

Совместимое устройство предохранения от перелива

Тип FST 3.1 VK и FST 2.1 VK



Газоотборная арматура с датчиком граничных значений в качестве предохранения от перелива для соблюдения допустимых границ налива ёмкости со сжиженным газом



EG-свидетельство о проверке образца № по 94/9/EG (ATEX 95)

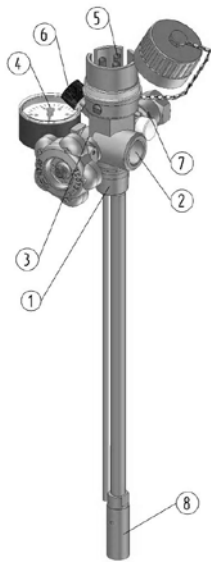
Тип FST 3.1 VK

TPS 04 ATEX 1 013 X

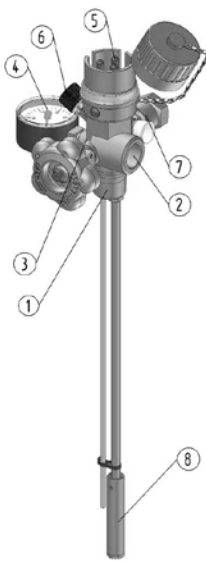
Тип FST 2.1 VK

TPS 04 ATEX 1 014 X

Тип FST 3.1 VK



Тип FST 2.1 VK



ОБЩЕЕ

Совместимое устройство предохранения от перелива как унифицированный узел состоящий из следующих деталей:

- ❶ Присоединение Вход
- ❷ Присоединение Выход
- ❸ Клапан отбора газовой фазы PS 25 бар
- ❹ Предохранительный манометр предел измерения 0 до 25 бар в качестве устройства измерения давления
- ❺ Устройство предохранения от перелива: фланцевый штекер по DIN 49465-2
- ❻ Пеленговочный клапан с погружной трубкой
- ❼ Проверочное присоединение с запорным устройством
- ❽ Устройство предохранения от перелива: датчик граничных значений с чувствительным элементом и трубкой зонда

Присоединение	Присоединение для	Размер	По норме
❶ Вход	Ёмкости сжиженного газа (например EN 12542)	3/4" NPT внешняя резьба	ANSI B 1.20.1-1983
❷ Выход	Регулятора давления (например EN 13785)	POL-внутренняя резьба	EN 13785 G.9 CGA стандарт V-1

КОНСТРУКЦИЯ

Узлы клапан отбора газовой фазы ❸, пеленговочный клапан ❻, устройство предохранения от перелива, предохранительный манометр и проверочное присоединение соответствуют исполнению газоотборной арматуры по TRF. Совместимое устройство предохранения от перелива предназначено исключительно для отбора газовой фазы. По **EN 14570** совместимое устройство от перелива GOK как комбинированная арматура включает в себя следующее оборудование: запорный клапан в качестве устройства отбора из газовой фазы, жёстко смонтированную пеленговочную трубку для индикации максимального уровня заполнения, устройства предохранения от перелива для автоматической индикации максимального уровня заполнения и давления. На нижнем конце устройства предохранения от перелива находится измерительный чувствительный элемент датчика граничных значений ❽. Он соединяется с фланцевым штекером ❺ при помощи проложенного внутри провода.

Только Тип FST 3.1 VK: Измерительный чувствительный элемент может заменяться при давлении ёмкости. Для этого под измерительным чувствительным элементом встроены запирающий клапан, который при ввинчивании измерительного чувствительного элемента нажимается.

Маркировка	Значение	Пояснение
PN 25 / PS 25 бар	Максимально допустимое значение PS	25 бар
TÜV.ÜS1.06-053 TÜV.ÜS1.06-054	Обозначение детали-№ FST 2.1 VK: TÜV.ÜS1.06-053 сжиженный газ 25 бар FST 3.1 VK: TÜV.ÜS1.06-054 сжиженный газ 25 бар	по VdTÜV-инструкции „Устройства предохранения от перелива“ 100 часть 1

 0036 2004	Система обеспечения качества по нормам для приборов, работающих под давлением 97/23/EG приложение III, модуль D	Сертификат-№ DGR-0036-QS-485-06
	EG-проверка образца FST 2.1 VK и FST 3.1 VK по нормам 97/23/EG модуль B	Сертификат-№ IS-DDG-MUC-04-12-068960-003
	EG-проверка образца согласно приложения III норм 94/9/EG для приборов и защитных систем для надлежащего применения во взрывоопасных зонах	Сертификат № Тип FST 3.1 VK: TPS 04 ATEX 1 013 X Тип FST 2.1 VK: TPS 04 ATEX 1 014 X
II 1G EEx ia IILPG T4		Обозначение электрической рабочей среды
Сжиженный газ	Рабочая среда	Сжиженный газ/LPG по DIN 51622/EN 589
310	Пеленгочная среда	здесь: пеленгочная длина 310 мм
например: 04.04	Год изготовления	здесь: апрель 2004
FST 3.1 VK	Тип газоотборной арматуры	здесь: Тип 3.1 VK

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ УСТРОЙСТВА ПРЕДОХРАНЕНИЯ ОТ ПЕРЕЛИВА

Устройство предохранения от перелива соединяется с усилителем измерений на топливозаправщике при процессе заполнения при помощи провода через фланцевый штекер и на датчик граничных значений подаётся напряжение. На сопротивлении измерительного чувствительного элемента возникает ток. При достижении допустимой границы заполнения этот измерительный чувствительный элемент погружается в сжиженный под давлением газ и из-за охлаждения меняет своё электрическое сопротивление. Это изменение сопротивления влияет на изменение тока в цепи датчика граничных значений, которое через усилитель измерений приводит к мгновенному отключению и завершению процесса заполнения.

ПРИМЕНЕНИЕ СОГЛАСНО ПРЕДПИСАНИЮ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ



Если не исключено возникновение способной к взрыву атмосферы, то необходимо принять требуемые защитные меры согласно предписанию по безопасности в работе. Является обязательным выявление вероятности взрывоопасной атмосферы, наличие источников воспламенения и возможных последствий от взрыва и после этого надо поделить взрывоопасные области на зоны и принять меры.

Устройство предохранения от перелива Тип FST 3.1 VK и FST 2.1 VK соответствует требованиям для приборов и защитных систем для применения согласно предписания во взрывоопасных областях согласно нормам 94/9/EG. Кроме того, необходимо принять дальнейшие технические и организаторские меры согласно приложения 4 норм BetrSichV. Также необходимо составить согласно § 6 BetrSichV документ по взрывозащите.

Монтаж допустим в	Ex-зона	Вид защиты от воспламенения EEx ia IILPG T4
Устройство предохранения от перелива	1	
Датчик граничных значений (чувствительный элемент и трубка зонда)	0	

При монтаже устройства предохранения от перелива во взрывоопасных областях необходимо дополнительно учитывать:

- Монтаж для соответствующей Ex-зоны допускается для рабочей среды сжиженный газ (высоковоспламеняемый) (температурный класс T1 – T4 DIN EN 50 014, аппарат группы II, категория 1 и 2 G (газ) EN 50284)
- Температура взрывчатой атмосферы не должны превышать от -30°C до + 70°C.
- Давление не должно превышать максимально 25 бар.
- Рабочая среда сжиженный газ не должна действовать ни химически ни коррозионно.
- Герметичность зонда не должна нарушаться.

Усилитель включения (на топливозаправщике) как часть управляющей цепи для устройств предохранения при заполнении или других сигнальных устройств должен находиться **вне взрывоопасной зоны**.

Цепь тока чувствительного элемента для сопротивления резистора с положительным температурным коэффициентом (РТС) выполнена по виду защиты от возгорания в искробезопасном исполнении и допускается только к подключению к освидетельствованной искробезопасной цепи тока с названными здесь максимальными значениями:	Номинальное напряжение U_i	до DC 19,3 В
	Номинальная сила тока I_i	до DC 150 мА
	Номинальная мощность P	до 600 мВт
	Внутренняя эффективная ёмкость C_i	незначительная
	Внутренняя эффективная индуктивность L_i	незначительная
	Максимальное значение без угрозы искробезопасности U_m	до 24 В

При жёсткой установке соединительных линий необходимо монтировать искробезопасную цепь тока отдельно от других цепей тока. У ёмкостей со сжиженным газом ввод соединительных линий в горловину должен происходить герметично.

Так как часть искробезопасной цепи монтируется в зоне 0, то искробезопасная цепь должна быть присоединена с заземлёнными клеммами барьера безопасности на системе выравнивания потенциалов по кратчайшее возможному пути. У усилителей измерений по VdTÜV-спецификации „устройства предохранения от перелива“ 100 часть 1 это требование в общем выполняется.

В рамках проверки перед первым пуском в эксплуатацию и повторных проверок уполномоченным персоналом по BetrSichV необходимо предпринять КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ устройства предохранения от перелива.

Ссылка на общие требования приложения по подлежащим надзору согласно разделу 3 правил BetrSichV. В рамках повторяющихся проверок герметичности ёмкости устройство предохранения от перелива должно также проверяться в отключённом состоянии.

МОНТАЖ

Перед монтажом в ёмкость сжиженного газа необходимо проверить устройство предохранения от перелива на возможные повреждения во время транспортировки.

Для надлежащей работы и для сохранения гарантии необходимо соблюдать настоящую инструкцию по монтажу и обслуживанию и передать её потребителю. Предпосылкой для безупречной работы установки является профессиональный монтаж при соблюдении действующих предписаний и технических правил при проектировании, монтаже и работе всей установки.

Перед монтажом рекомендуется проверка на достаточность свободного места для ввинчивания газоотборной арматуры. У ёмкостей сжиженного газа ранних годов изготовления с отличающимся местом расположения приварных муфт возможно необходимо поменять присоединения манометра безопасности и проверочного подсоединения между собой.

- Монтаж необходимо производить исключительно гаечным ключом:

Присоединение ❶ ¾ “ NPT для ёмкости сжиженного газа	SW 36
Присоединение ❷ манометр безопасности	SW 14
Проверочное присоединение ❸	SW 16

- Трубная цанга не должна применяться.
- Рекомендуется, после монтажа в ёмкости без давления провести тест датчика граничных значений и применять динамометрический ключ.
- Затем проверить техническую герметичность на присоединениях перед пуском ёмкости со сжиженным газом/установки сжиженного газа в эксплуатацию. Только при соблюдении требований на техническую герметичность разрешается приступить к возможному пуску в эксплуатацию ёмкости сжиженного газа.

При монтаже устройства необходимо действовать следующим образом:

Присоединение ¾ “ NPT для ёмкости сжиженного газа ❶

- Предусмотренная сварная муфта ёмкости сжиженного газа и внешняя резьба газоотборной арматуры должны быть очищены от смазки и загрязнений.
- Нанести уплотнительное средство на внешнюю резьбу газоотборной арматуры. При применении PTFE-ленты следить за тем, чтобы она перекрывала первый нижний виток резьбы. Дополнительное нанесение смазки не делать, чтобы гарантировать металлическую герметизацию NPT-резьбы.
- Свободно вкрутить газоотборную арматуру на корпусе вручную в муфту ёмкости сжиженного газа.
- Используя ключ SW 36 (например, спецпринадлежности GOK Артикульный-№ 55 253-00) приложить крутящий момент затяжки на предусмотренные для этого поверхности ключа на корпусе.
- Ввинчивание газоотборной арматуры только по часовой стрелке (исключительно в направлении кручения) и затянуть с моментом затяжки в 120 Нм. При этом присоединение POL на арматуре выровнять прямо по отношению к оси ёмкости. Максимальный крутящий момент затяжки в 160 Нм не превышать!

Присоединение ❷ POL для регуляторов давления

- При присоединении регуляторов давления соблюдать инструкцию по монтажу изготовителя.
- Для профессионального монтажа рекомендуется крутящий момент затяжки в 40 до 60 Нм. Максимальный крутящий момент затяжки не должен превышать 80 Нм.

Манометр безопасности ❸ и проверочное присоединение ❹

При возможной замене предохранительного манометра или проверочного присоединения максимальный момент затяжки не должен превышать значение в 25 Нм. При замене уплотнение необходимо заменить на новое медное уплотнение для резьбового присоединения G 1/4.

КОНТРОЛЬ РАБОТСПОСОБНОСТИ

Тест датчика граничн.значений возможен прибором для проверки. Мы рекомендуем для этого проверочный прибор для датчика граничных значений устройства предохранения от перелива.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сжиженный газ является высоковоспламеняемым горючим газом! Соблюдать соответствующие законы, предписания и технические правила!
Устройство предохранения от перелива служит во время текущей работы установки как устройство отбора сжиженного газа из газовой фазы

Газоотборный клапан ③

Для применения газоотборного клапана для снабжения регулятора давления использовать маховичок для функций „ОТКРЫТЬ“ или „ЗАКРЫТЬ“ согласно видимом на маховичке направлении вращения до упора.

Пеленговочный клапан: Устройство пеленгования наивысшего уровня ⑥

Установленный сбоку наклонно пеленговочный клапан позволяет дополнительный контроль уровня заполнения после осуществлённого процесса заполнения. Для этого пеленговочный клапан открывается вращением влево и затем сжиженный газ может выходить только в газообразном состоянии. Затем необходимо закрыть перенговочный клапан.

Устройство предохранения от перелива ⑤ + ④

Перед началом процесса заполнения необходимо открутить защитный колпачок с фланцевого штекера поворотом влево и надеть штепсельное соединение линии управления топливозаправщика. После завершения процесса заполнения опять закрутить/надеть защитный колпачок.

Предохранительный манометр ④

Допустимое рабочее давление обозначено красным штрихом на шкале.

Проверочное присоединение ⑦

Проверочное присоединение служит для контрольного испытания предохранительного манометра уполномоченным персоналом или допущенным пунктом контроля по BetrSichV во время работы. Присоединение выполнено как резьба M 20 x 1,5. Запорную гайку и запорное устройство приводить в действие только при возможной контрольной проверке. В противном случае их не использовать. При закручивании запорной гайки необходимо придерживать гаечным ключом SW 16 за корпус проверочного присоединения в противоположном направлении, для того, чтобы избежать проворачивания проверочного подсоединения.

Штепсельный разъём ⑤

Защитный колпачок на штепсельном разъёме держать закрытым, для защиты штекера от сырости и загрязнения. Исключение: процесс заполнения (см.устройство предохранения от перелива).

УХОД

Газоотборная арматура не требует ухода. В текущем режиме установки сжиженного газа рекомендуется проводить через определенные промежутки времени контроль герметичности и КОНТРОЛЬ РАБОТСПОСОБНОСТИ.

При запахе газа, негерметичности, выходе газа и нарушениях немедленно вывести устройство потребления из работы! Обратиться к специализированному предприятию.

ЗАМЕНА ДАТЧИКА ГРАНИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ только Тип FST 3.1 VK

В случае проверки или замены датчик граничных значений можно демонтировать под давлением ёмкости. Эта работа может быть проведена только под ответственность уполномоченного персонала по BetrSichV . Демонтаж и монтаж следует проводить за один раз следующим образом:

- Открутить оба винта поз. 2 и снять штепсельный разъём с защитным колпачком поз. 1.
- Вытащить штекерные присоединения 2-ух линий снизу.
- Выкрутить медленно уплотнительный винт датчика граничных значений поз. 3 торцовым ключом SW 17 против часовой стрелки. При этом следить, чтобы обе линии были не повреждены.
С откручиванием уплотнительного винта связан выход малого количества сжиженного газа.
- После 12 – 13 поворотов видно маркировку в виде канавки в 1 мм шириной на уплотнительном винте поз.3. С этого момента запорный клапан поз. 5 должен быть закрыт и последующий выход газа пресекается.

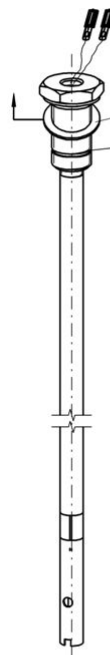
Указания по безопасности: В случае возможного последующего выхода газа датчик граничных значений должен быть снова вкручен при помощи уплотнительного винта поз. 3 и надет. Затем газоотборная арматура должна быть заменена ,когда ёмкость будет не под давлением.

- Если запорный клапан поз. 5 закрылся, то можно дальше выкрутить датчик граничных значений через уплотнительный винт поз. 3 против часовой стрелки и демонтировать его.

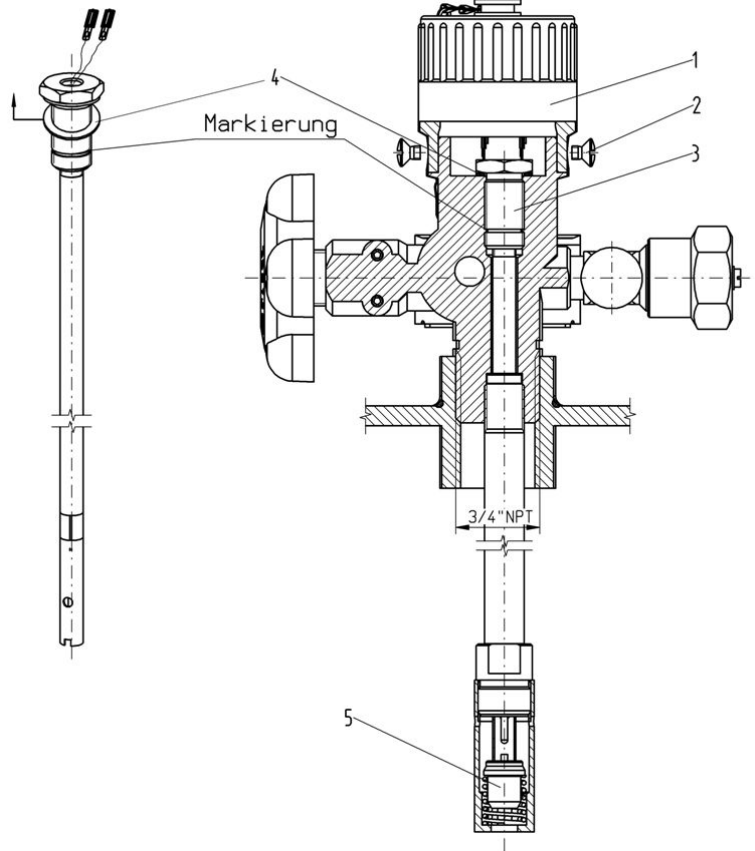
- Если датчик граничных значений заменяется, то надо следить за тем, чтобы применялось такое же исполнение с той же пеленговочной длиной PL и при необходимости с тем же обозначением. Пеленговочная длина обозначена как число в мм на шестиграннике уплотнительного винта.
- Разрешается использовать датчики граничных значений только фирмы GOK.
- При монтаже нового датчика граничных значений необходимо действовать в обратной последовательности. Уплотнительный винт необходимо предусмотреть с уплотнением поз. 4 \varnothing 17/12 x 0,8 мм в РА 6 и закрутить крутящим моментом затяжки в 5 Нм. Затем необходимо проверить резьбовое соединение на герметичность.
- Провода к датчику граничных значений необходимо надеть на обозначенные + и - штекерные присоединения. Полярность соблюдать не обязательно.

Датчик граничных значений

POS. 3



Устройство предохранения от перелива Тип FST 3.1 VK



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение		19 В
Область температур	Датчик граничных значений	- 30 °С до + 70 °С
Окр.среда	Части под давлением	- 30 °С до + 50 °С
Рабочая среда		Сжиженный газ по DIN 51 622 / DIN EN 589
Материал фланцевого штекера		Латунь или пластмасса
Требуемый усилитель измерений		по VdTÜV-спецификации „устройства предохранения от перелива“ 100 часть 1

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

(1) EG – Baumusterprüfbescheinigung



- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
TPS 04 ATEX 1 013 X
- (4) Gerät: Grenzwertgeber Typ FST 3.1 VK
- (5) Hersteller: GOK Regler- und Armaturengesellschaft mbH & Co. KG
- (6) Anschrift: Oberebreiter Straße 2-16; 97340 Marktbreit; Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) TÜV Product Service, TÜV SÜD Gruppe, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht GM65291T festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:2002
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das in Verkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 1G EEx ia II Flüssiggas T4

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz München, 11.11.2004



J. Blum
J. Blum

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV Product Service GmbH, TÜV SÜD Gruppe.

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: Ex 04 11 18968 013 X
TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

(13) **Anlage**



(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung TPS 04 ATEX 1 013 X

- (15) Beschreibung des Gerätes:
Der Grenzwertgeber TYP FST 3.1 VK ist ein elektrisches Betriebsmittel, welches an Flüssiggaslagerbehälter errichtet wird. Der Grenzwertgeber mit dem PTC-Widerstand als Sensoren bilden eine Baueinheit mit Gasentnahmevertil, Peilventil mit Tauchrohr, Sicherheitsmanometer und dem Prüfschluss. Sie werden als Teil einer Steuerkette als Überfüllsicherungen für Flüssiggaslagerbehälter genutzt. Die komplette Überfüllsicherung besteht aus dem Grenzwertgeber, der Auswertelektronik am Tankfahrzeug und dem Bodenventil am Behälter des Tankfahrzeuges. Am unteren Ende der Gasentnahmematur befindet sich der Sensor des Grenzwertgebers. Der gesamte Messfühler ist beim Typ FST 3.1 VK unter Behälterdruck austauschbar. Der Fühler und das Sonderrohr werden in Zone 0 errichtet.
Ausführungen:
MS-KST
MS-MS
KST-KST
Umgebungstemperaturen:
Druckbeaufschlagte Teile: -30°C ≤ T_{amb} ≤ +50°C
Grenzwertgeber: -30°C ≤ T_{amb} ≤ +70°C
Elektrische Daten:
Nennspannung, U_n = bis DC 19,3V
Nennstromstärke, I_n = bis DC 150mA
Nennleistung, P_n = bis 600mW
Innere wirksame Kapazität, C_i = vernachlässigbar
Innere wirksame Induktivität, L_i = vernachlässigbar
Maximalspannung U_m = 24V
- (16) Prüfbericht: GM65291T
- (17) Besondere Bedingungen:
Da ein Teil des eigensicheren Stromkreises in Zone 0 errichtet ist, muss der eigensichere Stromkreis auf dem kürzest möglichen Weg mit den Erdungsklemmen der Sicherheitsbarriere an das Potentialausgleichssystem angeschlossen sein
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:
durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz München, 11.11.2004

J. Blum
J. Blum

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV Product Service GmbH, TÜV SÜD Gruppe.

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: Ex 04 11 18968 013 X
TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

(1) EG – Baumusterprüfbescheinigung



- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
TPS 04 ATEX 1 014 X
- (4) Gerät: Grenzwertgeber Typ FST 2.1 VK
- (5) Hersteller: GOK Regler- und Armaturengesellschaft mbH & Co. KG
- (6) Anschrift: Oberebreiter Straße 2-16; 97340 Marktbreit; Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) TÜV Product Service, TÜV SÜD Gruppe, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht GM65291T festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:2002
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das in Verkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 1G EEx ia II Flüssiggas T4

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz München, 11.11.2004



J. Blum
J. Blum

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV Product Service GmbH, TÜV SÜD Gruppe.

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: Ex 04 11 18968 014 X
TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

(13) **Anlage**



(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung TPS 04 ATEX 1 014 X

- (15) Beschreibung des Gerätes:
Der Grenzwertgeber TYP FST 2.1 VK ist ein elektrisches Betriebsmittel, welches an Flüssiggaslagerbehälter errichtet wird. Der Grenzwertgeber mit dem PTC-Widerstand als Sensoren bilden eine Baueinheit mit Gasentnahmevertil, Peilventil mit Tauchrohr, Sicherheitsmanometer und dem Prüfschluss. Sie werden als Teil einer Steuerkette als Überfüllsicherungen für Flüssiggaslagerbehälter genutzt. Die komplette Überfüllsicherung besteht aus dem Grenzwertgeber, der Auswertelektronik am Tankfahrzeug und dem Bodenventil am Behälter des Tankfahrzeuges. Am unteren Ende der Gasentnahmematur befindet sich der Sensor des Grenzwertgebers. Der gesamte Messfühler ist beim Typ FST 3.1 VK unter Behälterdruck austauschbar. Der Fühler und das Sonderrohr werden in Zone 0 errichtet.
Ausführungen:
MS-KST
MS-MS
KST-KST
Umgebungstemperaturen:
Druckbeaufschlagte Teile: -30°C ≤ T_{amb} ≤ +50°C
Grenzwertgeber: -30°C ≤ T_{amb} ≤ +70°C
Elektrische Daten:
Nennspannung, U_n = bis DC 19,3V
Nennstromstärke, I_n = bis DC 150mA
Nennleistung, P_n = bis 600mW
Innere wirksame Kapazität, C_i = vernachlässigbar
Innere wirksame Induktivität, L_i = vernachlässigbar
Maximalspannung U_m = 24V
- (16) Prüfbericht: GM65291T
- (17) Besondere Bedingungen:
Da ein Teil des eigensicheren Stromkreises in Zone 0 errichtet ist, muss der eigensichere Stromkreis auf dem kürzest möglichen Weg mit den Erdungsklemmen der Sicherheitsbarriere an das Potentialausgleichssystem angeschlossen sein
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:
durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz München, 11.11.2004

J. Blum
J. Blum

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV Product Service GmbH, TÜV SÜD Gruppe.

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: Ex 04 11 18968 014 X
TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

