объект)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
186	DEWP: Сигнализация точки росы активна (переключающий объект)	Выход	Коммутатор

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующее значение.

10.13.5 DEWP — Сигнализация точки росы активна, сценарий (1...64)

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
186	DEWP: Сигнализация точки росы активна, сценарий (1...64)	Выход	SceneNumber

Если настроен этот выход, то при превышении заданного порога будет передаваться соответствующий номер сценария, т. е. будет запускаться выбранный сценарий.

10.13.6 DEWP — Температура точки росы [°C]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
185	DEWP: Температура точки росы [°C]	Выход	Value_Temp

Температура точки росы, измеренная устройством, передается через этот объект связи.

10.13.7 DEWP — Запрос температуры точки росы

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
187	DEWP: Запрос температуры точки росы	Вход	Триггер

Если внешнее значение передается не циклически, или, если произведен сброс устройства, запрос внешнего значения осуществляется через этот объект.

10.14 Объекты связи «Атмосферное давление»

10.14.1 P — Абсолютное атмосферное давление [Па]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
188	P: Абсолютное атмосферное давление [Па]	Выход	Value_Pres

Абсолютное атмосферное давление (на месте монтажа), измеренное устройством, передается через этот объект связи.

10.14.2 P — Запрос абсолютного атмосферного давления

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
191	P: Запрос абсолютного атмосферного давления	Вход	Триггер

Если внешнее значение передается не циклически, или, если произведен сброс устройства, запрос внешнего значения осуществляется через этот объект.

10.14.3 P — Относительно атмосферное давление [Па]

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
189	P: Относительно атмосферное давление [Па]	Выход	Value_AirQuality

Относительное атмосферное давление, измеренное устройством, передается через этот объект связи.

Относительное атмосферное давление связано зависит от высоты над уровнем моря. При этом к абсолютному атмосферному давлению добавляется поправка для расчета давления воздуха на соответствующей высоте.

10.14.4 P — Запрос относительного атмосферного давления

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
192	P: Запрос относительного атмосферного давления	Вход	Триггер

Если внешнее значение передается не циклически, или, если произведен сброс устройства, запрос внешнего значения осуществляется через этот объект.

10.14.5 P — Неисправность датчика атмосферного давления

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
190	P: Неисправность датчика атмосферного давления	Выход	Bool

Если датчик неисправен, или по шине KNX не поступает актуальное значение, на шину KNX передается телеграмма «1».

Телеграмма «0» отменяет статус неисправности.

10.14.6 P — Включение/выключение индикаторов CO2 и гН

Номер	Имя	Функция объекта	Тип данных (DPT)
193	P: Включение/выключение индикаторов CO2 и гН	Вход	Разрешить

Это объект позволяет включать/выключать светодиодные индикаторы на передней панели устройства. Например, можно настроить их выключение на ночь.

11 Индекс

С

CO2 – CO2 порог 1	93
CO2 – CO2 порог 1 (оранжевый СИД)	88
CO2 – CO2 порог 2	95
CO2 – CO2 порог 2 (красный СИД)	89
CO2 – CO2 порог 3	97
CO2 – Блокирующий объект	95
CO2 – Внешнее значение	87
CO2 – Внешнее значение CO2 [млн-1]	148
CO2 – Время изодома (15...240 мин)	101
CO2 – Гистерезис (симметричный)	93
CO2 – Датчик CO2	85
CO2 – Запрос значения CO2	148
CO2 – Значение	99
CO2 – Значение CO2 [млн-1]	148
CO2 – Значение макс. регулирующего параметра	102
CO2 – Значение мин. регулирующего параметра	101
CO2 – Значение ниже порога 1 (-255)	99
CO2 – Команда переключения выше порога 1	94
CO2 – Команда переключения выше порога 2	96
CO2 – Команда переключения выше порога 3	98
CO2 – Команда переключения ниже порога 1	94
CO2 – Команда переключения ниже порога 2	96
CO2 – Команда переключения ниже порога 3	97
CO2 – Коррекция измеренного значения	85
CO2 – Неисправность датчика	148
CO2 – Ошибка датчика CO2	85
CO2 – Передавать значение CO2 при изменении ..	86
CO2 – Передавать значение CO2 циклически	86
CO2 – Передавать регулирующий параметр при переключении	90, 91, 92
CO2 – Передавать регулирующий параметр циклически	92
CO2 – Приоритет выше порога 1	94
CO2 – Приоритет выше порога 2	96
CO2 – Приоритет выше порога 3	98
CO2 – Приоритет ниже порога 1	94
CO2 – Приоритет ниже порога 2	96
CO2 – Приоритет ниже порога 3	98
CO2 – Пропорциональный диапазон	100
CO2 – Процент	99
CO2 – Процент ниже порога 1	99
CO2 – Разрешить изменение базового заданного значения по шине	90
CO2 – Регулирующий параметр при сбое измерения	94, 95, 96, 97, 98, 100
CO2 – Составляющая	87
CO2 – Тип регулятор CO2	89
CO2 – Формат вывода регулирующего параметра ..	90

CO2R – Базовое заданное значение [млн-1]	148
CO2R – Блокирующий объект	149
CO2R – Объект блокировки порога 1	149
CO2R – Объект блокировки порога 2	149
CO2R – Объект блокировки порога 3	149
CO2R – Регулирующий параметр (0...100 %)	149
CO2R – Регулирующий параметр (0...255)	150
CO2R – Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект)	150
CO2R – Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)	150
CO2R – Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)	151
CO2R – Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)	150
CO2R – Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)	151
CO2R – Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)	151
CO2R – Сценарий (1...64)	151

D

DEWP – Запрос температуры точки росы	160
DEWP – Сигнализация точки росы активна (0...100 %)	159
DEWP – Сигнализация точки росы активна (0...255)	159
DEWP – Сигнализация точки росы активна (переключающий объект)	159
DEWP – Сигнализация точки росы активна (приоритет)	159
DEWP – Сигнализация точки росы активна, сценарий (1...64)	160
DEWP – Температура точки росы [°C]	160

P

P – Абсолютное атмосферное давление [Па]	161
P – Включение/выключение индикаторов CO2 и rH	162
P – Запрос абсолютного атмосферного давления	161
P – Запрос относительного атмосферного давления	161
P – Неисправность датчика атмосферного давления	162
P – Относительно атмосферное давление [Па] ...	161

R

rF – Внешнее значение влажности воздуха [%] ...	152
rF – Запрос значения влажности воздуха	152
rF – Значение влажности воздуха [%]	152
rF – Значение влажности воздуха 1 байт [%]	152
rF – Неисправность датчика	153
RFR – Базовое заданное значение (1 байт) [%]	153
RFR – Базовое заданное значение [%]	153
RFR – Блокирующий объект	153
RFR – Объект блокировки порога 1	154
RFR – Объект блокировки порога 2	154
RFR – Объект блокировки порога 3	154
RFR – Регулирующий параметр (0...100%)	154
RFR – Регулирующий параметр (0...255)	154
RFR – Регулирующий параметр уровень 1 (переключающий объект)	155
RFR – Регулирующий параметр уровень 1 (приоритет)	155
RFR – Регулирующий параметр уровень 2 (переключающий объект)	155
RFR – Регулирующий параметр уровень 2 (приоритет)	155
RFR – Регулирующий параметр уровень 3 (переключающий объект)	156
RFR – Регулирующий параметр уровень 3 (приоритет)	156
RFR – Сценарий (1...64)	156

T

T – Внешнее значение температуры [°C]	158
T – Запрос значения температуры	158
T – Значение температуры [°C]	157
T – Неисправность датчика	157
T – Сигнализация жары	157
T – Сигнализация заморозков	157

A

Атмосферное давление – Высота места [м над уровнем моря] (0...5000 м)	131
Атмосферное давление – Датчик атмосферного давления	129
Атмосферное давление – Неисправность регулятора атмосферного давления	129
Атмосферное давление – Передавать абсолютное атмосферное давление при изменении	129
Атмосферное давление – Передавать абсолютное атмосферное давление циклически	130
Атмосферное давление – Передавать относительное атмосферное давление при изменении	130
Атмосферное давление – Передавать относительное атмосферное давление циклически	131

B

Базовая нагрузка	138
Базовое заданное значение	142
Безопасность	14, 17

B

Ввод в эксплуатацию	28
Влажность – Блокирующий объект	112
Влажность – Внешнее значение	105
Влажность – Время изодрома (15...240 мин)	116
Влажность – Гистерезис (симметричный)	109
Влажность – Датчик относительной влажности воздуха	103
Влажность – Заданное значение (10...95 % отн. вл.)	115
Влажность – Значение макс. регулирующего параметра	117, 120
Влажность – Значение мин. регулирующего параметра	116, 119
Влажность – Команда переключения выше порога 1	111
Влажность – Команда переключения выше порога 2	113
Влажность – Команда переключения выше порога 3	115
Влажность – Команда переключения ниже порога 1	110
Влажность – Команда переключения ниже порога 2	113, 114
Влажность – Коррекция измеренного значения (смещение)	103
Влажность – Неисправность датчика влажности	103
Влажность – Отн. вл. порог 1	110
Влажность – Отн. вл. порог 2	112
Влажность – Отн. вл. порог 3	114
Влажность – Передавать относительную влажность при изменении	104
Влажность – Передавать регулирующий параметр при переключении	107, 108
Влажность – Передавать регулирующий параметр циклически	108
Влажность – Приоритет выше порога 1	111
Влажность – Приоритет выше порога 3	115
Влажность – Приоритет ниже порога 1	111
Влажность – Приоритет ниже порога 3	115
Влажность – Пропорциональный диапазон (10...40 % отн. вл.)	115
Влажность – Разрешить изменение базового заданного значения по шине	106
Влажность – Регулирующий параметр при сбое измерения	111, 118
Влажность – Регулирующий параметр при сбое измерения (0...255)	120
Влажность – Составляющая	106
Влажность – Тип регулятора	106
Влажность – Формат вывода регулирующего параметра	106

Влажность – Циклически передавать относительную влажность.....	105
Внешняя фактическая температура	134
Внешняя фактическая температура 2	134

Г

Глобальные настройки	33
Глобальные настройки – Время цикла «Работает» [с].....	33
Глобальные настройки – Задержка передачи после восстановления напряжения на шине...в с.....	34
Глобальные настройки – Запрашивать статус.....	33
Глобальные настройки – Запрос статуса с помощью	33
Глобальные настройки – Передавать статус «Работает»	33
Градус Фаренгейта	144

Д

Датчик присутствия	137
Дополнительные функции	36
Дополнительный контур отопления	46, 132
Дополнительный контур отопления – Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)	48
Дополнительный контур отопления – Гистерезис (x 0,1 °C).....	46
Дополнительный контур отопления – Макс. регулирующий параметр (0..255)	47
Дополнительный контур отопления – Направление действия регулирующего параметра.....	46
Дополнительный контур отопления – Разность значений при передаче параметра регулировки отопления	47
Дополнительный контур отопления – Циклическая передача регулирующего параметра (мин)	47
Дополнительный контур охлаждения	58, 133
Дополнительный контур охлаждения – Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255)	60
Дополнительный контур охлаждения – Гистерезис (x 0,1 °C).....	58
Дополнительный контур охлаждения – Макс. регулирующий параметр (0..255)	59
Дополнительный контур охлаждения – Направление действия регулирующего параметра.....	58
Дополнительный контур охлаждения – Разность значений при передаче параметра регулировки охлаждения.....	59
Дополнительный контур охлаждения – Циклическая передача регулирующего параметра (мин)	59
Достигнуто заданное значение	144

З

Замещающий режим.....	136
Запрос включения/выключения.....	145
Запрос заданного значения	145
Запрос отопления/охлаждения	146
Запрос руч. установки уровня вентилятора	146
Запрос уровня вентилятора	146

И

Индикация заданного значения	145
Используемые символы и сигнальные слова.....	14
Источники помех	20

К

квалификация персонала.....	16
Комбинированный режим отопления и охлаждения	62
Комбинированный режим отопления и охлаждения – Вывод управляющего параметра отопления и охлаждения.....	63
Комбинированный режим отопления и охлаждения – Переключение отопление/охлаждение	62
Комбинированный режим отопления и охлаждения – Режим после сброса	62

Л

Летняя коррекция	82
Летняя коррекция – (нижняя) температура для включения летней коррекции (°C).....	83
Летняя коррекция – Летняя коррекция	82
Летняя коррекция – Сдвиг заданной температуры при включении летней коррекции (x 0,1 °C)	83
Летняя коррекция – Сдвиг заданной температуры при выключении летней коррекции (x 0,1 °C)...	84
Летняя коррекция активна	144

М

Место установки	23
Монтаж	25
Мощность вентилятора 1	140
Мощность вентилятора 2	141
Мощность вентилятора 3	141
Мощность вентилятора 4	141
Мощность вентилятора 5	141

Н

Наружная температура для летней коррекции ...	143
Настройки базовой нагрузки.....	61
Настройки базовой нагрузки – Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр > 0	61
Настройки заданных значений	64
Настройки заданных значений – Гистерезис для переключения отопления/охлаждения (x 0,1 °C)	64
Настройки заданных значений – Дисплей показывает	67, 68
Настройки заданных значений – Заданная комфортная температура отопления (°C):	65

Настройки заданных значений – Заданная комфортная температура отопления и охлаждения (°C):.....	65
Настройки заданных значений – Заданная температура охлаждения в комфортном режиме (°C):	66
Настройки заданных значений – Заданная температура при защите от жары (°C).....	67
Настройки заданных значений – Заданная температура при защите от замерзания (°C)....	66
Настройки заданных значений – Заданное значение «отопление, комфорт» = заданному значению «охлаждение, комфорт»	64
Настройки заданных значений – Передача текущего заданного значения	68
Настройки заданных значений – Повышение при охлаждении в режиме ожидания (°C)	66
Настройки заданных значений – Повышение при охлаждении в эко-режиме (°C)	67
Настройки заданных значений – Понижение при ожидании в режиме отопления (°C)	65
Настройки заданных значений – Понижение при отоплении в эко-режиме (°C)	65
Настройки заданных значений – Циклическая передача текущей заданной температуры (мин)	68
Настройки фанкойла - Уровни мощности вентилятора	78
Настройки фанкойла - Уровни мощности вентилятора – Вывод уровней	79
Настройки фанкойла - Уровни мощности вентилятора – Минимальный уровень для ручной настройки	79
Настройки фанкойла - Уровни мощности вентилятора – Оценка состояния уровня	79
Настройки фанкойла - Уровни мощности вентилятора – Формат вывода уровней	78
Настройки фанкойла - Число уровней мощности вентилятора.....	78
Настройки фанкойла, отопление.....	80
Настройки фанкойла, отопление – Макс. мощность вентилятора при отоплении в эко-режиме	80
Настройки фанкойла, отопление – Ограничение мощности вентилятора при отоплении в эко-режиме	80
Настройки фанкойла, отопление – Уровни мощности вентилятора 1- 5 до управляющего параметра (0 - 255), отопление	80
Настройки фанкойла, охлаждение.....	81
Настройки фанкойла, охлаждение – Макс. мощность вентилятора при охлаждении в эко-режиме	81
Настройки фанкойла, охлаждение – Ограничение мощности вентилятора при охлаждении в эко-режиме	81

Настройки фанкойла, охлаждение– Уровни мощности вентилятора 1- 5 до управляющего параметра (0 - 255), охлаждение.....	81
Недопустимое применение	15

О

Обслуживание	31
Общее – Функция устройства	35
Объекты связи	
«Атмосферное давление»	161
«Относительная влажность воздуха»	152
«CO2»	148
«Точка росы»	159
Объекты связи – Объектный КТР.....	132
Объекты связи:	157
Оконный контакт	137
Окружающая среда	18
Описания объектов	29, 32
Описания параметров	29, 32
Описания приложений	29, 32
Основной контур отопления	40
Основной контур отопления – Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255).....	42
Основной контур отопления – Гистерезис (x 0,1°C)	40
Основной контур отопления – Макс. регулирующий параметр (0..255)	42
Основной контур отопления – Направление действия регулирующего параметра	40
Основной контур отопления – Объект состояния «Отопление»	40
Основной контур отопления – Разность значений при передаче параметра регулировки отопления	41
Основной контур отопления – Циклическая передача регулирующего параметра (мин)	41
Основной контур отопления – ШИМ-цикл нагрева (мин).....	41
Основной контур охлаждения	52
Основной контур охлаждения – Базовая нагрузка мин. регулирующий параметр (0..255).....	54
Основной контур охлаждения – Гистерезис (x 0,1°C)	52
Основной контур охлаждения – Макс. регулирующий параметр (0..255)	53
Основной контур охлаждения – Направление действия регулирующего параметра	52
Основной контур охлаждения – Объект состояния «Охлаждения»	52
Основной контур охлаждения – Циклическая передача регулирующего параметра (мин)	53
Очистка.....	31
Ошибка фактической температуры.....	135

П

Переключение отопление/охлаждение	139
Подключение и установка/монтаж	22
Подсветка дисплея	145
Подтверждение заданного значения	146
Подтверждение уровня вентилятора	147
Прикладная программа	15, 32
Приложение	15, 32
«CO ₂ »	85
«Атмосферное давление»	129
«КТР»	35
«Относительная влажность»	103
«Температура»	121
«Точка росы»	124
выбор	29
дифференцирование	29
Приложение	84
Применение по назначению	15
Присвоение группового адреса(ов)	29
Присвоение физического адреса	28

Р

Работает	147
Регистрация температуры – Время наблюдения, регистрация температуры (0 = без наблюдения) (мин)	74
Регистрация температуры – Входы для взвешенного измерения температуры	72
Регистрация температуры – Входы для измерения температуры	72
Регистрация температуры – Значение коррекции для внутреннего измерения температуры (x 0,1 °C)	74
Регистрация температуры – Оценка внешнего измерения (0..100%)	73
Регистрация температуры – Оценка внешнего измерения 2 (0..100%)	73
Регистрация температуры – Оценка внутреннего измерения (0..100%)	72
Регистрация температуры – Разность при передаче текущей фактической температуры (x 0,1 °C)	73
Регистрация температуры – Режим работы в аварийной ситуации	75
Регистрация температуры – Управляющий параметр в аварийной ситуации (0-255)	75
Регистрация температуры – Циклическая передача текущей фактической температуры (мин)	73
Регулировка вкл/выкл	133
Регулировка дополнительного контура отопления	43
Регулировка дополнительного контура отопления – И-составляющая (мин)	45
Регулировка дополнительного контура отопления – П-составляющая (x 0,1 °C)	44
Регулировка дополнительного контура отопления – Разность температур для базового контура (x 0,1 °C)	45

Регулировка дополнительного контура отопления – Расширенные настройки	45
Регулировка дополнительного контура отопления – Тип дополнительного отопления	44
Регулировка дополнительного контура отопления – Тип регулирующего параметра	43
Регулировка дополнительного контура охлаждения	55
Регулировка дополнительного контура охлаждения – И-составляющая (мин)	57
Регулировка дополнительного контура охлаждения – П-составляющая (x 0,1 °C)	56
Регулировка дополнительного контура охлаждения – Расширенные настройки	57
Регулировка дополнительного контура охлаждения – Тип охлаждения	56
Регулировка заданного значения – Макс. понижение вручную в режиме отопления (0-15 °C)	69
Регулировка заданного значения – Макс. понижение вручную в режиме охлаждения (0-15 °C)	70
Регулировка заданного значения – Макс. увеличение вручную в режиме отопления (0-15 °C)	69
Регулировка заданного значения – Макс. увеличение вручную в режиме охлаждения (0-15 °C)	69
Регулировка заданного значения – Сброс ручной регулировки при получении базового заданного значения	70
Регулировка заданного значения – Сброс ручной регулировки при смене режима	70
Регулировка заданного значения – Сброс ручной регулировки через объект	71
Регулировка заданного значения – Сохранить локальное управление перманентно	71
Регулировка отопления	37
Регулировка отопления – И-составляющая (мин) ..	39
Регулировка отопления – П-составляющая (x 0,1 °C)	38
Регулировка отопления – Расширенные настройки	39
Регулировка отопления – Тип отопления	38
Регулировка отопления – Тип управляющего параметра	37
Регулировка охлаждения	49
Регулировка охлаждения – И-составляющая (мин)	51
Регулировка охлаждения – П-составляющая (x 0,1 °C)	50
Регулировка охлаждения – Расширенные настройки	51
Регулировка охлаждения – Тип охлаждения	50
Регулировка охлаждения – Тип управляющего параметра	49

Регулятор, состояние HVAC	147
Регулятор, состояние RHCC	147
Режим работы	136
Режим работы после сброса	36

С

Сброс заданных вручную значений	142
Сигнализация, конденсат	143
Состояние отопления	138
Состояние охлаждения	138
Состояние уровня фанкойла	140

Т

Текущее заданное значение	135
Температура – Внешнее значение	123
Температура – Датчик температуры	121
Температура – Коррекция измеренного значения [0,1 K], (-5 K...+5 K)	121
Температура – Неисправность регулятора температуры	121
Температура – Передавать температуру при изменении	122
Температура – Передавать температуру циклически	123
Технические характеристики	21
Точка росы – Аварийный гистерезис (симметричный)	126
Точка росы – Датчик точки росы	124
Точка росы – Значение при аварийном сигнале (0...255)	127
Точка росы – Значение при отмене аварийного сигнала (0...255)	128
Точка росы – Команда переключения при аварийном сигнале	127
Точка росы – Команда переключения при отмене аварийного сигнала	128
Точка росы – Передавать темп. точки росы при изменении	124
Точка росы – Передавать темп. точки росы циклически	125
Точка росы – Подавать аварийный сигнал при изменении состояния	126
Точка росы – Подавать аварийный сигнал циклически	126
Точка росы – Приоритет при аварийном сигнале	127
Точка росы – Приоритет при отмене аварийного сигнала	128

Точка росы – Процент при аварийном сигнале (0...100 %)	127
Точка росы – Процент при отмене аварийного сигнала (0...100 %)	128
Точка росы – Сценарий при аварийном сигнале (1...64)	128
Точка росы – Сценарий при отмене аварийного сигнала (1-64)	128
Точка росы – Тип телеграммы аварийного сигнала	127
Точка росы – Тревога	125
Точка росы – Тревога, упреждение	126
Тревога точка росы	142

У

Указания к руководству	13
Указания по защите окружающей среды	18
Управление	16, 30
Управляющий параметр отопления	132
Управляющий параметр охлаждения	132
Установка заданных значений	69
Устройство и функционирование	19

Ф

Факт. температура	134
Фанкойл, ручной режим	139
Фанкойл, уровень	140
Функции	19
Функции аварийной сигнализации	76
Функции аварийной сигнализации – Сигнализация точки росы	76
Функции аварийной сигнализации – Сигнализация, конденсат	76
Функции аварийной сигнализации – Температура, сигнализация жары, RHCC (°C) ...	77
Функции аварийной сигнализации – Температура, сигнализация заморозков, состояние HVAC и RHCC (°C)	77
Функция регулятора	35

Ц

Целевая группа /	16
Циклическая передача сигнала «Работает» (мин)	36

Э

Электрическое подключение	26, 27
---------------------------------	--------

Предприятие группы компаний
ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH

п/я
58505 Lüdenscheid (Люденшайд)

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid (Люденшайд)

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Центральный отдел продаж:

Тел.: +49 2351 956-1600
Факс: +49 2351 956-1700

Примечание

Оставляем за собой право на внесение технических изменений или изменение содержания данного документа в любой момент без предварительного уведомления.

При заказе действуют согласованные детальные описания. ABB не несет ответственность за возможные ошибки или неполноту сведений в данном документе.

Сохраняем за собой все права на данный документ и содержащиеся в нем темы и изображения. Тиражирование, передача содержания третьим лицам или иное подобное использование содержания, в том числе, отдельных его частей, без предварительного письменного разрешения компании ABB запрещаются.