

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



ПАСПОРТ

Наполнительная установка

WAER100ex/e

с двумя механическими
наполнительными струбцинами

FAS № 23364



*Внешний вид и расположение элементов могут отличаться от представленных на рисунках;
Компания FAS оставляет за собой право внесения технических изменений.*

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Сжиженный углеводородный газ
является взрыво- и пожароопасным продуктом!
ОПАСНОСТЬ ОБМОРОЖЕНИЯ!*

*Монтаж и обслуживание разрешается только
специальному персоналу, квалифицированному,
обученному и допущенному к работе с оборудованием для
сжиженных углеводородных газов.*

*Эксплуатация оборудования допускается только на
объектах, оснащение которых соответствует всем
действующим правилам и нормам безопасности.*

*Данный паспорт является неотъемлемой составной
частью продукта.*

ВАША ОБЯЗАННОСТЬ:

*Прочитать и соблюдать все указания,
рекомендации и правила, указанные в этом паспорте.
Несоблюдение приводит к потере всех гарантийных
обязательств.*

Содержание

1	Важная информация	4
1.1	Общее	4
1.2	Указания к руководству	4
1.3	Гарантийные обязательства	5
1.4	Примечание к доставке	5
1.5	Технический прогресс.....	5
1.6	Указания по технике безопасности и предупреждения	6
1.7	Применение по назначению.....	7
1.8	Применение не по назначению.....	7
1.9	Сопутствующие документы.....	7
2	Основные указания по технике безопасности	7
2.1	Общие указания.....	7
2.2	Выбор персонала и квалификация	8
2.3	Изменение конструкции.....	8
3	Описание	8
3.1	Конструктивные особенности.....	9
3.2	Технические характеристики и комплектация.....	9
3.3	Технические данные компонентов.....	11
3.4	Управление и функции	13
3.5	Передача электронных данных на ПК	13
3.6	Панель управления	14
4	Установка, монтаж и ввод в эксплуатацию	15
6	Наполнение баллонов	20
6.1	Наполнения по весу БРУТТО баллона.....	23
6.2	Наполнение баллона по весу НЕТТО баллона (вес наполняемого газа).....	27
7	Настройки	31
8	Калибровка	34
9	Обслуживание	36
10	Составные части WAER 100 ex	38
11	Комплектность поставки.	44
12	Свидетельство о приемке.	44
13	Гарантия / дата передачи оборудования.	44
	Опция:Электронагреватель FAS 23406	45

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



1 Важная информация

1.1 Общее

Описанное в этом справочном руководстве наполнительная установка покинула производственный цех в технически безупречном и проверенном состоянии. Чтобы сохранить это состояние и чтобы гарантировать безупречное и уверенное эксплуатация, эта установка должна применяться только для описанного производителем способа. Сверх того, безупречное и уверенное эксплуатация этой наполнительной установки предполагает квалифицированный транспорт, специальное хранение и квалифицированный монтаж, а также тщательное обслуживание и техническое обслуживание. К тому же необходимые сведения занесены в это справочное руководство. Оно предназначено прежде всего для оператора этой установки и квалифицированному персоналу, который владеет необходимыми техническими знаниями, чтобы в каждом конкретном случае правильно интерпретировать и осуществлять в действии предупреждения и инструкции по технике безопасности.

1.2 Указания к руководству

Настоящее руководство - это составная часть наполнительной установки, т.е. в любое время ее нужно держать поблизости от этой наполнительной установки и она должна будет передаваться при случае следующему владельцу. Чтобы гарантировать эксплуатацию и правильное обслуживание наполнительной установки, необходимо точное исполнение всех предписаний, находящихся в этом руководстве. Особенно обратить внимание на тексты, содержащие предупреждения и инструкции по технике безопасности.

Мы указываем на то, что несоблюдение указаний из этого руководства может привести к взрыву и или пожару с материальным ущербом и, возможно, увечьем или смертью. В соответствии с этим владелец должен обеспечивать, чтобы каждое ответственное лицо, которое как-нибудь занято монтажом, вводом в эксплуатацию, эксплуатацией или техническим обслуживанием наполнительной установки, прочитало и поняло это справочное руководство.

Хотя компания FAS GmbH очень тщательно выработала это справочное руководство, она не может быть ответственной за ложные интерпретации и следующие из этого последствия. Если это руководство содержит формулировки, понятия и т.д., которые могут интерпретироваться не правильно, то необходимые комментарии можно получить у компании FAS или его партнёра.

Справочное руководство соответствует состоянию, положенных в основу, защитно-технических норм при работах с оборудованием, находящемся под давлением. Перепечатка технической документации, а также в виде выдержки, возможна только с письменного разрешения фирмы FAS GmbH.

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



1.3 Гарантийные обязательства

FAS GmbH гарантирует в течение 12 месяцев с даты поставки, что продукция будет свободна от дефектов материалов и изготовления.

FAS продукты, которые в течение этого гарантийного срока в результате дефектов материалов или выполнение работ выйдут из строя, будут отремонтированы или заменены компанией FAS. Вышедшие из строя детали отправьте по указанному выше адресу.

Части, которые подвержены износу или были приведены в негодность в результате неправильного использования или обработки или повреждений, такие как механические уплотнения, клапаны, прокладки и другие части, которые показывают эти признаки износа, исключаются из этой ограниченной гарантии. Подобно тому, как оборудование и запасные части и принадлежности, которые не производит FAS, но установлены на продукции FAS исключаются из гарантии, на них действует оригинальная гарантия завода-производителя, если таковой существует.

Эта ограниченная гарантия является недействительной, если продукты FAS были восстановлены или отремонтированы без разрешения FAS.

Все подразумеваемые гарантии, включая любые гарантии товарной пригодности или другие гарантии исключены.

FAS снимает с себя всю ответственность за возмещение ущерба за нарушение письменных или подразумеваемых гарантии на продукцию FAS.

Мы указываем на то, что содержание этого руководства не является частью предыдущего или существующие соглашений, обязательств или правовых отношений или их изменений. Все обязательства, вытекающие из соответствующего договора купли-продажи, включают в себе применимые положения о гарантии. Эти условия договора гарантии не ограничиваются заявлениями в данном руководстве, но распространяется на степени. Незнание сведений, перечисленные в настоящем документе, правил безопасности и предупредительных инструкций приводит к потере каких-либо гарантийных претензий.

1.4 Примечание к доставке

Соответствующий объем поставки нужно рассматривать соответственно действительного договора купли-продажи по приложенным отгрузочным документам. Проверьте поставку на полноту и невредимость. Если обнаруживается недокомплектность, их сразу нужно отмечать при получении товара и сообщать соответствующей транспортной фирме.

1.5 Технический прогресс

Производитель оставляет за собой право на технические новшества без специального объявления, чтобы соответствовать эволюции технического прогресса.

1.6 Указания по технике безопасности и предупреждения

Наполнительная установка разрабатывалась и конструировалась фирмой FAS GmbH так, чтобы угрозы при соблюдении предписанной эксплуатации, были исключены. Тем не менее мы считаем себя обязанными обратить внимание на возможные остаточные угрозы в связи с эксплуатацией наполнительной установки. В этой инструкции по эксплуатации это реализуется указаниями по безопасности и предупреждениями, которые должны служить предотвращением опасности для жизни и здоровья пользователей или третьих лиц и соответственно предотвращению материального ущерба.

Указания по технике безопасности и предупреждения помечены в руководстве определёнными сигнальными знаками. Используемые сигнальные пиктограммы имеют следующие значения:



Опасность!

означает, что в случае не соблюдения соответствующих мер предосторожности возможны тяжёлые телесные повреждения с возможным смертельным исходом и/или нанесения существенного материального ущерба.



Предупреждение!

означает, что в случае не соблюдения соответствующих мер предосторожности возможны тяжёлые телесные повреждения и/или нанесения существенного материального ущерба.



Осторожно!

означает, что в случае не соблюдения соответствующих мер предосторожности возможны лёгкие телесные повреждения и/или нанесения материального ущерба.



Опасность! / Предупреждение! (электрическое напряжение)

означает, что в случае не соблюдения соответствующих мер предосторожности возможны тяжёлые телесные повреждения с возможным смертельным исходом и/или нанесения существенного материального ущерба.



Предупреждение! (взрывоопасная зона)

означает, что в случае не соблюдения соответствующих мер предосторожности возможны тяжёлые телесные повреждения с возможным смертельным исходом и/или нанесения существенного материального ущерба.



Информация!

означает, что на последующую информацию нужно обратить особое внимание.



Документация

означает, что наряду с настоящим руководством по эксплуатации существует документация для отдельных компонентов, которая тоже должна быть принята во внимание во имя обеспечения безопасной эксплуатации оборудования в целом.

Мы обращаем Ваше внимание на то, что мы не можем предусмотреть все возможные обстоятельства, которые могут представлять потенциальную опасность для людей. Соответственно, в этом отношении эти указания и предупреждения не являются исчерпывающими.

1.7 Применение по назначению

Предполагаемое использование наполнительной установки по смыслу этого руководства: наполнение газовых баллонов пропан/бутаном

Пока наполнительная установка будет использоваться по назначению а также будут соблюдаться описанные в данном руководстве правила по технике безопасности и предупреждающие указания, следует исходить из того, что эксплуатация наполнительной установки не будет представлять опасности в плане ущерба имуществу или здоровью людей.

1.8 Применение не по назначению

Неправильное использование наполнительной установки с любым нарушением пунктов по технике безопасности и предупредительных надписей, а также нарушение инструкций, указаний и требований настоящего руководства может привести к неконтролируемой опасной ситуации с непредсказуемыми последствиями и / или привести к повреждению оборудования или имущества. Кроме этого, ненадлежащее использование приведёт к потере каких-либо гарантийных претензий.

1.9 Сопутствующие документы

Наряду с настоящими инструкциями, должны быть соблюдены национальные нормы по технике безопасности и технические указания.

2 Основные указания по технике безопасности

2.1 Общие указания

Эта инструкция по эксплуатации содержит самые важные указания, чтобы эксплуатировать наполнительную установку по правилам техники безопасности. На указания нужно обращать внимание всему персоналу, которые работают с наполнительной установкой. Сверх того, следует соблюдать правила работы и инструкции для рабочего места во избежание несчастных случаев.

2.2 Выбор персонала и квалификация

Весь монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и профилактические ремонтные работы могут производиться только квалифицированным персоналом. Как квалифицированный персонал рассматривается в этом руководстве по эксплуатации люди, которые на основе их образования, опыта и инструктажа, а также их знаний о специальных нормах, правилах, инструкциях по предупреждению несчастных случаев ответственны за безопасную и надёжную эксплуатацию наполнительной установки, а также соответственно выполнять необходимые действия по распознаванию и предотвращению возможной опасности.



Предупреждение!

Мы указываем на то, что для проведения "электрического" монтажа, ввод в эксплуатацию и профилактические ремонтные работы имеет право только персонал, который владеет необходимыми знаниями и умениями, и который уполномочен на проведение электрических работ в зонах, находящихся под угрозой взрыва.

2.3 Изменение конструкции

В случае проведения работ по изменению конструкции наполнительной установки, которые проводятся без согласия производителя, теряются все права на гарантийное обслуживание. Работы по изменению конструкции могут производиться только производителем или уполномоченным персоналом от производителя или отраслевой фирмы.



Информация!

Мы указываем на то, что несанкционированное сверление, обработка или замена частей и т.д. может нарушать соответствующие нормы по технике безопасности.



Опасность!

Несанкционированное изменение конструкции наполнительной установки могут быть причиной аварии, связанные со смертью, тяжелым увечьем и/или значительный материальный ущербом.



3 Описание

Электронная наполнительная установка тип WAER ex была сконструирована специально для гравиметрического наполнения баллонов пропан/бутаном или другими газами. При этом взрывозащищённая наполнительная установка с автоматической системой отсечки имеет функцию калибрования.

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



Установка состоит из нескольких компонентов и предназначена для использования как отдельно стоящая, в качестве рядной установки так и для монтажа на карусель.

Блок питания посредством главного выключателя подключается к сети с напряжением 230V/50Hz и преобразовывает его в 24VDC и 9,6VDC на подключение управления с ячейкой для взвешивания, магнитного или пьезо-клапана и коммуникационного электронного дисплея.

Посредством оснащения специальными клапанами эта наполнительная установка может работать с другими медиумами: **углекислый газ, холодильный агент, кислород, и т.д.**

Наполнительная установка способна взвешивать до макс. 100 кг совокупного веса. Цена деления на электронном дисплее 100 гр (стандарт).



Информация!

Электронный терминал оснащен взрывозащищенным электронагревателем CP MICROTHERM DNA, который включается автоматически при низких температурах окружающей среды и тем самым обеспечивает работоспособность наполнительной установки

3.1 Конструктивные особенности

Эта наполнительная установка обладает следующими конструктивными особенностями:

- полностью закрытое исполнение.

Все чувствительные компоненты, такие как энергообеспечение, магнитный клапан, и т.д. в закрытом корпусе, а в случае ремонта при удалении задней стенки легко доступны.

- подструктура не содержит движущихся частей, поэтому не имеет износа.
- герметичное исполнение ячейки-модуля для взвешивания с высоким разрешением.
- большой дисплей с эргономичной клавиатурой отмечает простоту использования.
- простая замена (в случае необходимости) клапана отсечки.
- через широкий спектр аксессуаров наполнительная установка может быть адаптирована по потребности к различным условиям эксплуатации.

3.2 Технические характеристики и комплектация

Взрывозащищенная установка, для автоматической заправки баллонов пропан-бутаном в зонах, опасной для взрыва (зона 1).

Исполнение: отдельно стоящая

Отсечка: электрическая (при достижении установленного веса наполнения)

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



Электронный терминал с графическим дисплеем показывает вес в «кг» и с помощью встроенного модуля может передавать эл. данные к компьютеру беспроводным методом WLAN (радио), для последующей обработки, распечатки или сохранения этих данных.

Опционально:

- комплект оборудования с компьютерной программой

для учёта количества наполненных баллонов, вес баллонов, время наполнения, ошибки при наполнении и т.д. (не входит в стандартный комплект поставки весов).

- антенна (для приёма сигнала в труднодоступных зонах)

Терминал имеет внутреннюю память для сохранения эл. данных. Автоматически сохраняются 2000 последних операций.

Рабочая температура: от -20°C до +40°C

Предел взвешивания: 1 - 100 кг

Цена деления: 100г (стандарт), 50г на запрос

Вес тары: макс. 50 кг

Вес наполнения: макс. 50 кг

Стойка: из стали

Платформа для баллона: 400 x 500 мм

Основание : электронное, без механически движущихся частей,

Ячейка-модуль для взвешивания: OIML R 60, NTEP, точность Класс 3

Подключение газа:

- Давление наполнения: макс. 2.1 Мра (21 bar)

- Контрольное давление: макс. 2,5 Мра (25 bar)

- Поключение: наружная резьба W21,8 x 1/14" левая

Электропитание :

- встроенный блок питания: 230В

- частота: 50-60 Гц

Управление: блок подключения, взрывозащищенный

Заземление: кабель заземления

Комплектация:

- стойка с платформой для взвешивания баллона,

- механическая струбцина, тип PSA910 (61026);

- механическая струбцина SRG (61018);

- галген (60825) для подвески наполняющего пистолета;
- балансир (60824) для компенсации веса пистолета;
- фильтр 5500 (60734);
- главный электрический выключатель;
- электронагреватель с термодатчиком (90937);

Необходимые газовые шланги комплектно собраны и подключены.

Аксессуары: регулируемая по высоте раскладывающаяся платформа для удобного наполнения маленьких баллонов(опционально).



Информация!

Контроль наполнения должен осуществляться непосредственно после наполнения.



Внимание! Опасность!

Использование СУГ всегда связана с рисками, которые нельзя полностью исключить даже несмотря на все меры предосторожности. Важно строго соблюдать все правила безопасности (например, при аварии аварийные процедуры, и т.д.). Чтобы избежать возможность несчастных случаев и травм соблюдение правил по технике безопасности имеет огромное значение. Все указания на признаки возможных угроз, должны строго соблюдаться.

В целом все работы всегда должны производиться с величайшей осторожностью и осмотрительностью.



Внимание!

Не устанавливайте и не храните электронную наполнительную установку в непосредственной близости от сильных магнитных полей, поскольку в противном случае электроника может быть повреждена.

3.3 Технические данные компонентов

WAER100N блок питания:

Потребление мощности	: 70 В т
Входное напряжение	: 230V 50/60Гц +/-10%
Макс. выходной ток	: 2,5 А
Выходное напряжение	: 1 x 24VDC/2A 1 x 24VDC/100mA 1 x 9,8VDC/400 mA
Тип защиты	: IP65
Рабочая температура	: -20 - +40°C
КПД	: ~94%
Вес	: 1,3 кг
Ех-защита	: согл. 94/9/EG и DIN EN 60079-11

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



Интерфейс

: **WAER100N питание:** (3-х жильный провод 1,5м, 0,75мм²)

1- L1 230V/50Гц

2- N

3- PE

WAER100N выход на управление: (4-х полюсная круглая муфта)

1- DC +9,6 В

2- RX

3- TX

4- DC – масса

WAER100N выход на магнитный клапан : (4-х полюсное резьбовое соединение 1,5мм²)

1- DC +24В / 2А

2- DC - масса

3- PE

WAER100N выход на пьезо-клапан: (3-х полюсное резьбовое соединение 1,5мм²)

1- DC +24В / 0,1А

2- DC - масса

3- PE

WAER100S блок управления:

Входное напряжение : 9,8В DC

Потребление мощности : 130 мА

Выходное напряжение : 9,8В DC/130 мА

Тип защиты : IP65

Рабочая температура : -20 - +40°C

Ех-защита : согл. 94/9/EG и DIN EN 60079-11

Интерфейс : **WAER100S питание:** (4-полюсный круглый штекер)

1- DC +9,6 В

2- RX

3- TX

4- DC – масса

WAER100S подключение весов: (7-полюсный винтовой зажим 1,5 мм²)

X1-1 Shield Bridge

X1-2 GND Bridge

X1-3 -VREF Bridge

X1-4 -VIN Bridge

X1-5 +VIN Bridge

X1-6 +VREF Bridge

X1-7 +5,0V Bridge

WAER100S RFID (опционально): (4-полюсное подключение платы)

1- DC +9,6В

2- RX

3- TX

4- DC – масса

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



Внимание!

*Эксплуатация блока управления допустима только при подключении с блоком питания **WAER100N**.*

WAER100D электронный дисплей:

Входное напряжение	: 9,8В DC
Потребление мощности	: 130 мА
Тип защиты	: IP54
Рабочая температура	: -20 - +40°C
Ех-защита	: согл. 94/9/EG и DIN EN 60079-11
Интерфейс	: WAER100D XP программирование: (6-полюсный) WAER100D XD отладка: (6-полюсный) WAER100D SV1 клавиатура: (11-полюсный) WAER100D X1 подача питания: (4-полюсный) X1-1GND X1-2 RS232 RX X1-3 RS232 TX X1-2 + 9,6V WAER100D калибрование: (2-полюсная перемычка) X1-6 X1-5 WAER100D антенна (RG174 SMA)
Электронагреватель	: см. приложение

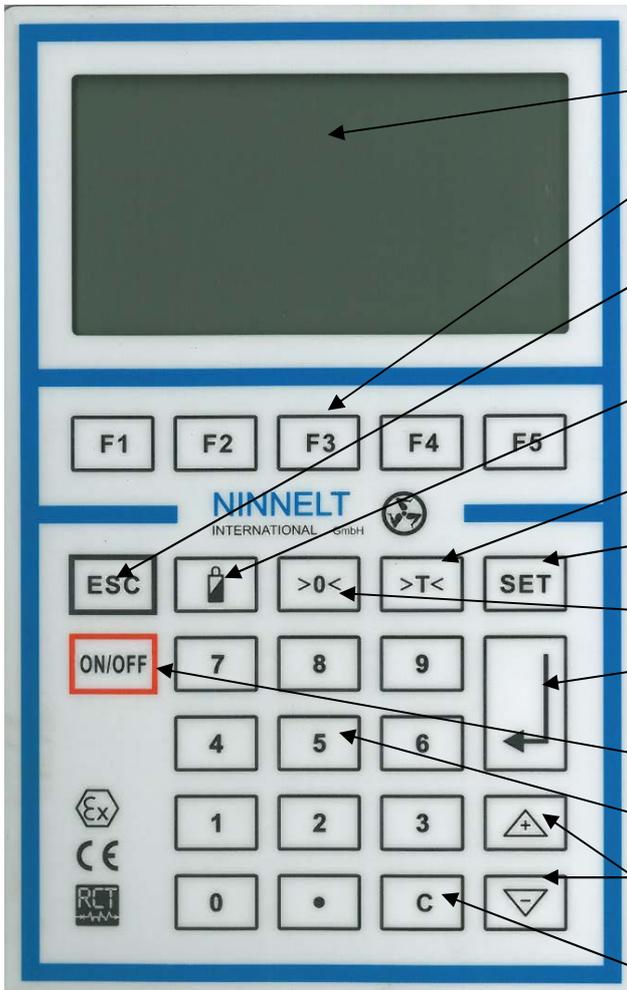
3.4 Управление и функции

- Возможно запрограммировать до 12 различных значений PLU (вес наполнения) в памяти терминала.
- Каждому весу могут быть определены корректурные факторы осечки. Это обеспечивает высокую точность наполнения даже с различными клапанами цилиндров и давлениями.
- Операционный терминал оснащен удобной клавиатурой и поэтому возможна работа в перчатках.

3.5 Передача электронных данных на ПК

Электронный терминал оснащен встроенным модулем для передачи электронных данных. Эти данные сообщают номер оператора, о времени наполнения газом, весе наполнения цилиндра, остаточном газе в цилиндре до наполнения, остановке наполнительного процесса и так далее. С помощью специального приёмника (опционально), соединённого с персональным компьютером посредством кабеля (опционально), возможен приём этих данных. Переданные данные возможно сохранить, обработать или распечатать.

3.6 Панель управления



Электронный цифровой дисплей

F1-F5 => функциональные клавиши для каждого меню

ESC => отмена операции, или переход обратно в главное меню (более 1 сек. держать нажатой)

PLU символ => ввод веса наполнения и медиума

>T< => ввод тары баллона

SET => установка времени

>0< => обнуление

Ввод => подтверждение ввода данных или старт Наполнения

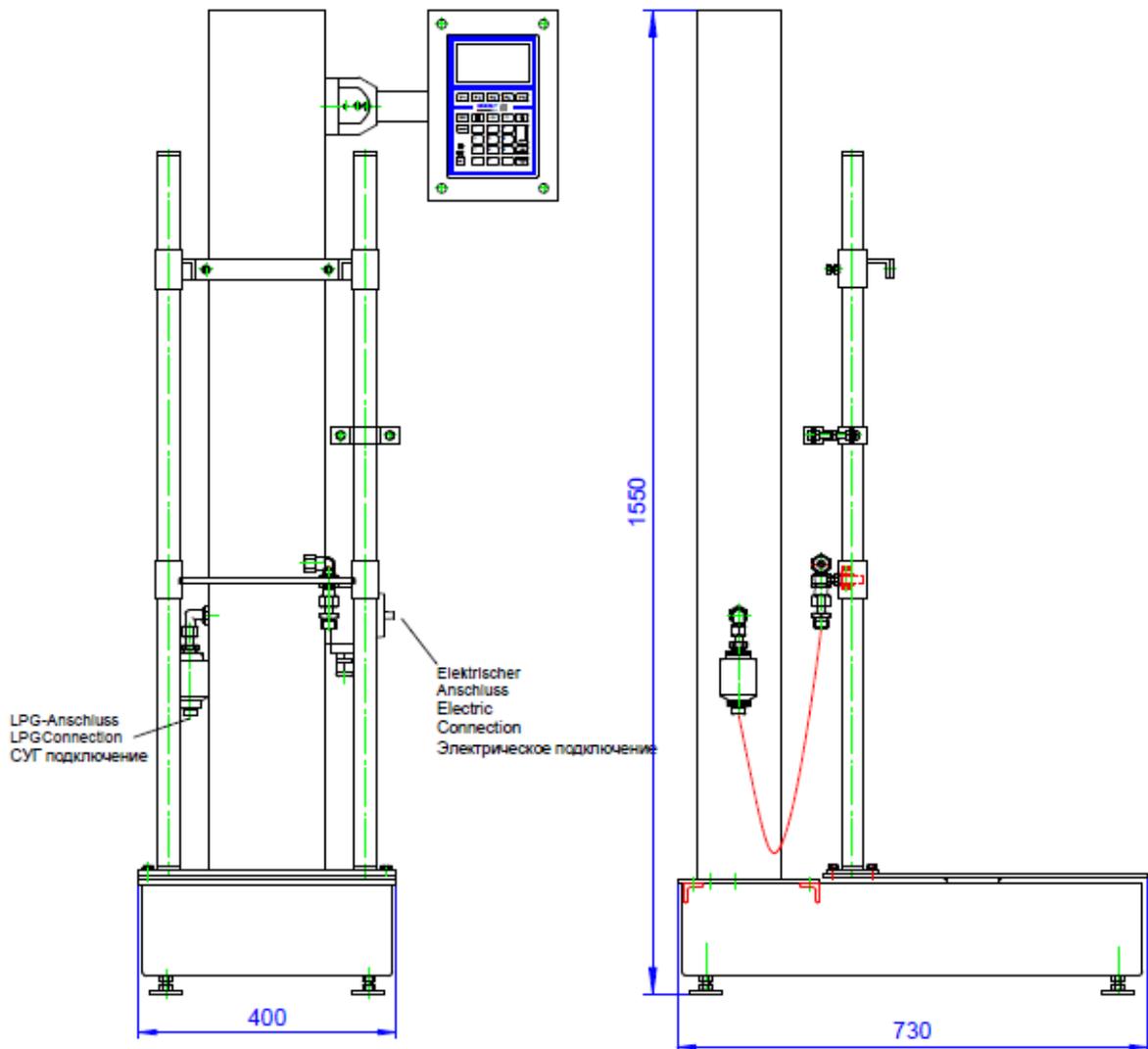
ON/OFF => включение и выключения дисплея

0-9 => функциональные клавиши

+ / - => изменение показателей при программировании и медиума наполнения

C => корректировка ввода данных

4 Установка, монтаж и ввод в эксплуатацию



Весы устанавливаются на ровное твердое основание - бетонный пол.
Рекомендуемая схема установки в шахту согласно чертежа выше.

Наполнительную установку разрешается устанавливать в помещениях, которые предназначены только для наполнения баллонов пропаном/бутаном. Помещения должны иметь вентиляцию или хорошо проветриваться, сухие и постоянно свободные от пыли. Наполнительная установка должна быть защищена от внешнего влияния факторов погоды, таких как дождь, солнце, нагрева более +40 °С, пыли, холода ниже -20°С, сотрясений и потоков ветра.

Основание наполнительной установки не должно подвергаться ударам. Не допустимо, чтобы платформа для взвешивания претерпела деформацию.



Внимание!

Наполнительная установка имеет вес приблизительно 80 кг.

Из-за этого это абсолютно необходимо:

- использование подходящего транспорта для её перемещения (грузоподъёмник);
- ношение подходящей рабочей защитной одежды;
- достаточно персонала для транспортировки и установки наполнительной установки;

1. Установить весы на место назначения, снять упаковочный материал.



Внимание!

Если наполнительная установка должна быть установлена в углубление, то яма должна быть чистая и сухая



Внимание! Опасность

В яме может собираться некоторое кол-во газа (газ тяжелее воздуха)

2. Проверить водяным уровнем горизонтальность расположения рабочей платформы и устранить шатания весов. Жесткость весов и горизонтальность, дополнительно можно регулировать четырьмя регулирующимися «ногами» весов.
3. Подсоединить трубопровод жидкой фазы сжиженного газа.
СУГ: макс. 25 бар, наружный диаметр 21,8 левая резьба
В случае поставки весов без фитьтра грязеуловителя требуется дополнительная установка фильтра тонкой очистки газа.



Внимание!

Система запитки СУГ и сжатого воздуха должны иметь отдельные клапаны отключения. Оба клапана должны быть легко доступны и хорошо видимы

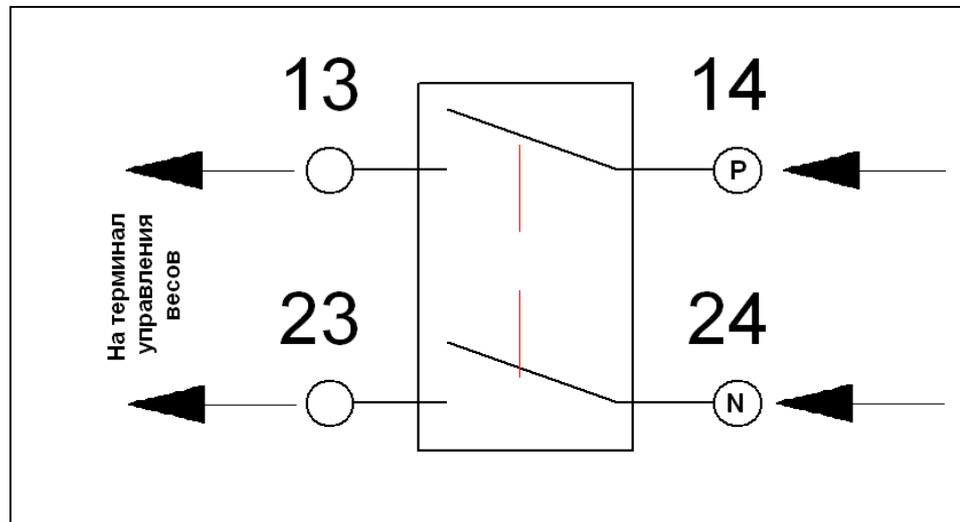
4. Подсоединить заземление к корпусу весов.



Осторожно!

Кабель заземление нельзя крепить к платформе для взвешивания!

5. Подсоединить электропитание 220/230В, 50Гц в главном выключателе весов согласно схеме.



Осторожно!

Ввод в эксплуатацию наполнительной установки может проводиться только хорошо обученным персоналом или через представителей фирмы-изготовителя.

6. Проверить герметичность соединения трубопроводов давлением.



Во избежании выхода из строя термонагревателя из-за перепада напряжения необходима установка автоматических выключателей дифференциальной защиты с номинальным значением силы тока не более 300мА, предпочтительнее – 30мА. Номинальный ток (при соблюдении VDE0298) – макс. 10А. Технические данные см.приложение.

ВНИМАНИЕ !



На передней панели управления весов или в терминале может располагаться пломба завода изготовителя.



Отсутствие или повреждение пломбы ведет к потере всех гарантийных обязательств данных заводом изготовителем.

Ввод в эксплуатацию.
Подготовка к работе.

1. Перед началом работы убедиться что рабочая платформа весов свободна, и на ней не находится посторонних предметов.
2. Газовые шланги весов свободны, не касаются посторонних предметов и корпуса весов.
3. Включить питание главным выключателем весов.



Переключатель перевести в положение I.

Данный тип переключателя вращается в обе стороны на 360 градусов.

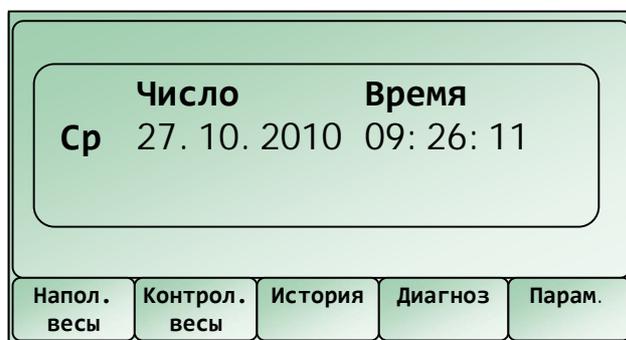
4. Нажмите на панели терминала.

ON/OFF

На дисплее появится номер установленной программной версии



Электронный терминал тестирует систему 4-5 сек. По истечению самотестирования на табло появится надпись:



1. Чтобы установить число и время (важно для передачи данных о наполнении), нажмите клавишу «Ввод» и на требование введите пароль «741369».



Внимание!

Это «мастер пароль». Возможность манипуляций



Информация!

Если нет необходимости вводить число и время, нажмите клавишу и Вы увидите меню с требованием ввести номер оператора.

ESC

Используйте клавиши



и



изменить показатель.

Клавиша



для подтверждения.

После установки и подтверждения установленного времени на дисплее появится требование ввести персональный номер оператора.

2. Оператор должен ввести свой идентификационный номер (от 1 до 255) и подтвердить клавишей



На дисплее появиться надпись (при автоматической установке на наполнение):



M№:1 – номер установки (для идентификации наполнительной установки при передаче эл. данных на ПК).
ON#:1 – идентификационный номер оператора (для идентификации оператора при передаче эл. данных на ПК).
Мин. 2 кг Макс. 100 кг – пределы взвешивания
d=0,1 – актуальное разрешение
e=0,1 – допустимая калибровка
Изменение разрешения: см. «Настройки»

В верхней части дисплея Вы увидите актуальную дату и время (Если нет установите. Смотри «Настройки»).

В нижней части дисплея окна: «**PLU - вес наполнения**», «**Тара - вес тары баллона**», «**Остаток - остаточный вес при наполнении**» и «**Актуал. - актуальный вес при наполнении**».



Информация!

Если нет, то дисплей покажет окно с самотестированием:

Для наполнения баллонов нажмите **F1** «Напол. Весы» и Вы увидите окно (см. выше)



Информация!

Если Вы видите на дисплее показатель веса с двумя нолями после точки, это означает, что наполнительная установка на толерантность наполнения в 50гр, если один ноль – толерантность наполнения 100гр.



Внимание!

Показание должно стабильно показывать нулевое значение, без колебаний цифр.

Весы готовы к наполнению баллонов.

5 Предупредительные мероприятия

1. В случае нестандартной ситуации, прорыва СУГ или системы сжатого воздуха немедленно перекрыть СУГ, сжатый воздух и линии электропитания.
2. Наполнение может быть всегда прервано, нажатием клавиши 



Внимание!

В любом случае закройте запорный клапан баллона и отсоедините струбцину.. После полного устранения неполадок , наполнительный процесс можно возобновить



Внимание!

Носите защитную одежду.



Осторожно!

Не вставляйте палец или Вашу руку между струбциной и вентилем баллона. Это может быть причиной для серьезной травмы.

6 Наполнение баллонов



Внимание! Опасность!

Контакт с СУГ всегда связывается с опасностями, которые не могут быть полностью исключены. В любом случае необходимо строго соблюдать все официальные инструкции (например, инструкции от несчастного случая, тех осмотр и т.д), чтобы избежать несчастных случаев и травмирования. Обратите внимание на всю информацию о возможных опасностях при ручных операциях.

Только хорошо обученный персонал может работать с наполнительной установкой.



Опасность!

Баллоны для наполнения должны соответствовать всем техническим характеристикам и быть в исправном состоянии.



Опасность!

Перед началом эксплуатации убедитесь, что технические характеристики наполнительной установки соответствуют всем официальным предписаниям.

Ниже приведен пример для выбора параметра заправки !



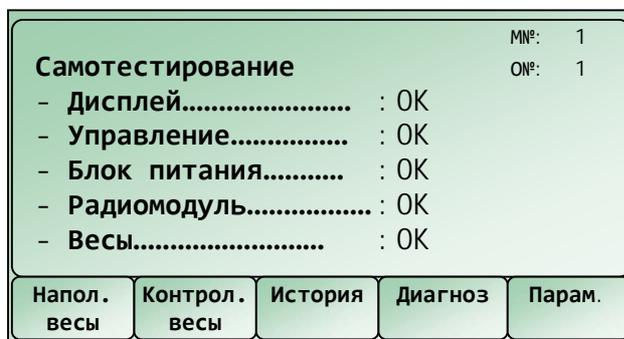
Информация!

В память весов установлены постоянные параметры веса для заправляемого газа в баллоны. Перед началом заправки оператору необходимо установить вес заправки баллона.

Данные значения хранятся в настройках под параметром **PLU**.

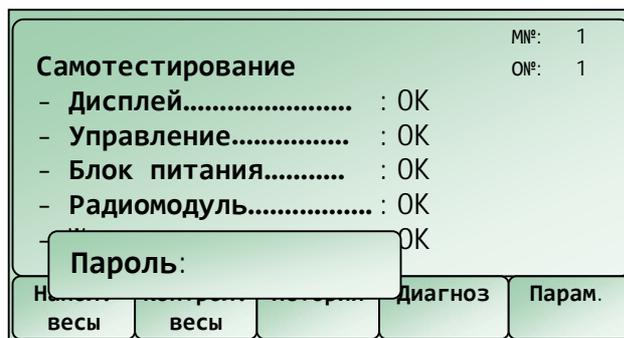
Для захода в меню настроек держите **ESC** клавишу, нажатой более 1 секунды.

Дисплей возвращается в главное меню.



Нажмите клавишу **F5 Парам.**

На дисплее появиться надпись:



Оператор должен ввести при помощи клавиатуры пароль: **1234 (настройка завода-**

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



изготовителя) и нажать клавишу



На дисплее появиться надпись:



Пароль «1234» даёт возможность доступа только к „F1 Оператор“ и „F4 PLU“

Для проверки всех запрограммированных **PLU** нажмите клавишу **F4**

На дисплее покажет все запрограммированные **PLU (вес газа): (например)**



Информация!

Вес наполнения в «кг», пункт отсечки в «г»

Для выхода из меню нажмите клавишу

ESC



Информация!

Существует две возможности наполнения баллонов:

По весу **НЕТТО** баллона (вес наполняемого газа).

По весу **БРУТТО** баллона (общий вес баллона).



Информация!

Вес наполнения зависит от способа ввода тары баллона!!!

6.1 Наполнения по весу БРУТТО баллона

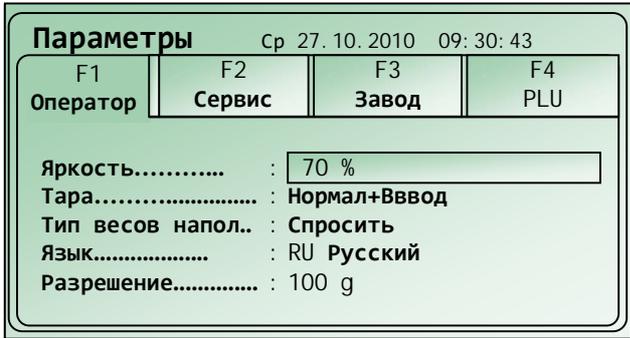
Нажмите  , чтобы задать вес наполнения.

На дисплее появится надпись:



Информация!

Существует несколько способов ввода данных. Их можно увидеть и изменить в меню «Парам./F1 Оператор/ Тара. Смотри «Настройки»



Нормал+Ввод обозначает ввод веса с точкой. 

Например: **5 . 6** или **24 . 7**

Для полных килограммов возможен ввод целыми числами: **6** или **16**
3 цифры – ввод веса без точки. Если тара баллона ниже **10кг**, тогда первая цифра **0**.

Например: **056** (ниже **10кг**) или **247**

После нажатия последней третьей цифры автоматически начнется наполнение баллона.

3 цифры+Ввод – тот же способ + подтверждение  для начала наполнения

4 цифры (для маленьких баллонов, у которых на табличке четырёхзначное число).

Например: **0325** или **0295**

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



После нажатия последней четвёртой цифры автоматически начнется наполнение баллона.

4 цифры+Ввод- тот же способ + подтверждение



для начала наполнения.



Информация!

При неправильном вводе веса PLU под значением появится надпись «*иллегал*»

Ввод тары установлен на Нормал+Ввод

На клавиатуре терминала выбираем параметр PLU (вес наполнения баллона), при помощи кнопок клавиатуры.

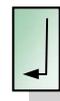


Информация!

При неправильном вводе данных, возможна корректировка при помощи клавиши

C

Например: **27 кг** (общий вес баллона). Введите **27** и нажмите



Ср 27. 10. 2010 09: 35: 26		M№: 1	
		O№: 1	
Вес наполнения			
Medi a: ----		0 кг	
PLU: 27 кг			
Мин 2 кг Макс 100 ккг d=0.1 кг e=0,1 кг			
PLU	Тара	Остаток	Актуал.
0.0kg	0.0kg	0.0kg	0.0kg

На дисплее появится надпись:

Ср 27. 10. 2010 09: 35: 26		M№: 1	
		O№: 1	
Вес наполнения			
0.0 кг			
< 0 >			
Мин 2 кг Макс 100 ккг d=0.1 кг e=0,1 кг			
PLU	Тара	Остаток	Актуал.
27.0kg	0.0kg	0.0kg	0.0kg

Установка готова для наполнения в 27кг по весу БРУТТО баллона!!!



Информация!

На настоящей установке возможно наполнение в серийном режиме. При наполнении в таком режиме отпадает необходимость ввода тары баллона при каждом наполнении. См. **«настройки»/F3 серийное наполнение / параметр 1**

Наполнение в серийном режиме

1. Поставьте баллон без предохранительного колпака в центр платформы для взвешивания. Если наполнительная установка помещена в яму, баллон не должен касаться края ямы.

Например вес порожнего баллона 10кг. На дисплее появиться надпись:



2. Наденьте наполнительную струбцину на запорный клапан баллона.



Осторожно!

Опасность нанесения травмы при работе с пневматическим пистолетом!

3. Откройте запорный клапан баллона.

4. Нажмите



На дисплее появиться надпись:



Информация!

Если дисплей показал реальный вес тары баллона 10,0кг, это значит, что баллон был абсолютно пустой. Если дисплей показал больший вес, чем реальный вес тары баллона, это значит, что в баллоне находится остаточный газ.

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



После достижения установленного веса наполнения баллона установка отключается автоматически. Вы увидите наполненный баллон и надпись:



Наполнительный процесс закончен. Общий вес наполненного баллона – 27кг!



Информация!

*В случае недолива или перелива баллона ОТСЕЧКУ клапана (КОРРЕКТИРОВОЧНЫЙ ФАКТОР) можно настроить в меню **Парам./F4 PLU**.*

5. Закрыть вентиль баллона.
6. Отсоединить заправочную трубку.



Осторожно!

При отсоединении наполнительной трубки возможен выход небольшого количества газа.

7. Снять баллон с платформы.
8. Проведите контрольное взвешивание.

ВНИМАНИЕ !

После снятия заправленного баллона весы автоматически становятся в нулевое положение и готовы для заправки следующего баллона общим весом 27 кг. При заправке однотипных баллонов нет необходимости перед каждой заправкой устанавливать значение **PLU**.

Весы готовы к наполнению следующего баллона!



Информация!

Если установка настроена на серийное наполнение, для наполнения следующего баллона повторите процедуры 1-4!

Наполнение в обычном режиме



Информация!

Для изменения наполнения по весу **БРУТТО** баллона повторите процедуру ввода **PLU**.



Информация!

В случае отключения серийного наполнения баллонов нужно вводить «0» как тару баллона при помощи клавиатуры

Mi 27.10.2010 09:45:49		MN#: 1	
		ON#: 1	
Вес наполнения			
Тара: 0 кг 0 кг			
Мин 2 кг Макс 100 кг d=0.1 кг e=0,1 кг			
PLU 27.0кг	Тара 0.0кг	Остаток 17.0кг	Актуал. 10.0кг

и после этого нажать клавишу



6.2 Наполнение баллона по весу **НЕТТО** баллона (вес наполняемого газа)

Параметр ввода тары: Нормал+Ввод

Нажмите , чтобы задать вес наполнения.

Введите вес наполнения. Например: **5** (5кг вес газа). Нажмите 



Информация!

Если параметр ввода тары «3 цифры», тогда 050.

На дисплее появиться надпись:

Sp 27.10.2010 09:35:26		MN#: 1	
		ON#: 1	
Вес наполнения			
0.0 кг			
< 0 >			
Мин 2 кг Макс 100 кг d=0.1 кг e=0,1 кг			
PLU 5.0кг	Тара 0.0кг	Остаток 5.0кг	Актуал. 0.0кг

Установка готова для наполнения баллонов 5кг !!!

1. Поставьте баллон без предохранительного колпака в центр платформы для взвешивания. Если наполнительная установка помещена в яму, баллон не должен касаться края ямы.

Например вес порожнего баллона **6кг**. На дисплее Вы увидите:



2. Наденьте наполнительную струбцину на запорный клапан баллона.



Осторожно! Опасность нанесения травмы при работе с пневматическим пистолетом!

3. Откройте запорный клапан баллона.
4. Введите тару наполняемого баллона.



Информация!

Тара пустого баллона обозначена на опознавательной табличке каждого баллона, и является его неотъемлемой частью. Тара однотипных баллонов может не совпадать!



Внимание!

Опасность переливания при неизвестном весе тары или весе наполнения.

При вводе веса тары баллона Вы увидите на дисплее:



Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



После подтверждения клавишей  начнется наполнение баллона.



Информация!

Если параметр ввода тары «3 цифры», тогда 060.



Информация!

При неправильном вводе тары баллона, возможна корректировка при помощи  клавиши.

На табло появится надпись:



Информация!

Если после ввода тары баллона 6,0кг дисплей показал 0,00кг, это обозначает, что баллон был полностью порожний и весы начнут заправку до указанного PLU веса заправки 5,0кг. Если реальный вес баллона больше введенного (допустим оператор ввел согласно таблички 6,0кг, а дисплей показал 0,3кг), это обозначает, что в баллоне находится остаточный газ и весы начнут заправку с этого отсчета до указанного PLU веса заправки 5,0кг.

После достижения установленного веса наполнения баллона установка отключается автоматически. Вы увидите наполненный баллон и надпись:



Заправка баллона окончена !

5. Закрывать вентиль баллона (для угловых клапанов).
6. Отсоединить заправочную трубку.



Осторожно!

При отсоединении наполнительной трубки возможен выход небольшого количества газа.

7. Снять баллон с платформы.
8. Проведите контрольное взвешивание.

ВНИМАНИЕ !

После снятия заправленного баллона весы автоматически становятся в нулевое положение и готовы для заправки следующего баллона объемом 5 кг.
При заправке однотипных баллонов нет необходимости перед каждой заправкой устанавливать значение **PLU**.

Весы готовы к наполнению следующего баллона!

Дополнительная информация.

1. Функция обнуления весов имеет ограничение **2%** от общей грузоподъемности весов.
В связи с этим необходимо следить за чистотой рабочей платформы и не допускать накопление посторонних предметов общим весом более **2кг**.
2. При обнулении весов с наличием постороннего предмета, и последующая уборка этого постороннего предмета приведет к отрицательному значению положения весов.
При этом на дисплее появиться надпись -----
Для возврата весов в рабочее положение необходимо нажать клавишу 



Информация!

Если после ввода тары баллона 6,0кг дисплей показал 0,00кг, это обозначает, что баллон был полностью порожний и весы начнут заправку до указанного PLU веса заправки 5,0кг. Если реальный вес баллона больше введенного (допустим оператор ввел согласно таблички 6,0кг, а дисплей показал 0,3кг), это обозначает, что в баллоне находится остаточный газ и весы начнут заправку с этого отсчета до указанного PLU веса заправки 5,0кг.

Если отрицательный вес превышает 1кг Вы не сможете обнулить весы и требуется перезагрузить терминал путём короткого отключения поста от электросети.

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



Информация!

При неправильном вводе веса тары или при наличии нестандартной ситуации всегда можно прервать процесс нажатием клавиши.

ESC

Тогда на табло появится надпись (например):



Нажмите ещё раз клавишу

ESC

и дисплей вернётся в исходное положение.

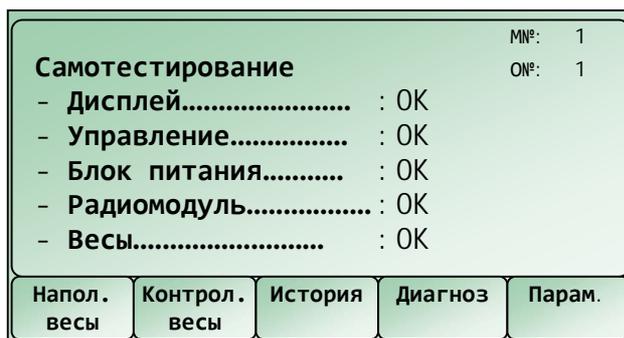
7 Настройки

Для захода в меню настроек держите клавишу

ESC

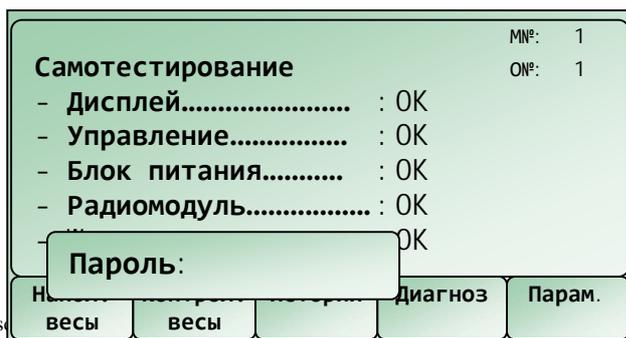
нажатой более 1 секунды.

Дисплей возвращается в главное меню.



Нажмите **F5 Парам.**

На дисплее появится надпись:



Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



Введите при помощи клавиатуры пароль: **741369**



Внимание!

Осторожно. Это МАСТЕР пароль. Доступ ко всем настройкам. Возможна манипуляция!!!

Пароль «1234» даёт возможность доступа только к „F1 Оператор“ и „F4 PLU“

Нажмите клавишу



На дисплее появится надпись:

Параметры		Ср 27. 10. 2010 09: 30: 43	
F1	F2	F3	F4
Оператор	Сервис	Завод	PLU
Яркость.....		: 70 %	
Тара.....		: Нормал+Вввод	
Тип весов напол..		: Спросить	
Язык.....		: RU Русский	
Разрешение.....		: 100 g	

Яркость – изменение освещённости дисплея

Тара – способ ввода данных (веса)

Тип весов напол.: режим работы установки:

- весы наполнения;

- контрольные весы;

- спросить;

Разрешение: отображение веса на дисплее

Для изменения разрешения нужно снять крышку терминала и переключить оба контакта мостиком калибровки **JP1** (см. Калибровка)

Для выбора сектора используйте клавиши F1-F4

Параметры		Ср 27. 10. 2010 10: 16: 55	
F1	F2	F3	F4
Оператор	Сервис	Завод	PLU
Пароль.....		: 1234	
Огранич. времени		: 6 сек/кг	
Передача данных		: нет	
Летнее время от		: Март	
Летнее время до		: Октябрь	
Часы.....		: 0	

Пароль – входа оператора в меню настроек

Ограничение времени: наполнение сек/кг

Передача данных: да/нет

Летнее время: переход на летнее время

Параметры		Ср 27. 10. 2010 10: 17: 03	
F1	F2	F3	F4
Оператор	Сервис	Завод	PLU
Машина No.....		: 1	
Тип управления.....		: Magnet valve	
Предв. время.....		: 20 sec	
Время после нап..		: 20 sec	
Серийнонаполн.		: 0	

Машина №: для идентификации установки

в программе передачи данных

Предварительное время в сек. перед стартом

Время после наполнения в сек. до снятия баллона

Серийное наполнение: 0 – нет, 1 - да

Параметры				Ср 27. 10. 2010 09: 31: 16			
F1	F2	F3	F4				
Оператор	Сервис	Завод	PLU				
PLU 0:	5.0 кг/ 200 г	6:	0.0 кг/ 0 г				
PLU 1:	11.0 кг/ 200 г	7:	0.0 кг/ 0 г				
PLU 2:	12.0 кг/ 150 г	8:	0.0 кг/ 0 г				
PLU 3:	25.0 кг/ 200 г	9:	0.0 кг/ 0 г				
PLU 4:	33.0 кг/ 250 г	10:	0.0 кг/ 0 г				
PLU 5:	0.0 кг/ 0 г	11:	0.0 кг/ 0 г				

PLU – вес наполнения «нетто» в «кг»,
справа - корректор отсечки в«граммах»

Для навигации используйте клавиши



и



Для изменения и подтверждения показателя параметра используйте клавишу



Настройка даты и времени

Выйдете из меню установок при помощи клавиши

ESC

Нажмите клавишу

SET

На табло появится надпись с показателем даты и времени:

Число		Время		
Ср 27. 10. 2010		09: 26: 11		
Напол. веса	Контрол. веса	История	Диагноз	Парам.

Для навигации и подтверждения используйте клавишу



Для изменения показателя используйте клавиши



и



После подтверждения показателя **секунд** клавишей



Вы выйдете из этого меню.

Если Вы хотите выйти из меню без изменения показателей нажмите клавишу

ESC

Арматура - Контрольное оборудование
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
 Системы перегрузки – Заправочные станции
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
 Peiner Straße 217
 D-38229 Salzgitter
 Germany – Германия
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
 http://www.fas.de



Параметр «История»

Для просмотра сохранённых данных об активности установки

История Стр. 1 Ср 27. 10. 2010 10: 23: 31							
№	Число	Время	PLU	Тара	Оста.	Нап.	Общ.
1	18. 10. 10	15: 15	11. 0	2. 0	1. 4	0. 0	1. 4
2	15. 10. 10	02: 33	11. 0	100. 0	0. 0	0. 0	0. 0
3	15. 10. 10	02: 35	11. 0	10. 0	0. 0	11. 0	11. 0
4	-----	----	----	----	----	----	----
5	-----	----	----	----	----	----	----
6	-----	----	----	----	----	----	----
7	-----	----	----	----	----	----	----
8	-----	----	----	----	----	----	----
9	-----	----	----	----	----	----	----
10	-----	----	----	----	----	----	----

История Стр. 2 Ср 27. 10. 2010 10: 37: 40						
№	Число	Время	Продол.	Опер.№	Тип	
1	18. 10. 10	15: 15: 14	4s	8	OK	
2	15. 10. 10	02: 33: 50	3s	1	1	
3	15. 10. 10	02: 35: 31	16s	1	OK	
4	-----	----	---	---	---	
5	-----	----	---	---	---	
6	-----	----	---	---	---	
7	-----	----	---	---	---	
8	-----	----	---	---	---	
9	-----	----	---	---	---	
10	-----	----	---	---	---	

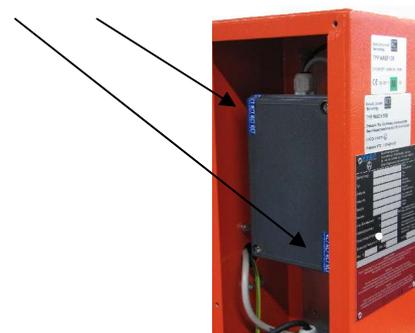
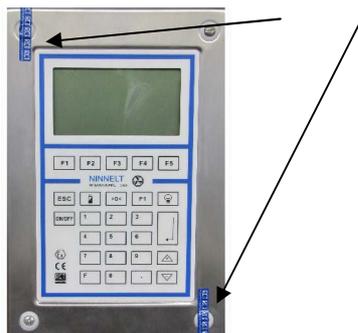
История Стр. 1 Ср 27. 10. 2010 10: 37: 40				
№	Число	Время	Media	
1	18. 10. 10	15: 15: 14	----	
2	15. 10. 10	02: 33: 50	Пропан/Бутан	
3	15. 10. 10	02: 35: 31	Пропан/Бутан	
4	-----	----	---	
5	-----	----	---	
6	-----	----	---	
7	-----	----	---	
8	-----	----	---	
9	-----	----	---	
10	-----	----	---	

Для просмотра страницы 2 и 3 нажмите **F4** или **F5**.

8 Калибровка

Калибрование может производиться пробирной палатой как в сборочном цехе производителя, так и перед вводом в эксплуатацию на месте у пользователя. Пробирная палата устанавливает также временные отрезки для последующих калибрований.

Если калибровка была выполнена заводом-изготовителем, следующие маркировки калибровки должны быть приняты во внимание:





Информация!

Калибрование нужно проверить в "соответствующих интервалах," с использованием калиброванных грузов. Это может сделать самим и должно быть задокументировано.

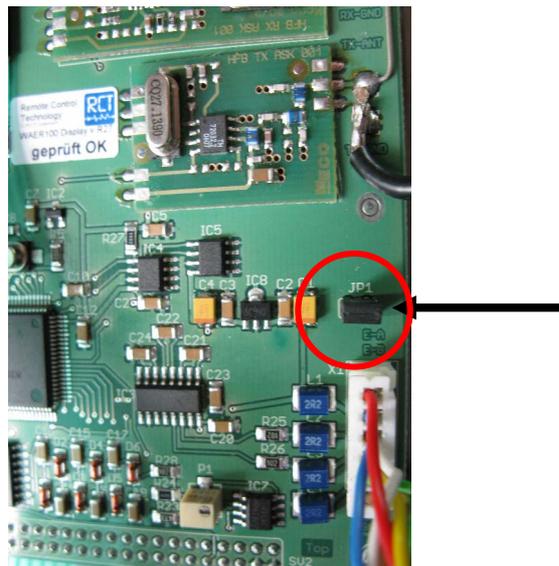


Информация!

В случае сбоя калибровки «0» нужно открыть терминалю При этом пломбы будут нарушеныю

Для калибровки или для калибрации весов со стандартными грузами(при потери пункта "0"), мостиком в терминале перемкнуть оба контакта.

1. Для захода в меню настроек держите клавишу нажатой более 1 секунды. Дисплей возвращается в главное меню.
2. Вывентите крепёжные болты на крышке терминала.
3. Найдите на монтажной плате мостик **JP1** для входа в меню калибровки.



4. Перемкните мостиком оба контакта

На дисплее появится:

Самотестирование		M№: 1
- Дисплей.....	: OK	O№: 1
- Управление.....	: OK	
- Блок питания.....	: OK	
- Радиомодуль.....	: OK	
- Весы.....	: OK	
Напол. весы	Контрол. весы	История
		Диагноз
		Кал.

5. Закройте крышку терминала
6. Нажмите клавишу **F5**. На дисплее появится:



7. Освободите платформу для взвешивания и нажмите клавишу **F2**.
8. Поставьте на платформу для взвешивания **100кг** откалиброванных грузов.
9. Подождите пока показатель веса стабилизируется.
10. Нажмите клавишу **F4**.
11. Нажмите клавишу **F5**, чтобы окончить калибровку.
12. Нажмите клавишу , чтобы выйти из меню.

9 Обслуживание

1. Чтобы сохранить полную функциональность наполнительной установки, необходимо проводить регулярно техническое обслуживание.

Один раз в год при работе в одну смену

Два раза в год при работе в две смены

2. Обслуживание должен проводить хорошо обученный персонал.
3. Используйте только оригинальные запасные части.
4. Обслуживание, проведенное с нарушением периодичности, неполно квалифицировано или с использованием не оригинальных запасных частей ведёт к потере гарантийного обслуживания.
5. Убедитесь, что все местные нормативы и предписания соблюдаются.
6. Следует регулярно проводить калибровки весов.

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



Внимание! Даже при правильном проводе тех. обслуживания установка может выйти из строя.



Предупреждение! Не соблюдение правил тех. обслуживания приведёт к:

- неточности наполнения;
- повреждению или выходу из строя оборудования;
- замене вышедших из строя частей;
- потере гарантийных обязательств со стороны производителя;

Уважаемые заказчики!

Надеемся что наше оборудование оправдает Ваши ожидания. Упростит и сделает более безопасным процесс заправки бытовых баллонов сжиженным углеводородным газом.

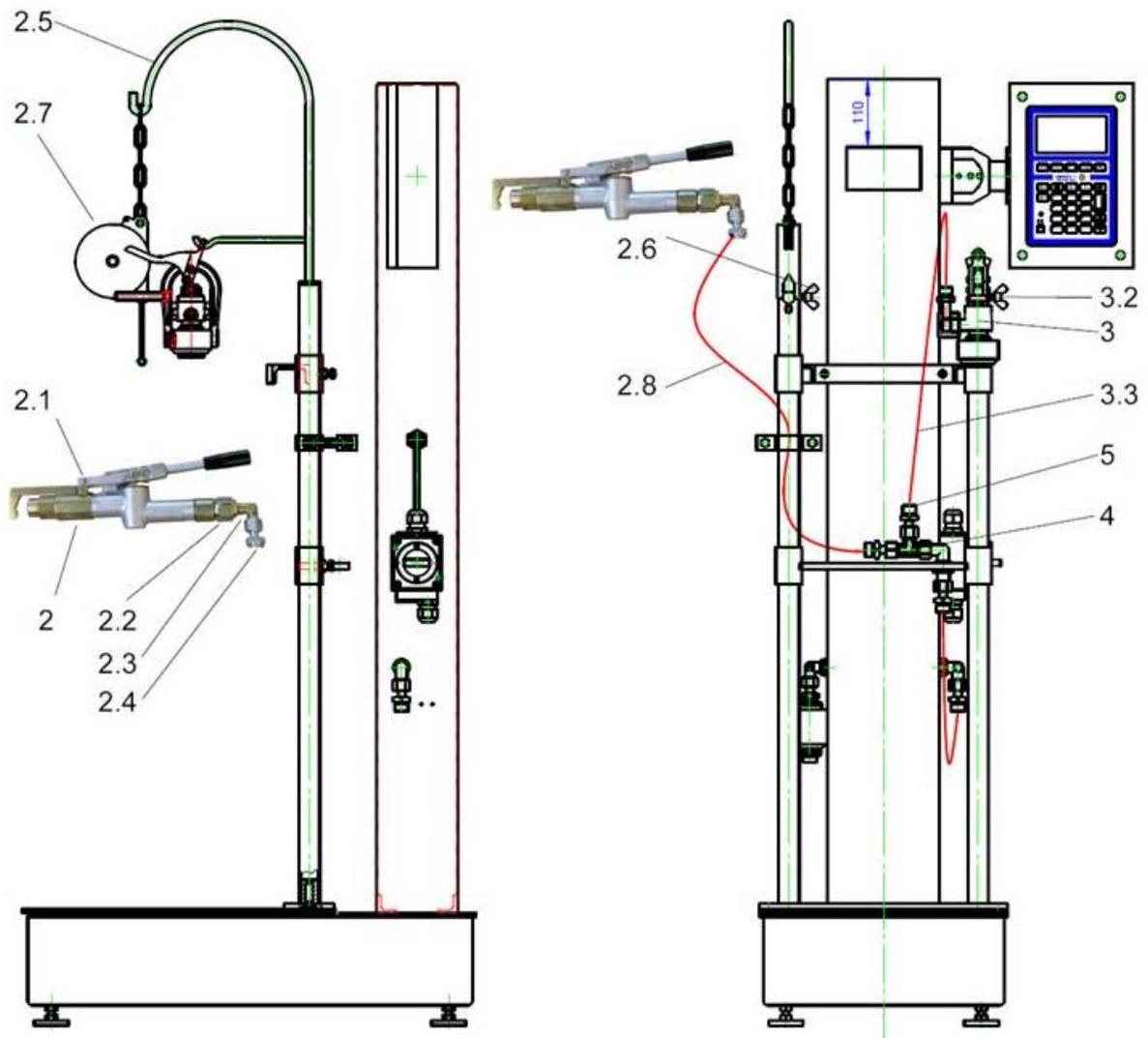
Арматура - Контрольное оборудование
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
 Системы перегрузки – Заправочные станции
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
 Peiner Straße 217
 D-38229 Salzgitter
 Germany – Германия
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
 http://www.fas.de



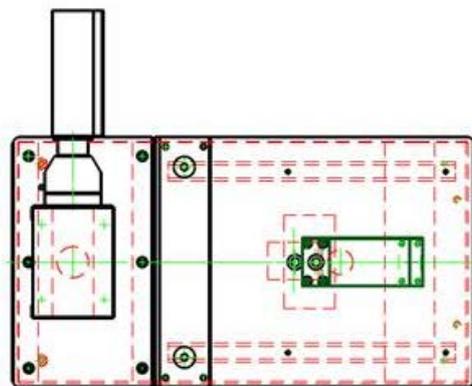
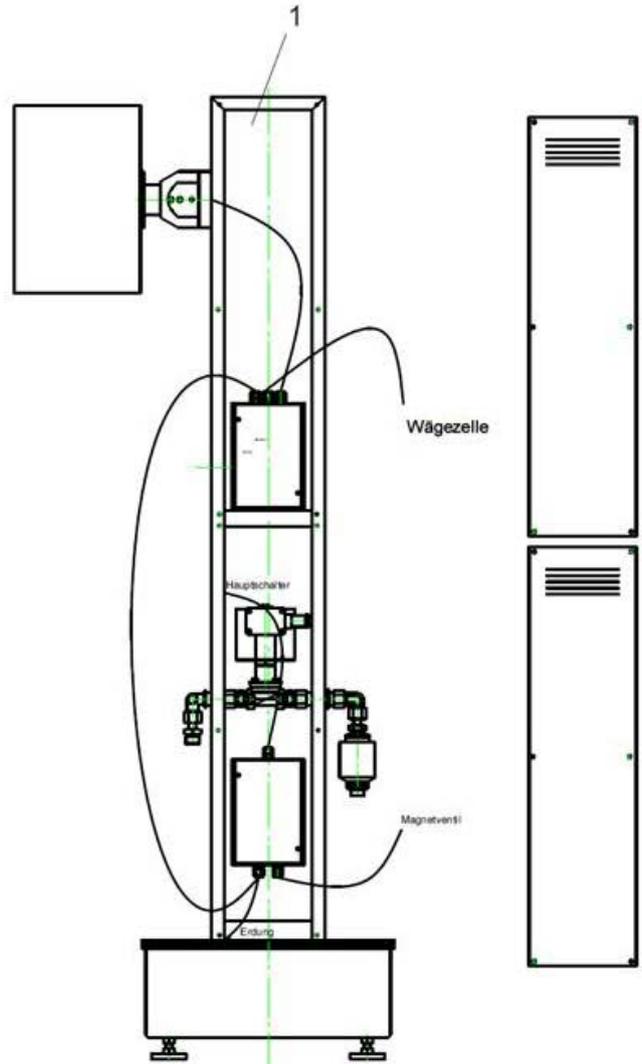
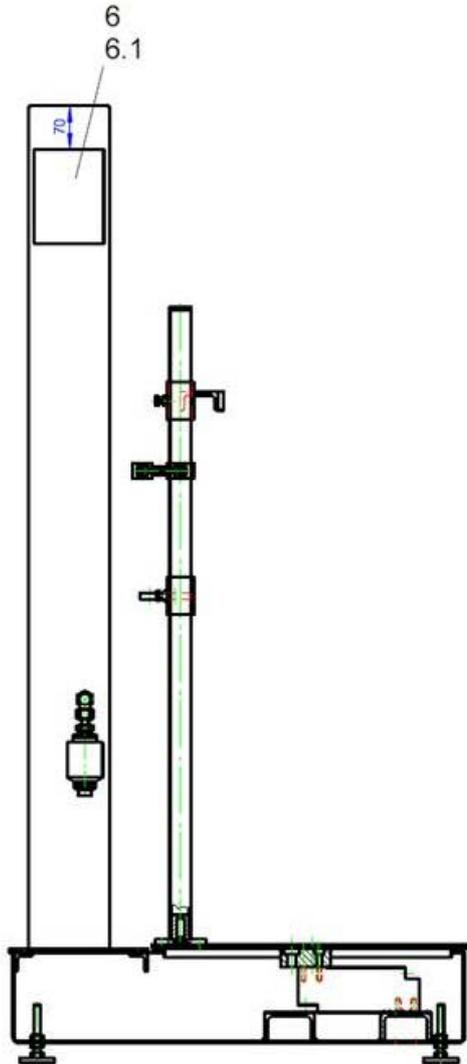
10 Составные части WAER 100 ex



Арматура - Контрольное оборудование
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
 Системы перегрузки – Заправочные станции
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
 Peiner Straße 217
 D-38229 Salzgitter
 Germany – Германия
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
 http://www.fas.de



14

Арматура - Контрольное оборудование
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
 Системы перегрузки – Заправочные станции
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
 Peiner Straße 217
 D-38229 Salzgitter
 Germany – Германия
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
 http://www.fas.de



Составные части 23364

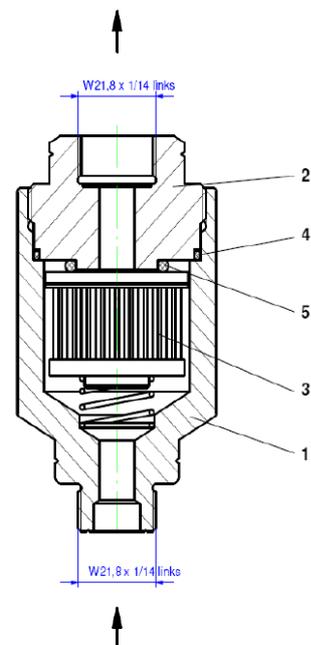
Описание изделия: **Наполнительная установка WAER 100 ex/e для баллонов пропан/бутана**

Поз.№	Часть №	Описание	Кол.во	Единица
2	61026	Механическая трубка тип PSA910	1,00	шт.
2.5	60825	Галген 1300 мм	1,00	шт.
2.7	60824	Балансир 2,0 – 3,0 кг	1,00	шт.
2.8	61607	СУГ-шланг высокого давления, 1750мм	1,00	шт.
3	61018	Механическая трубка	1,00	шт.
4	60466	Электронные компоненты управления	1,00	
16	60061	Главный выключатель	1,00	шт.
23	61645	СУГ-шланг высокого давления, 600 мм	1,00	шт.
25	61708	2/2 Магнитный клапан	1,00	шт.
30	60734	Фильтр для пропана, тип 5500	1,00	шт.
	90937	Электронагреватель с термодатчиком, Ex-proof	1,00	шт.
	60351	Электронный датчик взвешивания	1,00	шт.

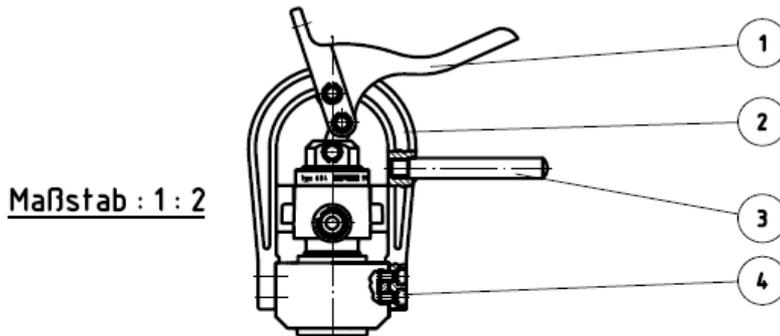
Фильтр СУГ, тип 5500 (60734)

Ersatzteilliste für Propanfilter Spare parts list for propane filter

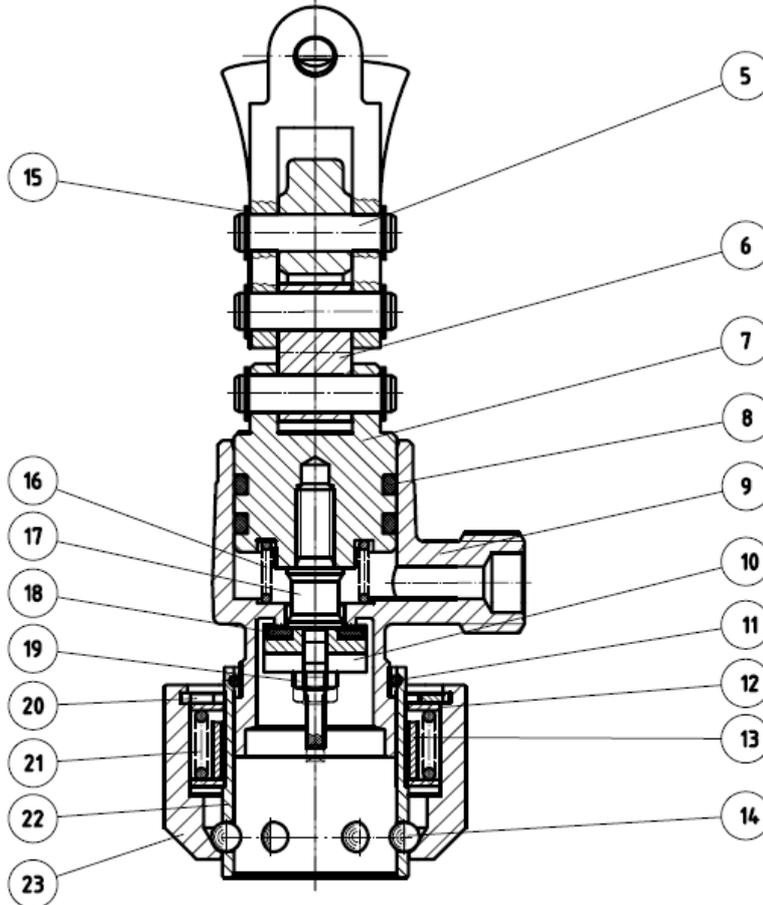
Pos. Item		Menge Quant.	Bezeichnung Type
1	60 830	1	Filtergehäuse Filter housing
2	60 829	1	Filterdeckel Filter cover
3	63 142	1	Filterelement Filter element
3.1	60 847	1	Druckfeder Pressure spring
4	60 849	1	O-Ring O-ring
5	60 850	1	O-Ring O-ring
6	70 029	1	Dichtung Gasket



Запасные части для механической струбцины 61018 (Поз.13)

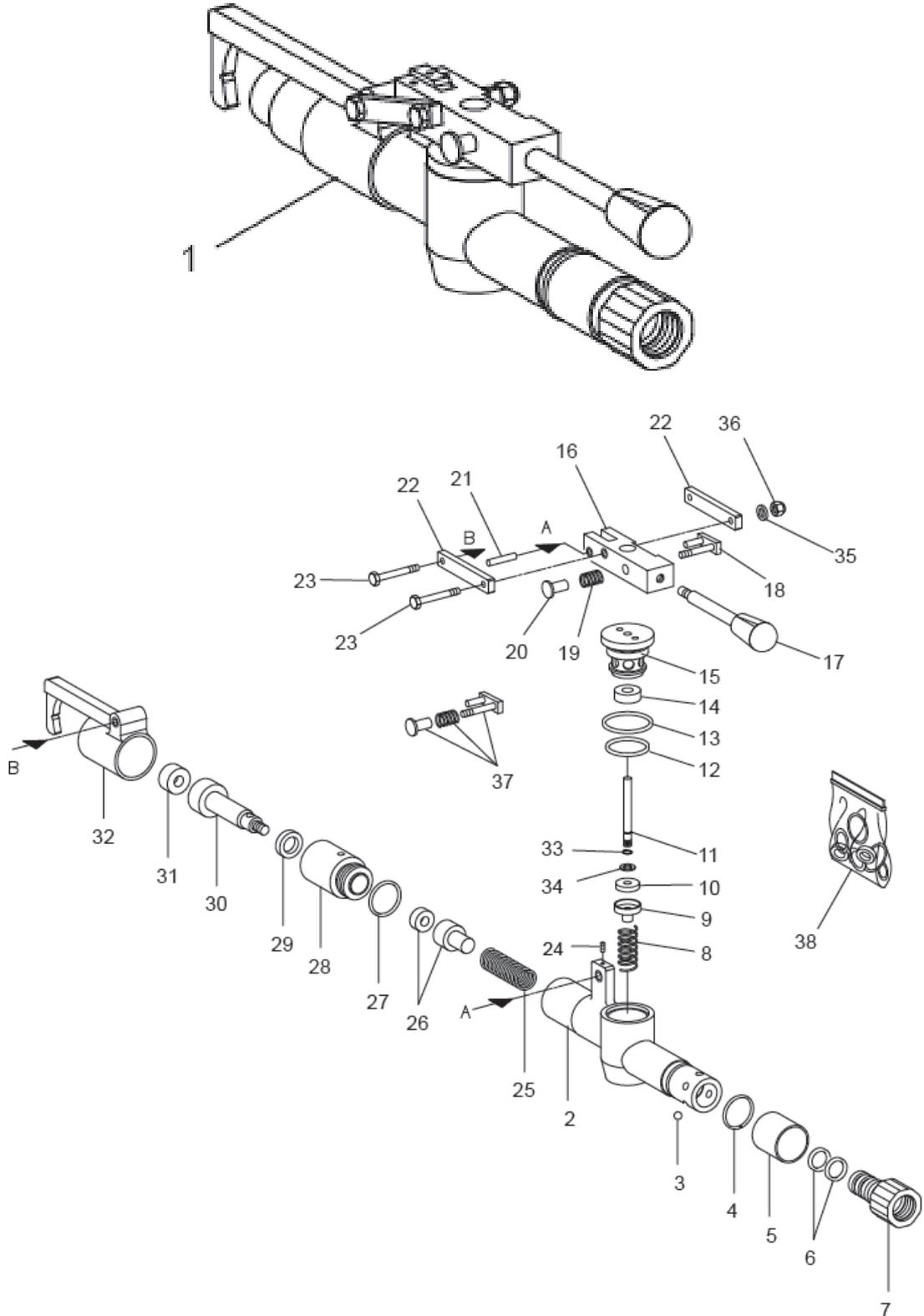


Maßstab : 1 : 2



Pos.	Designation	No.
01	Switch lever	1
02	Handle	1
03	Pin with thread	1
04	Screw	4
05	Bearing pin	3
06	Switch part	1
07	Pressure bolt	1
08	O-Ring	2
09	Housing	1
10	Valve bolt	1
11	Snap ring	1
12	Washer	2
13	Distance bush	1
14	Ball	6
15	Retaining ring	6
16	Spring	1
17	Bushing	1
18	Seal	1
19	Operating plunger	1
20	Retaining ring	1
21	Spring	1
22	Guiding bush	1
23	Clamping ring	1

Механическая заправочная струбцина тип PSA 910



Арматура - Контрольное оборудование
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
 Системы перегрузки – Заправочные станции
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
 Peiner Straße 217
 D-38229 Salzgitter
 Germany – Германия
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



Pos. (Поз)	Designation English	Наименование	No.	Code	Material (Материал)
01	Complete pincer	Заправочная Струбцина	1	PSA910	--
02	Body	Корпус	1	PSA911	Алюминий
03	Ball	Шар	6	OC001	Steel / Сталь
04	Flexible Ring	Уплотнение	1	OC005	Steel / Сталь
05	Inner Frame	Кольцо	1	OT303	Steel / Сталь
06	Ring	Кольцо	2	OC010	Nbr
07	Junction	Соединение	1	PSA732	Steel / Сталь
08	Spring	Пружина	1	PSA735	Steel / Сталь
09	Valve	Клапан	1	PSA912	Brass / Латунь
10	Gasket	Уплотнение	1	PSA913	Sealthane
11	Pin	Штифт	1	PSA914	Stainless steel /нерж.сталь
12	O.ring 4093	O- Кольцо 4093	1	OC015	Nbr
13	O.ring 4112	O- Кольцо 4112	1	OC011	Nbr
14	Lip gasket DI 025	Сальник DI 025	1	OC016	Nbr
15	Housing	Корпус	1	PSA915	Brass / Латунь
16	Lever	Рычаг	1	PSA916	Алюминий
17	Knob	Рукоятка	1	OC120	Al. Plastic / Пластик
18	Fork	Вилка	1	OT306	Brass / Латунь
19	Spring	Пружина	1	OT307	Steel / Сталь
20	Push button	Кнопка	1	OT308	Brass / Латунь
21	Pin	Штифт	1	OC091	Steel /Сталь
22	Rod	Пластина	2	PSA917	Aluminium/Алюм.
23	Bolt	Болт	2	OC037	Steel / Сталь
24	Screw	Резбовой штифт	1	OC031	Steel / Сталь
25	Spring	Пружина	1	PSA739	Steel / Сталь
26	Complete valve	Клапан компл.	1	OT320	Brass / Латунь
27	Ring	Кольцо	1	OC017	Nbr
28	Head	Гильза	1	PSA920	Brass / Латунь
29	Gasket DI062	Уплотнение DI062	1	OC013	Nbr
30	Piston	Поршень	1	PSA941	Brass / Латунь
31	Gasket	Уплотнение	1	PSA740	Nbr
32	Sleeve	Захват	1	PSA922	Steel / Сталь
33	Seeger	Кольцо	1	OC140	Steel / Сталь
34	Washer	Шайба	1	OC071	Stainless Steel / Нерж.сталь
35	Washer	Шайба	2	OC072	Stainless Steel / Нерж.сталь
36	Nut	Гайка	2	OC054	Stainless Steel / Нерж.сталь
37	Fork complete	Вилка компл.	1	OT317	--
38	Set of Gaskets	Комплект уплотнений	1	PSA934	--

Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



11 Комплектность поставки.

1. Комплектная наполнительная установка	1 шт.
2. Паспорт/руководство	1 шт.
3. Упаковка	1 шт.

12 Свидетельство о приемке.

Испытание	Результат
Внешний осмотр	Соответствует
Проверка прочности и плотности корпусных деталей	Норма
Проверка работоспособности и заводских настроек	Соответствует
Проверка упаковки и комплектности поставки	Соответствует

Настоящим подтверждается, что **наполнительная установка FAS 23364/_____** соответствует ТУ, прошла испытания и признана годной к эксплуатации.

Дата приемки «_____» _____ 20__ г.

Ответственный контролер: _____

штамп контроля

13 Гарантия / дата передачи оборудования.

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев с момента начала эксплуатации, но не более 15 месяцев с момента передачи клиенту. При неправильной работе необходимо отправить изделие к изготовителю/продавцу. Мы гарантируем качество и безопасность нашей продукции при условии ее хранения, установки, эксплуатации и обслуживании в полном соответствии с требованиями настоящего технического паспорта и национальными нормативными документами.

Запрещается проводить самостоятельно любые ремонтные работы, так как при этом теряется гарантийное право.

Дата передачи оборудования клиенту: «_____» _____ 20__ г.
штамп

Дата ввода в эксплуатацию: «_____» _____ 20__ г.
штамп

Арматура - Контрольное оборудование
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
 Системы перегрузки – Заправочные станции
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
 Peiner Straße 217
 D-38229 Salzgitter
 Germany – Германия
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
 http://www.fas.de



Опция: Электронагреватель FAS 23406

CP MICROTHERM DNA..... Электронагреватель



1 Применение
 Обогрев защитных кожухов во взрывоопасных средах для

- Защиты от мороза и
- Защиты от конденсации
- Вертикальный монтаж

2 Особенности преимуществ

- Компактный дизайн
- Вертикальный формат оптимален для монтажа рядом с приборами в кожухе
- В питающий кабель встроен термостат для помещений (TS) для защиты от мороза
- Высокая теплоотдача за счёт специального профиля из чёрного анодированного алюминия

3 Описание
 Электрические нагреватели CP MICROTHERM нагревают воздух в кожухе за счёт конвекции. CP MICROTHERM применяется тогда, когда место для расположения более крупных нагревателей, как например MULTITHERM, ограничено. Если имеется возможность, рекомендуем выбрать нагреватель температурного класса T3. В нагреватель встроен температурный ограничитель, который в случае постороннего нагрева или технической неисправности, отключает нагреватель от сети. Ремонт этого температурного ограничителя разрешается производить только на заводе-изготовителе. По причинам техники безопасности нагреватель разрешается эксплуатировать только при условиях, исключающих возможность превышения температуры срабатывания ограничителя:

- Такие регуляторы, как TS, TAE или TC отключают нагреватель при высоких температурах в кожухе.
- Хорошая конвекция: выдерживать расстояния п.п. 7.1.1 и 7.1.2, рёбра не закрывать, в кожухе должны быть созданы условия для образования круговых конвекционных потоков.

Необходимо применение автоматических выключателей дифференциальной защиты с номинальным значением силы тока не более 300 мА, предпочтительнее - 30 мА. Все Ex-нагреватели фирмы INTERTEC поставляются также в исполнении согласно американского NEC стандарта (CSA/ NRTL/FM/UL) и, кроме того, в недорогом невзрывозащищённом исполнении.

4 Технические данные

Сертификат испытания Европейского Союза	PTB 02 ATEX 1041 X
ЕС Вид взрывозащиты	II 2 GD EEx dm IIC T3 или T4
Сертификат по схеме МЭК	IECEX PTB 07.0052X
МЭК вид взрывозащиты	Ex dm IIC T4/ T3 Ex tD mD A21 IP65 T135°/ T200°C
Степень защиты	IP 68, NEMA 4X
Диапазон рабочих температур	-50°C до 180°C
Ном. напряжение	230В AC
Питающий кабель	EWKF 3x1,5 мм ² Ø8,5 мм
Питающий кабель при использовании AM	EWKF 5x1,5 мм ² Ø8,1 мм
Длина питающего кабеля	1 м
Длина x ширина x Высота	50 мм x 50 мм x 155 мм
Материал	Стойкий к морской воде алюминий с чёрным анодированием

5 Типы (другие типы по запросу)

CP MICROTHERM DNA	50 T4	75 T3
Ном. мощность [Вт]	50	75
Температурный класс	T4	T3

6 Опции

TS	Регулятор температуры помещения для защиты от мороза
AM	Аварийный сигнализатор срабатывает при <5°C
3M	Длина питающего кабеля 3 м
120V	Номинальное напряжение 120 В AC

Пример заказа: CP MICROTHERM DNA 75 T3 TS

CP MICROTHERM DNA..... Электронагреватель



7 Местоположение и минимальные расстояния

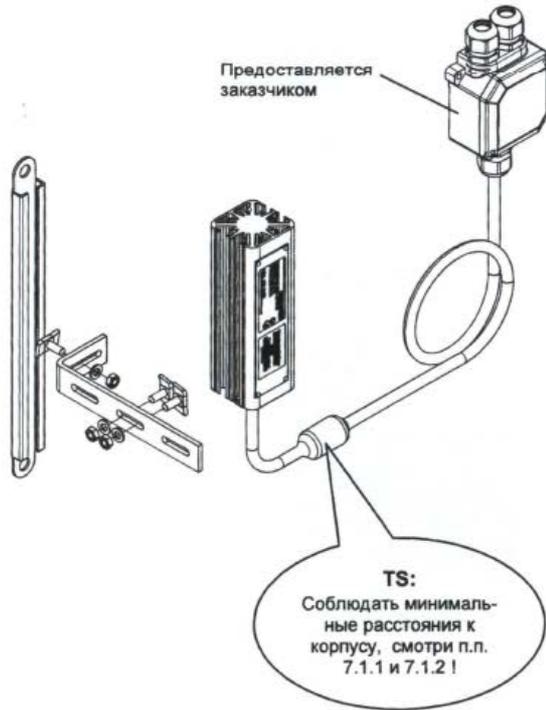
При монтаже необходимо соблюдать следующее:

- Прилагающуюся инструкцию по эксплуатации MICROTHERM
- Расположение ребёр должно быть вертикальным
- Соблюдать минимальные расстояния к кожуху, смотри п.п. 7.1.1 и 7.1.2
- Фирменная табличка должна быть хорошо видна

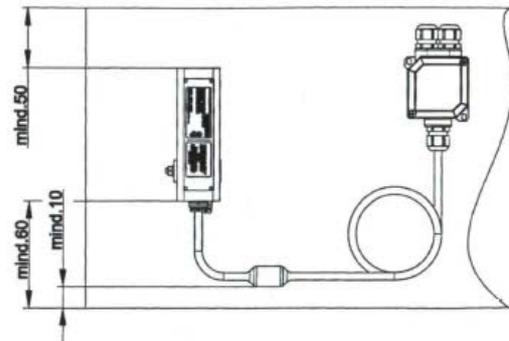
Поставляемый универсальный монтажный уголок фирмы INTERTEC имеет многостороннее применение.

Все винты и гайки входят в монтажный комплект.

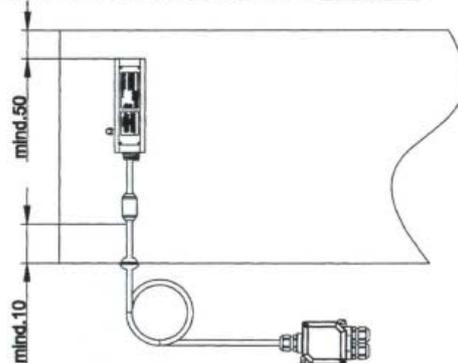
7.1 MICROTHERM TS



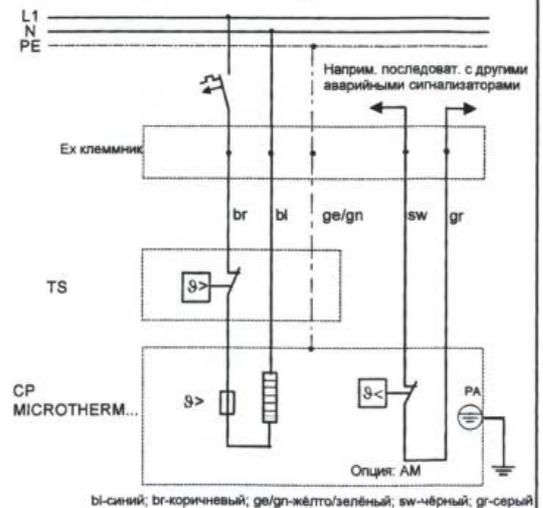
7.1.1 С клеммной коробкой внутри



7.1.2 С клеммной коробкой снаружи



8 Электросхема подключения



Арматура - Контрольное оборудование
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника
Системы перегрузки – Заправочные станции
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
http://www.fas.de



Инструкция по эксплуатации CP ...THERM



1 Применение

CP ...THERM нагреватели изготовлены согласно директивы 94/9EG (ATEX 100a) и допущены для прямого обогрева посредством соединения металлическими поверхностями и/или обогрева помещения путём естественной конвективной теплоотдачи во взрывоопасных зонах 1 и 2, для всех категорий G/ D и температурных классов T3 и T6.

В стандартном исполнении в питающий кабель встроен термостат для помещений для защиты от мороза или защитный термостат для поддержания температуры.

Сертификат испытания Европейского Союза PTB 02 ATEX 1041X с приложениями и дополнениями на немецком и английском языке, а также сертификат по схеме IECEx PTB 07.0052X: смотри www.intertec.info.

2 Технические данные

Номинальное напряжение	Макс. 250 В AC
Допустимое раб. напряжение	Макс. 265 В AC
Возможен выбор других значений напряжения при соответствующем согласовании мощности и выборе элементов конструкции	
Номинальный ток (при соблюдении VDE 0298)	Макс. 10 А
Температура окружающ. среды	-50°C до + 60°C
Максимально допустимая эксплуатационная температура при номинальном режиме	-50°C до +180°C
Положение при монтаже: рёбра должны обтекаться вертикально	
Коммутационная способность аварийного сигнализатора	16 А 250/ 400 В AC

3 Монтаж

При извлечении из упаковки и в процессе транспортировки соединительные кабели не должны подвергаться нагрузке и изгибу.

Для свободной конвекции нагреватель должен быть смонтирован согласно технических данных с вертикально расположенными рёбрами с указанными минимальными расстояниями до дна и находящимися выше приборов.

Обратить внимание на температуры эксплуатации.

Соединительный кабель должен жёстко прокладываться до входа в уже смонтированную клеммную коробку при соблюдении допустимого радиуса изгиба = 5 x наружный диаметр.

4 Подключение

Нагреватель должен быть подключён и защищён только специалистами при соблюдении параметров, указанных на фирменных табличках "Номинальное напряжение" и "Номинальный ток".

В том случае, если рабочее напряжение равно номинальному напряжению, нагреватель имеет свою номинальную мощность. При этом допускаются колебания напряжения сети до 10%.

Для защиты от короткого замыкания и защиты электросети могут быть использованы автоматические выключатели с характеристикой В до 16 А.

Требуется дополнительное выравнивание потенциалов. На предназначенный для этого заземляющий зажим нанесён знак заземления.

Необходимо применение автоматических выключателей дифференциальной защиты с номинальным значением силы тока не более 300 мА, предпочтительнее 30 мА.

5 Ввод в эксплуатацию

Нагреватель разрешается включить, если он установлен в соответствии с пунктами 3 и 4 данного руководства и свободная конвекция воздуха не нарушена посторонними предметами.

Цепь накала безвозвратно прерывается плавким предохранителем температуры, если не выполняются инструкции по монтажу, которые указаны выше.

6 Техобслуживание

Самоограничивающаяся конструкция нагревателя не требует технического обслуживания.

Интервалы проверок работоспособности и техники безопасности могут свободно выбираться в соответствии с действующими инструкциями службы эксплуатации.

Ремонт нагревателя разрешается выполнять только производителю.

7 Инструкция по безопасности

При незащищённом месте монтажа, имеется опасность получения травм от острых кромок и горячих поверхностей:

- Максимально 160°C у T3 нагревателей
- Максимально 100°C у T4 нагревателей
- Максимально 70°C у T5 нагревателей
- Максимально 50°C у T6 нагревателей