

Предупреждения и аварийные сигналы системы TLS

Руководство по устранению неисправностей

TLS System Warnings & Alarms
Troubleshooting Guide



Примечание

Примечание. Настоящее руководство является переводом оригинальной версии, представленной на английском языке.

Компания Veeder-Root отказывается от каких-либо гарантий в отношении настоящей публикации, включая, без ограничения, подразумеваемые гарантии товаропригодности и пригодности к задачам эксплуатации.

Компания Veeder-Root не несет ответственности за ошибки, содержащиеся в настоящей публикации, или по побочным или косвенным убыткам, связанным с предоставлением, целями или использованием настоящей публикации.

Содержащаяся в настоящей публикации информация может быть изменена без предварительного уведомления.

В данной публикации содержится секретная информация компании, защищенная авторским правом. Все права защищены. Запрещается копировать, воспроизводить или переводить на другой язык любые части данной публикации без предварительного письменного согласия компании Veeder-Root.

Предупреждения и аварийные сигналы TLS

Консоль TLS осуществляет непрерывное наблюдение за зондами и датчиками на предмет предупреждений и аварийных состояний, таких как утечки топлива, чрезмерно высокие или низкие уровни топлива, а также проблемы с оборудованием. В рабочем режиме при отсутствии предупреждений и аварийных состояний консоли TLS-3XX отображают сообщение «ВСЕ ФУНКЦИИ НОРМ», а консоли TLS4/8601 и TLS450PLUS/8600 отображают сообщение «СТАТУС СИСТ». В случае возникновения предупреждения и аварийного состояния система отображает/отправляет информацию о типе и расположении аварийного состояния, указывая номер резервуара, входа или датчика. Консоли с принтерами создают отчет об аварийном состоянии, в котором отображается тип предупреждения или аварийного сигнала, а также расположение, время и дата возникшего предупреждения или аварийного состояния. Консоли TLS4/8601 и TLS450PLUS/8600 можно запрограммировать на отправку электронного письма на выбранный адрес в случае возникновения предупреждения/аварийного сигнала.

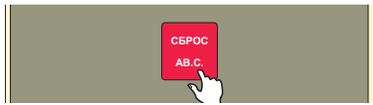
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ — указывают на неизбежность аварийного состояния или возникновения неисправности системы.

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ — указывают на вероятное возникновение потенциально опасной ситуации.



ВНИМАНИЕ! НЕ ИГНОРИРУЙТЕ АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ! Изучите принятые в вашем учреждении процедуры ответа на аварийные сигналы.

В случае появления предупреждения или аварийного сигнала выполните приведенную ниже процедуру для подтверждения приема аварийного сигнала и отключения звукового сигнала:

Консоли TLS-3XX	Консоли TLS4/8601 и TLS-450PLUS/8600 с дисплеем
 <p>Нажмите на красную клавишу АВ.С/ТЕСТ на передней панели для отключения сигнализации. Световые индикаторы предупреждений и аварийных сигналов, расположенные на передней панели, отключить нельзя, пока не будет устранена причина неисправности. Сообщения предупреждений и аварийных сигналов останутся активными. В случае возникновения более чем одного аварийного сигнала или предупреждения на дисплее начнут поочередно мигать сообщения до тех пор, пока не будет устранена причина аварийного состояния.</p>	 <p>Нажмите на любую область строки текущего состояния/предупреждения или состояния/аварийного сигнала (см. рисунок) в верхней части сенсорного экрана для перехода к экрану Отчеты > Ав. сиг > Актив. и просмотра причины аварийного сигнала. Повторно нажмите на строку текущего состояния на этом экране, чтобы отметить просмотр предупреждения/аварийного сигнала и выключить звуковой сигнал. Сообщения предупреждений и аварийных сигналов остаются на активном экране отчета об аварийной ситуации до тех пор, пока не будет устранена причина неисправности. Строка состояния предупреждения/аварийного сигнала продолжит отображаться до тех пор, пока не будет исправлено аварийное состояние.</p>
	<p>Консоли TLS4/8601 и TLS-450PLUS/8600 без дисплея</p>  <p>Нажмите красную кнопку СБРОС АВ.С. на передней панели консоли для подтверждения приема аварийного сигнала и отключения звукового сигнала. Предупреждения и аварийные сигналы останутся активными до тех пор, пока не будет устранена причина неисправности.</p>

Уровни предупреждений и аварийных сигналов в резервуаре

Обычный европейский резервуар



Отображаемые сообщения аварийных сигналов

Стандартные сообщения аварийных сигналов и возможные причины/действия для аварийных сигналов перечислены в таблице ниже. Фактические аварийные сигналы, отображаемые конкретной консолью, зависят от установленных функций.

В таблице ниже используются краткие обозначения устройств:

C = 2-проводной датчик CL
 H = 3-проводной датчик CL
 MS = датчик Mag
 Q = линия PLLD
 T = резервуар

Co = устройство связи
 I = внешний вход
 P = принтер
 R = реле (TLS4/TLS-450PLUS),
 s = Smart-датчик

G = датчик грунтовых вод
 L = датчик жидкости
 Pm = насос
 R = приемник (TLS-3XX)
 V = датчик паров

Сообщение	Краткое обозначение устройства	Причина	Действие
Ав.сигн треб.ежегод.тест	Q, T	Системе не удалось выполнить ежегодный тест (0,1 г/ч [0,38 л/ч]) в запрограммированное число дней.	Запланируйте тест с 0,1 г/ч (0,38 л/ч).
Предупр. треб.ежегод.тест	Q, T	Системе не удалось выполнить ежегодный тест (0,1 г/ч [0,38 л/ч]) в запрограммированное число дней.	Запланируйте тест с 0,1 г/ч (0,38 л/ч).
Ав.с. ош.ежегод.т линии	Q	Ошибка теста линии 0,1 г/ч (0,38 л/ч). Отпуск останавливается, если это запрограммировано.	Обратитесь к краткому справочному руководству по аварийным сигналам PLLD и диагностическим экранам PLLD.
Ав.с. ош.ежегод.т утеч.рз	T	Системе не удалось провести ежегодный тест утечки в резервуаре.	Перезапустите тест утечки в резервуаре. Если произойдет сбой второго теста, обратитесь в службу поддержки.

Сообщение	Краткое обозначение устройства	Причина	Действие
Ав.сиг. ош.автонаб (только TLS4/TLS-450PLUS)	Со	Системе не удалось подключиться к удаленному приемнику после n попыток.	Убедитесь, что настройки адресной книги для контакта корректны (т. е., номер модема устройства, номер набираемого телефона); убедитесь, что принимающее устройство (факс или модем) функционирует. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки.
Предупр. низк. темпер	T	Температура зонда опускается ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$).	Нормальное функционирование зонда восстанавливается после подъема температуры зонда выше $-17,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($0\text{ }^{\circ}\text{F}$).
Ав.сиг. непрерывн.вкл.пист	Q	Сигнал пистолета был активен в течение запланированного числа часов.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Предупр. увел.скор. CSLD	T	Во время теста произошла утечка избыточного количества жидкости в резервуар.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Предупр."Корр. плотности"	T	Рассчитанное консолью значение корректировки плотности превышает пороговое значение: $\pm 10,012\text{ кг/м}^3$ ($\pm 0,625\text{ фнт/фт}^3$).	Проверьте значения корректировки плотности, установленные для зонда. Если эти значения корректны, поплавков зонда может быть загрязнен; его необходимо заменить. ПРИМЕЧАНИЕ. Это сообщение аварийного сигнала будет отображаться (прокручиваемый список) в окне статуса системы до тех пор, пока не будет устранена причина ошибки.
Предупр.плотн	T	Возникло одно из двух состояний плотности резервуара: • плотность выше нижнего предела плотности резервуара плюс $1,00\text{ кг/м}^3$ ($0,062\text{ фнт/фт}^3$); • плотность ниже верхнего предела плотности резервуара минус $1,00\text{ кг/м}^3$ ($0,062\text{ фнт/фт}^3$).	Проверьте плотность жидкости (повторите тест, если плотность продукта в пределах нижнего и верхнего значений плотности резервуара).
Предупр. необх.доставк.	T	Уровень продукта опустился ниже запрограммированного предела.	Запросите доставку.
Ав.с.отказа email (только TLS4/TLS-450PLUS)	Со	Консоль, запрограммированная на отправку электронного сообщения, не отправила сообщение.	Убедитесь, что настройки адресной книги для контакта корректны (адрес электронной почты отправителя или получателя); проверьте доступность подключения к сети (карта Ethernet установлена). Обратитесь за помощью в службу технической поддержки.
Ав.с.топл	L, G, C, H, V	В контролируемой датчиком области присутствует топливо.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Ав.с. нет топл	Q	Уровень продукта в резервуаре ниже $25,4\text{ см}$ (10 дюймов). Во включенном состоянии перекачивание невозможно.	Запланируйте доставку.

Сообщение	Краткое обозначение устройства	Причина	Действие
Ав.с. к-ва топл.	T	В резервуаре может присутствовать вода/разделение фаз.	Выполните тест в нижней части резервуара, чтобы убедиться в отсутствии воды/разделения фаз.
Генерат.отк	I	Резервный генератор выключен; тест утечки в резервуаре возобновлен.	Нет.
Генерат.вк	I	Резервный генератор включен; тест утечки в резервуаре приостановлен.	Нет.
Ав.с. ош.общ.тест	Q	Ошибка теста линии 3 г/ч (11,3 л/ч). Отпуск останавливается, если это запрограммировано, при активном аварийном сигнале.	Обратитесь к краткому справочному руководству по аварийным сигналам PLLD и диагностическим экранам PLLD.
Ав.с. ош.тест. утечки рз	T	Произошла ошибка теста утечки в резервуаре (3,0 г/ч [11,3 л/ч]).	Перезапустите тест утечки в резервуаре. Если произойдет сбой второго теста, обратитесь в службу поддержки.
Авар.сигн. соглас. HRM (HRM = режим ежечасного урегулирования)	T	Активированное для резервуара среднее расхождение, равное 90 минутам для 24 часов, превысило предварительно установленные пределы HRM.	Проверьте ежечасную диагностику HRM. Обратитесь в службу технической поддержки VR, если расхождение не удается устранить.
Ав.с.выс.ур.жид	L	Датчики поддона колонки/сборника Значение жидкости достигло 203 мм (8") на датчике поддона колонки или 254 мм (10") на датчике сборника.	Незамедлительно выполните установленные для вашего учреждения процедуры отчетности для аварийных сигналов.
		Дифференцирующий гидростатический датчик с двумя поплавками В заполненном солевым раствором промежутке датчик обнаруживает повышение уровня солевого раствора. Жидкость поступает в подъемную трубу, или произошел разрыв внешней стенки в верхней области грунтовых вод.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
	H	Датчик обнаруживает высокий уровень жидкости.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Ав.с.выс.ур.прод	T	Уровень продукта в резервуаре превысил запрограммированный предел.	Не допускайте дополнительного поступления до тех пор, пока продукт не опустится ниже предварительно установленного уровня.
Ав.с.выс.ур.вод	T	Количество обнаруженной в резервуаре воды превышает запрограммированный аварийный предел.	Удалите воду из резервуара.
Предупр.выс.ур.в	T	Количество обнаруженной в резервуаре воды превышает запрограммированный предел предупреждения.	Удалите воду из резервуара.

Сообщение	Краткое обозначение устройства	Причина	Действие
Сигн. сбой конт.пам (только TLS4/TLS-450PLUS)	Система <без идентификатора>	Сбой контактной памяти. Система обнаружила неисправность или повреждение контактной памяти. Предупреждение было активно 20 дней и перешло в аварийный сигнал. Аварийный сигнал будет активен максимум 10 дней. По прошествии 30 дней пользователь сможет получить доступ только к следующим экранам: О ..., Акт.ав.сиг, Истор.ав.с, Приор. ав.сиг, Maintenance Software (ПО для техобсл) и Настройка связи Ethernet.	Замените контактную память на действительную.
Предпр. сбой конт.пам. (только TLS4/TLS-450PLUS)	Система <без идентификатора>	Сбой контактной памяти. Система обнаружила неисправность или повреждение контактной памяти. Предупреждение будет активно максимум 20 дней.	Замените контактную память на действительную.
Ав.с.входа	I	Запрограммированное состояние внешнего устройства изменилось.	Проверьте функционирование внешнего устройства.
Вход норм	I	(Не отображается; только в распечатанном виде.) Внешнее устройство вернулось к предварительно заданному состоянию.	Нет.
Недейст.ур.топ	T	Из-за слишком низкого уровня продукта поплавки топлива и воды находятся слишком близко друг к другу.	Запросите доставку.
Ав.с.утеч	T	Произошла ошибка статического теста утечки в резервуаре. Перезапустите тест утечки в резервуаре.	Перезапустите тест утечки в резервуаре.
Актив.тест утеч	T	Выполняется тест утечки в резервуаре.	Не отпускайте топливо из этого резервуара до тех пор, пока сообщение не исчезнет.
Предупр.жидк	L, H	Значение жидкости достигло 25,4 мм (1") на датчике поддона колонки или на датчике сборника.	Незамедлительно выполните установленные для вашего учреждения процедуры отчетности для аварийных сигналов.
Ав.сигн. обрд.линии	Q	Была обнаружена проблема с измеряющим давлением оборудованием	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Ав.с.низ.ур.жид	L	В заполненном солевым раствором промежутке датчик обнаруживает понижение уровня солевого раствора. Во внутренней стенке резервуара образовалось отверстие, или отверстие образовалось во внешней стенке в нижней области грунтовых вод.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Ав.с.низкого давл	Q	Во время отпуска обнаружено низкое давление отпуска насоса. Отпуск останавливается, если это запрограммировано.	Следующий подъем пистолета перезапустит насос.

Сообщение	Краткое обозначение устройства	Причина	Действие
Ав.с.низ.ур.прод	T	Уровень в резервуаре опустился ниже запрограммированного предела.	Запросите доставку.
Ав. сигнал низкой темп.	T	Температура зонда опускается ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$).	Нормальное функционирование зонда восстанавливается после подъема температуры зонда выше $-17,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($0\text{ }^{\circ}\text{F}$).
Mag Sensor Communication Alarm (Аварийный сигнал связи датчика Mag)	MS, s	Сбой аппаратного обеспечения — ошибка датчика или соединительного провода консоли.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor Fault Alarm (Аварийный сигнал отказа датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor Fuel Alarm (Аварийный сигнал топлива датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor Fuel Warning (Предупреждение топлива датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor High Liquid Alarm (Аварийный сигнал высокого уровня жидкости датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor High Liquid Warning (Предупреждение высокого уровня жидкости датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor Install Alarm (Аварийный сигнал установки датчика Mag)	MS, s	Датчик установлен в неправильном положении.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor Low Liquid Alarm (Аварийный сигнал низкого уровня жидкости датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor Low Liquid Warning (Предупреждение низкого уровня жидкости датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.

Сообщение	Краткое обозначение устройства	Причина	Действие
Mag Sensor Temperature Warning (Предупреждение температуры датчика Mag)	MS, s	Окружающая температура превысила рабочий диапазон датчика (от –40 до +50 °C [от –40 до +122 °F]).	Предупреждение удаляется, когда температура возвращается в рабочий диапазон датчика.
Mag Sensor Water Alarm (Аварийный сигнал воды датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Mag Sensor Water Warning (Предупреждение воды датчика Mag)	MS, s	Наблюдаемый параметр превысил предварительно установленный порог.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Ав.с.макс.прод	T	Уровень продукта превысил запрограммированный предел.	Остановите поставку. Не допускайте дополнительного поступления до тех пор, пока продукт не опустится ниже предварительно установленного уровня.
Предупр. отсут.квит.доставки	T	Информация квитанции доставки не была введена в консоль.	Введите информацию квитанции доставки.
Ав.с. отсутс. сигнала (только TLS4/TLS-450PLUS)	Co	Системе не удалось обнаружить рабочую линию после 3 попыток.	Данный аварийный сигнал должен оставаться активным до тех пор, пока не будет подтверждено сообщение об этом аварийном сигнале.
Пред. отс.вр.ожид. CSLD	T	Система не имела достаточно времени ожидания в течение предыдущих 24 часов для запуска теста статистического обнаружения утечки.	Прекратите отпуск топлива из резервуара до тех пор, пока не будет завершен тест CSLD.
Ав.с.перепл	T	Уровень топлива превысил запрограммированный предел. Может произойти потенциальное переполнение резервуара.	Остановите поставку. Проверьте на предмет пролива.
В принт.зак.бум (только TLS4/TLS-450PLUS)	P	Рулон бумаги пуст.	Замените рулон бумаги исключительно рулоном бумаги, поставляемым компанией Veeder-Root: P/N 514100-456 - TLS-4/450PLUS, P/N 514100-210 - TLS-3XX.
В принт.зак.бум (только TLS-3XX)	Система		
Ав.с. ошиб.период.т	Q	Ошибка теста 0,2 г/ч (0,76 л/ч). Отпуск останавливается, если это запрограммировано.	Обратитесь к краткому справочному руководству по аварийным сигналам PLLD и диагностическим экранам PLLD.
Ав.сигн.необ.период.тест	Q, T	Периодический тест утечки в резервуаре (0,2 г/ч [0,76 л/ч]) не выполнялся в течение запрограммированного числа дней.	Запланируйте тест с 0,2 г/ч (0,76 л/ч).
Предупр. треб.период.тест	Q, T	Периодический тест утечки в резервуаре (0,2 г/ч [0,76 л/ч]) не выполнялся в течение запрограммированного числа дней.	Запланируйте тест с 0,2 г/ч (0,76 л/ч).

Сообщение	Краткое обозначение устройства	Причина	Действие
Ав.с ош.пер.тест. утечки	T	Произошла ошибка теста утечки в резервуаре (0,2 г/ч [0,76 л/ч]). Отпуск останавливается, если это запрограммировано.	Перезапустите тест утечки в резервуаре. Если произойдет сбой второго теста, обратитесь в службу поддержки.
Ош.принт (только TLS4/TLS-450PLUS)	P	Рычаг ролика подачи бумаги принтера открыт.	Переведите рычаг в верхнее положение.
Ош.принт (только TLS-3XX)	Система		
Ав. зонда	T	Сбой аппаратного обеспечения — ошибка зонда или соединительного провода консоли.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Pump Out Alarm (Аварийный сигнал отключения насоса)	Pm	Активен аварийный сигнал Ав. у-ва для реле или внешнего входа, и насосы, которые используют данное устройство, не перекачивают газ. Следует учитывать, что, если насос переходит в состояние Ав. ув-ва, линия, на которой установлен этот насос, также переходит в состояние Ав. у-ва.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Ав. с. откр. дат.	Q	Показания датчика давления ниже –8 фунт/кв. дюйм (–55,16 кПа). Тест выполняется только во время работы насосы. Отпуск останавливается, если это запрограммировано.	Для устранения аварийного сигнала необходимо провести тест при 3 г/ч (11,3 л/ч). Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Ав.с.аварии дат	L, G, C, H, V	Настройка датчика была выполнена некорректно, датчик отсоединился, или датчик не функционирует надлежащим образом.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Предпр.настр дан	Все у-ва	Возникла проблема с данными настройки устройства.	Повторно проверьте параметры настроек устройства.
Ав.сиг. КЗ	L, G, C, H, V	Возникло короткое замыкание в проводке датчика или в самом датчике.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.
Shutdown (Остановка)	Q	Система остановила линию из-за ошибки теста на герметичность линии, или активен аварийный сигнал, настроенный на отключение линии.	Определите мешающий аварийный сигнал и примите меры по устранению неисправности, приведенные в руководстве по аварийным сигналам PLLD.
Предупр. актив.поломк.сиф	T	Клапан поломки сифона заблокировал коллектор для теста резервуара.	Устраняется после завершения теста резервуара.
Ав.с.неож.потерь	T	Система обнаруживает утерю топлива в простое.	Проверьте на предмет сильной утечки.
Ав.с.окнч.воды	Г	Уровень воды ниже переключателя поплавка. Датчик неэффективен.	Обратитесь в службу поддержки, следуя процедурам, установленным для вашего учреждения.

