

Дополнение к инструкции по эксплуатации

Список параметров ВТ 300



Содержание

1.	Область применения	3
2.	Список параметров.....	4
2.1	Дисплей.....	4
2.2	Обслуживание	4
2.3	Обратная связь.....	5
2.4	Регулятор мощности	6
2.5	O2-корректор.....	13
2.6	CO – корректор	17
2.7	CO – корректор: оптимизация.....	18
2.8	CO – корректор: проверка	19
2.9	CO - корректор: контроль UCOe	20
2.10	CO- корректор: обнаружение CO	21
2.11	CO- корректор: пороговое значение CO.....	22
2.12	FAT (Автомат горения)	26
2.13	Программа	32
2.14	Настройка каналов.....	34
2.15	Приводы	38
2.16	Регулирование.....	40
2.17	Контрольные области	45
2.18	Коррекция	49
2.19	LSB (системная шина Lamtec) / полевая шина.....	50
2.20	Функциональные параметры.....	53

1 Область применения

Этот документ является дополнением к инструкции по обслуживанию BT300. Они могут применяться только вместе. Данные, приведенные в этом документе, относятся к версии программного обеспечения BT300 v3.3, UI300 v3.5. Использование другого программного обеспечения может привести к действиям, отличным от описанных в этом документе.

Для прошивки <V3.0 недоступны следующие функции:

- Корректировка CO/O₂,
- Управление частотным преобразователем

Документ распространяется на автоматы горения:

- BT320
- BT330
- BT331
- BT340
- BT341

2 Список параметров

2.1 Дисплей

Параметр	Описание	Данные
001	Яркость подсветки LCD дисплея	
		Группа: 5 Мин. значение: 0 Макс. значение: 10 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
002	Контрастность LCD дисплея	
		Группа: 5 Мин. значение: 0 Макс. значение: 25 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
003	Заставка для LCD дисплея	
	По истечении установленного времени (в минутах) на дисплее появится заставка	Группа: 5 Мин. значение: 1 Макс. значение: 120 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0

2.2 Обслуживание

Параметр	Описание	Данные
010	Интервал между обслуживаниями горелки [дней]	
	0: Не проверять интервал 1: Интервал не продлевается. Отображать только предупреждение об его истечении. > 1: Время в днях, по истечении которого появится сообщение об ошибке	Группа: 10 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
011	Время до следующего обслуживания горелки [дней]	
	0: Не проверять интервал > 0: Время в днях до следующего обслуживания	Группа: 10 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

2.3 Обратная связь

Параметр	Описание	Данные
024	Не используется	Группа: 15 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 200 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
025	Не используется	Группа: 15 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 200 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
028	Не используется	Группа: 15 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
029	Не используется	Группа: 15 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

2.4 Регулятор мощности

Параметр	Описание	Данные
040	Тип регулятора мощности	
	Режим работы регулятора: 0: ВЫКЛ. 1: Регулятор мощности 2: Изменение заданного значения по внешнему сигналу или температуре наружного воздуха 3: Без функции	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 3 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
043	Макс. температура/давление при пуске горелки из «холодного» состояния	
	Задаёт температуру/давление, ниже которых горелка работает в режиме плавного нагрева котла из холодного состояния.	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
044	Мощность горелки при пуске из «холодного» состояния (пункты)	
	Мощность горелки для плавного нагрева котла из холодного состояния	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
045	Время работы в режиме пуска из «холодного» состояния (секунды)	
	Время, в течение которого горелка может работать в режиме плавного нагрева котла из холодного состояния	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 32767 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
046	Внешнее задание максимальной мощности горелки (пункты)	
		Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
047	Плавное выключение (секунды)	
	Время до отключения горелки после выхода её на минимальную мощность. Если «P047» = 0, горелка не отключается по времени, а продолжает работать на минимальной мощности.	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
0048	Минимальное «заданное значение 1» (°C или бар)	
	«P040» =1: - Значение параметра соответствует «заданному значению 1» «P040» =2: - Значение параметра соответствует нижнему порогу заданного значения. Параметр активен при сигнале на входе «выбор заданного значения»= 0.	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 75 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
049	Максимальное «заданное значение 1» (°C или бар)	
	«P040» =1: - Параметр не активен. «P040» =2: - Значение параметра соответствует верхнему порогу заданного значения. Параметр активен при сигнале на входе «выбор заданного значения»= 0.	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 75 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
050	Минимальное «заданное значение 2» (°C или бар)	
	«P040» =1: - Значение параметра соответствует «заданному значению 2» «P040» =2: - Значение параметра соответствует нижнему порогу заданного значения. Параметр активен при сигнале на входе «выбор заданного значения»= 1.	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 55 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
051	Максимальное «заданное значение 2» (°C или бар)	
	«P040» =1: - Параметр не активен. «P040» =2: - Значение параметра соответствует верхнему порогу заданного значения. Параметр активен при сигнале на входе «выбор заданного значения»= 1.	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 60 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
052	Нижняя граница заданного значения (°C или пункты)	
	«P040» =2: Нижняя граница температуры наружного воздуха: 0 ... 249 → 0 ... 249 °C 250 ... 500 → -250 ... 0 °C «P040» =1: Нижняя граница токового сигнала: 0 = 0,0 mA 40 = 4,0 mA 200 = 20,0 mA	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 475 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
053	Верхняя граница заданного значения (°C или пункты)	
	«P040» = 2: Верхняя граница температуры наружного воздуха: 0 ... 249 → 0 ... 249 °C 250 ... 500 → -250 ... 0 °C «P040» =1: Верхняя граница токового сигнала: 0 = 0,0 mA 40 = 4,0 mA 200 = 20,0 mA	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 25 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
054	Точка розжига	
	Значение параметра определяет Δ ($^{\circ}\text{C}$ или бар) для задания точки розжига. «Точка розжига» = «заданное значение» - Δ <i>Например:</i> Горелка должна включиться при «значении»=110. «Заданное значение» = 120, «P054» = 10, «Точка розжига» = 120 - 10 =110 Если горелка должна включиться выше «заданного значения», можно указать для данного параметра отрицательные значения. При этом «-1» соответствует 65535, а «-999» соответствует 64537. Т.е. «P054» = 654536 - Δ <i>Например:</i> Горелка должна включиться при 125. «Заданное значение» = 120, «P054»= 65536 - 5 = 65531, «Точка розжига» = 120- (-5) = 125	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
055	Верхний предел регулирования	
	Значение параметра определяет Δ ($^{\circ}\text{C}$ или бар) для задания верхней границы области регулирования. «Верхняя граница области регулирования» = «заданное значение» + Δ Тип заданного значения зависит от значения параметра «P061»: - $^{\circ}\text{C}$ (без запятой), - бар (разрешение 0,1 бар, т.е. область значений 0,1 – 99,9 бар) - пункты	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
056	Точка выключения	
	Значение параметра определяет Δ ($^{\circ}\text{C}$ или бар) для задания границы выключения горелки. «Точка выключения» = «заданное значение» + Δ Значение «P056» должно быть больше значения «P055» Тип заданного значения зависит от значения параметра «P061»: - $^{\circ}\text{C}$ (без запятой), - бар (разрешение 0,1 бар, т.е. область значений 0,1 – 99,9 бар) - пункты	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
057	Пропорциональная (P) константа PID-регулятора	
		Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 120 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
058	Интегральная (I) константа PID-регулятора	
		Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 60 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
059	Дифференциальная (D) константа PID-регулятора	
		Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 20 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
060	Время цикла (секунды)	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 60 По умолчанию: 5 Уровень доступа: 0 Версия: 1.0.0.0
061	Тип заданных и фактических значений регулятора мощности	
	Параметр определяет: - тип входа для считывания фактического значения, - вид отображения на дисплее, - обработку входного сигнала в других параметрах. 0 = пункты 1 = °C 2 = бар 3 = мА 4 = °F 5 = psi	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 5 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
062	Калибровка нижнего порога датчика давления	
	Давление (бар) при входном токовом сигнале 4 мА Разрешение 0,1 бар Область задания значений 0,1 – 99,9 бар Параметр активен при «P061» = 2	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
063	Калибровка верхнего порога датчика давления	
	Давление (бар) при входном токовом сигнале 20 мА Разрешение 0,1 бар Область задания значений 0,1 – 99,9 бар Параметр активен при «P061» = 2	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 160 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
064	Не используется	
		Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
065	Задание типа входа для ручного задания мощности	
	0 = потенциометр 1 = 3-х позиционное регулирование 2 = 4 – 20 мА 3 = 0 – 10 В	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 3 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
066	Верхняя граница для параметров с P048 по P051	
	При « P066 » = 0 ограничение отсутствует. Размерность значений параметра соответствует размерности параметров P048-P051 С версии прошивки 3.7.0.0 уровень доступа изменен на «1»	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
067	Не используется	
		Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
068	Не используется	
		Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
070	LCM: калорийность топлива «1»	
	кВт.ч/л: жидкое топливо кВт.ч/м ³ : газ кВт.ч/кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
071	LCM: калорийность топлива «2»	
	кВт.ч/л: жидкое топливо кВт.ч/м ³ : газ кВт.ч/кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
072	LCM: калорийность топлива «3»	
	кВт.ч/л: жидкое топливо кВт.ч/м ³ : газ кВт.ч/кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
073	LCM: калорийность топлива «4»	
	кВт.ч/л: жидкое топливо кВт.ч/м ³ : газ кВт.ч/кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
074	LCM: количество топлива «1» на импульс (грубое значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,00 Макс. значение: 655,35 По умолчанию: 0,00 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
075	LCM: количество топлива «2» на импульс (грубое значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,00 Макс. значение: 655,35 По умолчанию: 0,00 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
076	LCM: количество топлива «3» на импульс (грубое значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,00 Макс. значение: 655,35 По умолчанию: 0,00 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
077	LCM: количество топлива «4» на импульс (грубое значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0 Макс. значение: 655,35 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
078	LCM: количество топлива «1» на импульс (точное значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
079	LCM: количество топлива «2» на импульс (точное значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
080	LCM: количество топлива «3» на импульс (грубое значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
081	LCM: количество топлива «4» на импульс (грубое значение)	
	л: жидкое топливо м ³ : газ кг: твердое топливо	Группа: 20 Мин. значение: 0,000 Макс. значение: 65,535 По умолчанию: 0,000 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
082	Единица измерения калорийности для 4-х видов топлива (4 бит/топливо)	Группа: 20
	Старшие 4 бита: единица измерения топлива «2» Младшие 4 бита: единица измерения топлива «1»	Мин. значение: 0
	Единица измерения	Макс. значение: 65535
	Безразмерная	По умолчанию: 0
	кВт.ч/л	Уровень доступа: 1
	BTU/gal	Версия: 3.3
	кВт.ч/м ³	
	BTU/ft ³	
	кВт.ч/кг	
	BTU/lb	
	Пример	
	Десятичное значение	128 64 32 16 8 4 2 1
	Топливо «2» кВт.ч/м ³	0 0 1 1 0 0 0 1
	Топливо «1» кВт.ч/л	0 0 0 0 0 0 0 1
	Топливо «2+1»	0 0 1 1 0 0 0 1
	Десятичная запись	49

2 Список параметров

2.5 O₂-корректор

Параметр	Описание	Данные
100	Тип O ₂ -корректора	
	0: Без коррекции по O ₂ 1: Стандарт 2: без предварительной настройки мощности и адаптивной кривой 3: только отображение O ₂ 4...7: ВЫКЛ. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 25 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
101	Включение O ₂ -корректора с заданной мощности (в пунктах)	
	Ниже заданного значения мощности O ₂ -корректор отключается. В этом диапазоне значение коррекции только отображается.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
102	Выключение O ₂ -корректора с заданной мощности (в пунктах)	
	Выше заданного значения мощности O ₂ -корректор отключается. В этом диапазоне значение коррекции только отображается. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
103	Максимальное значение O ₂ во время продувки	
	Во время продувки O ₂ -корректор проверяет, находится ли значение O ₂ в области 18% < O ₂ < 24%. Если значение находится ниже этой области, O ₂ -корректор выключится и будет выдан поправочный коэффициент для деактивированного режима. Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 25,0 По умолчанию: 25,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
104	Минимальное значение O ₂ после продувки	
	После продувки значение O ₂ должно опуститься ниже заданного значения в течение 45 секунд. Если заданное значение не будет достигнуто, O ₂ -корректор отключится и выдаст поправочный коэффициент для деактивированного режима (P120). Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 25,0 По умолчанию: 16,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
105	Максимальное значение O ₂ после розжига	
	После розжига значение O ₂ в течение 45 секунд должно стать меньше или равно значению параметра. Если заданное значение не будет достигнуто, O ₂ -корректор отключится и выдаст поправочный коэффициент для деактивированного режима (P120). Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 25,0 По умолчанию: 14,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
107	Аварийная остановка горелки через O ₂ - или CO - корректор	
	Аварийная остановка горелки при недостатке кислорода: 0: нет 1: да Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
109	Время ожидания реакции (секунды)	
	Время, в течение которого O₂-корректор ожидает реакцию на коррекцию и не выполняет новых действий. Для котлов оно составляет в среднем 12 секунд. Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 3 Макс. значение: 40 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
110	Пропорциональная (P) константа	
	Задайте пропорциональную константу таким образом, чтобы отклонение 1-2% между заданным и действительным значением O₂ компенсировалось за 4 – 6 шагов без возникновения колебательного процесса. <i>Примечание:</i> - Чем больше P-константа, тем длиннее импульс коррекции, - При возникновении колебательного регулировочного процесса нужно уменьшить P-константу	Группа: 25 Мин. значение: 1 Макс. значение: 50 По умолчанию: 5 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
111	Время ожидания на максимальной мощности (секунды)	
	На полной мощности время реакции на коррекцию сокращается. Для котлов оно составляет в среднем 3 секунды. Благодаря этому параметру можно изменить время ожидания в зависимости от мощности. Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 5 По умолчанию: 3 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
113	Активация O ₂ -корректора после розжига (секунды)	
	Время, через которое активируется O₂-корректор после розжига горелки. Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 9999 По умолчанию: 90 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
114	Мертвая зона O ₂ (%)	
	При нахождении действительного значения O₂ в области, заданной этим параметром, коррекция по O₂ не производится. Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 5,0 По умолчанию: 0,2 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
115	Мертвая зона мощности (пункты)	
	Задаёт изменение мощности, при котором коррекция по O ₂ не производится.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 2
	Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Версия: 3.0.0.0
118	Мин. значение для динамической проверки зонда (% O ₂)	
	Устанавливает порог чувствительности зонда при выполнении проверки его работоспособности. 0: динамическая проверка зонда отключена	Группа: 25 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 2,0 По умолчанию: 0,3 Уровень доступа: 2
	Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Версия: 3.0.0.0
120	Коэффициент коррекции для деактивированного O ₂ -корректора	
		Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1000 По умолчанию: 400 Уровень доступа: 2
		Версия: 3.0.0.0
121	Коэффициент коррекции при недостатке воздуха на горение	
		Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 300 Уровень доступа: 2
	Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Версия: 3.0.0.0
128	1-я верхняя контрольная область на минимальной мощности (%)	
	Задаёт верхнюю границу 1-ой контрольной области на минимальной мощности Верхняя граница O ₂ = Заданное значение O ₂ + «P128» Например: Заданное значение O ₂ = 3% O ₂ «P128» = 60% Верхняя граница O ₂ = 3% O ₂ + 60% (3% O ₂) = 3% O ₂ + 1,8% O ₂ = 4,8 % O ₂	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 101 По умолчанию: 60 Уровень доступа: 2
	Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Версия: 3.0.0.0
129	1-я верхняя контрольная область на максимальной мощности (%)	
	Задаёт верхнюю границу 1-ой контрольной области на максимальной мощности Верхняя граница O ₂ = Заданное значение O ₂ + «P129» Например: Заданное значение O ₂ = 3% O ₂ «P129» = 60% Верхняя граница O ₂ = 3% O ₂ + 60% (3% O ₂) = 3% O ₂ + 1,8% O ₂ = 4,8 % O ₂	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 101 По умолчанию: 100 Уровень доступа: 2
	Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
132	1-я нижняя контрольная область на минимальной мощности (%)	
	Задаёт нижнюю границу 1-ой контрольной области на минимальной мощности Нижняя граница O_2 = Заданное значение O_2 - «P132» <i>Например:</i> Заданное значение O_2 = 3% O_2 «P132» = 40% Верхняя граница O_2 = 3% O_2 - 40% (3% O_2) = 3% O_2 - 1,2% O_2 = 1,8 % O_2 Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
133	1-я нижняя контрольная область на максимальной мощности (%)	
	Задаёт нижнюю границу 1-ой контрольной области на максимальной мощности Нижняя граница O_2 = Заданное значение O_2 - «P133» <i>Например:</i> Заданное значение O_2 = 3% O_2 «P133» = 40% Верхняя граница O_2 = 3% O_2 - 40% (3% O_2) = 3% O_2 - 1,2% O_2 = 1,8 % O_2 Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 50 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
136	2-я нижняя контрольная область на минимальной мощности (%)	
	Задаёт нижнюю границу 2-ой контрольной области на минимальной мощности Нижняя граница O_2 = Заданное значение O_2 - «P136» <i>Например:</i> Заданное значение O_2 = 3% O_2 «P136» = 70% Верхняя граница O_2 = 3% O_2 - 70% (3% O_2) = 3% O_2 - 2,1% O_2 = 0,9 % O_2 Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 50 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
137	2-я нижняя контрольная область на максимальной мощности (%)	
	Задаёт нижнюю границу 2-ой контрольной области на максимальной мощности Нижняя граница O_2 = Заданное значение O_2 - «P137» <i>Например:</i> Заданное значение O_2 = 3% O_2 «P137» = 40% Верхняя граница O_2 = 3% O_2 - 40% (3% O_2) = 3% O_2 - 1,2% O_2 = 1,8 % O_2 Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 70 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
140	Мин. время ожидания для обновления кривой коррекции (секунды)	
	Задаёт минимальное время для принятия изменений кривой коррекции. Если «P109» + «P111» < «P140», новое значение кривой коррекции <u>не будет</u> сохранено. Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 10 Макс. значение: 30 По умолчанию: 12 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
142	Отключение O_2 - корректора	
	1: O_2 – корректор отключен. На дисплей выводится информация об отключении корректора. Изменение параметра возможно только при включенной горелке.	Группа: 25 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 0 Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

2.6 CO - корректор

Параметр	Описание	Данные
200	Тип СО-корректора	
	1: Стандарт (ж/т: O ₂ - коррекция/газ: СО - коррекция) 2: СО – корректор активируется в зависимости от параметров кривой коррекции («P201» (младший байт)) 3: Без динамической оптимизации, в остальном как в пп. 1 4: Без динамической оптимизации, в остальном как в пп. 2 Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 30 Мин. значение: 0 Макс. значение: 4 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
201	Активирование СО-корректора через битовую маску	
	Активирование СО–корректора происходит при определенной комбинации бит в младшем байте (активен при «P200» = 2) Комбинация бит в старшем байте (активен всегда) позволяет активировать O ₂ – корректор после аварийного отключения СО–корректора для каждой отдельной кривой коррекции. Значение по умолчанию «P201» = 514 (O ₂ – корректор активирован) Изменение возможно только на работающей горелке Десятичная запись 514 Двоичная запись 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 Десятичная запись 2	Группа: 30 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 514 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
202	Нижняя пороговая мощность (пункты)	
	Задает мощность, при которой происходит активирование СО–корректора. При меньшей мощности корректор деактивирован. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 30 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
203	Верхняя пороговая мощность (пункты)	
	Задает мощность, до которой СО – корректор активирован. При большей мощности корректор деактивирован. 0: СО – корректор активирован во всем диапазоне мощности. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 30 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0
204	Пороговое значение O ₂ для отключения СО – корректора (%)	
	При достижении O ₂ значения «P236» СО – корректор отключается. При достижении O ₂ значения = «P204» - 0,1%O ₂ СО – корректор отключается и активируется режим недостатка воздуха корректора O ₂ . Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 30 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 10,0 По умолчанию: 0,4 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
205	Время ожидания после достижения порогового значения O ₂ (секунды)	
	Задает время, по истечении которого СО – корректор отключается после достижении O ₂ значения, заданного параметром P204. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 30 Мин. значение: 0 Макс. значение: 30 По умолчанию: 20 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

2.7 СО – корректор: оптимизация

Параметр	Описание	Данные
206	Область изменения мощности для статической оптимизации (пункты)	
	Задаёт значение, на которое можно превысить заданную мощность при статической оптимизации. При статической оптимизации заданное значение мощности игнорируется. В случае превышения заданной мощности на значение, установленное этим параметром, процесс оптимизации прерывается и восстанавливается заданное значение мощности. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 31 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
208	Время (сек.) для отмены выполненной оптимизации при работающей горелке	
	Задаёт время (секунды), в течение которого можно отменить выполненную оптимизацию при работающей горелке. 0: Принятие выполненной оптимизации отложено на бесконечное время. Параметр P208 активен только при «P207» = 0 Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 31 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 28880 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
209	Время ожидания горелки до активирования оптимизации (минуты)	
	Если горелка после включения электропитания и изменения кривой остается в режиме ожидания дольше, чем заданное параметром P209 время, оптимизация будет выполнена сразу после активирования СО – корректора. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 31 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 60 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

2.8 СО – корректор: проверка

Параметр	Описание	Данные
221	Время наблюдения за динамикой зонда СО (минуты)	
	Задаёт время, в течение которого контролируется динамическое изменение характеристик зонда. По его истечении происходит активная часть самодиагностики. 0: Динамический контроль отключен. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 60 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
222	Минимальное значение для принятия данных динамического контроля (мВ)	
	Минимальное значение колебаний напряжения, при котором проверка считается пройденной. 0: ВЫКЛ. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
223	Число ошибок при пороговых значениях коррекции	
	0: после первой ошибки динамического теста СО-корректор выключается. 1...: максимально допустимое число ошибок в ходе динамического теста, после которого СО -корректор отключается. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 4 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
224	Пороговое значение O ₂ для аварийного выключения	
	Минимальное значение O₂, ниже которого происходит аварийное отключение из-за ошибки системной шины Lamtec и прекращение измерений. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 32 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 1025,0 По умолчанию: 0,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
225	Время проверки после достижения порогового значения O ₂ (секунды)	
	Время проверки до аварийного отключения после прохождения минимально допустимого значения O₂, заданного в P224. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

2.9 CO - корректор: контроль U_{COe}

Параметр	Описание	Данные
226	Контрольная область эффективного напряжения CO-зонда (+/- мВ)	
	0: Контроль отключен	Группа: 33 Мин. значение: 0 Макс. значение: 500 По умолчанию: 100 Уровень доступа: 4
	Изменение возможно только на работающей горелке	Версия: 3.0.0.0
227	Время контроля напряжения CO -зонда (секунды)	
	0: Контроль отключен	Группа: 33 Мин. значение: 0 Макс. значение: 30 По умолчанию: 20 Уровень доступа: 4
	Изменение возможно только на работающей горелке	Версия: 3.0.0.0
228	U_{COe} +компенсация P226 при работе на ж/т (% к напряжению CO -зонда)	
	Контроль U_{COe} может выполняться и при деактивированном CO - корректоре. Задание значения в этом параметре ведет к выполнению контроля U_{COe} во время работы O2-корректора.	Группа: 33 Мин. значение: 0 Макс. значение: 200 По умолчанию: 100 Уровень доступа: 4
	0: Контроль отключен	Версия: 3.0.0.0
	Изменение возможно только на работающей горелке	

2 Список параметров

2.10 СО- корректор: обнаружение СО

Параметр	Описание	Данные																																																																				
232	Порог СО: увеличение кислорода при изменении мощности (пункты) Число пунктов, на которое изменяется сигнал коррекции в сторону увеличения воздуха сразу после смены направления мощности. Стартовое значение шины Lamtec (LSB) при смене направления мощности зависит также от конфигурации мастер-подчиненный. Изменение возможно только на работающей горелке Например: Значение по умолчанию 30 <table><tr><td>Десятичная запись</td><td colspan="16">30</td></tr><tr><td></td><td colspan="8">Старший байт</td><td colspan="8">Младший байт</td></tr><tr><td>Двоичная запись</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Десятичная запись</td><td colspan="8">0</td><td colspan="8">30</td></tr></table> Старший байт: Увеличение подачи воздуха на горение при изменении мощности в одном направлении = 0 Младший байт: Увеличение подачи воздуха на горение при смене направления мощности = 30	Десятичная запись	30																	Старший байт								Младший байт								Двоичная запись	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	Десятичная запись	0								30								Группа: 34 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
Десятичная запись	30																																																																					
	Старший байт								Младший байт																																																													
Двоичная запись	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0																																																						
Десятичная запись	0								30																																																													
233	Порог СО: увеличение кислорода после оптимизации (пункты) Увеличение воздуха между пороговым значением СО и полученной кривой коррекции (в пунктах). После завершения оптимизации сигнал коррекции сдвигается от соответствующей точки кривой коррекции на заданное количество пунктов в сторону увеличения воздуха. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 34 Мин. значение: 0 Макс. значение: 200 По умолчанию: 20 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0																																																																				

2 Список параметров

2.11 СО- корректор: пороговое значение СО

Параметр	Описание	Данные
234	Обнаружение СО сразу после розжига (пункты)	
	0: ВЫКЛ. 1...: количество пунктов для максимального увеличения воздуха. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 34 Мин. значение: 0 Макс. значение: 500 По умолчанию: 200 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
235	Макс. напряжение U_{COe} зонда СО ниже порога СО (мВ)	
	Задаёт значение U_{COe} , превышение которого означает превышение порогового значения СО. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 35 Мин. значение: 0 Макс. значение: 500 По умолчанию: 200 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
236	Принудительное завершение оптимизации по значению O_2 (%)	
	Задаёт значение O_{2i} , при достижении которого оптимизация принудительно завершается, если «P236» > «P204». Во время динамического теста O_2 может опускаться ниже этого порога. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 35 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 10,0 По умолчанию: 0,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
237	Максимальное значение O_2 (%) для принятия оптимизации	
	Задаёт пороговое значение O_2 , при котором оптимизация будет принята к исполнению и на кривой СО будет создана точка, если текущее значение O_2 меньше значения, заданного в этом параметре. Значения O_2 выше порогового значения O_2 , не будут отображаться на кривой. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 35 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 21,0 По умолчанию: 5,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0
238	Макс. время (секунды) до временного отключения СО- корректора по порогу СО	
	0: СО - корректор не отключается при превышении порогового значения СО. 1...: время, в течение которого допускается превышение порогового значения СО. По его истечении СО - корректор временно отключается. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 35 Мин. значение: 0 Макс. значение: 300 По умолчанию: 60 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0
239	Макс. время (секунды) до отключения СО - корректора по порогу СО	
	0: СО - корректор не отключается при превышении порогового значения СО. 1...: время, в течение которого допускается превышение порогового значения СО. По его истечении СО - корректор отключается. Обязательное условие: «P239» ≥ «P238». Включение СО - корректора возможно вручную, или при новом пуске горелки. Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 35 Мин. значение: 0 Макс. значение: 300 По умолчанию: 300 Уровень доступа: 4 Версия: 3.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
240	Выключение CO - корректора	
	0: CO- корректор включен. 1: CO- корректор выключен.	Группа: 31 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 0
	Изменение возможно только на работающей горелке	Версия: 3.1.0.0
241	Аварийное выключение по превышению макс. U_{CO}	
	1: CO- корректор отключается	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1
	Изменение возможно только на работающей горелке	Версия: 3.7.0.0
242	Макс. U_{CO} (мВ + 1 В компенсация)	
	Задаёт макс. U_{CO} (мВ + 1 В компенсация). При его превышении происходит аварийное отключение CO-корректора, если оно было задано параметром P241.	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 2000 По умолчанию: 1500 Уровень доступа: 1
	Изменение возможно только на работающей горелке	Версия: 3.7.0.0
243	Время до отключения CO - корректора по превышению макс. U_{CO} (секунды)	
		Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 120 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 1
		Версия: 3.7.0.0
244	Аварийное выключение по превышению макс. CO_e	
	0: выключение не происходит 1: выполняется отключение	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1
		Версия: 3.7.0.0
245	Максимальное значение CO_e (ppm)	
	Задаёт значение CO_e , при превышении которого происходит отключение CO-корректора, если оно было задано параметром P244	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 10.000 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1
		Версия: 3.7.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
246	Время до отключения CO - корректора по превышению макс. COe (секунды)	Группа: 32 Мин. значение: 0 Макс. значение: 120 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 1 Версия: 3.7.0.0
288	Допустимое время работы с недостатком воздуха (секунды)	
	Время, в течение которого CO-корректор может продолжать регулировку с недостатком воздуха после достижения порога CO	Группа: 36 Мин. значение: 0 Макс. значение: 60 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 4 Версия: 3.3.0.0
289	Время до отключения CO-корректора по достижению порога CO (секунды)	
		Группа: 36 Мин. значение: 0 Макс. значение: 300 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 4 Версия: 3.3.0.0
290	Датчик SiCarboSen (P 550): Коэффициент изменения динамики CO	
	Усиление динамики - производная по времени	Группа: 36 Мин. значение: 1,0 Макс. значение: 20,0 По умолчанию: 5,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.3.0.0
291	Датчик SiCarboSen (P 551): вес IIR-фильтра в динамике CO	
	Частотный фильтр	Группа: 36 Мин. значение: 1 Макс. значение: 100 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 4 Версия: 3.3.0.0
292	Датчик SiCarboSen (P 553): порог для распознавания динамики CO	
		Группа: 36 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 100,0 По умолчанию: 40,0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.3.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
293	Датчик SiCarboSen (P 554): активация для распознавания динамики	
	0: динамика присутствует всегда. Пороговый сигнал выключен. 1: нормальная работа динамики и порога.	Группа: 36 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.3.0.0
294	Датчик SiCarboSen (P 555): оценка компенсации для распознавания динамики	
	Компенсация базовой динамики (P 455 LT3-F).	Группа: 36 Мин. значение: 0,0 Макс. значение: 15,0 По умолчанию: 1,0 Уровень доступа: 4 Версия: 3.3.0.0

2 Список параметров

2.12 ФАТ (Автомат горения)

Параметр	Описание	Данные
300	Время безостановочной работы горелки (минуты)	
	0: горелка может работать без принудительной остановки (только для автоматов горения ВТ33Х и ВТ34Х) 1...: по истечении этого времени работа горелки будет принудительно остановлена * по умолчанию для ВТ320 « P300 » = 1430 , для ВТ33Х и ВТ34Х « P300 » = 0 С версии 3.7.0.0 уровень доступа изменен на 1	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1440 По умолчанию: * Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
301	Автоматический перезапуск горелки	
	0: автоматический перезапуск в соответствии с нормативом TRD (немецкий норматив для паровых котлов) 1: без автоматического перезапуска 2: автоматический перезапуск в соответствии с нормативом EN676 ПРИМЕЧАНИЕ: Если « P301 » ≠ 1, « P328 » > 0 автомат горения заблокирован из-за возникновения ошибки, изменение параметра P301 ведет к перезапуску горелки. При потере пламени согласно нормативу EN676 перезапуск горелки выполняется в соответствии с prEN676:2013 (N0630 CENTC 131 N0494 prEN 676 oKK)	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 2 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
302	Конфигурация запальной горелки на жидком топливе	
	0: без запальной горелки, 1: с запальной горелкой 2: постоянно работающая запальная горелка 3: с запальной горелкой. Во время розжига датчик пламени должен видеть только пламя запальной горелки. 4: постоянно работающая запальная горелка. Во время розжига датчик пламени должен видеть только пламя запальной горелки.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 4 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
303	Конфигурация запальной горелки на газовом топливе	
	0: без запальной горелки, 1: с запальной горелкой 2: постоянно работающая запальная горелка 3: с запальной горелкой. Во время розжига датчик пламени должен видеть только пламя запальной горелки. 4: постоянно работающая запальная горелка. Во время розжига датчик пламени должен видеть только пламя запальной горелки.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 4 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
304	Контрольное время до розжига (секунды)	
	Розжиг горелки должен произойти в течение времени, заданного этим параметром. Если розжиг не происходит, горелка блокируется. Если « P304 » = 0, авария горелки не возникает.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 9999 По умолчанию: 600 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
305	Время безопасности «1» для жидкого топлива (секунды)	
	Задаёт время, в течение которого должна разжечься запальная горелка после открытия её клапанов. Оно должно соответствовать действующим нормативам.	Группа: 40 Мин. значение: 1 Макс. значение: 30 По умолчанию: 5 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
306	Время безопасности «2» для жидкого топлива (секунды)	
	Задаёт время, в течение которого должна разжечься основная горелка после открытия её клапанов. Оно должно соответствовать действующим нормативам. В горелках без запальной горелки время безопасности одно и этот параметр определяет его.	Группа: 40 Мин. значение: 1 Макс. значение: 30 По умолчанию: 5 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
307	Время безопасности «1» для газового топлива (секунды)	
	Задаёт время, в течение которого должна разжечься запальная горелка после открытия её клапанов. Оно должно соответствовать действующим нормативам.	Группа: 40 Мин. значение: 1 Макс. значение: 30 По умолчанию: 3 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
308	Время безопасности «2» для газового топлива (секунды)	
	Задаёт время, в течение которого должна разжечься основная горелка после открытия её клапанов. Оно должно соответствовать действующим нормативам. В горелках без запальной горелки время безопасности одно и этот параметр определяет его.	Группа: 40 Мин. значение: 1 Макс. значение: 30 По умолчанию: 3 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
309	Время опережения трансформатора розжига (секунды)	
	Значение параметра определяет, за сколько секунд до открытия клапанов запальной горелки должен включиться трансформатор розжига. В горелках на жидком топливе одновременно включается топливный насос. Если он не успевает поднять давление до требуемого значения, время опережения нужно увеличить.	Группа: 40 Мин. значение: 2 Макс. значение: 40 По умолчанию: 3 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
310	Время стабилизации (секунды)	
	Определяет время, в течение которого запальная горелка работает после окончания времени безопасности «1» и до начала времени безопасности «2». (В этот промежуток времени трансформатор розжига выключен, а главные топливные клапаны закрыты).	Группа: 40 Мин. значение: 3 Макс. значение: 30 По умолчанию: 3 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
311	Время контроля герметичности клапанов (секунды)	
	Задаёт время контроля герметичности клапанов. Стандартное значение 20 секунд. Значение этого параметра нужно изменить, только если объём проверяемого участка и гистерезис переключения датчика минимального давления газа не позволяют установить минимально допустимый объём утечки, определяемый нормативом (см. пример расчета в инструкции по эксплуатации ВТ300). Если минимально допустимый объём утечки гарантированно можно установить менее чем за 30 секунд, значение этого параметра можно уменьшить для экономии времени.	Группа: 40 Мин. значение: 5 Макс. значение: 999 По умолчанию: 20 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
312	Контроль герметичности клапанов перед пуском горелки	
	0: не выполнять, 1: выполнять ПРИМЕЧАНИЕ: Если «P312» = 1, то «P802» должен быть > 0. ПРИМЕЧАНИЕ: С версии 3.6.0.0. отключение контроля герметичности должно выполняться параметром P802.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
313	Контроль герметичности клапанов. Продление времени заполнения (секунды)	
	Стандартное время открытия клапана для заполнения пространства между клапанами 2,4 секунды. Этот параметр позволяет увеличить это время на заданное значение. 0: время открытия клапана 2,4 секунды 1...: время открытия = 2,4 секунды + «P313» Например: Если «P313»=1, то время открытия клапана 2,4+1=3,4 секунды	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 3 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
315	Контроль герметичности клапанов после выключения горелки	
	0: не выполнять, 1: выполнять ПРИМЕЧАНИЕ: Если «P315» = 1, то «P802» должен быть > 0. ПРИМЕЧАНИЕ: С версии 3.6.0.0. отключение контроля герметичности должно выполняться параметром P802.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
316	Отмена продувки	
	0: Отмена продувки недопустима, 1: Отмена продувки недопустима (ошибка 107) 2: Отмена продувки разрешена для всех видов топлива, если горелка находилась в режиме ожидания менее 24 часов 3: Отмена продувки разрешена для всех видов топлива, если горелка находилась в режиме ожидания менее 24 часов. Перед пуском выполнить полное открытие и закрытие воздушной заслонки. 4: Отмена продувки разрешена на газе, если горелка находилась в режиме ожидания менее 24 часов 5: Отмена продувки разрешена на жидком топливе, если горелка находилась в режиме ожидания менее 24 часов	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 5 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
318	Время продувки перед пуском горелки (секунды)	
	Время продувки в секундах. ПРИМЕЧАНИЕ: Минимальное время продувки задано параметром «P317»	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
319	Время продувки после выключения горелки (секунды)	
	Время продувки в секундах после выключения горелки. Продувка выполняется при полностью открытой воздушной заслонке. В режиме продувки сервоприводы не контролируются. Открытие воздушной заслонки начинается после погасания пламени горелки, а отсчет времени продувки сразу после закрытия топливных клапанов. При необходимости время дожигания должно быть прибавлено к требуемому времени продувки. ПРИМЕЧАНИЕ: Продувка после выключения горелки не выполняется, если «P319»=0, или произошла аварийная остановка горелки.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
320	Включение жидкотопливного насоса	
	0: во время розжига, 1: одновременно с включением вентилятора	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
323	Время игнорирования цепи безопасности жидкого топлива (секунды)	
	Время, в течение которого игнорируется цепь безопасности жидкого топлива во время розжига, чтобы избежать блокировки из-за скачков давления при открытии клапанов. Отсчет времени начинается после открытия жидкотопливных клапанов. После розжига горелки параметр становится недействительным	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 10 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
324	Время игнорирования цепи безопасности газового топлива (секунды)	
	Время, в течение которого игнорируется цепь безопасности газового топлива во время розжига, чтобы избежать блокировки из-за скачков давления при открытии клапанов. Отсчет времени начинается после открытия газового клапана горелки (время безопасности «2») После розжига горелки параметр становится недействительным	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 10 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
325	Режим настройки запальной горелки	
	0: ВЫКЛ. 1: ВКЛ. Режим настройки служит для наладки запальной горелки или датчика пламени запальной горелки. В этом режиме выполняются последовательно 5 розжигов запальной горелки без выполнения предварительно продувки и контроля герметичности клапанов. Программа розжига выполняется до времени стабилизации. Открытие клапанов главной горелки не произойдет до сброса этого параметра. Продувка горелки и контроль герметичности клапанов будут выполнены автоматически после пятой попытки розжига. ПРИМЕЧАНИЕ: При «длительном» сбросе аварии счетчик этого параметра обнуляется автоматически, то есть при следующем пуске горелки будет выполнена предварительная продувка и контроль герметичности клапанов. Поэтому лучше выполнить «быстрый» сброс аварии. ВНИМАНИЕ: «быстрый» сброс аварии действует не для всех ошибок	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
326	Время дожига (секунды)	
	Задаёт время, в течение которого не проверяется наличие пламени после выключения горелки. 0: Наличие пламени после выключения горелки не проверяется С версии 3.7.0.0. уровень доступа изменен на 1.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 180 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные																
327	Включение трансформатора розжига при работе на жидком топливе																	
	0: трансформатор включается одновременно с жидкотопливным насосом, 1: трансформатор включается одновременно с вентилятором. Во время продувки после выключения горелки трансформатор включается еще раз.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0																
328	Автоматический перезапуск горелки после аварийной остановки (секунды)																	
	0: без автоматического перезапуска, 1...: время ожидания до автоматического перезапуска после аварийной остановки. ПРИМЕЧАНИЕ: Если «P301» ≠ 1, «P328» > 0 и горелка остановилась по аварии, изменение параметра ведет к незамедлительному перезапуску.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 30 По умолчанию: 5 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0																
329	Специальные функции автомата горения (FAT)																	
	Бит «0» = 1: При розжиге открываются только клапаны запальной горелки. Газовые клапаны «1» и «2» открываются только при розжиге основной горелки. Бит «1» = 1: Пламя запальной горелки контролируется постоянно, даже если постоянно работающая запальная горелка не сконфигурирована. Датчик пламени запальной горелки контролирует также и основную горелку. Датчик пламени основной горелки служит также для контроля пламени основной горелки. Бит «2» = 1: Контроль герметичности выполняется после поступления CPI-сигнала. Открытие газовых клапанов «1» и «2» возможно только после его поступления, чтобы убедиться, что клапаны закрыты. Контроль CPI-сигнала осуществляется в течение всего процесса розжига. Сброс аварии возможен только через LSB. Бит «2» = 0: CPI-сигнал отсутствует и его контроль не осуществляется. Сброс аварии возможен через клеммы X10 и LSB. <table><tr><td>Бит</td><td>«2»</td><td>«1»</td><td>«0»</td></tr><tr><td>Десятичное значение</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>Двоичное значение (пример)</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Десятичное значение (пример)</td><td colspan="3">5</td></tr></table>	Бит	«2»	«1»	«0»	Десятичное значение	4	2	1	Двоичное значение (пример)	1	0	1	Десятичное значение (пример)	5			Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 7 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.2.0.0
Бит	«2»	«1»	«0»															
Десятичное значение	4	2	1															
Двоичное значение (пример)	1	0	1															
Десятичное значение (пример)	5																	
330	Постоянная продувка																	
	0: ВЫКЛ. 1: ВКЛ. ПРИМЕЧАНИЕ: В случае аварийной остановки вентилятор выключается С версии 3.7.0.0. уровень доступа изменен на 1	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 2.0.0.0																
331	Время активации сервопривода рециркуляции (секунды)																	
	Задержка активации сервопривода рециркуляции дымовых газов после выхода горелки на минимальную мощность/регулирование. С версии 3.7.0.0. уровень доступа изменен на 1	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 6000 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.3.0.0																

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
332	Температура дымовых газов для активации рециркуляции (°C или °F)	
	Температура дымовых газов, при которой разрешена активации сервопривода рециркуляции дымовых газов Единица измерения температуры (°C или °F) зависит от настроек LCM. Область значений датчика 0 ÷ 400 °C. При «P332» = 0 активация сервопривода выполняется независимо от температуры дымовых газов С версии 3.7.0.0. уровень доступа изменен на 1	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 800 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.3.0.0
333	Контроль давления воздуха во время продувки после выключения горелки	
	0: Контроль реле давления воздуха во время продувки после выключения горелки ВКЛ. (согласно EN298: 2012, раздел 3.124.5 (газ)) 1: Контроль реле давления воздуха во время продувки после выключения горелки ВЫКЛ. (согласно EN298: 2012, раздел 3.124.6 (жидкое топливо) или EN298: 2012, раздел 3.2.4.17.2)	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.4.0.0
334	Время запрета на пуск горелки (секунды)	
	В течение этого времени пуск горелки запрещён, даже если приходит сигнал на её включение.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.7.0.0
335	Увеличение времени безопасности во время работы горелки (секунды)	
	Время безопасности для BT300 в случае пропадания пламени во время работы составляет 1 сек. Это время, через которое закроются топливные клапаны. Это время может быть увеличено с помощью этого параметра. Заданное значение должно соответствовать национальным стандартам.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 10 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.7.0.0
336	Время задержки закрытия газового клапана «2»	
	Для уменьшения времени на выполнение контроля герметичности клапанов можно задать время закрытия клапана «2» с задержкой относительно закрытия клапана «1». Это позволяет выполнить проверку давления в межклапанном пространстве без предварительного открытия клапана «2» для сброса давления.	Группа: 40 Мин. значение: 0 Макс. значение: 5 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 2 Версия: 3.7.0.0

2 Список параметров

2.13 Программа

Параметр	Описание	Данные
365	Положение канала «1» во время продувки (пункты)	
	Задаёт положение канала «1» во время предварительной продувки, или продувки после выключения горелки.	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
366	Положение канала «2» во время продувки (пункты)	
	Задаёт положение канала «2» во время предварительной продувки, или после выключения горелки.	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
367	Положение канала «3» во время продувки (пункты)	
	Задаёт положение канала «3» во время предварительной продувки, или после выключения горелки.	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
368	Положение канала «4» во время продувки (пункты)	
	Задаёт положение канала «4» во время предварительной продувки, или после выключения горелки. Минимальное значение для канала «4» > 500 Положение считается достигнутым при значении обратной связи, превышающем значение предпоследней точки кривой для этого канала. ВНИМАНИЕ: Максимальное значение аналогового канала определяется автоматически на основании сигнала обратной связи и сохраняется в памяти автомата горения. При задании вручную степени открытия канала «4» это нужно учитывать. Так как положение аналогового канала во время продувки проверяется по сигналу обратной связи, после активации или изменения границы продувки нужно выполнить процедуру автоматического определения области работы (см. инструкцию по эксплуатации BT300).	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 999 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
373	Задержка розжига (секунды)	
	Задаёт время задержки розжига после достижения положения розжига.	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
374	Задержка перехода из точки розжига на минимальную мощность (секунды)	
	Задаёт время задержки перехода из точки розжига на минимальную мощность, если точка розжига отличается от минимальной мощности. Параметр имеет значение, если была задана точка розжига (параметр P803), отличная от минимальной мощности	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
375	Время задержки перехода к регулированию мощности (секунды)	
	Время, в течение которого горелка после розжига остается на минимальной мощности и не начинает регулирование.	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
376	Время задержки открытия воздушной заслонки (секунды)	
	Время, в течение которого воздушная заслонка остается закрытой после включения мотора вентилятора. Служит для уменьшения пускового тока мотора вентилятора при плавном пуске.	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 15 По умолчанию: 5 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
	Этот параметр действует и при постоянной продувке.	
377	Мощность при выключении горелки	
	0: выключение из положения текущей мощности, 1...: переход на минимальную мощность перед выключением	Группа: 45 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

2.14 Настройка каналов

Параметр	Описание	Данные
400	Назначение канала «1»	
	Параметр задает тип привода, которым должен управлять соответствующий канал. Тем самым определяется его поведение при продувке, регулировании мощности, коррекции горения. Каналу могут быть присвоены специальные функции, например, управление заслонкой рециркуляции дымовых газов. 0: ВЫКЛ, 1...: привод заслонки рециркуляции дымовых газов (с версии ВТ300 V3.3) 2: привод топливной заслонки, 3: привод воздушной заслонки, 4: зарезервирован (ошибка 107), 5: зарезервирован (ошибка 107), 6: зарезервирован (ошибка 107),	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 6 По умолчанию: 3 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
401	Назначение канала «2»	
	См. параметр P400	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 6 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
402	Назначение канала «3»	
	См. параметр P400 * По умолчанию: 0 для ВТ320 По умолчанию: 3 для ВТ33Х и ВТ34Х	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 6 По умолчанию: * Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
403	Назначение канала «4»	
	См. параметр P400	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 6 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные																																																																																
405	Выбор каналов для задания кривой «1»																																																																																	
	Битовое слово, активирующее определенные каналы для задания кривой. По умолчанию активны все каналы. Благодаря этому параметру можно, например, задать разные каналы для разных видов топлива. 0: пассивный канал, 1: активный канал <table><tr><th>Канал 1</th><th>Канал 2</th><th>Канал 3</th><th>Канал 4</th><th>Значение</th></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>6</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>7</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>11</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>13</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>14</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>15</td></tr></table>	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Значение	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	3	0	0	1	0	4	1	0	1	0	5	0	1	1	0	6	1	1	1	0	7	0	0	0	1	8	1	0	0	1	9	0	1	0	1	10	1	1	0	1	11	0	0	1	1	12	1	0	1	1	13	0	1	1	1	14	1	1	1	1	15	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 15 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Значение																																																																														
1	0	0	0	1																																																																														
0	1	0	0	2																																																																														
1	1	0	0	3																																																																														
0	0	1	0	4																																																																														
1	0	1	0	5																																																																														
0	1	1	0	6																																																																														
1	1	1	0	7																																																																														
0	0	0	1	8																																																																														
1	0	0	1	9																																																																														
0	1	0	1	10																																																																														
1	1	0	1	11																																																																														
0	0	1	1	12																																																																														
1	0	1	1	13																																																																														
0	1	1	1	14																																																																														
1	1	1	1	15																																																																														
406	Выбор каналов для задания кривой «2»																																																																																	
	См. параметр P405	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 15 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0																																																																																

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные																																																																																
409	Направление движения привода при аварии и выключении горелки: канал «1» Параметр задает поведение привода при аварийной остановке горелки. Он определяет безусловное направление движения привода, или направление движения, зависящее от других условий. 0: привод остается в положении на момент выключения горелки, 1: привод полностью открывается, 2: привод полностью закрывается, 3: привод переходит в положение, заданное регулятором мощности, 4: как 3, но зависит от сигнала рециркуляции дымовых газов, 5: как 1, но зависит от сигнала рециркуляции дымовых газов, 6: привод переходит в точку розжига, 7: как 6, но зависит от сигнала рециркуляции дымовых газов, 8: привод переходит в положение минимальной мощности, 9: как 8, но зависит от сигнала рециркуляции дымовых газов, 10: при наличии пламени постоянный сигнал на открытие, 11: при наличии пламени постоянный сигнал на закрытие, 12: привод переходит в положение закрытия, 13: привод переходит в положение закрытия, 14: привод переходит в положение закрытия, 15: привод переходит в положение закрытия, Значение параметра определяется из двухбайтового слова. Значение старшего байта определяет направление движения привода при выключении горелки. Значение младшего байта определяет направление движения привода при аварии горелки. Например: И при аварии и при выключении привод полностью закрывается. То есть десятичное значение каждого байта равно 2. <table><tr><td>Значение параметра</td><td colspan="16">514</td></tr><tr><td></td><td colspan="8">Старший байт</td><td colspan="8">Младший байт</td></tr><tr><td>Двоичная запись</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Десятичная запись</td><td colspan="8">2</td><td colspan="8">2</td></tr></table>	Значение параметра	514																	Старший байт								Младший байт								Двоичная запись	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Десятичная запись	2								2								<table><tr><td>Группа:</td><td>50</td></tr><tr><td>Мин. значение:</td><td>0</td></tr><tr><td>Макс. значение:</td><td>4095</td></tr><tr><td>По умолчанию:</td><td>2</td></tr><tr><td>Уровень доступа:</td><td>2</td></tr><tr><td>Версия:</td><td>3.7.0.0</td></tr></table>	Группа:	50	Мин. значение:	0	Макс. значение:	4095	По умолчанию:	2	Уровень доступа:	2	Версия:	3.7.0.0
Значение параметра	514																																																																																	
	Старший байт								Младший байт																																																																									
Двоичная запись	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0																																																																		
Десятичная запись	2								2																																																																									
Группа:	50																																																																																	
Мин. значение:	0																																																																																	
Макс. значение:	4095																																																																																	
По умолчанию:	2																																																																																	
Уровень доступа:	2																																																																																	
Версия:	3.7.0.0																																																																																	
410	Направление движения привода при аварии и выключении горелки: канал «2» См. параметр P409	<table><tr><td>Группа:</td><td>50</td></tr><tr><td>Мин. значение:</td><td>0</td></tr><tr><td>Макс. значение:</td><td>4095</td></tr><tr><td>По умолчанию:</td><td>2</td></tr><tr><td>Уровень доступа:</td><td>2</td></tr><tr><td>Версия:</td><td>3.7.0.0</td></tr></table>	Группа:	50	Мин. значение:	0	Макс. значение:	4095	По умолчанию:	2	Уровень доступа:	2	Версия:	3.7.0.0																																																																				
Группа:	50																																																																																	
Мин. значение:	0																																																																																	
Макс. значение:	4095																																																																																	
По умолчанию:	2																																																																																	
Уровень доступа:	2																																																																																	
Версия:	3.7.0.0																																																																																	
411	Направление движения привода при аварии и выключении горелки: канал «3» См. параметр P409	<table><tr><td>Группа:</td><td>50</td></tr><tr><td>Мин. значение:</td><td>0</td></tr><tr><td>Макс. значение:</td><td>4095</td></tr><tr><td>По умолчанию:</td><td>2</td></tr><tr><td>Уровень доступа:</td><td>2</td></tr><tr><td>Версия:</td><td>3.7.0.0</td></tr></table>	Группа:	50	Мин. значение:	0	Макс. значение:	4095	По умолчанию:	2	Уровень доступа:	2	Версия:	3.7.0.0																																																																				
Группа:	50																																																																																	
Мин. значение:	0																																																																																	
Макс. значение:	4095																																																																																	
По умолчанию:	2																																																																																	
Уровень доступа:	2																																																																																	
Версия:	3.7.0.0																																																																																	

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
412	Направление движения привода при аварии и выключении горелки: канал «4»	
	См. параметр P409	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 4095 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 2 Версия: 3.7.0.0
414	Время задержки рециркуляции (секунды)	
	Время задержки, по истечении которого заслонка рециркуляции дымовых газов переходит в положение предварительной продувки. В это время выполняется только продувка котла. Общее время продувки, задаваемое параметром P318, должно быть больше времени, заданного этим параметром.	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
415	Положение газовой заслонки во время предварительной продувки	
	Положение газовой заслонки при работе на <u>сжиженном</u> газе во время предварительной продувки. 0: заслонка открывается, 1: заслонка остается закрытой При работе на сжиженном газе топливная заслонка не должна открываться, поэтому для этого параметра нужно задать значение «1». В этом случае границы области нужно задать вручную, или деактивировать функцию их автоматического определения (см. P 650ff)	Группа: 50 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

2.15 Приводы

Параметр	Описание	Данные
453	Скорость движения привода канала «4» (пункты/минута)	
	Если канал сконфигурирован как аналоговый, параметр задает максимальную скорость изменения значений на выходе. Это скорость, которая при определенных условиях (например, наличие более медленного привода на другом канале) может быть существенно меньше. В первую очередь этот параметр нужен для согласования скорости ЧП. Так как в самом ЧП тоже задается максимально допустимая скорость, значение параметра P453 должно согласовываться с настройкой частотного преобразователя.	Группа: 55 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 1500 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
455	Конфигурация сервопривода канала «1»	
	1: Привод с крутящим моментом: 0,8 Нм (665R5500...), 1,2 Нм (662R5001...), 3,0 Нм (662R5003...). 2: Привод с крутящим моментом 9,0 Нм (662R5009...) 3: Разрабатываемые сервоприводы 4: 1+контроль полного открытия 5: 2+контроль полного открытия 6: 3+контроль полного открытия	Группа: 55 Мин. значение: 1 Макс. значение: 6 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
456	Конфигурация сервопривода канала «2»	
	См. параметр P455	Группа: 55 Мин. значение: 1 Макс. значение: 2 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
457	Конфигурация сервопривода канала «3»	
	См. параметр P455	Группа: 55 Мин. значение: 1 Макс. значение: 2 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
458	Положение закрытия сервопривода канала «1»	
	0: на «12 часов» 1: на «9 часов» для приводов: - 1,2 Нм (662R5001...), 3,0 Нм (662R5003...), 9,0 Нм (662R05009...) на «3 часа» для привода: - 0,8 Нм (665R5500...)	Группа: 55 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
459	Положение закрытия сервопривода канала «2»	
	См. параметр P458	Группа: 55 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
460	Положение закрытия сервопривода канала «3»	
	См. параметр P458	Группа: 55 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
461	Проверка коммутации шагового сервопривода	
	1: проверка после подачи напряжения 0: проверка не производится	Группа: 55 Мин. значение: 0 Макс. значение: 1 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
467	Проверка положения шагового сервопривода	
	0: шаговый сервопривод проверяется после каждого выключения горелки и подачи электропитания 1: перед каждым пуском горелки дополнительно проверяется положение полного закрытия 2: перед пуском горелки после смены топлива дополнительно проверяется положение полного закрытия на нови топливе	Группа: 55 Мин. значение: 0 Макс. значение: 2 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.4.0.0

2 Список параметров

2.16 Регулирование

Параметр	Описание	Данные
508	Сдвиг канала «1» при изменении мощности (пункты)	
	В зависимости от конфигурации соответствующего привода автоматически определяется направление сдвига (привод воздушной заслонки – открытие, привод топливной заслонки – закрытие). Сдвиг выполняется, когда при изменении мощности может возникнуть горение с недостатком кислорода: - уменьшение мощности – закрывается топливная заслонка, - увеличение мощности – открывается воздушная заслонка, Заданное значение параметра зависит от степени влияния привода на изменение коэффициента избытка воздуха	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 50 По умолчанию: 4 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
509	Сдвиг канала «2» при изменении мощности (пункты)	
	См. параметр P508	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 50 По умолчанию: 4 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
510	Сдвиг канала «3» при изменении мощности (пункты)	
	См. параметр P508	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 50 По умолчанию: 4 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
511	Сдвиг канала «4» при изменении мощности (пункты)	
	См. параметр P508	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 50 По умолчанию: 4 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
513	Скорость движения для 3-х позиционного сигнала мощности (пункты/минута)	
	Параметр задает скорость счетчика, который трансформирует внешний 3-х позиционный сигнал мощности во внутренний сигнал изменения мощности. В зависимости от используемых контактов внешнего сигнала счетчик считает вверх или вниз. Если внешний сигнал мощности не является 3-х позиционным, значение параметра нужно установить на «0».	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 1000 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
514	Минимальная скорость регулирования (секунды)	
	Ограничение скорости регулирования относительно внешнего задания мощности. Задает минимальное время перехода из точки розжига в точку кривой, соответствующую максимальной мощности. Служит для принудительного увеличения времени перехода между минимальной и максимальной мощностью.	Группа: 60 Мин. значение: 10 Макс. значение: 999 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные																																																																																
515	Каналы с отклонением от заданного значения																																																																																	
	Битовое слово. Определяет каналы, для которых допускается отклонение от заданного значения. Оно возможно в каналах с 3-х позиционным управляющим сигналом. Нельзя включать в список каналы с аналоговым управляющим сигналом и каналы с пологими кривыми. По умолчанию деактивированы все каналы. 0: ВЫКЛ., 1: ВКЛ.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 15 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0																																																																																
	<table><tr><th>Канал 1</th><th>Канал 2</th><th>Канал 3</th><th>Канал 4</th><th>Значение</th></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>6</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>7</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>11</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>13</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>14</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>15</td></tr></table>	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Значение	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	3	0	0	1	0	4	1	0	1	0	5	0	1	1	0	6	1	1	1	0	7	0	0	0	1	8	1	0	0	1	9	0	1	0	1	10	1	1	0	1	11	0	0	1	1	12	1	0	1	1	13	0	1	1	1	14	1	1	1	1	15	
Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Значение																																																																														
1	0	0	0	1																																																																														
0	1	0	0	2																																																																														
1	1	0	0	3																																																																														
0	0	1	0	4																																																																														
1	0	1	0	5																																																																														
0	1	1	0	6																																																																														
1	1	1	0	7																																																																														
0	0	0	1	8																																																																														
1	0	0	1	9																																																																														
0	1	0	1	10																																																																														
1	1	0	1	11																																																																														
0	0	1	1	12																																																																														
1	0	1	1	13																																																																														
0	1	1	1	14																																																																														
1	1	1	1	15																																																																														
516	Нижняя граница отклонения от заданного значения (пункты)																																																																																	
	Параметр определяет, на сколько пунктов от заданного значения должен отклониться канал, чтобы выйти из области заданного значения. Чтобы вернуться к заданному значению, канал должен перейти эту границу. Отклонение отсутствует, когда все каналы вернулись к заданному значению.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0																																																																																
517	Верхняя граница отклонения от заданного значения (пункты)																																																																																	
	Параметр определяет, на сколько пунктов может отклониться мощность от заданного значения. При его достижении отклонение будет прервано.	Группа: 60 Мин. значение: 5 Макс. значение: 250 По умолчанию: 5 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0																																																																																
518	Отображаемое значение мощности при выключенной горелке (пункты)																																																																																	
	0: отображается значение, задаваемое внешним регулятором мощности 1...: значение на дисплее, когда горелка выключена, или заблокирована Стандартное значение «200» соответствует входному сигналу мощности 4 мА.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0																																																																																

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные																																																			
519	Мертвая зона мощности																																																				
	Байтовое слово. Состоит из старшего и младшего байтов. Определяет область, в границах которой игнорируется изменение заданного значения мощности. <u>Младший байт</u> определяет границы изменения мощности без смены направления. <u>Старший байт</u> определяет границы изменения мощности при смене направления. Например: Значение по умолчанию 2565 <table><tr><td>Десятичная запись</td><td>2565</td></tr><tr><td></td><td><table><tr><td colspan="8">Старший байт</td><td colspan="8">Младший байт</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table></td></tr><tr><td>Двоичная запись</td><td>0 0 0 0 1 0 1 0</td></tr><tr><td>Десятичная запись</td><td>10</td></tr></table> Мертвая зона без смены направления = 5 пунктов Мертвая зона со сменой направления = 10 пунктов Слишком узкая мертвая зона ведет к частому движению приводов и нестабильности системы регулирования. Слишком широкая мертвая зона ведет к большим колебаниям регулируемого параметра. Оптимальное значение должно быть выбрано экспериментально, исходя из особенностей каждой конкретной системы. Установить значение параметра меньше 3 пунктов можно только в исключительных случаях, так как это ведёт к нестабильности системы регулирования из-за колебаний входного сигнала мощности.	Десятичная запись	2565		<table><tr><td colspan="8">Старший байт</td><td colspan="8">Младший байт</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	Старший байт								Младший байт								0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	Двоичная запись	0 0 0 0 1 0 1 0	Десятичная запись	10	<table><tr><td>Группа:</td><td>60</td></tr><tr><td>Мин. значение:</td><td>0</td></tr><tr><td>Макс. значение:</td><td>65535</td></tr><tr><td>По умолчанию:</td><td>2565</td></tr><tr><td>Уровень доступа:</td><td>1</td></tr><tr><td>Версия:</td><td>1.0.0.0</td></tr></table>	Группа:	60	Мин. значение:	0	Макс. значение:	65535	По умолчанию:	2565	Уровень доступа:	1	Версия:	1.0.0.0
Десятичная запись	2565																																																				
	<table><tr><td colspan="8">Старший байт</td><td colspan="8">Младший байт</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	Старший байт								Младший байт								0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1																					
Старший байт								Младший байт																																													
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1																																							
Двоичная запись	0 0 0 0 1 0 1 0																																																				
Десятичная запись	10																																																				
Группа:	60																																																				
Мин. значение:	0																																																				
Макс. значение:	65535																																																				
По умолчанию:	2565																																																				
Уровень доступа:	1																																																				
Версия:	1.0.0.0																																																				
525	Количество ступеней мощности при работе на жидком топливе																																																				
	<table><tr><td>0:</td><td>1 ступень или модулирующий режим</td></tr><tr><td>1:</td><td>2 ступени</td></tr><tr><td>2:</td><td>3 ступени</td></tr></table>	0:	1 ступень или модулирующий режим	1:	2 ступени	2:	3 ступени	<table><tr><td>Группа:</td><td>60</td></tr><tr><td>Мин. значение:</td><td>0</td></tr><tr><td>Макс. значение:</td><td>2</td></tr><tr><td>По умолчанию:</td><td>0</td></tr><tr><td>Уровень доступа:</td><td>2</td></tr><tr><td>Версия:</td><td>1.0.0.0</td></tr></table>	Группа:	60	Мин. значение:	0	Макс. значение:	2	По умолчанию:	0	Уровень доступа:	2	Версия:	1.0.0.0																																	
0:	1 ступень или модулирующий режим																																																				
1:	2 ступени																																																				
2:	3 ступени																																																				
Группа:	60																																																				
Мин. значение:	0																																																				
Макс. значение:	2																																																				
По умолчанию:	0																																																				
Уровень доступа:	2																																																				
Версия:	1.0.0.0																																																				
526	Время перехода между ступенями мощности (секунды)																																																				
	Минимально необходимое время для перехода с одной ступени мощности на другую.	<table><tr><td>Группа:</td><td>60</td></tr><tr><td>Мин. значение:</td><td>0</td></tr><tr><td>Макс. значение:</td><td>999</td></tr><tr><td>По умолчанию:</td><td>10</td></tr><tr><td>Уровень доступа:</td><td>2</td></tr><tr><td>Версия:</td><td>1.0.0.0</td></tr></table>	Группа:	60	Мин. значение:	0	Макс. значение:	999	По умолчанию:	10	Уровень доступа:	2	Версия:	1.0.0.0																																							
Группа:	60																																																				
Мин. значение:	0																																																				
Макс. значение:	999																																																				
По умолчанию:	10																																																				
Уровень доступа:	2																																																				
Версия:	1.0.0.0																																																				
527	Положение открытия клапана II-ступени жидкого топлива (пункты)																																																				
	Положение привода воздушной заслонки, при котором происходит открытие клапана II-ступени жидкого топлива во время перехода с I-ой ступени на II-ую.	<table><tr><td>Группа:</td><td>60</td></tr><tr><td>Мин. значение:</td><td>0</td></tr><tr><td>Макс. значение:</td><td>999</td></tr><tr><td>По умолчанию:</td><td>0</td></tr><tr><td>Уровень доступа:</td><td>1</td></tr><tr><td>Версия:</td><td>1.0.0.0</td></tr></table>	Группа:	60	Мин. значение:	0	Макс. значение:	999	По умолчанию:	0	Уровень доступа:	1	Версия:	1.0.0.0																																							
Группа:	60																																																				
Мин. значение:	0																																																				
Макс. значение:	999																																																				
По умолчанию:	0																																																				
Уровень доступа:	1																																																				
Версия:	1.0.0.0																																																				

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
528	Положение закрытия клапана II-ступени жидкого топлива (пункты)	
	Положение привода воздушной заслонки, при котором происходит закрытие клапана II-ступени жидкого топлива во время перехода со II-ой ступени на I-ую.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
529	Положение открытия клапана III-ступени жидкого топлива (пункты)	
	Положение привода воздушной заслонки, при котором происходит открытие клапана III-ступени жидкого топлива во время перехода со II-ой ступени на III.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
530	Положение закрытия клапана III-ступени жидкого топлива (пункты)	
	Положение привода воздушной заслонки, при котором происходит закрытие клапана III-ступени жидкого топлива во время перехода с III-й ступени на II-ую.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
531	Порог выключения II-ой ступени мощности (пункты)	
	Порог мощности, при котором происходит переход со II-ой ступени на I-ую. Параметр используется при входном аналоговом сигнале мощности, например от LCM100, или внешнего токового сигнала 4...20 мА.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
532	Порог включения II-ой ступени мощности (пункты)	
	Порог мощности, при котором происходит переход с I-ой ступени на II-ую. Параметр используется при входном аналоговом сигнале мощности, например от LCM100, или внешнего токового сигнала 4...20 мА.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
533	Порог выключения III-ой ступени мощности (пункты)	
	Порог мощности, при котором происходит переход с III-й ступени на II-ую. Параметр используется при входном аналоговом сигнале мощности, например от LCM100, или внешнего токового сигнала 4...20 мА.	Группа: 60 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
534	Порог включения III-й ступени мощности (пункты)	
	Порог мощности, при котором происходит переход со II-ой ступени на III.	Группа: 60
		Мин. значение: 0
	Параметр используется при входном аналоговом сигнале мощности, например от LCM100, или внешнего токового сигнала 4...20 мА.	Макс. значение: 999
		По умолчанию: 0
		Уровень доступа: 1
		Версия: 1.0.0.0
537	Минимальная мощность в режиме регулирования (пункты)	
	Параметр активен, если его значение не равно «0».	Группа: 60
0	Минимальная мощность не ограничена и соответствует минимальной точке на кривой.	Мин. значение: 0
		Макс. значение: 999
1...	Область регулирования мощности ограничена снизу этим значением.	По умолчанию: 0
		Уровень доступа: 1
		Версия: 1.1.0.0
538	Максимальная мощность в режиме регулирования (пункты)	
	Параметр активен, если его значение не равно «0».	Группа: 60
0	Максимальная мощность не ограничена и соответствует максимальной точке на кривой.	Мин. значение: 0
		Макс. значение: 999
1...	Область регулирования мощности ограничена сверху этим значением.	По умолчанию: 999
		Уровень доступа: 1
		Версия: 1.1.0.0
539	Положение канала рециркуляции дымовых газов во время продувки	
	Положение канала рециркуляции дымовых газов во время продувки после включения горелки	Группа: 40
0	закрыт	Мин. значение: 0
		Макс. значение: 1
1...	открыт	По умолчанию: 0
		Уровень доступа: 2
		Версия: 3.7.0.0

2 Список параметров

2.17 Контрольные области

Параметр	Описание	Данные
600	Не используется	
		Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 20 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
601	Время выключения для I-ой контрольной области канала «1» (секунды)	
	Допустимое время для I-ой контрольной области. Оно должно быть немного меньше контрольного времени мертвой зоны, чтобы гарантировать выключение между ними. Согласно TRD-нормативу (немецкий норматив для паровых котлов) это время составляет 28 секунд. При определенных условиях это время может быть увеличено для особых систем и приводов, не отвечающих за безопасность.	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 99 По умолчанию: 28 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
602	Время выключения для I-ой контрольной области канала «2» (секунды)	
	См. параметр P601	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 99 По умолчанию: 28 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
603	Время выключения для I-ой контрольной области канала «3» (секунды)	
	См. параметр P601	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 99 По умолчанию: 28 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
604	Время выключения для I-ой контрольной области канала «4» (секунды)	
	См. параметр P601	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 99 По умолчанию: 28 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
606	I-ая отрицательная контрольная область канала «1» (пункты)	
	Контролирует движение привода в сторону уменьшения значений. Чем шире область, тем больше гибкость для изменения положения. Чем уже область, тем чаще будут остановки при изменении положения. Вне контрольной области управляющий сигнал привода постоянный. Внутри контрольной области сигнал прерывистый, с постепенным приближением к мертвой зоне. Так как у аналоговых каналов нет мертвой зоны, 1-ая контрольная область является для них единственным порогом отключения. Для каналов с 3-х позиционным регулированием границу отключения задает мертвая зона.	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
607	1-ая отрицательная контрольная область канала «2» (пункты)	
	См. параметр P606	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
608	1-ая отрицательная контрольная область канала «3» (пункты)	
	См. параметр P606	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
609	1-ая отрицательная контрольная область канала «4» (пункты)	
	См. параметр P606	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
611	1-ая положительная контрольная область канала «1» (пункты)	
	Контролирует движение привода в сторону увеличения значений. Чем шире область, тем больше гибкость для изменения положения. Чем уже область, тем чаще будут остановки при изменении положения. Вне контрольной области управляющий сигнал привода постоянный. Внутри контрольной области сигнал прерывистый, с постепенным приближением к мертвой зоне. Так как у аналоговых каналов нет мертвой зоны, 1-ая контрольная область является для них единственным порогом отключения. Для каналов с 3-х позиционным регулированием границу отключения задает мертвая зона.	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
612	1-ая положительная контрольная область канала «2» (пункты)	
	См. параметр P611	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
613	1-ая положительная контрольная область канала «3» (пункты)	
	См. параметр P611	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 15 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
614	1-ая положительная контрольная область канала «4» (пункты)	
	См. параметр P611	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 30 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
616	Время отключения для 2-ой контрольной области (секунды)	
	Вторая контрольная область служит для быстрого отключения при большом отклонении заданного значения от фактического.	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 10 По умолчанию: 2 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
617	2-ая отрицательная контрольная область канала «1» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону уменьшения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P601	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
618	2-ая отрицательная контрольная область канала «2» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону уменьшения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P602	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
619	2-ая отрицательная контрольная область канала «3» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону уменьшения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P603	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
620	2-ая отрицательная контрольная область канала «4» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону уменьшения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P604	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
622	2-ая положительная контрольная область канала «1» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону увеличения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P601	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
623	2-ая положительная контрольная область канала «2» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону увеличения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P602	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
624	2-ая положительная контрольная область канала «3» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону увеличения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P603	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 4 Версия: 1.0.0.0
625	2-ая положительная контрольная область канала «4» (секунды)	
	Контролирует движение привода в сторону увеличения значений. Служит для быстрого отключения при больших отклонениях фактического значения от заданного. Для этого параметра нужно установить достаточно большое значение. Значение этого параметра прибавляется к значению параметра P604	Группа: 65 Мин. значение: 0 Макс. значение: 100 По умолчанию: 40 Уровень доступа: 2 Версия: 3.1.0.0

2 Список параметров

2.18 Коррекция

Параметр	Описание	Данные																																																																																
700	Маска коррекции																																																																																	
	Битовое слово, определяющее каналы, для которых разрешена коррекция. Каждый бит соответствует одному каналу. 0: пассивный канал, 1: активный канал	Группа: 75 Мин. значение: 0 Макс. значение: 15 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 3.0.0.0																																																																																
	<table><tr><th>Канал 1</th><th>Канал 2</th><th>Канал 3</th><th>Канал 4</th><th>Значение</th></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>6</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>7</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>11</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>13</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>14</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>15</td></tr></table>	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Значение	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	3	0	0	1	0	4	1	0	1	0	5	0	1	1	0	6	1	1	1	0	7	0	0	0	1	8	1	0	0	1	9	0	1	0	1	10	1	1	0	1	11	0	0	1	1	12	1	0	1	1	13	0	1	1	1	14	1	1	1	1	15	
Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Значение																																																																														
1	0	0	0	1																																																																														
0	1	0	0	2																																																																														
1	1	0	0	3																																																																														
0	0	1	0	4																																																																														
1	0	1	0	5																																																																														
0	1	1	0	6																																																																														
1	1	1	0	7																																																																														
0	0	0	1	8																																																																														
1	0	0	1	9																																																																														
0	1	0	1	10																																																																														
1	1	0	1	11																																																																														
0	0	1	1	12																																																																														
1	0	1	1	13																																																																														
0	1	1	1	14																																																																														
1	1	1	1	15																																																																														
701	Коэффициент расширения																																																																																	
	Определяет степень влияния коррекции на максимальной мощности. На минимальной мощности коррекция равна значению, заданному в области коррекции. На максимальной мощности значение области коррекции умножается на коэффициент расширения. Разрешение коэффициента расширения равно 0,1. Таким образом, если: «P701» = 10: значение области коррекции не зависит от мощности. «P701» > 10: Коррекция на максимальной мощности больше, чем на минимальной мощности. «P701» < 10: Коррекция на максимальной мощности меньше, чем на минимальной мощности.	Группа: 75 Мин. значение: 0 Макс. значение: 50 По умолчанию: 10 Уровень доступа: 1 Версия: 3.4.0.0																																																																																
702	Область коррекции O ₂ -корректора (пункты)																																																																																	
	Область коррекции для O ₂ -корректора (одинаковая для всех каналов). Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 75 Мин. значение: 0 Макс. значение: 400 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0																																																																																
703	Область коррекции CO - корректора																																																																																	
	Область коррекции для CO – корректора (одинаковая для всех каналов). Изменение возможно только на работающей горелке	Группа: 75 Мин. значение: 0 Макс. значение: 400 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.0.0.0																																																																																

2 Список параметров

2.19 LSB (системная шина Lamtec) / полевая шина

Параметр	Описание	Данные
750	Семейство LSB	
	Определяет семейство LSB, используемое в системной области. 0 = Семейство 0, 1 = Семейство 1, 2 = Семейство 2, 3 = Семейство 3, 4 = Семейство 4, ВНИМАНИЕ: Изменение этого параметра вступает в силу только после перезагрузки	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 4 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
751	Конфигурация LSB	
	Не используется	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
752	Номер устройства на LSB	
	Группа LSB	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 1 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
753	Конфигурация аналогового модуля LSB	
		Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 255 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
754	Конфигурация релейного модуля LSB (порог мощности)	
	Не используется	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 255 Уровень доступа: 2 Версия: 1.0.0.0
755	Характеристика шины. Параметр «1»	
	Эти параметры предназначены только для периферийных устройств и передаются только им. Не оказывают воздействия на Burner Tronic. Функция зависит от конфигурации шины. См. документацию на шину и описание системной шины (значения по умолчанию для PROFIBUS).	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
756	Характеристика шины. Параметр «2»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 4 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
757	Характеристика шины. Параметр «3»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
758	Характеристика шины. Параметр «4»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 100 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
759	Характеристика шины. Параметр «5»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
760	Характеристика шины. Параметр «6»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
761	Характеристика шины. Параметр «7»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
762	Характеристика шины. Параметр «8»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
763	Характеристика шины. Параметр «9»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
764	Характеристика шины. Параметр «10»	
	См. параметр P755	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 999 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 1.0.0.0
765	ЕВМ: позиции «1» и «2» IP-адреса	
	Позиции «1» и «2» IP-адреса, которые используются ЕВМ 100 1 = старший байт 2 = младший байт	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
766	ЕВМ: позиции «3» и «4» IP-адреса	
	Позиции «3» и «4» IP-адреса, которые используются ЕВМ 100 3 = младший байт 4 = старший байт	Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.3
767	Зарезервирован для ЕВМ	
		Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.7.0.0
768	Зарезервирован для ЕВМ	
		Группа: 80 Мин. значение: 0 Макс. значение: 65535 По умолчанию: 0 Уровень доступа: 1 Версия: 3.7.0.0

2 Список параметров

2.20 Функциональные параметры

Параметр	Описание	Данные
800	Датчик пламени	
0	Главная горелка: датчик ионизации Запальная горелка: нет	Группа: 85 Мин. значение: 0
1	Главная горелка: датчик ионизации Запальная горелка: сухой контакт	Макс. значение: 13 По умолчанию: 2
2	Главная горелка: датчик ионизации Запальная горелка: LDR фоторезистор	Уровень доступа: 1
3	Главная горелка: сухой контакт Запальная горелка: нет	Версия: 3.7.0.0
4	Главная горелка: сухой контакт Запальная горелка: датчик ионизации	
5	Главная горелка: сухой контакт Запальная горелка: LDR фоторезистор	
6	Главная горелка: LDR фоторезистор Запальная горелка: нет	
7	Главная горелка: LDR фоторезистор Запальная горелка: датчик ионизации	
8	Главная горелка: LDR фоторезистор Запальная горелка: сухой контакт	
9	Главная горелка: LDR фоторезистор Запальная горелка: УФ-датчик	
10	Главная горелка: датчик ионизации Запальная горелка: УФ-датчик	
11	Главная горелка: УФ-датчик Запальная горелка: нет	
12	Главная горелка: УФ-датчик Запальная горелка: датчик ионизации	
13	Главная горелка: УФ-датчик Запальная горелка: LDR фоторезистор	
В качестве датчиков пламени могут использоваться:		
- Датчик ионизации: ионизационный электрод, IRD1020		
- УФ-датчик: QRA2..., QRA4..., QRA10...		
- LDR фоторезистор: QRB..., MZ770, IRD1010, KLC...		
- Сухой контакт: F152, F200K, F300K		
801	Способ регулирования мощности	
0	Жидкое топливо: двухступенчатое/модулирующее регулирование	Группа: 85
1	Жидкое топливо: трехступенчатое регулирование. (использовать запальную горелку нельзя).	Мин. значение: 0
2	Газовое топливо: модулирующее регулирование	Макс. значение: 65535
3	Два вида топлива (только BT340): - жидкое топливо (запальная горелка допустима): двухступенчатое/модулирующее регулирование - газовое топливо: модулирующее регулирование	По умолчанию: 2
4	Два вида топлива (только BT340): - жидкое топливо без запальной горелки: 3 ступени мощности - газовое топливо: модулирующее регулирование	Уровень доступа: 2
5	Как «0», но с дискретным сигналом «Работа» на выходе X26,	Версия: 3.7.0.0
6	Как «1», но с дискретным сигналом «Работа» на выходе X26,	
7	Как «3», но с дискретным сигналом «Работа» на выходе X26,	
8	Как «4», но с дискретным сигналом «Работа» на выходе X26,	
9	Два вида топлива (только BT335): - без DFM, без запальной горелки, без жидкотопливного насоса, без УФ - датчика, без входа дистанционного сброса ошибки	

2 Список параметров

Параметр	Описание	Данные
802	Контроль герметичности клапанов	
0	Не выполнять контроль герметичности клапанов	Группа: 85
1	Начать выполнение контроля герметичности клапанов одновременно с предварительной продувкой	Мин. значение: 0
2	Начать выполнение контроля герметичности клапанов по окончании предварительной продувки	Макс. значение: 2
	ПРИМЕЧАНИЕ: Если «P802» ≠ 0, «P312» или «P315» не могут быть равны «0».	По умолчанию: 1
		Уровень доступа: 1
		Версия: 1.0.0.0
808	Выбор вида топлива	
0	Жидкое топливо	Группа: 85
1	Газовое топливо	Мин. значение: 0
	ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр имеет значение, если «P812» = 0.	Макс. значение: 1
		По умолчанию: 1
		Уровень доступа: 2
		Версия: 1.0.0.0
809	Конфигурация сигнала на выходе «X24»	
0	Не используется	Группа: 85
1	Авария горелки: авария, если на выходе есть сигнал.	Мин. значение: 0
2	Выбранный вид топлива: - жидкое топливо: нет сигнала - газовое топливо: есть сигнал	Макс. значение: 3
3	Авария горелки, сбрасываемая только перезагрузкой BT300	По умолчанию: 1
		Уровень доступа: 2
		Версия: 1.0.0.0
812	Источник выбора вида топлива	
0	параметр P808	Группа: 85
1	входной сигнал на модуле DFM	Мин. значение: 0
2	LSB, например, через PBM100.	Макс. значение: 2
		По умолчанию: 0
		Уровень доступа: 2
		Версия: 1.0.0.0
813	Активация/деактивация и пороговое напряжение сети	
Бит «15»:	сообщение о пропадании электропитания более чем на 60 мс.	Группа: 85
- бит «15» = 0:	пропадание электропитания. Сообщение об ошибке.	Мин. значение: 0
- бит «15» = 1:	электропитание в норме. Нет сообщения об ошибке.	Макс. значение: 33023
Бит «14...8»:	не используется	По умолчанию: *
Бит «7...0»:	Пороговое напряжение (разрешение 1B RMS) (RMS – среднеквадратичное напряжение)	Уровень доступа: 2
	ПРИМЕЧАНИЕ (*): - Напряжение электропитания 230 В: «P813» = 32963 - Напряжение электропитания 115 В: «P813» = 32864	Версия: 1.0.0.0

Перевод выполнен ГК **ITALTEPLO** для оборудования **baltur**

Производитель сохраняет за собой право вносить изменения

LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG

Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf

Telefon: +49 (0) 6227 / 6052-0 E-Mail: info@lamtec.de

Telefax: +49 (0) 6227 / 6052-57 www.lamtec.de

