

**Дополнение по вводу в эксплуатацию.  
Коды неисправностей**

WWW.SMARTFLAM.BY   
**SmartFlam**  
Импортер  
в Республику Беларусь  
8 (029) 11 915 11 [INFO@SMARTFLAM.BY](mailto:INFO@SMARTFLAM.BY)



<b>Перевод оригинальной инструкции</b>	
<b>по эксплуатации.....</b>	<b>4200 1048 6001</b>
<b>Программное обеспечение для дистанционного управления .....</b>	<b>4200 1017 8201</b>
<b>Регулирование CO/O2 .....</b>	<b>4200 1078 1600</b>
<b>Список параметров .....</b>	<b>4200 1020 3501</b>



<b>1</b>	<b>ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ</b> .....	<b>4</b>
1.1	Применимость инструкции.....	4
<b>2</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКЕ КОНФИГУРАЦИИ 107</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О ВНУТРЕННИХ ОШИБКАХ 999</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>ОПИСАНИЕ ОШИБОК И ИНФОРМАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ ПО СИСТЕМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ CO/O2</b> .....	<b>24</b>

# 1 Общие указания

## 1.1 Применимость инструкции

---

Данный документ является дополнением к инструкции по эксплуатации горелки. Он также дополняет отдельное руководство по ВТ 3xx. Данное дополнение действительно только с указанными документами. Оно применимо к прибору управления горелкой BurnerTronic ВТ3xx в любой конфигурации и следующих версиях:

BurnerTronic: v.3.3.0.0

Пульт ручного управления: 342503204

Если вы используете другую версию программного обеспечения, некоторые описанные функции могут быть недоступны или не все функции описаны.

Данный документ действителен для следующих приборов:

ВТ 320

ВТ 330

ВТ 340

## 2 Перечень кодов неисправностей

### 2 Перечень кодов неисправностей

Пояснения к таблице					
№	TRD P301 = 0 / P328 > 0		Номер неисправности		
EN676 P301 = 2 / P328 > 0	Количество разрешенных повторных запусков согласно TRD (постановление по паровым котлам, действовавшее ранее в Германии)		Количество разрешенных повторных запусков согласно EN676		
Описание	Описание ошибки		Описание ошибки		
D1	Дополнительная информация об ошибке		Дополнительная информация об ошибке		
D2	Дополнительная информация об ошибке		Дополнительная информация об ошибке		
№	TRD P301 = 0 P328 > 0	EN676 P301 = 2 P328 > 0	Описание	D1	D2
0	0	0	Неизвестная ошибка (внутренняя ошибка)		
1	0	3	Сбой пламени		
2	0	0	Сбой постороннего света		
3	0	3	Общий сбой пламени во время зажигания		
4	1	1	Сигнал пламени затухает во время работы		
5	0	3	Сигнал пламени не появляется в конце 1-го Безопасное время		
6	0	3	Сигнал пламени затухает во время стабилизации.		
7	0	3	Сигнал пламени не появляется в конце 1-го защитного периода		
8	0	3	Сигнал пламени не появляется в конце 2-го защитного периода		
9	0	3	Сигнал пламени не появляется в конце 1-го защитного периода		
10	0	3	Сигнал пламени не появляется в конце 1-го защитного периода		
11	0	0	Не соблюдено время контроля постороннего света 5 с.		
13	1	0	Сигнал пламени появляется во время зажигания (пилотная горелка).		

## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD P301 = 0 P328 > 0	EN676 P301 = 2 P328 > 0	Описание	D1	D2
103	0	0	Ошибки в разных данных.		
105	Любое	0	Графические данные ошибочны или отсутствуют!	Набор кривых / № топлива	
106	0	0	Разные параметры ГП и ПСК.	Номер параметра	
			Возможная причина ошибки: Вы загрузили обычный набор данных (не защищенный), и во время передачи данных произошел сбой. Набор данных не был сохранен корректно.		



## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD P301 = 0 P328 > 0	EN676 P301 = 2 P328 > 0	Описание	D1	D2
107	0	0	Недопустимая конфигурация. См. главу 3 <i>Информация об ошибке конфигурации 107.</i>		
120	1	1	Разные режимы работы ПСК и ГП		
121	0	0	Значение коррекции за пределами диапазона.	Канал	
141	0	0	Слишком большое изменение числа оборотов по обратной связи	Канал	
151	Любое	3	Набор параметров основан на старой, недействительной заводской настройке. Обновите заводскую настройку ВТ300. Клапан рециркуляции через 240 с после выключения рециркуляции все еще не находится в положении ЗАКР.	Канал	
170	0	0	Короткое замыкание реле контроля горения LDR		
191	1	1	1. диапазон контроля — выход за верхнюю границу: Канал	Канал	
201	1	1	1. диапазон контроля — выход за нижнюю границу: Канал	Канал	
211	0	0	2. диапазон контроля — выход за верхнюю границу: Канал	Канал	
221	0	0	2. диапазон контроля — выход за нижнюю границу: Канал	Канал	
231	Любое	3	Соотношение не изменяется. Канал	Канал	
241	0	0	Исполнительный элемент не движется, т. е. отсутствует обратная связь по положению.	Канал	Направление: P 2 = 0 назад, 1 вперед
251	0	0	Появление этого сообщения означает, что не работает функция контроля на предмет неисправности 271. Исполнительный элемент не может найти исходное положение.	Канал	
261	Любое	3	Направление: 0 назад; 1 вперед Проверьте легкость перемещения заслонки в исходное положение. Недействительное положение исполнительного элемента, т. е. слишком большое отклонение от заданного положения.	Канал	
271	Любое	3	Сигнал обратной связи от исполнительного элемента не меняется слишком долго, хотя он был перемещен.	Канал	

## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD P301 = 0 P328 > 0	EN676 P301 = 2 P328 > 0	Описание	D1	D2
281	1	1	Ошибка сигнала обратной связи минимум от одного сервопривода  Для определения направления вращения сервоприводов с привода на систему управления отправляются 2 сигнала со смещением на 90° в форме импульсов. В случае ошибки 281 эта последовательность импульсов распознается некорректно.  Причина ошибки: - зазор редуктора; - для сервопривода на 0,8 Н·м: внешний крутящий момент >0,2 Н·м по часовой стрелке; - для сервопривода на 9 Н·м: внешний крутящий момент >1 Н·м по часовой стрелке.	Канал	
291	Любое	3	Сервопривод не достигает конечного положения при обнаружении ошибочного подключения  Сервоприводы перепутаны при подключении. Минимум один сервопривод не достигает своего контрольного положения: - 2 сервопривода перепутаны; - сервопривод не достигает контрольного положения по другой причине.	Канал	
320	1	1	Обрыв провода, вход нагрузки		
321	1	1	Обрыв провода, обратная связь Канал	Канал	
351	1	1	Недопустимая смена топлива во время работы горелки		
352	Любое	3	Недопустимая комбинация сигналов по топливу (сигналы отсутствуют)		
353	Любое	3	Недопустимая комбинация сигналов по топливу (несколько сигналов)		
360	0	0	Отключение по команде регулятора O <sub>2</sub> в связи с нехваткой воздуха.		
362	0	0	Отключение из-за неисправности: обслуживание горелки не выполнено.		
363	1	1	Текущий уровень O <sub>2</sub> ниже минимально допустимого.		
371	0	0	Сбой выхода внутренней нагрузки.		
372	0	0	Слишком большое отклонение значения нагрузки между ГП и ПСК		
381	0	0	Слишком большое отклонение между ГП и ПСК	Канал коррекции	



## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD	EN676	Описание	D1	D2
	P301 = 0 P328 > 0	P301 = 2 P328 > 0			
391	0	0	Выполнена смена набора данных во время программирования.		
393	0	0	Сработал аварийный выключатель.		
394	0	0	Недопустимое отключение сигнала «ГОРЕЛКА ВКЛ./ ВЫКЛ.» с пульта оператора.		
451	1	1	Не все каналы в положении зажигания находится в режиме «Зажигание».	Канал	
600	0	0	Истекло программное время контроля (FAT).	Номер указания	
601	0	0	Ошибка при контроле герметичности: обнаружен газ под давлением.		
602	0	0	Ошибка при контроле герметичности: газ под давлением не обнаружен.		
603	0	0	Вручную сбросьте давление в дегазационном штреке.		
606	0	0	Состояние сигнала CPI/POC не соответствует ожиданиям		
608	1 *1)	1 *1)	Недопустимое отключение защитной цепи котла.		
609	1 *1)	1 *1)	Недопустимое отключение газовой предохранительной цепи.		
610	Любое *1)	3 *1)	Недопустимое отключение мазутной предохранительной цепи.		
611	Любое	3	Слишком низкое давление газа.		
613	0	0	Отсутствует сигнал по давлению воздуха.		
617	1	1	Сигнал пламени затухает во время работы.		
624	Любое	3	Давление мазута слишком низкое.		
711	0	0	Недопустимая смена режима работы		

\*1) При таких неисправностях повторный пуск происходит только после устранения причины неисправности (т. е. отключения предохранительной цепи или недостаточного напряжения)

## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD P301 = 0 P328 > 0	EN676 P301 = 2 P328 > 0	Описание	D1	D2
713	0	0	Неправильная комбинация клемм в состоянии ВЫКЛ.		
714	0	0	Неправильная комбинация клемм в состоянии ГОТОВО		
715	0	0	Неправильная комбинация клемм в состоянии ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОДУВКА		
716	0	0	Неправильная комбинация клемм в состоянии ПОЛОЖЕНИЕ ЗАЖИГАНИЯ		
717	0	0	Неправильная комбинация клемм в состоянии ЗАЖИГАНИЕ		
719	0	0	Клапаны подачи топлива слишком долго открыты без пламени.		
720	0	0	Трансформатор высокого напряжения включен слишком долго.		
721	0	0	Пусковой клапан открыт слишком долго.		
722	0	0	Клапаны подачи топлива открыты в режиме обслуживания.		
723	0	0	Процесс воспламенения длится слишком долго.		
724	0	0	Открыты клапаны подачи газа, хотя в качестве топлива выбран мазут		
725	0	0	Открыты клапаны подачи мазута, хотя в качестве топлива выбран газ.		
727	0	0	Недопустимая подача основного газа 1.		
728	0	0	Все три клапана подачи газа открыты слишком долго.		
729	0	0	Процесс воспламенения длится слишком долго (без запальной горелки).		
730	0	0	Режим обслуживания без запальной горелки		
731	0	0	Пусковой клапан открыт без запальной горелки.		
732	0	0	Неправильная комбинация клемм во время работы.		

## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD P301 = 0 P328 > 0	EN676 P301 = 2 P328 > 0	Описание	D1	D2
734	0	0	Не соблюдена продолжительность предварительной продувки.		
739	0	0	Контроль герметичности: Газ 2 подается слишком долго.		
740	0	0	Контроль герметичности: Линия подачи основного газа 1 негерметична.		
741	0	0	Контроль герметичности: Газ 1 подается слишком долго.		
742	0	0	Контроль герметичности: Линия подачи основного газа 2 негерметична.		
743	0	0	Контроль пламени: Пламя продолжает гореть слишком долго.		
745	0	0	Превышено программное время контроля		
746	0	0	Неисправна функция отключения с помощью магнитного клапана.		
747	0	0	Контроль герметичности: сброс давления из горелки недопустим.		
759	0	0	Автоматический выход ВТ300 из режима настройки через 24 ч.		
763	0	0	Неодинаковый выбор набора кривых для процессоров.		
764	1	1	Регулятор СО — внутренняя ошибка	Набор кривых	
800	0	0	Ошибка параметра.	Номер параметра	
801	0	0	Способ управления каналом, выбранный для ГП, неприемлем для ПСК (серьезная ошибка, повторный пуск невозможен).	Канал	
802	1	1	Включение канала в график соотношения топлива и воздуха занимает слишком много времени (однократный повторный пуск).	Канал	
803	0	0	Канал слишком долго находится за пределами 1-го диапазона контроля.	Канал	
804	0	0	Канальный режим управления соотношением топлива и воздуха не подходит для выбранного способа управления.	Канал	
805	0	0	Для канала с непосредственным управлением (= канал, который не выключен и не включен в график соотношения топлива и воздуха) устанавливается неправильное положение.	Канал + заданное положение	

## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD		EN676		Описание	D1	D2
	P301 = 0	P328 > 0	P301 = 2	P328 > 0			
806	0		0		Недопустимое заданное значение для канала ГП.	Канал + заданное положение + фактическое положение + запрограммированный допуск	
807	1		1		Тайм-аут передачи сообщения LSB (номер сообщения как параметр).  Возможная причина ошибки: - соединение между VSM/LCM GND и защитным проводом PE / слишком быстрая обратная связь при изменении числа оборотов; - неисправность VSM100; - неисправности LSB (красный индикатор мигает или светится непрерывно).		
889	0		0		Слишком короткий интервал дистанционной аварийной разблокировки.  EN 14459 разрешает дистанционную аварийную разблокировку только 4 раза в течение 15 мин. Аварийная разблокировка контролируется с помощью программного обеспечения для дистанционного управления, LAMTEC SYSTEM BUS и магистральной шины. При превышении лимита инициируется аварийное отключение H889, и дальнейшие попытки дистанционной аварийной разблокировки игнорируются. Удаленная аварийная разблокировка становится доступной по истечении времени ожидания. Аварийное отключение H889 происходит даже в том случае, если сигнал аварийной разблокировки отправляется, но функция не активна! В любое время возможна разблокировка с помощью клеммы. Сброс ошибки: - подождите 15 мин до следующего сброса; - отключите питание BT300 на мгновение, снова подсоедините, а затем сбросьте ошибку.		
921	0		0		Самодиагностика, проверка управляющей цепи реле: сбой выхода клеммы клапана подачи мазута.		
922	0		0		Самодиагностика, проверка управляющей цепи реле: сбой выхода трансформатора высокого напряжения.		
923	0		0		Самодиагностика, проверка управляющей цепи реле: сбой выхода клапана подачи газа 1.		
924	0		0		Самодиагностика, проверка управляющей цепи реле: сбой выхода клапана подачи газа 2.		
925	0		0		Самодиагностика, проверка управляющей цепи реле: сбой выхода трансформатора высокого напряжения.		
928	0		0		Самодиагностика, проверка управляющей цепи реле: сбой выхода мазутного насоса.		
929	0		0		Самодиагностика, проверка управляющей цепи реле: сбой выхода вентилятора.		

## 2 Перечень кодов неисправностей

№	TRD	EN676	Описание	D1	D2
	P301 = 0 P328 > 0	P301 = 2 P328 > 0			
985	0	0	Ошибка диагностики VSM  Возможная причина ошибки: BurnerTronic ожидает информацию от модуля VSM, но при обмене диагностической информацией с модулем происходит сбой.		
986	0	0	В рамках теста на динамику обнаружена ошибка обратной связи.	Канал	Фактическое положение
987	0	0	Переключение при поэтапном режиме работы занимает слишком много времени.		
988	0	0	Реле неисправно. Выбор топлива на DFM или непостоянная обратная связь от DFM. <b>Указание:</b> Информация о выбранном топливе передается на BT300 по системной шине и отдельной линии. В случае ошибки 988 «Непостоянная обратная связь от DFM» проверьте линию обратной связи на соответствие электросхеме.		
989	0	0	Сбой теста достоверности обратной связи по кривой.		
990	Любое *1)	3	Сбой сети		
996	0	0	Достоверное написание параметров не завершено. Устройство заблокировано.		
999			Внутренняя ошибка!  Подробную информацию см. в главе 4, «Информация о внутренних ошибках 999».		

\*1) При таких неисправностях повторный пуск происходит только после устранения причины неисправности (т. е. отключения предохранительной цепи или недостаточного напряжения)

### 3 Информация об ошибке конфигурации 107

### 3 Информация об ошибке конфигурации 107

D1	Описание
1	Активировано слишком много каналов.
2	Исполнительный элемент не сконфигурирован.
3	Сконфигурирована запальная горелка продолжительного действия (P 302, P 303), но при этом отсутствует контроллер (P 800).
6	Подавление предварительной продувки внешним сигналом не реализовано.
7	Заданы смена топлива в состоянии ВЫКЛ. и бесконечная продувка.
8	Время предварительной продувки меньше минимального значения.
9	При поэтапном режиме работы с мазутом минимум один из исполнительных элементов должен быть установлен на воздушный канал.
13	Сконфигурирован австралийский контроллер горения (2 реле основного пламени), но контроллер не задан.
18	Режим ожидания для ВТ300 недопустим.
19	Выбрана недопустимая смена топлива.
20	ВТ300 только с отдельной точкой зажигания.
21	«Воспламенение с включенным вентилятором», имеет смысл только для устройств, поддерживающих работу только с мазутом.
23	Настройка 3 ступеней при использовании мазута возможна только без запальной горелки.
24	Длительная работа недопустима.
25	Смена топлива недопустима.
26	Слишком много каналов.
27	Для поэтапного режима работы с мазутом нужен воздушный канал.
28	Неправильная конфигурация функции канала.
30	Двойное использование клеммы (на одну клемму выхода подается более одного выходного сигнала).
31	Не задана выходная клемма для вентилятора или трансформатора.
32	Отсутствуют выходы, необходимые для работы с мазутом (мазутный насос или клапан для подачи мазута).
33	Отсутствуют выходы, необходимые для работы с газом (клапан для подачи газа).
34	Нужен пусковой клапан, однако он отсутствует в выбранной конфигурации входов и выходов.
40	Отсутствует вход для контроллера давления воздуха.
41	Отсутствует вход для предохранительной цепи по мазуту (мин. давление мазута не проверяется, поскольку может входить в предохранительную цепь).
42	Отсутствует вход для предохранительной цепи по газу или минимального давления газа.
43	Линия обратной связи для передачи информации о выборе топлива не включена в схему, но нужна.

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

### 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
10	return value of m_PwrOn_uiInitAPI()	Сбой m_PwrOn_uiInitAPI().
20	0	Сбой проверки CRC32 ПЗУ.
21	0	Сбой циклической проверки CRC32 ПЗУ во время работы.
22	Ошибочный статус	Конечный автомат для проверки CRC32 имеет ошибочный статус во время работы.
40	0	Сбой m_PwrOn_bLoadEEPROM().
92	Установка	ВНИМАНИЕ! Если данные в таблицах по управлению ошибочны, информация о неправильном номере в неправильном модуле передается из hchactab.
200	0	Последняя цель не входит в sER.sP
201	0	Последняя цель не входит в sER.sM
202	0	Последняя цель не входит в sER.sC
203	0	Последняя цель не входит в sER.sH
204	0	Цель не входит в sER.sX
210	sEECtrl.sChk.uiReadStartAddr	Превышение лимита времени на обновление
211	sEECtrl.sChk.uiReadStartAddr	Неисправляемая ошибка в блоке EEPROM
212	sEECtrl.eSeq_State	Недействительный статус
215	uiEEFaultAddr	Неисправляемая ошибка в наборе параметров
216	uiEEFaultAddr	Неисправляемая ошибка в различных данных
217	uiEEFaultAddr	Неисправляемая ошибка в наборе кривых
220	0	pusDst == NULL
222	uiEEStartAddr	Недействительный адрес EEPROM
240	uiEEStartAddr	Запись за границей безопасной области!
241	uiEEStartAddr	Начальный адрес в безопасной области не кратен 3
242	uiEEStartAddr	Запись за границей небезопасной области!
243	uiEEStartAddr	Начальный адрес в зарезервированной области!
244	ulReqFIFOSpace	Недостаточно места в очереди FIFO
250	(ulong32)pusDst	Ошибка обратного считывания во время обновления — возможен сбой ячейки ОЗУ
300	0	Истек тайм-аут sICom.uiRxLiveTimer
301	0	Истек тайм-аут sICom.uiTxLiveTimer
350	0	Истек тайм-аут sICom.uiXLiveTimer
360	0	Тайм-аут при ожидании квитирования DUAL_BEFCHECK_PARAM
361	0	Очередь FIFO переполнена!
380	uiBPP_HPPunktNr	Ошибка при вызове uiPutPunkt()
381	0	Команда контроля герметичности получена во время VM_FAT_KALTCHECK!
382	0	Тайм-аут при циклическом сравнении параметров
383	uiBCP_AnzParam[0]	DUAL_BEFCCHANGE_PARAM1: Недействительное значение в приемном буфере
384	uiBCP_AnzParam[1]	DUAL_BEFCCHANGE_PARAM2: Недействительное значение в приемном буфере
385	sRx.Buffer.ui[ucRxOK-1][uiSTARTBEF+47]	Отличие параметрического интервала: разные параметры ГП и ПСК!
386	uiParalIdx	Подтверждение параметров при включенном питании: разные параметры ГП и ПСК!
387		Не все параметры были подвергнуты сравнению в течение контрольного периода.

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
410	slO.sln.uiInputsN	Положительная полуволна, измеренная на клеммном входе!
411	Статус входа, полученный от ПСК	Разный статус контроллеров на входе
412	0	Сбой входа обратной связи по выбору топлива в режиме работы с двумя видами топлива. Вероятен дефект DFM.
420	uil 0 1 2 3 4 5 6 7 8	<p>Не совпадает статус цифрового входа ГП и ПИСК (&gt;20 мс)</p> <p>Клемма X.10.2 = горелка ВКЛ. Клемма X.10.1 = квитирование ошибки Клемма X.9.2 = нагрузка + <b>Справка:</b> лучше настройте регулятор мощности Клемма X.9.1 = нагрузка – <b>Справка:</b> лучше настройте регулятор мощности Клемма X.8 = давление воздуха Клемма X.7 = предохранительная цепь котла Клемма X.6 = предохранительная цепь по топливу Клемма X.5 = давление мазута Клемма X21 = вход по УФ-излучению / вход контакта с датчиком пламени</p> <p><b>Справка:</b> До программного обеспечения версии 3.1 используйте QRA2m и выровняйте датчик пламени так, чтобы было возможно измерение УФ-тока более 250 мкА. При использовании программного обеспечения версии 3.3 или новее в Р 800 задайте новые настройки для УФ -входа.</p>
430	ucPin2Test	При проверке выводов на короткое замыкание обнаружена ошибка! Проверяемый вывод не сконфигурирован как выход либо на него непрерывно подается сигнал 1.
431	ucPin2Test	При проверке выводов на короткое замыкание обнаружена ошибка! Проверяемый вывод не сконфигурирован как выход либо на него непрерывно подается сигнал 0.
440	0	Истекло время slO.sln.uiTestSignalTimeout
450	0	Реле основного тока (K2) не размыкается после выключения.
451	ucRelay 0 1 2 3 4 5 6 7 8	<p>Реле срабатывает некорректно, когда основные реле K1 и K2 переведены в состояние «ВЫКЛ.»</p> <p>Реле PWR Реле мазутного насоса Реле вентилятора Реле V1 Реле V2 Реле V3 Реле трансформатора высокого напряжения Реле сигнализации Реле DFM</p>
452	ucRelay 0 1 2 3 4 5 6 7 8	<p>Реле срабатывает некорректно, когда основные реле K1 и K2 переведены в состояние «ВКЛ.»</p> <p>Реле PWR Реле мазутного насоса Реле вентилятора Реле V1 Реле V2 Реле V3 Реле трансформатора высокого напряжения Реле сигнализации Реле DFM</p>
460	uiFaultParam	<p>Ошибка питания реле или ошибка при обратном считывании данных релейных катушек K1 или K2</p> <p>Параметр 2: ошибочный бит 0 = K1 ошибочный бит 1 = K2</p>



## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
461	uiFaultParam	Статус обратного считывания K1 или K2 отличается от желаемого статуса переключения — возможно, реле неисправно Параметр 2: Бит 0: номинальный статус K1 Бит 1: номинальный статус K2 Бит 8: обратное считывание K1 Бит 9: обратное считывание K2
500	0	Тайм-аут во время ожидания конца цикла записи
501	0	Передача SLA+W выполнена; получен сигнал NO ACK
502	0	Передача SLA+R выполнена; получен сигнал NO ACK
503	0	Байт данных передан; получен сигнал NO ACK
504	0	Ошибка шины из-за недействительного состояния ПУСК или СТОП
505	0	Утеряно соответствие SLA+R/W или байтов данных
510	ull2CStat	неизвестный или ошибочный статус!
600	sSRCtrl.uiOffset	Коррекция ошибочных троек в структуре безопасного ОЗУ
610	(ulong32)pucDst	Ошибочный целевой адрес
620	(ulong32)puiDst	Ошибочный целевой адрес
630	(ulong32)pulDst	Ошибочный целевой адрес
700	0	Сбой при самодиагностике: ЦП
701	sSelftest.sMngr.eState	Ошибка автомата состояний/событий с AC_ERR
710	sSelftest.sWD.eErrorState	Сбой при самодиагностике: сторожевая схема
711	sSelftest.sWD.eState	Сбой, стандартная ситуация
720	Selftest.sVM.ucTest2Perform	Сбой, стандартная ситуация
721	Selftest.sVM.eErrorState	Сбой при самодиагностике: питание
722	Selftest.sVM.eState	Сбой, стандартная ситуация
730	sSelftest.sRR.eErrorState	Сбой при самодиагностике: цепь разблокировки реле
731	sSelftest.sRR.eState	Сбой, стандартная ситуация
740	sSelftest.sRPW.eErrorState	Сбой при самодиагностике: контур разблокировки реле PWR
741	sSelftest.sRPW.eState	Сбой, стандартная ситуация
750	0: стек USR, 1: стек IRQ	Обнаружено переполнение сдвигового регистра
751	0	Сдвиговый регистр — нулевой указатель
752	0	Сдвиговый регистр — нулевой указатель
800	sWDog.ulReleasePtrn1	Сбой триггера схемы разблокировки!
810	eFeedIndex	Ошибочный индекс питания
820	eTriggerCtrl	Ошибочный режим триггера
830	0	Не получен действительный триггер сторожевой схемы (ошибочная частота или рабочий цикл).
900	uiErrorCode	Ошибка программы управления сбоями LPC_API
920	0	Неправильное значение iStoerResRam
930	uiMaskedFaultCode	uiMaskedFaultCode за пределами диапазона!
1200	0	Сигнал пламени не спадает во время самодиагностики
1210	sIFD.eTestState	Сбой, стандартная ситуация
1220	sIFD.uiClock	Отсутствуют контрольные импульсы ПСК
1221	sIFD.uiClock	Недостаточная продолжительность тестового сигнала
1222	sIFD.uiClock	Недостаточная продолжительность тестового сигнала
1240	0	Обнаружено короткое замыкание LDR

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
1250	uiADValue	Сбой самодиагностики: переключающая схема, значение АЦП за пределами ожидаемого диапазона
1260	sLDR.eTestState	Сбой, стандартная ситуация
1270	sLDR.uiClock	Слишком большой контрольный интервал
1271	sLDR.uiClock	ГП слишком поздно разблокирует контрольный вывод.
1272	sLDR.uiClock	ГП слишком рано разблокирует контрольный вывод.
1290	uiMyFlames XOR uiPartnerFlames	Непостоянный сигнал пламени на обоих контроллерах (бит 0: основное пламя, бит 1: пламя запальной горелки).
1300	0	Передающий буфер — нулевой указатель
1400	psActuator->ucSAnumber	H_SA_INTERFACE_INVALID_ACTUATOR_TYPE
1401	psActuator->ucSAnumber	H_SA_INTERFACE_INVALID_DIRECTION
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: значение недействительно!
1416	psActuator->ucSAnumber	psActuator->ucSAnumber: значение недействительно!
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	psActuator->ucSAnumber: значение недействительно!
1500	0	Тайм-аут при отправке команды ICOM
1501	0	Тайм-аут при ожидании квитирования команды ICOM
1502	0	Тайм-аут при ожидании завершения инициализации исполнительного элемента
1503	0	Тайм-аут при ожидании завершения инициализации исполнительного элемента
1504	0	Тайм-аут при ожидании завершения инициализации исполнительного элемента
1505	Номер исполнительного элемента	ГП: неправильная конфигурация. Значение параметра, определяющего тип исполнительного элемента, должно быть 1 или 2.
2000		Неизвестная операция обработчика событий
2001		Слишком много операций в текущей очереди
2100		Недействительная запись в буфере

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
2101		Возможен дефект EEPROM
2200		Недействительный индекс SQBLData00
2201		Недействительный индекс SQBLData01
2202		Недействительный индекс SQBLData02
2203		Недействительный индекс SQBLData03
2204		Недействительный индекс SQBLData04
2205		Недействительный индекс SQBLData05
2206		Недействительный индекс SQBLDataKurven
2207		Недействительный индекс SQBLDataPara
2208		Недействительный индекс SQBLData15
2209		Запрос блока данных при неактивной передаче данных.
2300		Недействительное состояние
2301		Недействительное состояние
2302		Удалите кривую, завершите настройку
2303		Недействительное состояние
2304		Недействительное состояние
2305		Недопустимый номер параметра (больше не существует).
2306		Недопустимое состояние проверки без нагрузки
2307		Проверка без нагрузки
2308		Проверка без нагрузки
2309		Проверка без нагрузки
2310		Недействительное состояние
2350— 2354		Проверка без нагрузки
2400		Попытка записи регистра Modbus
2401		Запись регистра Modbus
2500		Параметр с уровнем доступа > 4
2600		Невозможно найти режим работы
2601		Переход недопустим
2700		Удалите кривую, выйдите из режима настройки
2800		Давление воздуха не было стравлено, но горелка запускается.
2801		Во время проверки без нагрузки было открыто более одного клапана.
2802		На ГП активен режим обслуживания, хотя он не задан параметрами.
2803		Активен режим обслуживания, однако происходит воспламенение.
2804		Горелка запускается, хотя ПСК заблокирован.
2805		Горелка запускается, хотя перемещение в исходное положение не было выполнено.
2806		Недостовверная информация о ступени для поэтапного режима работы от ГП.
2900		Слишком высокая нагрузка на программу из-за таймера
3000		Все ошибки, для которых не зарегистрирован номер
3100		Сообщения об ошибках из модуля управления пароллями

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
3101		Сообщение об ошибке из модуля управления паролями
3200		Переполнение внутреннего буфера. Возможно, промежуточный результат не подходит к переменной
3201		Конечный результат выше верхнего предела диапазона
3230		Версия ПСК отличается от версии ГП.
3250		Недействительные параметры регулятора нагрузки для поэтапного режима работы.
3300		Автомат BrennUm, стандартная ситуация
3301		Автомат контроля герметичности, стандартная ситуация
3302		Автомат FAT, стандартная ситуация
3303		Автомат завершающей продувки, стандартная ситуация
3304		Автомат предварительной продувки, стандартная ситуация
3305		Автомат зажигания, стандартная ситуация
4000	0	Для нагрузки в момент воспламенения точка кривой не задана.
4001	0	ucPIdx_R >= ucPunktAnzahl
4100	sRampe.ucState	Ошибочное значение sRampe.ucState
4200	ucVBMode	Неправильное значение ucVBMode
4302	0	Если не задан активный канал воздуха (ошибка параметрирования)
4400	ucSteuerArtEx	Неправильное значение ucSteuerArtEx
4401	0	Тайм-аут во время ожидания???
4402	ucSteuerArtEx	Неправильное значение ucSteuerArtEx
4403	ucKanStat	(ucKanStat & Def_VKM2_MSK) != Def_VKM2_DVAL
4404	0	Тайм-аут во время ожидания ???
4405	ucKanStat	Движение по деактивированному каналу!
4406	ucRzStState[ucKnr]	Ошибочное значение ucRzStState[ucKnr]
4407	ucVBStat	Неправильное значение ucVBStatn
4500	0	sRampe.uiLaufzeit == 0!
4501	KanalNr	Сигнал обратной связи 0 от IfKM_VB()
4600	ucVorgabe	Неправильное значение ucVorgabe
4601	(sRampe.uc2VBKMSk   sRampe.ucVBKMSk)	При выборе VSM_NOVB не должно быть активных каналов VB.
4602	sRampT.ucNState	Неизвестный статус настройки
4603	sRampe.ucState	Ошибочное значение sRampe.ucState
4700	0	Время истекло!
4701		Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4702		Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4703		Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4704		Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4705	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4706	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
4707	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4708	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4709	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4710	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4711	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4712	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4713	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4714	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4715	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4716	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4717	KanalNr	Переданный номер канала за пределами допустимого диапазона
4800	uiActTmr	ucErg > 0!
4801	ucSgIdx	Изменение параметра Knf_uiActuatorDirX при активном управлении соотношением топлива и воздуха или за пределами режимов работы VM_AU, VM_ST
4802	0	Допустимый диапазон канала недостаточный для измерения макс. скорости.
4900	KanalNr	Деление на 0
4901	KanalNr	Аналоговый канал при активном управлении соотношением топлива и воздуха соединении за пределами заданного диапазона кривой + поправка + 1. Контрольный диапазон
5000	enInterneLastSeq	Неправильное значение enInterneLastSeq
5001	0	Флаттер DPS+ / DPS- для выбора ступени нагрузки
5002	0	Ошибка кривой: кривая для работы с мазутом в n этапов или скорость двигателей не определена.
5003	0	Недействительные параметры передачи данных
5004	0	Несоответствие таймеров для контроля времени переключения ступеней: время переключения внутренней нагрузки < время переключения заданной нагрузки
5005	0	Недействительная кривая при установке внутренней нагрузки с помощью контроллера для поэтапного режима работы
5007	0	Недопустимое значение нагрузки при настройке кривой по мазуту для поэтапного режима работы
5008	0	Недопустимый режим управления ступенями
6000	ucSteuerArtEx	Неизвестный режим Channel-Control
6001	ucBetrMoNr	Обнаружена переадресация массива данных.
6100	ucKnr	Неправильное значение Channel-Control
6200	0	Предотвращение бесконечной петли
6201	0	Предотвращение бесконечной петли
6203	0	Изменено значение SSR.sS0.ucAktKurvensatz или SSR.sS0.uiKanalenb без AufrufKurve2Workram
6204	0	Не найдена полностью действительная точка, однако кривая не пуста.
6205	Определенное кол-во точек	Количество точек не соответствует кривой в ОЗУ (серьезная ошибка с задачей).
6206	Точечный индекс действующей кривой	Сбой при записи значения нагрузки (дефект ОЗУ)
6207	Точечный индекс оригинальной кривой	Недействительная точка нагрузки оригинальной кривой

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
6208	Точечный индекс оригинальной кривой	Недействительный точечный индекс
6209	0	Приближение точки невозможно, предыдущая точка отсутствует.
6210	0	Приближение точки невозможно, следующая точка отсутствует.
6211	0	Сбой при приближении точки, одна из базовых точек недействительна.
6212	Точечный индекс действующей кривой	Сбой при записи заданного значения (дефект ОЗУ).
6213	Точечный индекс оригинальной кривой	Недействительный точечный индекс
6214	0	Приближение точки невозможно, предыдущая точка отсутствует.
6215	0	Приближение точки невозможно, следующая точка отсутствует.
6216	0	Сбой при приближении точки, одна из базовых точек недействительна.
6217	Точечный индекс действующей кривой	Сбой при обратной записи заданного значения (дефект ОЗУ).
6218	Точечный индекс оригинальной кривой	Недействительный точечный индекс
6219	0	Сбой при приближении точки, одна из базовых точек недействительна.
6220	Точечный индекс действующей кривой	Сбой при записи дополнительно рассчитанной поправки заданного значения (дефект ОЗУ).
6221	Точечный индекс оригинальной кривой	Недействительный точечный индекс
6222	0	Сбой при записи: дефект ОЗУ
6223	0	Сбой при записи: дефект ОЗУ
6224	Количество ошибок	Слишком много различий между кривыми (циклический счетчик, -1 каждый цикл)
6225	Номер состояния	Неопределенный статус конечного автомата
6300	ucSMState	Обнаружение неопределенного статуса конечного автомата
6400	KanalNr	Деление на 0
6500	KanalNr	Неправильный индекс канала
6501	KanalNr	Неправильный индекс канала
6502	KanalNr	Неправильный индекс канала
6504	KanalNr	Неправильный индекс канала
6505	KanalNr	Неправильный индекс канала
6506	KanalNr	Неправильный индекс канала
6507	KanalNr	Неправильный индекс канала
6508	KanalNr	Неправильный индекс канала
6509	KanalNr	Неправильный индекс канала
7040	0	Не найден параметр, определяющий режим работы регулятора O <sub>2</sub> .
7045	sO2DataSR.ucO2Mode	Режим работы с O <sub>2</sub> с неизвестным источником данных для выхода регулятора O <sub>2</sub> .
7060	Информационные данные	Недействительный номер набора кривой или количество точек кривой обучения по O <sub>2</sub> .
7061	ucIdx+1	Недействительная точка кривой обучения O <sub>2</sub>
7062	eWrErr	Ошибка при записи с SysEE_eWrite_sER
7063	ucKSNr+1	Недействительный номер набора кривых
7064	eWrErr	Ошибка при записи с SysEE_eWrite_sER
7065	sO2DataSR.ucKKSState	Неизвестный статус конечного автомата SRSaveKK_SM
7066	SRSaveKK_SM	Количество точек кривой O <sub>2</sub> недействительно
7080	ucParalIdx	Сканирование неизвестных параметров O <sub>2</sub>
7140	sO2DataNSR.ucLMDSSState	Неизвестный статус конечного автомата SM_LMandSD

## 4 Информация о внутренних ошибках 999

D1	D2	Комментарий
7141	sO2DataNSR.ucLMDSState	Неизвестный статус конечного автомата SM_LMandSD
7160	ucHisSM_S	Неизвестный статус конечного автомата O2HistorieSM
7180	ucPktNr	Недействительный номер точки или точка
7400	ucPktNr	Недействительный номер точки или точка
7500	ucIdx2	Недействительный индекс
7520	ucBufNr	Вызов среднего значения с неопределенным индексом буфера
7525	eWrErr	Сбой записи EEPROM Sys_eWrite_sER()
7526	eWrErr	Сбой записи EEPROM Sys_eWrite_sER()
7527	eWrErr	Сбой записи EEPROM Sys_eWrite_sER()
7528	ucCOStoreState	Неизвестный статус конечного автомата StoreCOKurve_SM
7900	ucBufNr	Вызов среднего значения с неопределенным индексом буфера



Импортер  
в Республику Беларусь  
8 (029) 11 915 11 [INFO@SMARTFLAM.BY](mailto:INFO@SMARTFLAM.BY)

## 5 Описание ошибок и информационных сообщений по системе регулирования CO/O<sub>2</sub>

## 5 Описание ошибок и информационных сообщений по системе регулирования CO/O<sub>2</sub>

### HINWEIS!

В зависимости от значений параметров система регулирования O<sub>2</sub> отключается или инициируется аварийное отключение горелки.

#### Пример неисправности по O<sub>2</sub>:

Пример неисправности по O<sub>2</sub> (измеренный уровень O<sub>2</sub> при предварительной продувке слишком высокий) ≥24%:

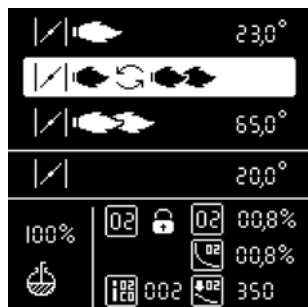
#### Индикатор работы системы регулирования O<sub>2</sub>

Во время работы горелки текущее рабочее состояние



системы регулирования O<sub>2</sub> отображается в виде номера.

Он также соответствует информации об ошибке при текущей неисправности системы регулирования O<sub>2</sub>.



#### Меню 3. История ошибок регуляторов O<sub>2</sub>/CO

Тут отображаются последние 10 произошедших неисправностей в виде номеров.

Подробное описание меню 3, «История ошибок регуляторов O<sub>2</sub>/CO», см. в оригинальной инструкции по эксплуатации автомата горения BT 3XX.



№ п/п	Текст ошибки UI300	Описание ошибки
0001	Ошибка O <sub>2</sub>	od
		Недостаточный замеренный уровень O <sub>2</sub> при предварительной продувке.
		<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Недостаточный фактический уровень O<sub>2</sub> при предварительной продувке</li><li>• Заданное значение: &gt;16,0% O<sub>2</sub></li><li>• Выполните коррекцию по отклонениям</li></ul>



## 5 Описание ошибок и информационных сообщений по системе регулирования CO/O<sub>2</sub>

№ п/п	Текст ошибки UI300		Описание ошибки
0002	Ошибка O <sub>2</sub>	od	Слишком высокий замеренный уровень O <sub>2</sub> при предварительной продувке.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком высокий фактический уровень O<sub>2</sub> при предварительной продувке</li> <li>Заданное значение: &lt;24,5 об.% O<sub>2</sub></li> <li>Зонд слишком холодный или не выполнена коррекция по отклонениям</li> </ul>
0003	Ошибка O <sub>2</sub>	od	Слишком высокий замеренный уровень O <sub>2</sub> после зажигания.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком высокий фактический уровень O<sub>2</sub> после зажигания</li> <li>Значение O<sub>2</sub> через LSB: если значение O<sub>2</sub> не передается через LSB, по истечении тайм-аута появляется сообщение о неисправности</li> </ul>
0004	Ошибка O <sub>2</sub>	ot od	Статичные показания зонда — регулирование O <sub>2</sub> отключено
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>По показаниям зонда не видна динамика</li> <li>Возможно, дело в диапазоне коррекции</li> </ul>
0006	Ошибка O <sub>2</sub>	ot od	Измеренный уровень O <sub>2</sub> выше верхнего предела.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выход за верхнюю границу первого диапазона контроля</li> <li>Время</li> </ul>
0008	Ошибка O <sub>2</sub>		Измеренный уровень O <sub>2</sub> ниже нижнего предела.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выход за нижнюю границу первого диапазона контроля</li> <li>Выход за нижнюю границу второго диапазона контроля</li> <li>Время</li> </ul>
0009	Ошибка O <sub>2</sub>		Нехватка воздуха уменьшена в два раза.
0011	Ошибка O <sub>2</sub>		Неправильный измеренный уровень O <sub>2</sub> на LSB.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>BurnerTronic в режиме проверки без нагрузки (измерения не проводятся) или в режиме обслуживания</li> </ul>
0012			Ошибочная кривая заданной величины O <sub>2</sub> .
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Кривая заданной величины не задана в BT300 или задана неправильно</li> </ul>
0013	Ошибка O <sub>2</sub>	ot	Нехватка воздуха: регулирование O <sub>2</sub> отключено.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Расширенная стратегия регулирования: увеличивается объем подачи воздуха</li> <li>В связи с нехваткой воздуха отключена система регулирования</li> </ul>

## 5 Описание ошибок и информационных сообщений по системе регулирования CO/O<sub>2</sub>

№ п/п	Текст ошибки UI300		Описание ошибки
0018	Ошибка O <sub>2</sub>	od	Ошибочная кривая заданной величины O <sub>2</sub> .
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Кривая заданной величины за пределами нормы, необходима коррекция</li> </ul>
0020	Ошибка O <sub>2</sub>		Ошибка регулятора O <sub>2</sub>
0060	Ошибка O <sub>2</sub>	ot	Процессор системы контроля обнаружил ошибку. Регулирование O <sub>2</sub> отключено по тайм-ауту.
0073			Неизвестное рабочее состояние регуляторов CO/O <sub>2</sub>
0074			Запрещенный режим работы системы регулирования O <sub>2</sub>

ot = регулирование O<sub>2</sub> временно отключено

od = регулирование O<sub>2</sub> постоянно отключено

Для сравнения см. главу [ExternalLink: Status bei O2-Regelung](#).

### Пример неисправности по CO:

Сработала функция проверки напряжения датчика измерительного элемента CO<sub>2</sub> при активной системе регулирования O<sub>2</sub>.

### Индикатор неисправности системы регулирования CO

Во время работы горелки в случае ошибки система регулирования CO отключается. Затем активируется система регулирования O<sub>2</sub>.

По этой причине рабочее состояние отображается не в виде номера, а только в виде знака. Номер неисправности подгружается из меню 3, «История ошибок регуляторов O<sub>2</sub>/CO».



### Меню 3. История ошибок регуляторов O<sub>2</sub>/CO

Тут отображаются последние 10 произошедших неисправностей в виде номеров.

Подробное описание меню 3, «История ошибок регуляторов O<sub>2</sub>/CO», см. в оригинальной инструкции по эксплуатации автомата горения ВТ 3XX.



WWW.SMARTFLAM.BY

**SmartFlam**

Импортер  
в Республику Беларусь  
8 (029) 11 915 11 INFO@SMARTFLAM.BY

## 5 Описание ошибок и информационных сообщений по системе регулирования CO/O<sub>2</sub>

При срабатывании перечисленных ниже программ контроля система регулирования CO отключается. В зависимости от настроек оптимизация CO полностью отключается (заводская настройка) или происходит переключение «на лету» на систему регулирования O<sub>2</sub>.

№ п/п	Ошибка/информация		Комментарий
0040	Ошибка CO	ot	На LAMTEC SYSTEM BUS отсутствует информация о норме CO.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лямбда-передатчик неправильно настроен или не подключен к LSB</li> <li>• Ошибка при подключении LSB</li> <li>• Лямбда-передатчик не находится в режиме измерения</li> <li>• Лямбда-передатчик находится в режиме технического обслуживания</li> </ul>
0041	Ошибка CO	ot	Напряжение зонда CO за пределами контрольного окна (U <sub>CO/H<sub>2</sub></sub> ).
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перепутаны клеммы при подключении зонда (сигнал)</li> <li>• Зонд неисправен</li> <li>• Слишком малый диапазон контрольного окна ВТ300</li> <li>• Заданное значение: +10 — + 500 мВ</li> </ul>
0042	Ошибка CO	ot	Показания зонда CO после отклонения находятся за пределами контрольного окна.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При коррекции по отклонениям уровень O<sub>2</sub> (воздуха) в точке измерения не был равен 21% → повторите коррекцию по отклонениям</li> <li>• Зонд нагревается</li> <li>• Зонд неисправен</li> <li>• Допущена ошибка при электромонтаже (перепутаны клеммы)</li> <li>• Заданное значение: -25 — +10 мВ / 20 с</li> </ul>
0043	Ошибка CO	ot od	Сопrotивление элемента датчика CO за пределами контрольного окна.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зонд слишком холодный</li> <li>• Возможно, недостаточная мощность нагрева</li> <li>• Заданное значение: &lt; 100 Ω</li> </ul>
0044	Ошибка CO		Температура элемента датчика CO за пределами контрольного окна.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка при коррекции результатов измерений → повторите коррекцию (см. инструкцию по эксплуатации используемой системы регулирования O<sub>2</sub>/CO от компании Lamtec)</li> <li>• Допущена ошибка при электромонтаже</li> <li>• Зонд неисправен</li> <li>• Заданное значение от 700 до 1300 К</li> </ul>
0045	Ошибка CO	ot od	Динамика показаний зонда CO слишком слабая.

## 5 Описание ошибок и информационных сообщений по системе регулирования CO/O<sub>2</sub>

№ п/п	Ошибка/ информация		Комментарий
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При коррекции в ВТ300 достигнут упор → необходима проверка</li> <li>• Диапазон коррекции в ВТ300 слишком мал или установлен на «0»</li> <li>• Зонд неисправен</li> </ul>
0047	Ошибка CO	ot	Система регулирования CO отключена процессором системы контроля.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренняя ошибка</li> </ul>
0049	Ошибка CO		Система регулирования CO отключена устройством контроля уровня O <sub>2</sub> .
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текущее значение ниже минимально допустимого уровня O<sub>2</sub></li> <li>• Уровень O<sub>2</sub> &gt; 0,4% более 20 с</li> </ul>
0050	Ошибка CO	ot	Ошибочное эффективное напряжение зонда CO U <sub>COe</sub> .
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможно, зонд неисправен (замените и проверьте на воздухе)</li> <li>• Слишком большой диапазон контрольного окна</li> <li>• Заданное значение: ±100 мВ (20 с)</li> </ul>
0052	Ошибка CO	ot	Недостовверный сигнал нормы CO.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сигнал нормы CO сохранялся более 60 секунд</li> </ul>
0053	Ошибка CO	ot	Недостовверный сигнал нормы CO.
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отключение регулятора CO на длительное время</li> <li>• Сигнал нормы CO сохранялся более 300 секунд</li> <li>• Сброс путем ручного квитирования неисправности или перезапуска горелки</li> </ul>
0054	Ошибка CO	ot	Превышение нормы CO после зажигания: таймаут (автоматический сброс).
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Временное отключение системы регулирования CO</li> <li>• Порог CO, определяемый параметром P 975, после зажигания был непрерывно превышен более 120 секунд</li> </ul>
0055	Ошибка CO	ot	Превышение нормы CO после зажигания: таймаут (ручной сброс).
			<b>Причина:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Порог CO после зажигания был непрерывно превышен более 240 секунд</li> <li>• С помощью P 976 можно отключить обнаружение CO после зажигания (P 976 → 0)</li> </ul>



WWW.SMARTFLAM.BY

SmartFlam

Импортер  
в Республику Беларусь  
8 (029) 11 915 11 INFO@SMARTFLAM.BY

# elco

---

WWW.SMARTFLAM.BY   
**SmartFlam**  
Импортер  
в Республику Беларусь  
8 (029) 11 915 11 [INFO@SMARTFLAM.BY](mailto:INFO@SMARTFLAM.BY)



[www.elco.net](http://www.elco.net)

Произведено в ЕС.  
Точность данных не гарантируется.