ITALTEPLO

Дополнение к инструкции по эксплуатации

Коды ошибок BT300

Коды ошибок, причины, помощь

Датчики и системы для горелочных устройств

LAMTEC

baltur

Оглавление

1. Общая информация
1.1 Область действия инструкции..... 3

2. Список ошибок..... 4
2.1 Описание кодов D1 и D2.....21

3. Список ошибок конфигурации «107..»..... 22

4. Список внутренних ошибок «999»........ 23

5. Ошибки/информационные сообщения CO/O_2-корректора..... 33

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 Общая информация

1.1. Область действия инструкции

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.

Для программного обеспечения до v3.0 недоступны следующие функции:

- CO/O2-корректировка
- Управление частотным преобразователем

Действие документа распространяется на следующие автоматы горения:

- BT320
- BT330
- BT331
- BT340
- BT341

СПИСОК ОШИБОК

2. Список ошибок

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
0	0	0	Неизвестная ошибка (внутренняя ошибка)		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Код ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
1	0	3	Отсутствие или потеря пламени во время розжига		
			Проверьте: - *Настройку кривой в положении розжига,* - *Исправность трансформатора розжига и запальной горелки,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметра P800*		
2	0	0	Посторонний сигнал пламени		
			Проверьте: - *Реакцию датчика пламени на посторонний свет,* - *Настройки датчика пламени,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Заземление датчика пламени,* - *Трансформатор розжига и запальную горелку,* - *Значение параметра P800,* - *Подачу топлива,* - *Правильность электрического подключения*		
3	0	3	Отсутствие или потеря пламени во время розжига		
			Проверьте: - *Настройку кривой в положении розжига,* - *Исправность трансформатора розжига и запальной горелки,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметров P302, P303 и P800*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
4	1	1	Отрыв пламени во время работы		
			Проверьте: - *Настройку кривой,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметра P800*		
5	0	3	Нет сигнала пламени во время розжига запальной горелки		
			Проверьте: - *Настройку кривой в положении розжига,* - *Исправность трансформатора розжига и запальной горелки,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качестово пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметров P302, P303 и P800*		
6	0	3	Отрыв пламени в период стабилизации		
			Проверьте: - *Настройку кривой в положении розжига,* - *Исправность трансформатора розжига и запальной горелки,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметров P302, P303 и P800*		
7	0	3	Отрыв пламени во время розжига запальной горелки		
			Проверьте: - *Настройку кривой в положении розжига,* - *Исправность трансформатора розжига и запальной горелки,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметров P302, P303 и P800*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
8	0	3	Отрыв пламени во время розжига основной горелки		
			Проверьте: - *Настройку кривой в положении розжига,* - *Исправность трансформатора розжига и запальной горелки,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметров P302, P303 и P800*		
9	0	3	Сигнал пламени отсутствует в конце времени безопасности		
			Проверьте: - *Настройку кривой в положении розжига,* - *Исправность трансформатора розжига и запальной горелки,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметров P302, P303 и P800*		
10	0	3	Пламя пропадает в течение 3 секунд после времени безопасности		
			Если пламя пропадает в течение 3 секунд по истечении времени безопасности, появляется ошибка «10», а за ней ошибка «4» *Проверьте:* - *Настройку кривой,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметра P800*		
11	0	0	Внутренняя ошибка: не пройдена проверка 5-и секундного контроля постороннего пламени		
			Ошибка может возникать во время самотестирования. - *Сбросьте ошибку,* - *Настройку кривой,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметра P800*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
13	1	0	Пламя основной горелки появляется во время розжига запальной горелки		
			Если параметры P302 и P303 имеют значение «3» или «4», датчик пламени должен видеть во время розжига (до начала 2-го времени безопасности) только пламя запальной горелки. Если в этот период будет распознано пламя основной горелки, появится ошибка «13». *Проверьте:* - *Топливные клапаны основной горелки,* - *Исправность и положение датчика пламени основной горелки, (он не должен быть направлен на запальную горелку)* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения*		
103	0	0	Данные повреждены		
			Ошибка возникает при самотестировании. - *Сбросьте ошибку,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *С помощью программы интерфейса проверьте и запишите заново данные кривой в BT300,* - *Перезапустите горелку,* - *Замените BT300*		
105	Любое	0	Данные кривой топливовоздушной смеси повреждены или отсутствуют	A	
			Ошибка возникает при попытке сохранить кривую, или при проверке лишней кривой. *Проверьте, существует ли кривая, есть ли в ней сохраненные точки.* - *Если кривой нет, создайте её,* - *Если кривая существует, выполните её настройку заново и сбросьте ошибку,* - *Если существует копия кривой, сохраненная с помощью программы интерфейса, или в памяти UI300, запишите её в BT300 и сбросьте ошибку,* - *Замените BT300*		
106	0	0	Параметры главного и контрольного процессора отличаются	B	
			Ошибка возникает, если во время загрузки незащищенных данных возникла ошибка, и данные были сохранены неправильно - *Снова загрузите данные в BT300,* - *Загрузите в BT300 защищенные данные из памяти UI300, или с помощью программы интерфейса,* - *Если нельзя выполнить названные выше действия, измените значение параметра вручную и сбросьте ошибку,* - *Замените BT300*		
107	0	0	Недопустимая конфигурация		
			Проверьте и исправьте конфигурацию системы, следуя указаниям в §3 «Список ошибок конфигурации». В конце сбросьте ошибку.		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
120	1	1	В главном и контрольном процессоре отличается заданный режим работы		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		
121	0	0	Корректировка вне допустимой области	C	
			Ошибка возникает при проверке контрольным процессором, лежат ли корректировочные значения внутри заданной области. - *Перезапустите автомат горения BT300,* - *Проверьте корректировочную область и исправьте её.*		
141	0	0	Сигнал позиционной обратной связи меняется слишком быстро	C	
			Ошибка вызвана старой, недействительной заводской настройкой. *Для её устранения требуется второй уровень доступа.* - *Сохраните данные кривой,* - *Загрузите в BT300 обновленную прошивку,* - *Загрузите в BT300 сохраненные на предыдущем шаге данные кривой,* - *Перезапустите автомат горения BT300*		
151	Любое	3	Заслонка рециркуляции дымовых газов не пришла в положение закрытия через 240 секунд после команды на закрытие	C	
			Отсоедините сервопривод от заслонки. - *Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода.* - *Проверьте исправность сервопривода. Замените его, если он вышел из строя.*		
170	0	0	Короткое замыкание фотодатчика		
			- *Проверьте проводку,* - *Замените датчик.*		
191	1	1	Канал слишком долго находится выше границы 1-ой контрольной области	C	
			Отсоедините сервопривод от заслонки. - *Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода,* - *Проверьте исправность сервопривода. Замените его, если он вышел из строя,* - *Если канал управляет частотным преобразователем, проверьте скорость изменения частоты,* - *Уменьшите значение параметра P453 «Скорость движения привода канала «4»*		
201	1	1	Канал слишком долго находится ниже границы 1-ой контрольной области	C	
			- *Отсоедините сервопривод от заслонки. Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода.* - *Проверьте исправность сервопривода. Замените его, если он вышел из строя,* - *Если канал управляет частотным преобразователем, проверьте скорость изменения частоты. Уменьшите значение параметра P453 «Скорость движения привода канала «4»*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
211	0	0	Канал слишком долго находится выше границы 2-ой контрольной области	C	
			Отсоедините сервопривод от заслонки. - *Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода,* - *Проверьте исправность сервопривода. Замените его, если он вышел из строя,* - *Если канал управляет частотным преобразователем, проверьте скорость изменения частоты,* - *Уменьшите значение параметра P453 «Скорость движения привода канала «4»*		
221	0	0	Канал слишком долго находится ниже границы 2-ой контрольной области	C	
			Отсоедините сервопривод от заслонки: - *Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода.* - *Проверьте исправность сервопривода. Замените его, если он вышел из строя* - *Если канал управляет частотным преобразователем, проверьте скорость изменения частоты. Уменьшите значение параметра P453 «Скорость движения привода канала «4»*		
231	Любой	3	Система управления мощностью перестала реагировать	C	
			Регулятор мощности слишком быстро меняет направление регулирования. - *Проверьте и исправьте параметры PID,* - *Сбросьте аварию*		
241	0	0	Привод не движется или отсутствует сигнал позиционной обратной связи.	C	D
			Регулятор мощности слишком быстро меняет направление регулирования. - *Проверьте и исправьте параметры PID-регулятора,* - *Сбросьте аварию*		
251	0	0	Привод не доходит до заданного положения	C	
			- *Отсоедините сервопривод от заслонки. Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода.* - *Проверьте соответствие типа сервопривода настройке параметров P455-P457,* - *Перезапустите автомат горения BT300,* - *Замените сервопривод*		
261	Любой	3	Сигнал позиционной обратной связи сервопривода отличается от заданного положения	C	
			- *Проверьте соответствие типа сервопривода настройке параметров P455-P457,* - *Проверьте плотность закрытия крышки сервопривода,* - *Усилие на сервоприводе больше допустимого значения:* *0,2 Нм для привода 0,8 Нм (662R5500),* *1,0 Нм для привода 9 Нм (662R5009).* - *Перезапустите автомат горения BT300,* - *Замените сервопривод*		
271	Любой	3	Несмотря на новое заданное положение, сигнал позиционной обратной связи сервопривода не меняется	C	
			- *Проверьте подключение сервопривода,* - *Сервопривод заблокирован,* - *Сервопривод поломан вследствие попытки его открыть*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
281	1	1	Неправильный сигнал позиционной обратной связи как минимум одного сервопривода	C	
			Чтобы определить направление вращения, сервопривод передает BT300 два, сдвинутых на 90^0, импульсных сигнала. Они были распознаны неправильно. - *Люфт соединения,* - *Усилие на сервоприводе больше допустимого значения:* *0,2 Нм для привода 0,8 Нм (662R5500),* *1,0 Нм для привода 9 Нм (662R5009).*		
291	Любой	3	При проверке подключения привода он не достигает конечного положения	C	
			Подключение приводов перепутано между собой. Описание проверки приведено в инструкции по эксплуатации на BT300. По крайней мере, один привод не доходит до заданного положения		
321	1	1	Отсутствует позиционная обратная связь с сервоприводом	C	
			- *Замените сервопривод*		
351	1	1	Недопустимая смена топлива на работающей горелке		
			Ошибка вызвана старой, недействительной заводской настройкой. *Для её устранения требуется второй уровень доступа.* - *Сохраните данные кривой,* - *Загрузите в BT300 обновленную прошивку,* - *Загрузите в BT300 сохраненные на предыдущем шаге данные кривой,* - *Перезапустите автомат горения BT300*		
360	0	0	Отключение O_2-корректором из-за недостатка кислорода		
			Ошибка появляется после истечения времени, заданного параметром P113 «Активация O2-корректора после розжига» *Проверьте кривую и исправьте её.*		
362	0	0	Время между обслуживаниями горелки истекло		
			Задайте новую дату обслуживания горелки параметрами P010 «Интервал между обслуживаниями горелки» или P011 «Время до следующего обслуживания горелки». *Для этого требуется второй уровень доступа.*		
363	1	1	Значение O_2 вышло за нижнюю границу допустимой области		
			O_2-корректор не работает. Проверьте кривую топливовоздушной связи		
372	0	0	Большая разница между мощностью в главном и контрольном процессоре		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
381	0	0	Большая разница между коррекцией в главном и контрольном процессоре	E	
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
391	0	0	Кривая не соответствует выбранному топливу		
			Ошибка возникает во время задания кривой. - *Убедитесь, что во время создания кривой не произошла смена вида топлива, например, по шине LSB,* - *Сбросьте ошибку*		
393	0	0	Произошло принудительное выключение горелки		
			Выключение горелки можно вызвать следующим образом: - *Удерживанием в нажатом положении кнопки «Возврат»,* - *Одновременным нажатием кнопок «Ввод» и «Возврат»,* - *Нажатием кнопки «ST-Reset» в программе интерфейса* - *Сбросьте ошибку*		
394	0	0	Пропадание сигнала на пуск горелки от BT300		
			- *Перезапустите горелку*		
451	1	1	Не все каналы находятся в положении розжига	C	
			- *Проверьте положение и скорость движения сервопривода,* - *Проверьте, не возникают ли электромагнитные помехи (например, от трансформатора розжига, или частотного преобразователя),* - *Отсоедините сервопривод от заслонки. Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода,* - *Если канал управляет частотным преобразователем, проверьте скорость изменения частоты и значение параметра P453 «Скорость движения привода канала «4»*		
600	0	0	Контрольное время исполнения программы истекло	F	
			Ошибка появляется по истечении времени, заданного параметром P304 «Контрольное время до розжига». Если P304=0, ошибка не появляется.		
601	0	0	Контроль герметичности клапанов: давление выше нормы		
			На этапе проверки после сброса давления между клапанами контакты реле давления замкнулись, или остались замкнуты. *Проверьте:* - *Исправность реле давления, место его установки и подключение,* - *Настройку реле давления,* - *Время выполнения контроля герметичности,* - *Открывался ли клапан «2» для сброса давления,* - *Изменение давления между клапанами по манометру,* - *Замените клапан «1»*		
602	0	0	Контроль герметичности клапанов: давление ниже нормы		
			На этапе проверки после повышения давления между клапанами контакты реле давления разомкнулись, или остались разомкнуты. *Проверьте:* - *Исправность реле давления, место его установки и подключение,* - *Настройку реле давления и давление на входе,* - *Время выполнения контроля герметичности,* - *Открывался ли клапан «1» для повышения давления,* - *Изменение давления между клапанами по манометру,* - *Замените клапан «2»*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
603	0	0	Удалить вручную воздух из газопровода		
			Ошибка вызвана старой, недействительной заводской настройкой. *Для её устранения требуется второй уровень доступа.* - *Сохраните данные кривой,* - *Загрузите в BT300 обновленную прошивку,* - *Загрузите в BT300 сохраненные на предыдущем шаге данные кривой,* - *Перезапустите автомат горения BT300*		
606	0	0	Некорректное состояние CPI/POC-сигнала		
			- *Проверьте концевой выключатель на главном газовом клапане,* - *Проверьте исправность главного газового клапана.*		
608	1*1)	1*1)	Разрыв цепи безопасности котла		
			- *Проверьте устройства и проводку цепи безопасности котла*		
609	1*1)	1*1)	Разрыв цепи безопасности газового топлива		
			Сработало реле минимального или максимального давления газа, - *Проверьте исправность реле давления газа и их настройку,* - *Проверьте давление газа на входе и на горелке при выключенной горелке и во время работы на максимальной мощности,* - *Проверьте проводку*		
610	Любой*1)	3*1)	Разрыв цепи безопасности жидкого топлива		
			Сработало реле минимального/максимального давления жидкого топлива, - *Проверьте давление топлива во время работы горелки на максимальной мощности,* - *Проверьте исправность реле давления жидкого топлива и его настройку,* - *Проверьте проводку*		
611	Любой	3	Низкое давление газа		
			Сработало реле минимального давления газа. - *Проверьте давление газа на входе при выключенной горелке и во время работы на максимальной мощности,* - *Проверьте исправность реле давления газа,* - *Проверьте регулировку реле минимального давления газа* - *Проверьте проводку*		
613	0	0	Отсутствует сигнал давления воздуха		
			Сработало реле давления воздуха. - *Проверьте исправность реле давления воздуха,* - *Проверьте импульсные трубки и штуцер давления,* - *Проверьте по манометру давление вентилятора и настройку реле,* - *Проверьте проводку,* - *Если ошибка появляется после выключения горелки, установите параметром P319 «Время продувки после выключения горелки» 2-3 секунды,* - *Если ошибка появляется через 24 часа непрерывной работы горелки, установите в параметре P333 «Проверка реле давления воздуха после выключения горелки» значение «1»*		

**1) Повторный пуск горелки возможен после устранения причин, вызвавших ошибку (разрыв цепи безопасности, низкое напряжение в сети, и т.д.).*

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
617	1	1	Отрыв пламени постоянной запальной горелки во время работы		
			Проверьте: - *Настройку кривой,* - *Исправность датчика пламени и его положение,* - *Стабильность и качество пламени,* - *Открытие топливных клапанов,* - *Подачу топлива и его стабильное давление,* - *Заземление датчика пламени,* - *Обрыв, или короткое замыкание кабелей датчика пламени,* - *Правильность электрического подключения,* - *Значение параметра P800*		
624	Любой	3	Низкое давление жидкого топлива		
			Проверьте: - *Наличие топлива и стабильность давления,* - *Исправность реле давления и его настройку,* - *Правильность электрического подключения реле давления*		
711	0	0	Некорректная смена режима работа		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		
713	0	0	Неправильная комбинация сигналов в режиме «ВЫКЛ»		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		
714	0	0	Неправильная комбинация сигналов в режиме «Ожидание»		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
715	0	0	Неправильная комбинация сигналов в режиме «Продувка»		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		
716	0	0	Неправильная комбинация сигналов в «Положении розжига»		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		
717	0	0	Неправильная комбинация сигналов в режиме «Розжиг»		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		
719-729	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
730	0	0	Включен режим настройки запальной горелки		
			Этот режим интегрирован в программу для настройки запальной горелки. Его можно активировать, если в конфигурации присутствует запальная горелка. *Параметр P730=0: Режим настройки запальной горелки выключен*		
731	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
732	0	0	Неправильная комбинация сигналов в режиме «Работа»		
			Ошибка возникает при самотестировании. *Возможные причины:* - *главный и контрольный процессор распознают входной сигнал с небольшой временной задержкой,* - *возникший на одном из входов сигнал, очень кратковременный и распознать его смог только один из процессоров.* - *Проверьте последовательность сигналов,* - *Кратковременно отключите электропитание,* - *Сбросьте ошибку.*		
734	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
734	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
740	0	0	Контроль герметичности клапанов: давление выше нормы		
			На этапе проверки после сброса давления между клапанами контакты реле давления замкнулись, или остались замкнуты. *Проверьте:* - *Исправность реле давления, место его установки и подключение,* - *Настройку реле давления,* - *Время выполнения контроля герметичности,* - *Открывался ли клапан «2» для сброса давления,* - *Изменение давления между клапанами по манометру,* - *Замените клапан «1»*		
741	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
742	0	0	Контроль герметичности клапанов: давление ниже нормы		
			На этапе проверки после повышения давления между клапанами контакты реле давления разомкнулись, или остались разомкнуты. *Проверьте:* - *Исправность реле давления, место его установки и подключение,* - *Настройку реле давления и давление на входе,* - *Время выполнения контроля герметичности,* - *Открывался ли клапан «1» для повышения давления,* - *Изменение давления между клапанами по манометру,* - *Замените клапан «2»*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
743	0	0	Контроль пламени: наличие пламени после выключения горелки		
			Проверьте: - *Плотность закрытия топливных клапанов,* - *Исправность датчика пламени, его положение,* - *Правильность подключения датчика пламени и клапанов,* - *В параметре P326 «Время дожига» установлено слишком маленькое значение (требуется второй уровень доступа),* - *Перезапустите горелку*		
745	0	0	Контрольное время исполнения программы истекло	F	
			Ошибка появляется по истечении времени, заданного параметром P304 «Контрольное время до розжига». Если P304=0, ошибка не появляется.		
746	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
747	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
759	0	0	*Автоматический выход из режима настройки по истечении 24 часов*		
			В BT300 нахождение в режиме настройки ограничено 24 часами. Это время истекло. - *Сбросьте ошибку,* - *При необходимости снова войдите режим настройки*		
763	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
764	1	1	Внутренняя ошибка CO-корректора	A	
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
800	0	0	Неправильное значение параметра	B	
			- *Запишите параметр заново,* - *Загрузите в BT300 защищенные данные из памяти UI300, или с помощью программы интерфейса,* - *Если нельзя выполнить названные выше действия, измените значение параметра вручную и сбросьте ошибку,* - *Замените BT300*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
801	0	0	Внутренняя ошибка	C	
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
802	1	1	Привод рециркуляции газов включается в регулирование с запозданием	C	
			- *Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода,* - *Ход заслонки очень большой:* - *Задайте начало рециркуляции на меньшей мощности горелки,* - *Подстройте кривую*		
803	0	0	Канал слишком долго находится вне 1-ой контрольной области	C	
			Отсоедините сервопривод от заслонки. - *Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода,* - *Проверьте исправность сервопривода. Замените его, если он вышел из строя,* - *Если канал управляет частотным преобразователем, проверьте скорость изменения частоты,* - *Уменьшите значение параметра P453 «Скорость движения привода канала «4»,* - *Удалить кривую и создать её заново. Все каналы должны расти одновременно и плавно,* - *Увеличить значение параметра P519 «Мертвая зона мощности» с 2565 до 10265*		
804	0	0	Внутренняя ошибка	C	
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
805	0	0	Канал переходит в неправильное положение	G	
			Ошибка возникает при самотестировании активного канала, в конкретный момент не участвующего в регулировании топливовоздушной смеси (например, в фазе предварительной продувки). - *Сбросьте ошибку,* - *Кратковременно отключите электропитание BT300,* - *Если ошибка повторяется, замените автомат горения*		
806	0	0	Заданное значение канала имеет низкую достоверность	H	
			- *Проверьте точки кривой,* - *Исправьте дефектные точки, сохранив их заново,* - *Загрузите в BT300 защищенные данные из памяти UI300, или с помощью программы интерфейса*		
807	1	1	Время ожидания отклика LSB истекло	I	J
			Возможные причины: - *Плохое соединение между LCM и VSM. Проверьте кабели, заземление, нулевой провод,* - *Сигнал обратной связи от датчика числа оборотов приходит слишком быстро,* - *Ошибка VSM100,* - *Ошибка LSB (красный светодиод мигает, или горит постоянно)*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
889	0	0	Частый сброс ошибки		
			EN 14459 допускает производить 4 сброса ошибки в течение 15 минут. Контролируется сброс ошибок через программу интерфейса, по LSB и через локальную сеть. При превышении сбросов в течение 15 минут возникает ошибка H889 и дальнейшие попытки сброса ошибки игнорируются. *По истечении 15 минут возможность дистанционного сброса ошибки снова активна.* *Ошибка H889 возникает также при поступлении сигнала на разблокировку в момент, когда горелка не заблокирована.* *Всегда возможен сброс аварии через дискретный вход.* *Сброс ошибки:* - *Подождать 15 минут,* - *Кратковременно отключить электропитание BT 300, после чего сбросить ошибку*		
921	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
922	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
923	0	0	Ошибка самотестирования реле газового клапана «1»		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
924	0	0	Ошибка самотестирования реле газового клапана «2»		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
925	0	0	Ошибка самотестирования реле трансформатора розжига		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
928	0	0	Ошибка самотестирования реле жидкотопливного насоса		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
929	0	0	Ошибка самотестирования реле мотора вентилятора		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
985	0	0	Диагностическая ошибка модуля VSM100		
			Возможная причина: *BT300 ожидает модуль VSM, но обмен с ним диагностической информацией не происходит.* - *Перезапустите BT300,* - *Проверьте соединение VSM100 по шине LSB,* - *Замените VSM100*		
986	0	0	Динамическая проверка выявила неправильный сигнал обратной связи	A	K
			Отсоедините сервопривод от заслонки. - *Проверьте ход заслонки. Если он тугой, восстановите легкость хода,* - *Проверьте исправность сервопривода. Замените его, если он вышел из строя,* - *Если канал управляет частотным преобразователем, проверьте скорость изменения частоты,* - *Уменьшите значение параметра P453 «Скорость движения привода канала «4»,* - *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается, замените автомат горения*		
987	0	0	Внутренняя ошибка		
			- *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*		
988	0	0	Ошибка реле модуля DFM300		
			Неправильный выбор топлива на модуле DFM300, или ошибочный обратный сигнал от DFM300. - *Проверьте правильность соединения клемм «34» и «36» модуля DFM300 с клеммами «X09.1» и «X09.2» BT300*		
989	0	0	Ошибка достоверности обратной связи		
			Разница между максимальным и минимальным значением обратной связи мотора вентилятора меньше 10 пунктов. Кривая была создана при выключенном вентиляторе. *Включите мотор вентилятора и создайте кривую заново.* *Примечание: кривая каждого канала должна расти на всех участках*		
990	Любой*1)	3	Пропадание электропитания		
			Кратковременное (> 60 мс) пропадание электропитания, - *Проверьте электроснабжение,* - *Отключите появление ошибки параметром P813* «Активация/деактивация и пороговое напряжение» *(требуется второй уровень доступа)*		

**1) Повторный пуск горелки возможен после устранения причин, вызвавших ошибку (разрыв цепи безопасности, низкое напряжение в сети, и т.д.).*

СПИСОК ОШИБОК

Ошибка	P301=0	P301=2	Описание	D1	D2
996	0	0	Автомат горения заблокирован		
			Сохранение защищенных данных было прервано. - *Сбросьте ошибку,* - *запишите в BT300 копию кривой, сохраненную ранее с помощью программы интерфейса, или в памяти UI300*		
999			Внутренняя ошибка		
			Описание ошибки 999 приведено в разделе § 4 «внутренняя ошибка 999» - *Сбросьте ошибку,* - *Если ошибка не сбрасывается, замените автомат горения*		

СПИСОК ОШИБОК

2.1 Описание кодов D1 и D2

D1 и D2	Описание
A	№ кривой
B	№ параметра
C	№ канала
D	Направление: 0: назад 1: вперёд
E	№ канала коррекции
F	№ сообщения

D1 и D2	Описание
G	№ канала + заданное значение
H	№ канала + заданное значение + фактическое положение + параметризированная погрешность
I	№ LSB-сообщения (185 = VSM100)
J	№ Ошибки VSM100
K	Фактическое положение

№	Сообщение (F)
4	CO/O_2-корректор не работает
6	Горелка выполнила 250.000 пусков
7	Активизирован режим обслуживания
8	Не выбран вид топлива
9	Разомкнута цепь безопасности котла
10	Контакты реле давления воздуха замкнуты
11	Разомкнута цепь безопасности жидкого топлива
12	Разомкнута цепь безопасности газа
13	Нет подтверждения о достижении положения розжига
14	Нет подтверждения о достижении максимальной мощности
15	Контакты реле давления воздуха разомкнуты
19	Выполняется контроль герметичности клапанов
20	Контроль герметичности клапанов выполнен
21	Приводы переходят в положение максимального открытия
22	Настройка предварительной продувки
23	Выполняется предварительная продувка
24	Настройка продувки после выключения горелки
26	Включен режим настройки
28	Горелка «ВЫКЛ»
29	Режим ожидания
30	Настройка минимальной мощности
31	Минимальная мощность
32	Настройка режима регулирования
33	Горелка в режиме регулирования

№	Ошибка VSM100 (J)
0	Неизвестная ошибка
1	Ошибка данных CRC
2	Неоднозначное положение DIP-переключателя для выбора типа входа: Namur / 3-х позиционный / токовый. Старший байт содержит положение DIP-переключателя
3	Как 2, но другое положение в коде
4	Как 2, но другое положение в коде
5	Ошибка SRAM. Старший байт содержит положение кода
6	Ошибка стека
7	Ошибка самотестирования CPU
8	Ошибка RAM
9	Ошибка ΔT
10	Ошибка контрольного напряжения. Старшие 12 бит содержат значение контрольного напряжения
11	Прочие ошибки
12	Устройство было отключено

СПИСОК ОШИБОК КОНФИГУРАЦИИ «107»

3 Список ошибок конфигурации «107»

D1	Beschreibung
1	Активировано слишком много каналов
2	Не задано назначение ни один из приводов
3	Сконфигурирована запальная горелка (P302, P303), но датчик пламени для неё не задан (P800)
6	Не задан внешний сигнал для отмены предварительной продувки
7	Задана смена топлива через вход «ВЫКЛ» и бесконечное время продувки после выключения горелки
8	Время предварительной продувки меньше допустимого значения
9	При ступенчатом регулировании хотя бы один привод должен управлять воздушной заслонкой
13	Сконфигурирован контроль пламени для Австралии (2 датчика пламени основной горелки), но не задан датчик пламени запальной горелки
18	Режим ожидания для BT300 нереализуем
19	Задан недопустимый выбор топлива
20	BT300 только с отдельной точкой розжига
21	“Розжиг с вентилятором «ВКЛ»”: имеет смысл только в жидкотопливных горелках
23	Трехступенчатый режим жидкотопливной горелки возможен только без запальной горелки
24	Непрерывный режим работы недопустим
25	Смена вида топлива недопустима
26	Слишком много каналов
27	Для ступенчатого режима работы нужен хотя бы один канал, управляющий воздушной заслонкой
28	Ошибочное назначение каналов
30	Двойное назначение выходных сигналов
31	Не заданы выходы для мотора вентилятора или трансформатора розжига
32	Не заданы выходы, необходимые для работы на жидком топливе (насос, или жидкотопливные клапаны)
33	Не заданы выходы, необходимые для работы на газовом топливе (газовый клапан)
34	Необходим клапан запальной горелки, но в заданной конфигурации входов/выходов он отсутствует
40	Не задан вход реле давления воздуха
41	Не задан вход цепи безопасности жидкого топлива (невозможно контролировать минимальное давление, так как реле давления жидкого топлива должно быть включено в цепь безопасности)
42	Не задан вход для цепи безопасности газового топлива или реле минимального давления газа
43	Не задан сигнал обратной связи выбора топлива, хотя он нужен

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

4 Список внутренних ошибок «999»

D1	D2	Описание
10	Значение m_PwrOn_uiInitAPI()	Ошибка *m_PwrOn_uiInitAPI()*
20	0	Ошибка *CRC32 check of ROM*
21	0	Ошибка во время выполнения *Cyclic CRC32 check of ROM*
22	*Erroneous State*	Работает в ошибочном режиме *State machine for CRC32 check*
40	0	Ошибка *m_PwrOn_bLoadEEPROM()*
92	Задание	Неправильный номер в неправильном модуле
200	0	Последнее обращение не относится к *sER.sP*
201	0	Последнее обращение не относится к *sER.sM*
202	0	Последнее обращение не относится к *sER.sC*
203	0	Последнее обращение не относится к *sER.sH*
204	0	Последнее обращение не относится к sER.sX
210	*sEECtrl.sChk.uiReadStartAddr*	Превышение времени интервала актуализации
211	*sEECtrl.sChk.uiReadStartAddr*	Непоправимая ошибка в *EEPROM Block*
212	*sEECtrl.eSeq_State*	Недействительное состояние
215	*uiEEFaultAddr*	Непоправимая ошибка параметров
216	*uiEEFaultAddr*	Непоправимая ошибка данных
217	*uiEEFaultAddr*	Непоправимая ошибка данных кривой
220	0	*pucDst == NULL*
222	*uiEEStartAddr*	Недействительный адрес *EEPROM*
240	*uiEEStartAddr*	Запись после конца надежной области
241	*uiEEStartAddr*	Стартовый адрес в надежной области не кратен 3
242	*uiEEStartAddr*	Запись после конца ненадежной области
243	*uiEEStartAddr*	Стартовый адрес в зарезервированной области
244	*ulReqFIFOSpace*	Недостаточно места в *FIFO*
250	*(ulong32)pucDst*	Ошибка чтения во время обновления. Вероятно, повреждена ячейка *RAM*
300	0	Истекло время ожидания *Timeout sICom.uiRxLiveTimer*
301	0	Истекло время ожидания *Timeout sICom.uiTxLiveTimer*
350	0	Истекло время ожидания *Timeout sICom.uixLiveTimer*
360	0	Истекло время ожидания подтверждения от *DUAL_BEF_CHECK_PARAM*
361	0	Заполнен *FIFO*
380	*uiBPP_HPPunktNr*	Ошибка при обращении к *uiPutPunkt()*
381	0	Команда выполнения контроля герметичности во время *BM_FAT_KALTCHECK*
382	0	Истекло время ожидания во время циклического сравнения параметров
383	*uiBCP_AnzParam[0]*	*DUAL_BEF_CHANGE_PARAM1:* Недействительное значение в буфере
384	*uiBCP_AnzParam[1]*	*DUAL_BEF_CHANGE_PARAM2:* Недействительное значение в буфере
385	*sRx.Buffer.ui[ucRxOK-1] [uiSTART-BEF+47]*	Сообщение *Parameterintervall*: в главном и контрольном процессоре параметры отличаются
386	*uiParaIdx*	Сообщение *Parameter PowerOn*: в главном и контрольном процессоре отличаются параметры
387		В контрольный период выполнено сравнение не всех параметров

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
410	*sIO.sIn.ulInputsN*	На входе обнаружен положительный полусинус
411	*input status received from UP*	Состояние входов контроллера отличается
412	0	Ошибка на вход реле выбора топлива. Вероятно, DFM300 неисправен.
420	№ контакта	Входной сигнал меняется очень быстро (100 мс - 200 мс).
		– Проверьте контакты и отсутствие оголенных неподключенных проводов, – Проверьте настройку реле давления. Она не должны совпадать с фактическим давлением.
	0 1 2 3 4 5 6 7 8	Контакт «X10.2» = Горелка «ВКЛ» Контакт «X10.1» = Разблокировка Контакт «X09.2» = Мощность «+» (настройте лучше регулятор мощности) Контакт «X09.1» = Мощность «-» (настройте лучше регулятор мощности) Разъем «X08» = Реле давления воздуха Разъем «X07» = Цепь безопасности котла Разъем «X06» = Цепь безопасности топлива Разъем «X05» = Реле минимального давления газа/жидкого топлива Разъем «X21» = УФ - датчик / «сухой» контакт датчика пламени До версии прошивки 3.1 использовался УФ - датчик QRA2m. Установите его так, чтобы сила тока была больше 250 μA. Начиная с версии v3.3 задайте параметром P800 характеристики входного сигнала.
430	*ucPin2Test*	Ошибка теста короткого замыкания контактов.
		Последний контакт не определен как выход, или на нем есть сигнал «1»
431	*ucPin2Test*	Ошибка теста короткого замыкания контактов
		Последний контакт не определен как выход, или на нем есть сигнал «0»
440	0	Истекло время ожидания *sIO.sIn.uiTestSignalTimeout*
450	0	Главное реле питания (K2) неправильно размыкается после выключения
451	№ реле	Реле переключается неправильно, хотя питание на него подано.
		Отсоедините штекер от выхода реле на BT300 и снова проверьте ошибку - Если ошибка сохранилась, замените автомат горения, - Если ошибка пропала, ищите внешний источник, управляющий реле.
	0 1 2 3 4 5 6 7 8	Реле «Питание» Реле «Жидкотопливный насос» Реле «Мотор вентилятора» Реле «Топливный клапан V1» Реле «Топливный клапан V2» Реле «Топливный клапан V3» Реле «Трансформатор розжига» Реле «Авария» Реле «DFM300»
		Внимание: Если контакты реле «Топливного клапана V1» в порядке, сработал внутренний предохранитель, через который запитаны реле топливных клапанов V1, V2, V3 и трансформатора розжига. – Проверьте отсутствие короткого замыкания на выходах этих реле, – Замените автомат горения BT300 (внутренний предохранитель не меняется).

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
452	№ реле	Контакт реле остался разомкнут или управляется из вне.
		Отсоедините штекер от выхода реле на BT300 и проверьте ошибку - Если ошибка сохранилась, замените автомат горения, - Если ошибка пропала, ищите внешний источник, управляющий реле.
	0	Реле «Питание»
	1	Реле «Жидкотопливный насос»
	2	Реле «Мотор вентилятора»
	3	Реле «Топливный клапан V1»
	4	Реле «Топливный клапан V2»
	5	Реле «Топливный клапан V3»
	6	Реле «Трансформатор розжига»
	7	Реле «Авария»
	8	Реле «DFM300»
460	*uiFaultParam*	Ошибка питания реле, или сигнала обратной связи обмоток реле K1 или K2
		Параметр 2: бит 0 = неисправно реле K1 бит 1 = неисправно реле K2
461	*uiFaultParam*	Состояние реле K1 или K2 отличается от заданного значения.
		Вероятно, реле неисправно Параметр 2: бит 0: ожидаемое состояние K1 бит 1: ожидаемое состояние K2 бит 8: фактическое состояние K1 бит 9: фактическое состояние K2
500	0	Истекло время ожидания конца цикла записи
501	0	*SLA+W* передан; *ACK* НЕ получен
502	0	*SLA+R* передан; *ACK* НЕ получен
503	0	Байт данных передан; *ACK* НЕ получен
504	0	Ошибка шины из-за недействительного состояния «ВКЛ» или «ВЫКЛ»
505	0	Потеряно согласование *SLA+R/W* или байта данных
510	*uII2CStat*	Неизвестное или ошибочное состояние
600	*sSRCtrl.uiOffset*	Исправление ошибочного тройного дублирования в структуре *Safety RAM*
610	*(ulong32)pucDst*	Ошибочный адрес
620	*(ulong32)puiDst*	Ошибочный адрес
630	*(ulong32)pulDst*	Ошибочный адрес
700	0	Ошибка самотестирования *CPU*
701	*sSelftest.sMngr.eState*	Ошибка *State-event-machine* с *AC_ERR*
710	*sSelftest.sWD.eErrorState*	Ошибка самотестирования *Watchdog*
711	*sSelftest.sWD.eState*	Ошибка состояния
720	*Selftest.sVM.ucTest2Perform*	Ошибка состояния
721	*Selftest.sVM.eErrorState*	Ошибка самотестирования контроллера электропитания
722	*Selftest.sVM.eState*	Ошибка состояния
730	*sSelftest.sRR.eErrorState*	Ошибка самотестирования контура активации реле

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
731	*sSelftest.sRR.eState*	Ошибка состояния
740	*sSelftest.sRPW.eErrorState*	Ошибка самотестирования контура активации реле питания
741	*sSelftest.sRPW.eState*	Ошибка состояния
750	*0: USR-Stack, 1: IRQ-Stack*	Переполнение регистров записи
751	0	Регистр записи *NULL-Pointer*
752	0	Регистр записи *NULL-Pointer*
800	*sWDog.ulReleasePtrn1*	Ошибка триггера контура активации
810	*eFeedIndex*	Ошибка индекса питания
820	*eTriggerCtrl*	Ошибка режима работы триггера
830	0	Ни одного действительного триггера *Watchdog* (ошибка частоты или режима работы)
900	*uiErrorCode*	Ошибка *LPC_API* программы управления ошибками
920	0	Ошибка ввода *iStoerResRam*
930	*uiMaskedFaultCode*	Вне области: *uiMaskedFaultCode*
1200	0	Во время самотестирования сигнал пламени не пропадает.
		До версии прошивки V3.3 эту ошибку может вызывать большой ток ионизации. – Обновите программное обеспечение. Установите версию 3.4 или выше, – Если невозможно выполнить обновление, установите между электродом ионизации и клеммой «X20.4» BT300 сопротивление 1,5 MΩ.
1210	*sIFD.eTestState*	Ошибка состояния
1220	*sIFD.uiClock*	Нет тестовых импульсов контрольного процессора
1221	*sIFD.uiClock*	Тестовый сигнал очень короткий
1222	*sIFD.uiClock*	Тестовый сигнал очень короткий
1240	0	Короткое замыкание фотодатчика.
		– Проверьте фотодатчик, подключенный к клеммам «X20.1» и «X20.2» BT300. Замените его, если он неисправен, – Проверьте контакты и кабели датчика на короткое замыкание. Устраните его. – Ошибка не сбрасывается: замените автомат горения BT300
1250	Значение	Цепь включения горелки не прошла тест.
		Аналоговое или дискретное значение находится вне ожидаемой области. – Обновите программное обеспечение. Установите версию 3.4 или выше, – Ошибка не сбрасывается: замените автомат горения BT300
1260	*sLDR.eTestState*	Ошибка состояния
1270	*sLDR.uiClock*	Большой тестовый интервал
1271	*sLDR.uiClock*	Главный процессор активирует проверяемый контакт слишком поздно
1272	*sLDR.uiClock*	Главный процессор активирует проверяемый контакт слишком рано
1290	*uiMyFlames XOR uiPartnerFlames*	Недостоверный сигнал пламени обоих контроллерах (бит 0: основная горелка, бит 1: запальная горелка)
1300	0	Указатель на буфер переноса равен нулю
1400	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_INTERFACE_INVALID_ACTUATOR_TYPE*
1401	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_INTERFACE_INVALID_DIRECTION*

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
1405	0	*H_SA_INTERFACE_WRONG_RAMP_CALCULATION*
1406	0	*ulGradientMax <= ulGradientDesired*
1410	0	*H_SA_INTERFACE_WRONG_RAMP_CALCULATION*
1411	0	*H_SA_INTERFACE_ERROR_TIMING*
1415	*psActuator->ucSANumber*	*psActuator->ucSANumber Invalid!*
1416	*psActuator->ucSANumber*	*psActuator->ucSANumber Invalid!*
1420	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_INTERFACE_WRONG_RAMP_CALCULATION*
1430	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_FEEDBACK_WRONG_FEEDBACK*
1435	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_PLAUSIB_ACTUATOR_OUT_OF_RANGE*
1436	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_PLAUSIB_SECTION_COUNT_OUT_OF_RANGE*
1440	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_REFERENCE_SEARCH_NO_REFERENCE_FOUND*
1450	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_STEPCALC_CALL_COUNT_OVERFLOW*
1451	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_STEPCALC_SECTIONCOUNT_OUT_OF_RANGE*
1452	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_STEPCALC_INVALID_DIRECTION*
1453	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_STEPCALC_SECTIONCOUNT_OUT_OF_RANGE*
1454	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_STEPCALC_INVALID_DIRECTION*
1455	*psActuator->ucSANumber*	*H_SA_STEPCALC_WRONG_STATUS*
1460	0	*U_SA_INTERFACE_INVALID_ACTUATOR_TYPE*
1461	0	*U_SA_INTERFACE_INVALID_DIRECTION*
1470	*psActuator->ucSANumber*	*U_SA_FEEDBACK_INVALID_DIRECTION*
1471	*psActuator->ucSANumber*	*U_SA_FEEDBACK_INVALID_DIRECTION*
1472	*psActuator->ucSANumber*	*U_SA_FEEDBACK_WRONG_FEEDBACK*
1480	*psActuator->ucSANumber*	*U_SA_REFERENCE_SEARCH_INVALID_ACTUATOR_TYPE*
1490	*psActuator->ucSANumber*	Недействительный *psActuator->ucSANumber*
1500	0	Истекло время ожидания во время отправки *ICOM Kommandos*
1501	0	Истекло время ожидания *ACK of ICOM Kommandos*
1502	0	Истекло время ожидания конца инициализации привода
1503	0	Истекло время ожидания конца инициализации привода
1504	0	Истекло время ожидания конца инициализации привода
1505	№ привода	Главный процессор: ошибка конфигурации.
		Параметр для типа привода должен быть всегда «1» или «2»
2000		Неизвестный процесс *Event-Handle-Mechanismus*
2001		Слишком много процессов в очереди
2100		Недействительный ввод в буфер
2101		Предположительно, *EEPROM* неисправен
2200		Недействительный индекс *SQBLData00*
2201		Недействительный индекс *SQBLData01*
2202		Недействительный индекс *SQBLData02*
2203		Недействительный индекс *SQBLData03*

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
2204		Недействительный индекс *SQBLData04*
2205		Недействительный индекс *SQBLData05*
2206		Недействительный индекс *SQBLDataKurven*
2207		Недействительный индекс *SQBLDataPara*
2208		Недействительный индекс *SQBLData15*
2209		Опрос данных, когда их передача отсутствует
2300		Недействительное состояние
2301		Недействительное состояние
2302		Удалить кривую, выйти из режима настройки
2303		Недействительное состояние
2304		Недействительное состояние
2305		Недопустимый номер параметра (больше не существует).
2306		Недопустимое состояние во время «холодной» проверки
2037		«Холодная» проверка
2308		«Холодная» проверка
2309		«Холодная» проверка
2310		Недействительное состояние
2350 - 2354		«Холодная» проверка
2400		Попытка записи в регистр *Modbus*
2401		Попытка перезаписать регистр *Modbus*
2500		Параметр уровня доступа > 4
2600		Режим работы не найден
2601		Недопустимый переход
2700		Удалить кривую, выйти из режима настройки
2800		Пуск горелки несмотря на замкнутые контакты реле давления воздуха
2801		Во время «холодной» проверки открылось больше одного клапана
2802		Главный процессор находится в режиме обслуживания, хотя этот режим не был параметризирован
2803		Горелка находится в режиме обслуживания, но, несмотря на это, разжигается
2804		Горелка включается, хотя контрольный процессор заблокирован
2805		Горелка включается, хотя не был выполнен контрольный пуск
2806		Переданная главным процессором ступень регулирования кажется ненадежной
2900		Слишком большая мощность по таймеру
3000		Прочие ошибки
3100		Ошибки ввода пароля
3101		Ошибка ввода пароля
3200		Внутреннее переполнение, Промежуточный результат не был сохранен
3201		Переполнение конечного результата

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
3230		Версия контрольного процессора отличается от версии главного процессора
3250		Недействительный параметр для ступенчатого регулятора
3300		Автоматически значения по умолчанию для *BrennUm*
3301		Автоматически значения по умолчанию для контроля герметичности
3302		Автоматически значения по умолчанию для автомата горения
3303		Автоматически значения по умолчанию для продувки после выключения горелки
3304		Автоматически значения по умолчанию для предварительной продувки
3305		Автоматически значения по умолчанию для розжига
4000	0	Отсутствует точка розжига
4001	0	*ucPIdx_R >= ucPunktAnzahl*
4100	*sRampe.ucState*	Ошибочное значение *sRampe.ucState*
4200	*ucVBMode*	Ошибочное значение *ucVBMode*
4302	0	Не задан ни один канал воздушной заслонки (Ошибка параметризации)
4400	*ucSteuerArtEx*	Ошибочное значение *ucSteuerArtEx*
4401	0	Истекло время ожидания чего???
4402	*ucSteuerArtEx*	Ошибочное значение *ucSteuerArtEx*
4403	*ucKanStat*	*(ucKanStat & Def_VKM2_MSK) != Def_VKM2_DVAL*
4404	0	Истекло время ожидания чего???
4405	*ucKanStat*	Неактивный канал меняет положение
4406	*ucRzStState[ucKnr]*	Ошибочное значение *ucRzStState[ucKnr]*
4407	*ucVBStat*	Ошибочное значение *ucVBStatn*
4500	0	*sRampe.uiLaufzeit == 0!*
4501	№ канала	Возвращает «0»: *IfKM_VB()*
4600	*ucVorgabe*	Ошибочное значение *ucVorgabe*
4601	*(sRampe.uc2VBKMsk | sRampe.ucVBKMsk)*	Во время *VSM_NOVB* каналы *VB* не могут быть активными.
4602	*sRampT.ucNState*	Неизвестное состояние задания
4603	*sRampe.ucState*	Ошибочное значение *sRampe.ucState*
4700	0	Время разгона истекло
4701	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4702	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4703	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4704	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4705	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4706	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4707	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4708	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4709	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4710	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
4711	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4712	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4713	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4714	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4715	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4716	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4717	№ канала	Переданный номер канала лежит вне допустимой области
4800	*uiActTmr*	*ucErg > 0!*
4801	*ucSgIdx*	Изменение параметра *Knf_uiActuatorDirX* во время работы горелки или вне режимов работы *BM_AU, BM_ST*
4802	0	Допустимая область положений канала слишком мала для измерения максимальной скорости
4900	№ канала	Деление на «0»
4901	№ канала	Значения аналогового канала лежат вне заданной области позиционной обратной связи + коррекции + 1-ой контрольной области
5000	*enInterneLastSeq*	Ошибочное значение *enInterneLastSeq*
5001	0	Плавающий трехпозиционный сигнал выбора ступени регулирования
5002	0	Ошибка кривой: не задана кривая для n-ступенчатого режима работы на жидком топливе или не задана скорость вращения сервоприводов
5003	0	Недействительный параметр передачи
5004	0	Рассогласование таймеров контроля за переключением ступеней. Время переключения внутренней нагрузки меньше U-времени задания мощности
5005	0	Недействительная кривая ступенчатого регулирования при задании внутренней нагрузки контроллером ступеней
5007	0	Недопустимое значение мощности при задании ступенчатой кривой жидкого топлива
5008	0	Недействительный режим ступенчатого регулирования
6000	*ucSteuerArtEx*	Неизвестный режим контроля каналов
6001	*ucBetrMoNr*	Переадресация массиву
6100	*ucKnr*	Ошибочное значение контроля каналов
6200	0	Бесконечный цикл
6201	0	Бесконечный цикл
6203	0	Изменение *SSR.sS0.ucAktKurvensatz* или *SSR.sS0.uiKanalenb* без *AufrufKurve2Workram*
6204	0	Кривая не пустая, но не найдена ни одна действительная точка
6205	Число точек	Число точек не соответствует кривой в RAM.
		Ошибка возникает, если данные в BT300 были изменены (например, файл данных загружен в BT300), а перезагрузка не была выполнена. – Выполните перезагрузку BT300
6206	Индекс точки	Не удалось записать значение мощности (ошибка *RAM*)
6207	Индекс точки	Недействительная точка мощности кривой
6208	Индекс точки	Недействительный индекс точки
6209	0	Невозможно выполнить аппроксимацию между точками. Нет предыдущей точки
6210	0	Невозможно выполнить аппроксимацию между точками. Нет следующей точки

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
6211	0	Не удалось выполнить аппроксимацию. Одна из точек недействительна
6212	Индекс точки	Не удалось записать заданное значение (ошибка *RAM*)
6213	Индекс точки	Недействительный индекс точки
6214	0	Невозможно выполнить аппроксимацию между точками. Нет предыдущей точки
6215	0	Невозможно выполнить аппроксимацию между точками. Нет следующей точки
6216	0	Не удалось выполнить аппроксимацию. Одна из точек недействительна
6217	Индекс точки	Не удалось записать заданное значение (ошибка *RAM*)
6218	Индекс точки	Недействительный индекс точки
6219	0	Не удалось выполнить аппроксимацию. Одна из точек недействительна
6220	Индекс точки	Не удалось записать заданное значение коррекции (ошибка *RAM*)
6221	Индекс точки	Недействительный индекс точки
6222	0	Не удалось записать (ошибка *RAM*)
6223	0	Не удалось записать (ошибка *RAM*)
6224	Число ошибок	Большое расхождение между кривыми (циклический счетчик)
6225	Номер состояния	Неопределенное состояние *Statemachine*
6300	*ucSMState*	Неопределенное состояние *Statemachine*
6400	№ канала	Деление на «0»
6500	№ канала	Неправильный индекс канала
6501	№ канала	Неправильный индекс канала
6502	№ канала	Неправильный индекс канала
6504	№ канала	Неправильный индекс канала
6505	№ канала	Неправильный индекс канала
6506	№ канала	Неправильный индекс канала
6507	№ канала	Неправильный индекс канала
6508	№ канала	Неправильный индекс канала
6509	№ канала	Неправильный индекс канала
7040	0	Не найдено задание режима работы O_2-корректора
7045	*sO2DataSR.ucO2Mode*	Режим работы O_2-корректора с неизвестным источником выхода
7060	Информационные данные	Недействительный номер кривой или число точек кривой коррекции O_2
7061	*ucIdx+1*	Недействительная точка кривой коррекции O_2
7062	*eWrErr*	Ошибка при попытке записи с *SysEE_eWrite_sER*
7063	*ucKSNr+1*	Недействительный номер кривой
7064	*eWrErr*	Ошибка при попытке записи с *SysEE_eWrite_sER*
7065	*sO2DataSR.ucKKSState*	Неизвестное состояние *Statemachine SRSaveKK_SM*
7066	*SRSaveKK_SM*	Недействительное число точек кривой O_2
7080	*ucParaIdx*	Обращение к неизвестному параметру O_2
7140	*sO2DataNSR.ucLMDSState*	Неизвестное состояние *Statemachine SM_LMandSD*
7141	*sO2DataNSR.ucLMDSState*	Неизвестное состояние *Statemachine SM_LMandSD*

СПИСОК ВНУТРЕННИХ ОШИБОК «999»

D1	D2	Описание
7160	*ucHisSM_S*	Неизвестное состояние *Statemachine O2HistorieSM*
7180	*ucPktNr*	Недействительный номер точки или точка
7400	*ucPktNr*	Недействительный номер точки или точка
7500	*ucIdx2*	Неизвестный индекс
7520	*ucBufNr*	Обращение к среднему значению с неопределенным индексом буфера
7525	*eWrErr*	Не удалось записать в *EEProm Sys_eWrite_sER()*
7526	*eWrErr*	Не удалось записать *EEProm Sys_eWrite_sER()*
7527	*eWrErr*	Не удалось записать *EEProm Sys_eWrite_sER()*
7528	*ucCOStoreState*	Неизвестное состояние *Statemachine StoreCOKurve_SM*
7900	*ucBufNr*	Обращение к среднему значению с неопределенным индексом буфера

ОШИБКИ/ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ CO/O_2-КОРРЕКТОРА

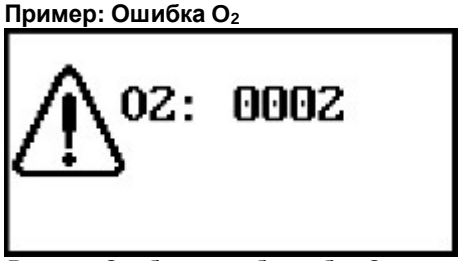
5 Ошибки/информационные сообщения CO/O_2-корректора

Примечание

В зависимости от значения параметра P142 «Отключение O_2 - корректора» будет отключен корректор O_2, или выполнена аварийная остановка горелки. Заводская на стройка P142= 0 (отключение CO/O_2-корректора. Блокировку горелки не выполнять).

ot = временное отключение O_2-корректора. Выполнить его автоматическое включение при возвращении значений O_2 в норму.
od = отключение O_2-корректора. Включение его вручную, или автоматически при перезапуске горелки.

Пример: Ошибка O_2



O2 во время продувки слишком большое (≥24%)

Рис. 5-1 Сообщение об ошибке O_2

№	Ошибка	Тип	Описание
0001	O_2	od	Содержание O_2 во время продувки слишком низкое (P104)
			Содержание O_2 во время продувки слишком низкое *Заводская настройка O_2 > 16.0%* *- Проверьте датчик кислорода,* *- Выполните калибровку*
0002	O_2	od	Содержание O_2 во время продувки слишком высокое (P103)
			Содержание O_2 во время продувки слишком высокое *Заводская настройка O_2 < 24.5%* *Датчик слишком холодный, или не сделана калибровка* *- Проверьте сопротивление датчика кислорода,* *- Выполните калибровку*
0003	O_2	od	Содержание O_2 после розжига слишком высокое (P105)
			Содержание O_2 после розжига *слишком высокое* *Заводская настройка O_2 < 14.0%* *Если по LSB не передаются данные, через заданное время возникает ошибка* *- Проверьте, не находится ли лямбда-преобразователь (LT) в режиме обслуживания,* *- Если не отображается значение O2, проверьте LSB,* *- Проверьте температуру датчика: достаточно ли он горячий*
0004	O_2	od/ot	Нет динамики датчика O_2. Корректор O_2 выключен (P118)
			Отсутствует динамика датчика O_2. *Область коррекции BT300 очень мала, или установлена на 0* *0 = значение по умолчанию. Значение должен задать пользователь, исходя из параметров системы.* *- Задать область коррекции,* *- Если привод в положении максимального открытия, создать кривую заново*
0006	O_2	od/ot	Содержание O_2 находится за пределами верхней контрольной области
			Содержание O_2 долго находится за пределами верхней контрольной области *- Проверьте область коррекции,* *- Кривую топливовоздушной смеси,* *- Кривую заданного значения O_2*

ОШИБКИ/ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ CO/O_2-КОРРЕКТОРА

№	Ошибка	Тип	Описание
0008	O_2	od/ot	Содержание O_2 находится за пределами нижней 1-ой контрольной области
			Содержание O_2 долго находится за пределами нижней 1-ой контрольной области *- Проверьте область коррекции,* *- Кривую топливовоздушной смеси,* *- Кривую заданного значения O_2*
0009	O_2		Достигнуто 50% недостатка кислорода
			Содержание O_2 слишком низкое *- Автоматическая, расширенная стратегия регулирования увеличивает подачу воздуха*
0011	O_2		Ошибка измерения O_2 на LSB
			Лямбда-преобразователь (LT) находится в режиме холодного пуска, обслуживания или калибровки *- Подождать, пока закончится этот режим* *- LT подключен к LSB?* *- LT включен?* *- На LSB отсутствует ошибка (на LCM100 горит красный светодиод)?*
0012			Неправильная кривая заданных значений O_2
			Кривая заданных значений O_2 отсутствует, или в ней меньше 3 точек *- Проверьте и исправьте кривую*
0013	O_2	ot	Недостаток кислорода: O_2-корректор был отключен
			Значение O_2 продолжительное время очень низкое. Поэтому коррекция O_2 была отключена. Корректор передал альтернативное значение.
0018	O_2	od	Внутренняя ошибка при загрузке кривой заданных значений O_2
			- Сбросьте ошибку, *- Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*
0020	O_2		Внутренняя ошибка при загрузке корректирующей кривой O_2
			- Сбросьте ошибку, *- Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*
0060	O_2	ot	Контрольный процессор обнаружил ошибку. O_2-корректор был отключен
			- Сбросьте ошибку, *- Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*
0069	O_2	od	Ошибка в кривой заданных значений O_2
			- Проверьте и исправьте кривую
0073			Неизвестная ошибка состояния CO/O_2-корректора
			- Сбросьте ошибку, *- Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*
0074			Недопустимый режим работы O_2-корректора
			- Сбросьте ошибку, *- Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*
0363	O_2		Выключение горелки из-за достижения нижнего порога O_2

ОШИБКИ/ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ CO/O_2-КОРРЕКТОРА

Пример: Ошибка CO

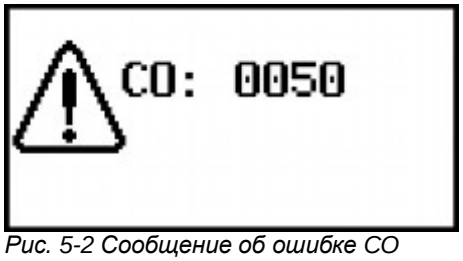


Рис. 5-2 Сообщение об ошибке CO

Ошибка в ходе проверки достоверности напряжения датчика ячейки CO_e при активированном O_2-корректоре

При ошибке в ходе этой проверки CO-корректор отключается. В зависимости от настроек оптимизация CO будет отключена полностью (заводская настройка), или переключена на коррекцию по O_2.

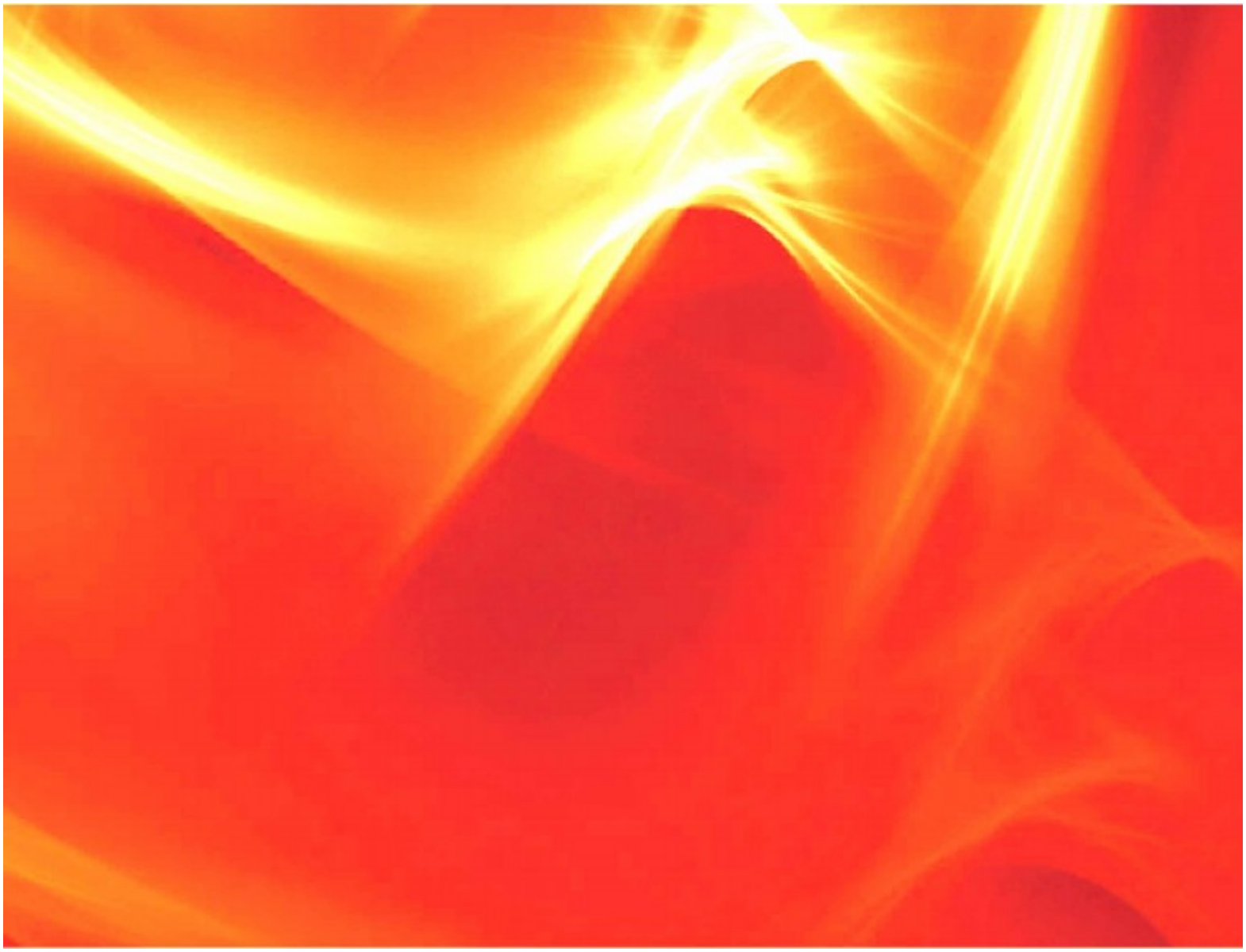
№	Ошибка	Тип	Описание
0040	CO	ot	На LSB отсутствует информация о предельных значениях CO
			- Лямбда-преобразователь (LT) настроен неправильно, не подключен к LSB, или подключен неправильно, *- LT находится в режиме холодного пуска, обслуживания, калибровки или аварии,* *- Задана слишком узкая область коррекции (P703). Проверьте её и исправьте,* *- Параметры кривой топливовоздушной смеси не позволяют начать CO-коррекцию. Исправьте кривую,* *- LT не достигает требуемой динамики зонда для включения CO-коррекции. Проверьте и исправьте порог начала регулирования*
0041	CO	ot	Напряжение датчика CO находится вне допустимой области ($U_{CO/H2}$) *Неправильное подключение зонда,* *Зонд неисправен,* *В лямбда-преобразователе (LT) задана слишком узкая область допустимого напряжения* *Допустимый диапазон: +10…+500 мВ*
0042	CO	ot	Смещение датчика CO находятся вне допустимой области *Во время калибровки содержание O_2 в точке измерения не было равно 21%. Повторите калибровку* *Зонд нагревается* *- Проверьте сопротивление зонда в лямбда-преобразователе (LT),* *- Проверьте электрическое подключение зонда* *Зонд неисправен или подключен неправильно* *Допустимый диапазон: -25…+10 мВ/20 секунд*
0043	CO	ot/od	Сопротивление измерительной ячейки CO находятся вне допустимой области *Датчик слишком холодный. Мощность нагревателя недостаточна.* *- Проверьте электрическое подключение* *- Проверьте сопротивление зонда в лямбда-преобразователе (LT),* *Слишком маленькое сечение кабеля нагревателя зонда* *Допустимое сопротивление: <100 Ω*
0044	CO		Температура измерительной ячейки CO находятся вне допустимой области *Ошибка при калибровке на воздухе. Повторите калибровку* *Проверьте электрическое подключение* *Зонд неисправен* *Допустимый диапазон: 700…1300 K*

ОШИБКИ/ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ CO/O_2-КОРРЕКТОРА

№	Ошибка	Тип	Описание
0045	CO	ot/od	Слишком низкая динамика зонда CO
			Область коррекции слишком узкая, или установлена на 0 *- Проверьте и исправьте область коррекции,* *- Проверьте и исправьте кривую топливовоздушной смеси* *Возможность коррекции на пределе* *- Корректировочный канал на пределе. Проверьте и исправьте кривую топливовоздушной смеси* *- Лямбда-преобразователь (LT) не достигает при текущем CO требуемую динамику зонда, чтобы включить коррекцию. Проверьте и исправьте порог включения.* *Зонд неисправен*
0047	CO	ot	CO-корректор был отключен контрольным процессором
			- Сбросьте ошибку, *- Если ошибка не сбрасывается:* • *Коды ошибки и коды D1 и D2 и направить по адресу support@lamtec.de,* • *Замените автомат горения*
0049	CO		CO-корректор был отключен по значению O_2
			Значение O_2 опустилось ниже минимально допустимого предела 0,4% *- Проверьте, образуется ли предельно допустимое CO на мощности горелки, где было обнаружено содержание O2 < 0,4%. Если нет, уменьшите значение параметра P204 (четвертый уровень доступа). В противном случае увеличьте количество воздуха на горение параметром P232 «Порог CO: увеличение кислорода при изменении мощности» (второй уровень доступа)*
0050	CO	ot	Неправильное эффективное напряжение U_{COe} зонда
			Зонд неисправен? *Значение лежит вне допустимой области 0…100 мВ за 20 секунд* *Снимите зонд, выполните его калибровку на воздухе* *Если это не дало результата, замените зонд*
0052	CO	ot	Недостоверное граничное значение CO
			Было зафиксировано граничное значение в течение более 60 секунд *CO-корректор не работает* *- Проверьте и исправьте в лямбда-преобразователе (LT) порог начала регулирования* *- Проверьте и исправьте область коррекции (P703)* *- Проверьте и исправьте кривую топливовоздушной смеси* *- Проверьте исправность зонда. Замените его* *- Проверьте исправность лямбда-преобразователя (LT). Замените его*
0053	CO	od	Недостоверное граничное значение CO
			Было зафиксировано граничное значение в течение более 300 секунд *- Сбросьте ошибку или перезапустите горелку* *- Проверьте и исправьте в лямбда-преобразователе (LT) порог начала регулирования* *- Проверьте и исправьте область коррекции (P703)* *- Проверьте и исправьте кривую топливовоздушной смеси* *- Проверьте исправность зонда. Замените его* *- Проверьте исправность лямбда-преобразователя (LT). Замените его*
0054	CO	ot	Во время розжига значение CO превысило граничное значение
			После розжига было зафиксировано граничное значение в течение более 120 секунд *CO-корректор не работает* *- Проверьте и исправьте в лямбда-преобразователе (LT) порог начала регулирования* *- Проверьте и исправьте область коррекции (P703)* *- Проверьте и исправьте точку розжига на кривой топливовоздушной смеси* *- Проверьте исправность зонда. Замените его* *- Проверьте исправность лямбда-преобразователя (LT). Замените его*

ОШИБКИ/ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ CO/O_2-КОРРЕКТОРА

№	Ошибка	Тип	Описание
0055	CO	od	Во время розжига значение CO превысило граничное значение
			После розжига было зафиксировано граничное значение в течение более 240 секунд *Параметром P234=0 можно отключить контроль CO после розжига* *CO-корректор не работает* *- Проверьте и исправьте в лямбда-преобразователе (LT) порог начала регулирования* *- Проверьте и исправьте область коррекции (P703)* *- Проверьте и исправьте точку розжига на кривой топливовоздушной смеси* *- Проверьте исправность зонда. Замените его* *- Проверьте исправность лямбда-преобразователя (LT). Замените его*



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