

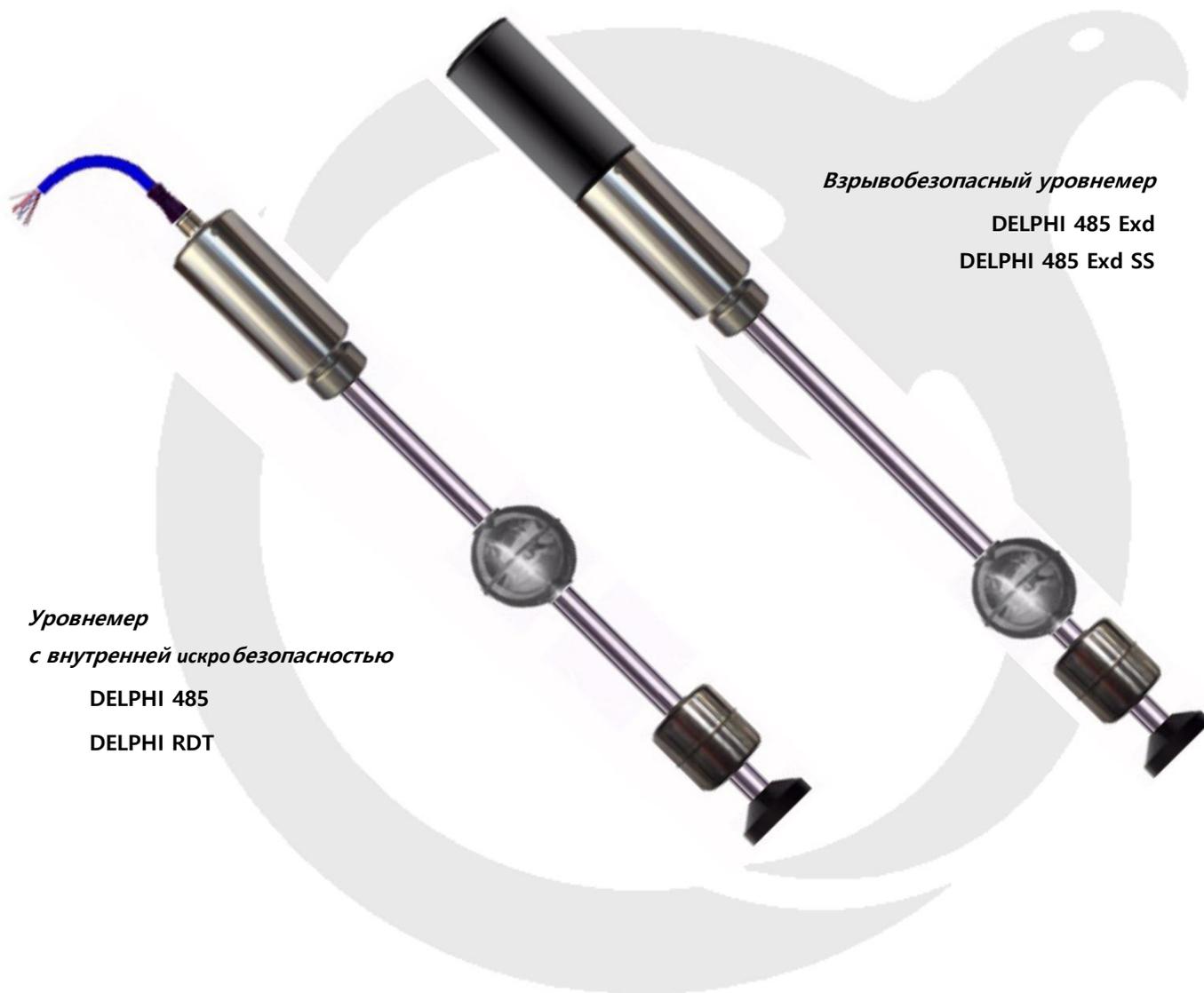


ALISONIC srl

DELPHI уровнемеры

Руководство по эксплуатации

МАГНИТОСТРИКЦИОННЫЙ УРОВНЕМЕР С ВНУТРЕННЕЙ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬЮ



Взрывобезопасный уровнемер

DELPHI 485 Exd

DELPHI 485 Exd SS

Уровнемер

с внутренней искро безопасностью

DELPHI 485

DELPHI RDT

Описание

1	Инструкция	4
2	Указания по безопасности	5
3	Описание устройства.....	6
4	Электрические характеристики	7
	4.1.1 DELPHI 485 Exd (RS485 серийный порт для многоточечного соединения).....	7
	4.1.2 DELPHI RDT	7
	4.1.3 DELPHI 485 (RS 485 серийный порт для многоточечного соединения).....	7
	4.1.4 Общие характеристики для всех типов	8
5	Маркировка продукта	9
	5.1.1 DELPHI 485.....	9
	5.1.2 DELPHI RDT.....	9
	5.1.3 DELPHI 485 Exd xx.....	9
	5.1.4 DELPHI метрополитенская версия, защита против несанкционированного доступа.....	9
6	Инструкция по установке.....	11
7	Размеры уровнемера	12
	7.1.1 DELPHI RTD (беспроводный).....	12
	7.1.2 DELPHI 485- (RS485).....	13
	7.1.3 DELPHI 485ExD SS.....	14
	7.1.4 DELPHI 485ExD SS PP.....	15
	7.1.5 DELPHI 485ExD SS PP.....	14
	7.1.6 485ExD .DELPHI.485ExD.SS..PP.....	15
8	Установка на резервуаре	18
	8.1.1 Общие правила	19
	8.1.2 Безопасное расстояние	16
	8.1.3 Правила установки.....	20
	8.1.4 Электрическое подсоединение к консоли	21
	8.1.5 Защита от скачков напряжения.....	21
9	Проводные соединения.....	22
	Комуникация RS 485 – описание протокола.....	20
10	Беспроводные соединения	20
11	Настройки и операции по установке беспроводных зондов	20
12	Техническое обслуживание	21
13	Возврат устройства.....	21
14	ATEX сертификат.....	22

15	Сертификат соответствия EU	25
16	Ревизия	26



1 ИНСТРУКЦИЯ

Это руководство предоставляет всю необходимую информацию об инсталляционных операциях с уровнемерами ДЕЛЬФИ. Уровнемеры должны быть установлены только обученными инженерами-эксплуатационниками и авторизованным персоналом. В реализации этого документа особое внимание было обращено на создание его максимально полным и точным. Поэтому ALISONIC S.r.l. оставляет за собой право делать обновления, нацеленные на улучшение продукта, включая программы управления. ALISONIC S.r.l. не ответственен за убытки, имеющие место из-за информации, указанной в следующем документе. Это руководство было написано в соответствии IEC 82079-1 standard and ATEXA DIRECTIVE 2014/34 / EC, предназначено для эксплуатации оборудования и защитной системы, используемых в потенциально взрывоопасных средах.

Данные о производителе :

имя	ALISONIC S.r.l.
адрес	Via ERCOLANO, 3 20900 MONZA (MB) Italia
телефон	+39 039-2280809 fax +39 039-2280805
Website	www.alisonic.it
e-Mail	assistenza@alisonic.it

Следующие символы приняты в рамках документа:

СИМВОЛ **ОПИСАНИЕ**



Важно: Опасность для людей (включая смерть), вещи или среда.



ATTENTION: Внимание : информация и примечания относительно важных операций и полезных соображений.



ВАЖНО: зачеркнутый символ мусорного ведра указывает, что от продукта, в конце его жизненного цикла, необходимо избавиться отдельно от бытовых отходов в точке сбора для электрического и электронного оборудования согласно требований европейской Директива 2012/19 / E



2. УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

ДАТЧИКИ УРОВНЯ БЫЛИ РАЗРАБОТАНЫ, ПРОИЗВЕДЕНЫ И ПРОВЕРЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ПОСЛЕДНИМИ СТАНДАРТАМИ БЕЗОПАСНОСТИ. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЖЕТ ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ОПАСНОСТЬ. СЛЕДУЮЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖНА СОБЛЮДАТЬСЯ ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ, УДАРОВ ТОКОМ, ОГНЯ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ:

1. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ТЩАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИЮ И ДАННЫЕ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ.
2. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКУЮ ВОЗМОЖНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ, НЕ УПОМЯНУТУЮ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ.
3. ПРИ ЛЮБОЙ НЕПОЛАДКЕ ИЛИ ДЕФЕКТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЕМ, ОБРАТИТЕСЬ К УПОЛНОМОЧЕННОМУ ПЕРСОНАЛУ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРОИЗВОДИТЕЛЮ.
4. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ВСЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБУЮ ВОЗМОЖНУЮ ТРАВМУ И/ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ВЕЩЕЙ, ВЫЗВАННЫХ НЕСОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.
5. НЕОБХОДИМО ОБУЧИТЬ ПЕРСОНАЛ ПРАВИЛАМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.
6. ПРИ ЛЮБОМ СОМНЕНИИ, ВОЗНИКАЮЩЕМ КАСАТЕЛЬНО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ОБРАТИТЕСЬ К УПОЛНОМОЧЕННОМУ ПЕРСОНАЛУ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ НЕПОСРЕДСТВЕННО К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ.
7. МАНИПУЛЯЦИИ И ВМЕШАТЕЛЬСТВО В СТРУКТУРУ ОБОРУДОВАНИЯ ОСВОБОЖДАЮТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛЮБЫМ КОМПЕТЕНТНЫМ ОРГАНОМ .
8. ЭТОТ ПРОДУКТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ТОПЛИВНЫХ БАКАХ, РЕЗЕРВУАРАХ И В ОПАСНЫХ ЗОНАХ С РИСКОМ ВЗРЫВА И ОГНЯ. ПОДЗЕМНЫЕ УТЕЧКИ ИЗ ТОПЛИВНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ МОГУТ НАНЕСТИ СЕРЬЕЗНЫЕ УЩЕРБЫ СРЕДЕ И ОПАСНЫЕ ТРАВМЫ.
9. При смешивании с воздухом, огнеопасные пары могут вызывать взрыв. Поэтому присутствием газа или паров могут порождать опасные зоны.
10. · Взрывы или огонь могут нанести ущербы, даже смертельные.

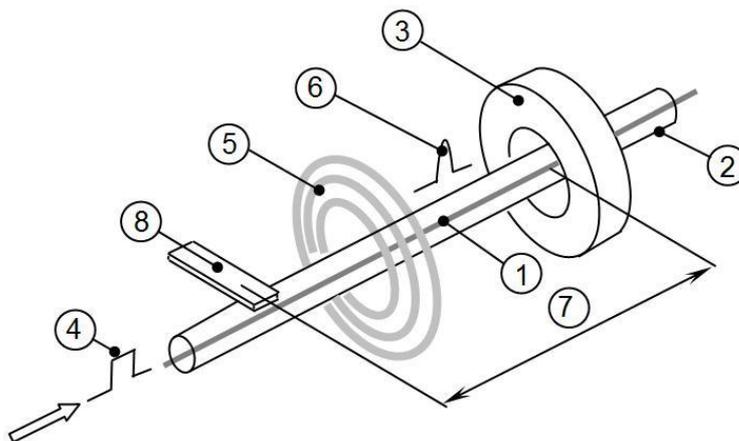
11. Магнитострикционный зонд может быть установлен в опасных зонах.

12. Продукт может быть приведен в действие только через допустимое вспомогательное питание.

13. Устройство должно быть приведено в действие и связано с внутренне безопасным барьером, моделью ALISONIC: ISB-PC или ISB-PR или эквивалентным внутренним защитным устройством



3 Описание устройства



1	magnetostrictive wire	5	magnetic field
2	external pipe	6	torsional vibration
3	permanent magnet	7	back timing pulse
4	current pulse	8	pickup sensor

1. Магнитострикционный провод
2. Наружная труба
3. Постоянный магнит
4. Бегающий импульс
5. Магнитное поле
6. Тorsiонная вибрация
7. Обратный импульс
8. Датчик забора информации

Уровнемеры состоят из головы уровнемера и трубы уровнемера, которые производятся из нержавеющей стали. Труба уровнемера прикрепляется к резервуару винтовым соединением, что позволяет корректировать высоту. Для установки райзера (стояк вертикальной трубы) не требуется винтового соединения. Поплавки (4) для измерения уровня наполнения продукта и дополнительной поплавок обнаружения воды перемещаются по трубе уровнемера. В случае измерения продуктов, имеющих плотность, больше, чем 0,9 кг/л, поплавок обнаружения воды снимается, так как в данных средах вода не может быть обнаружена.

Уровнемер работает согласно магнитострикционному принципу измерения. Труба уровнемера содержит провод, сделанный из магнитострикционного материала. Электроника датчика передает импульсы через провод, генерирующие круглое

магнитное поле. Постоянные магниты используются в качестве датчиков уровня и устанавливаются в поплавке топлива и в поплавке воды. Магнитные поля поплавков по оси намагничивают провод в этой области. Из-за наложения этих двух магнитных полей, крутящийся торсионный импульс, бегущий в обоих направлениях через провод от позиции поплавка, создается в области магнитов поплавков. Один крутящийся импульс бежит непосредственно к голове уровнемера, другой крутящийся импульс отражается на более низком уровне тестовой трубы. Время между передаваемым импульсом тока и двумя крутящимися импульсами, прибывающими в голову уровнемера, измеряется и вычисляется позиция поплавка. Позиция водного поплавка вычисляется путем измерения второго импульса.



4 Электрические характеристики

4.1.1 DELPHI RTD

Радиочастотная связь с автономным с обеспечением

1. Источник питания через взрывобезопасную литиевую батарею 3.6 Vdc постоянного тока, модель SAFT LS33600 или EVE ER34615.
2. Время работы аккумулятора до 3 лет. (стандартная настройка)
3. Потребление в функционировании способа передачи <70 мА.
4. Потребление в режиме ожидания <200 мА.
5. Передача частоты 169 МГц
6. Мощность передачи до 200 мВт
7. Собственный последовательный протокол данных
8. Регистрационный номер уникален и соответствует адресу уровнемера для последовательной конфигурации в управление электроникой.

4.1.2 ДЕЛЬФИ 485 (последовательный порт RS 485 для многоточечной связи)

1. Номинальный источник питания 12 В постоянного тока (30Vmax) через взрывобезопасный барьер.
2. Потребление в нормальном функционировании <15 мА 12 В постоянного тока (25mA л/мин)
3. Потребление в функционировании режима ожидания <200 мА @12 Vdc
4. Соединительный кабель поставляется ALISONIC: LiYstCYY INSULATION УРОВЕНЬ 4 (0,6/1KV) - (2X0.25MM2) 2X1.00MM2 CEI 20-22II IEC 60332-3A ENI 00.181.00
5. • Максимальное расстояние передачи: до 2 км на основе стандарта интерфейса RS485.
6. T = - 40°C + 85°C
7. Собственный последовательный протокол данных
8. Регистрационный номер уникален и соответствует адресу уровнемера для последовательной конфигурации в управление электроникой

$U_i = 30V$

$I_i = 100mA$

$C_i =$ незначительный /маловажный

$L_i =$ незначительный /маловажный



4.1.3 ДЕЛЬФИ PLM (последовательный порт RS 485 для многоточечной связи)

1. Номинальный источник питания 12 В постоянного тока (30Vmax) через взрывобезопасный барьер.
 2. Потребление в нормальном функционировании <15 мА 12 В постоянного тока (25mA л/мин)
 3. Потребление в функционировании режима ожидания <200 uA @12 Vdc
 4. Соединительный кабель поставляется ALISONIC: LiYstCYU INSULATION УРОВЕНЬ 4 (0,6/1KV) - (2X0.25MM2) 2X1.00MM2 CEI 20-22II IEC 60332-3A ENI 00.181.00
 5. Максимальное расстояние передачи: до 2 км на основе стандарта интерфейса RS485.
 6. T = - 40°C + 85°C
 7. Собственный последовательный протокол данных
 8. Регистрационный номер уникален и соответствует адресу уровнемера для последовательной конфигурации в управление электроникой
- U_i = 30V
I_i = 100mA
C_i = незначительный /маловажный
L_i = незначительный /маловажный

4.1.6 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ

1. Электроника на основе Микропроцессора
2. Теледиагностика поддержки и телеобслуживание
3. Возможность настроить удаленно функциональные параметры
4. В случае обслуживания внутренняя деталь датчика (волновая направляющая) может быть удалена без дегазации резервуара , особенно применяемо для резервуаров СУГ под давлением.
5. Связь резервуара : нет необходимости если зонд вставляется в дополнительную трубу с внутренним диаметром 2"
 - 2" скользящие соединения как стандарт.
 - Другой тип дополнительных связей по запросу (фиксированный, фланцевый)
6. Корпус из нержавеющей стали, IP68.
7. Тестовая нержавеющая сталь AISI 304 / 316
8. Диапазон измерений: от 200 мм до 12 500 мм.
9. Максимальная механическая длина: 13 000 мм.
10. Данные передачи:
 - Уровень продукта в 0,01 мм
 - Уровень воды в 0,01 мм
 - Средняя температура, обнаруженная через цифровой температурный датчик, помещенный вдоль тестовой шахты (макс. 5)
11. Точность измерения: /-0,5 мм.
12. Измерительная резолуция: /-0,05 мм.
13. Температурная точность: /-0,2°C (на выбор 5 температурного датчиков для статического испытания на герметичность)
14. Одобрения: OIML-R85 для фиксированных применений



5 Маркировка продукции

5.1.1 DELPHI 485, DELPHI TTL, DELPHI 420, DELPHI 010, DELPHI LPM

 ALISONIC S.r.l. Via Ercolano 3 Monza - Italy	S.N. XXXXXXX	Sonda magnetostrittiva <i>Magnetostrictive Probe</i> DELPHI 485
		YEAR 2018
		Ui = 30V Li=Negligible Ii = 100mA Ci=Negligible
	AR 18 ATEX 023	T=-40 +80°C

5.1.2 DELPHI RDT

 ALISONIC S.r.l. Via Ercolano 3 Monza - Italy	S.N. XXXXXXX	Sonda magnetostrittiva <i>Magnetostrictive Probe</i> DELPHI RDT
		YEAR 2018
		Lithium battery inside 3.6Vdc Size D
	AR 18 ATEX 023	T=-40 +80°C



6 Инструкция по установке



Важно: Для установки и обслуживания уровнемеров , должны быть соблюдены требования Инструкций взрывобезопасности , Промышленных Инструкций Здоровья и безопасности и Правил техники безопасности оборудования, а также общепринятых правил разработки и этого руководства..



Важно : Все применимые местные инструкции по безопасности и инструкции техники безопасности, не включенные в это руководство, должны также соблюдаться.



:

Внимание : Во время сборки важно удостовериться, что труба уровнемера не изгибается. Поплавки должны быть защищены в любом случае. Обеспечить отсутствие проникновения влаги в соединитель M12.



:

Перед установкой сместите поплавки к нижнему концу трубы иначе они будут скользить вниз при установке уровнемера и могут быть повреждены

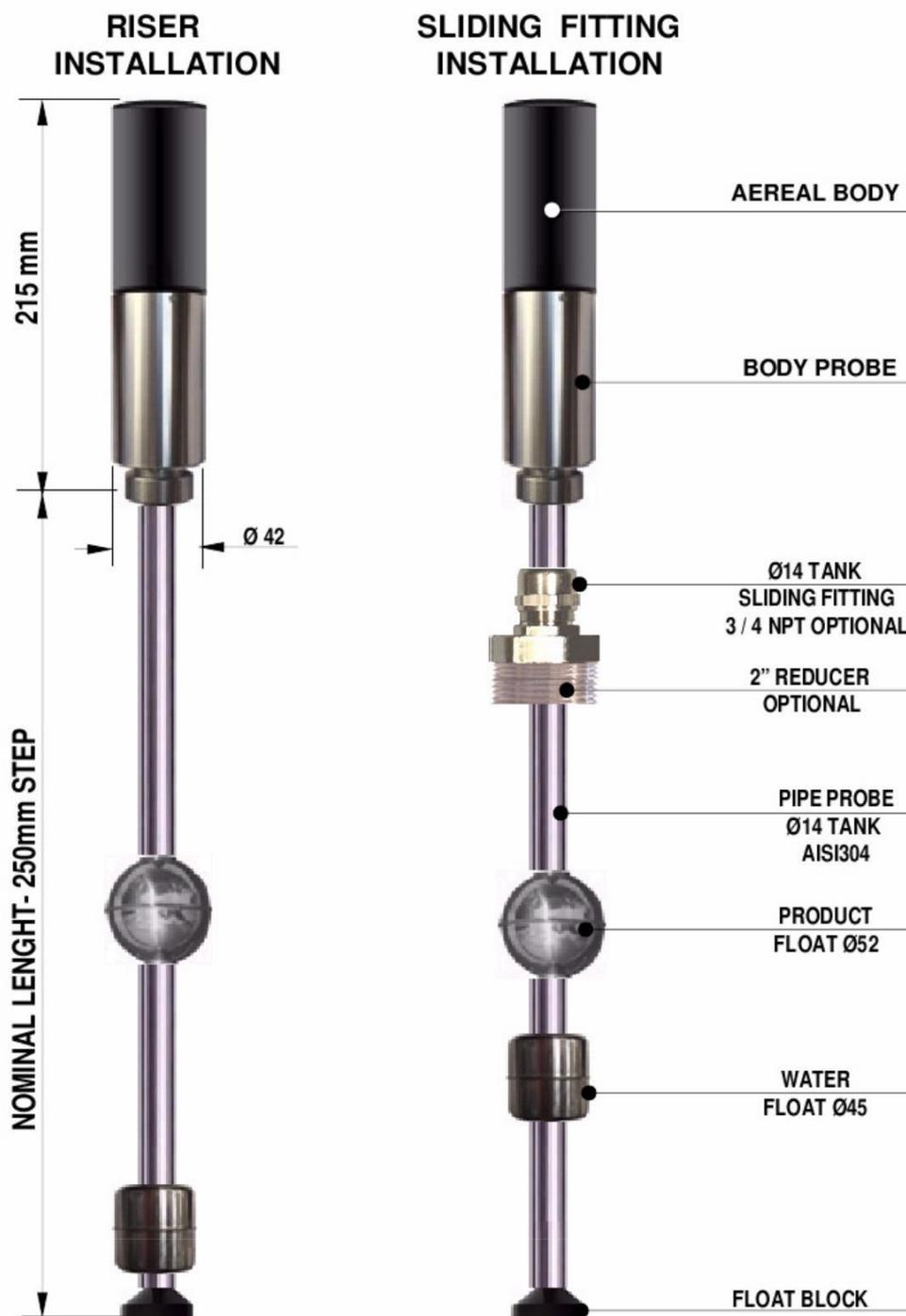
Внимание : Во время установки, данные уровнемеров Дельфи, резервуаров и продуктов измерения должны быть сконфигурированы на Пульт Sybilla:

- количество уровнемеров,
- указание резервуаров датчиков,
- указание резервуаров продукта,
- Клеммное соединение датчиков в проводных соединениях
- Расстояния датчика от центральных вертикальных осей резервуаров

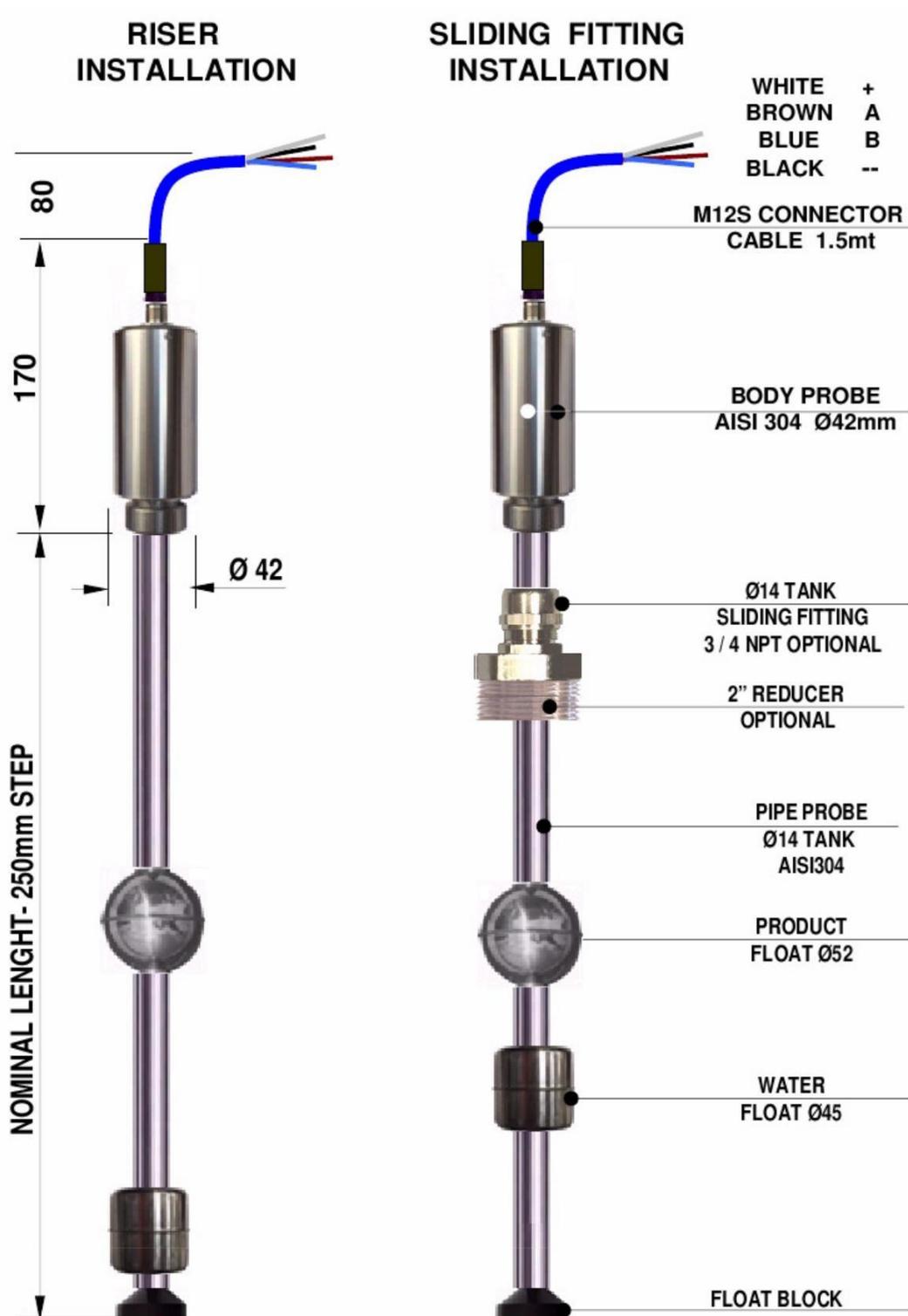


7 Размеры уровнемеров

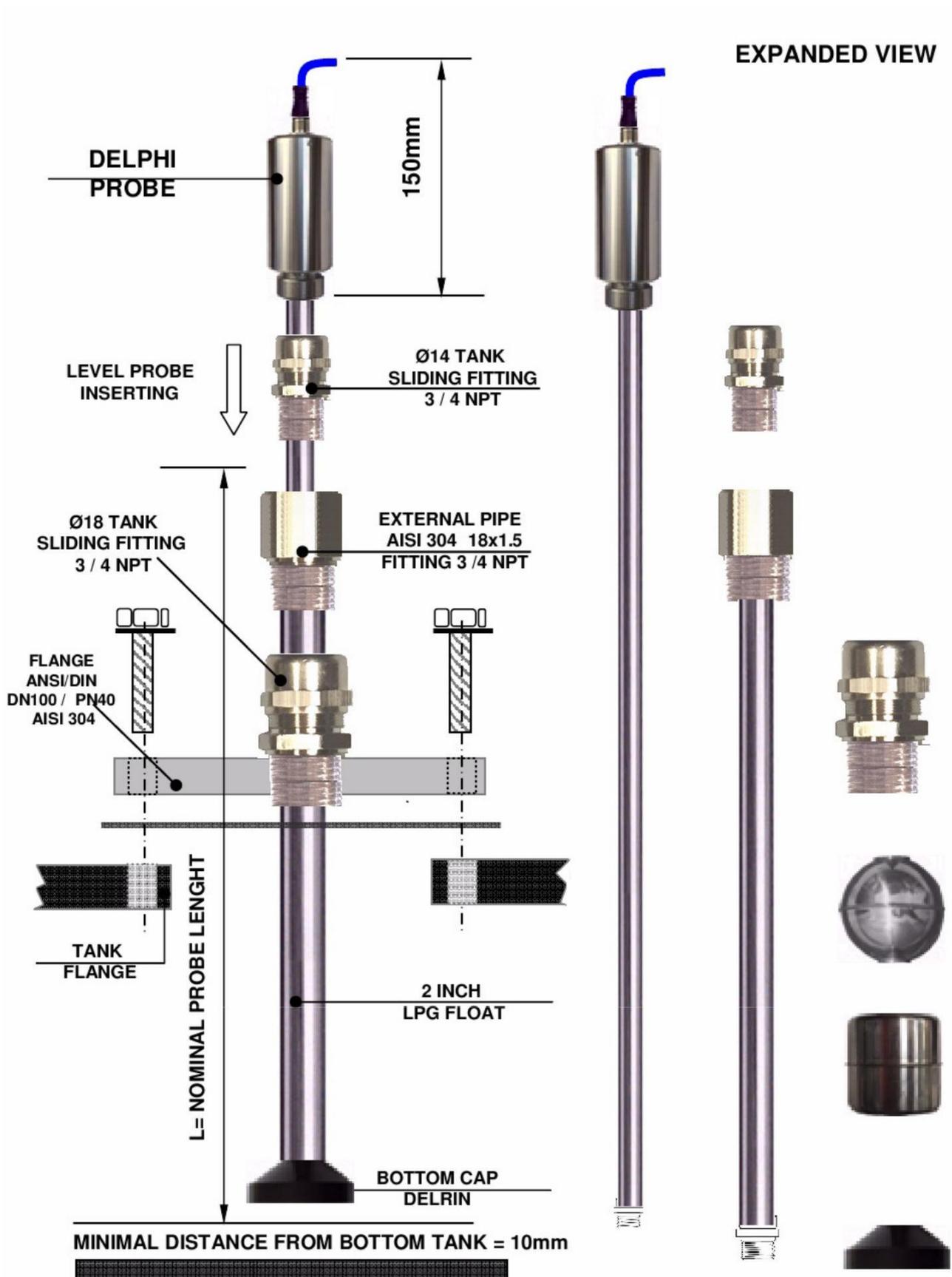
7.1.1 DELPHI RTD (беспроводной)



7.1.2 DELPHI 485/420/010/TTL (RS485)

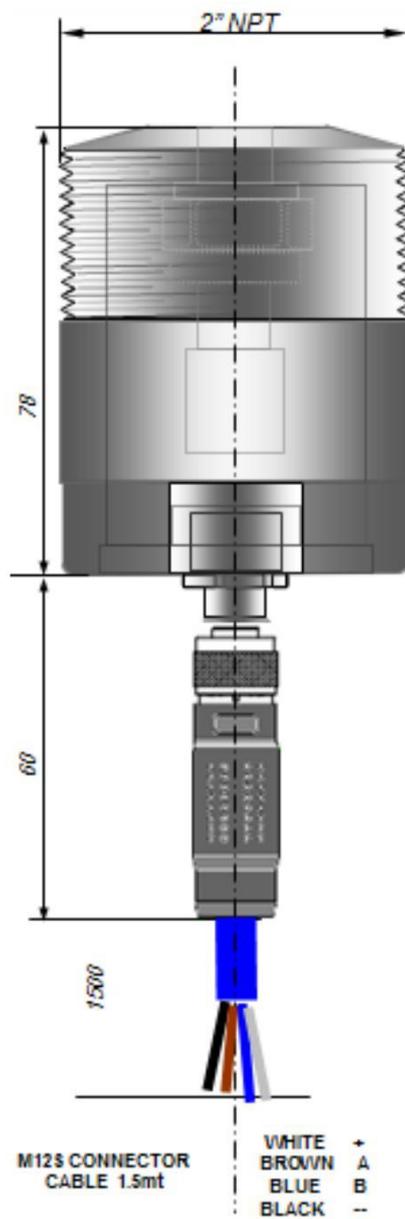


7.1.3 DELPHI 485PP



7.1.4 DELPHI PLM

PROCESSOR LINE MONITOR



8 Установка на резервуаре

8.1.1 Основные правила

Зонд уровня ДЕЛЬФИ поставляется в упаковке из картона, упаковка или индивидуальная на каждый зонд или до максимум 5 зондов .

При получении товара проверьте компактность и целостность упаковки.

При извлечении зонда из упаковки , обратите внимание чтобы не произошло сворачивание стальной трубы, зонд является электронным инструментом!

ДЕЛЬФИ уровнемеры устанавливаются вертикально внутри резервуара максимально близко к центральной вертикальной оси. Впоследствии необходимо настроить соответствующие позиции датчиков.sensors.



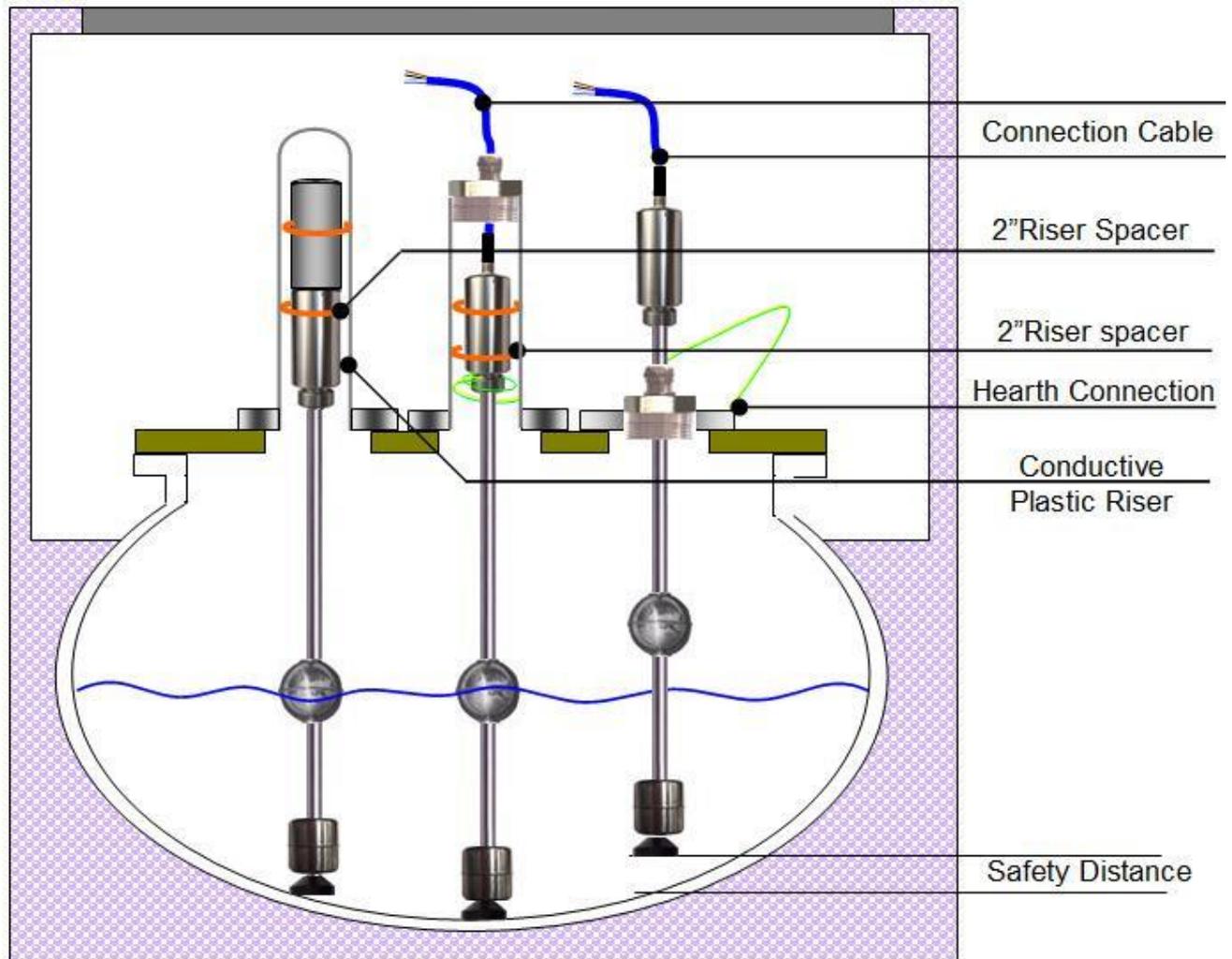
Важно: в случае пара углеводорода используйте специальные против искровые инструменты.

ПОМНИТЕ

- 1 установка должна быть выполнена специальным авторизованным персоналом
- 2 Соблюдайте правила безопасности
- 3 Внимательно прочитайте инструкции, предоставленные в этом руководство
- 4 Производитель не несет ответственности ни за какое повреждение и или возмещает дополнительную стоимость из-за недостающего уважения к выполнению данных инструкций

Пример установки на резервуаре

2" GAS	2" GAS	2" GAS
RISER	RISER	скользящая
RADIO	установка	установка



8.1.2 Безопасное расстояние

Для установки зонда для сжиженного газа с 2-дюймовой присоединением необходимо плавно опустить и прижать уровнемер к нижней части бака, затем снова вынуть для фиксации на расстоянии надлежущей безопасности, по крайней мере 10 см для резервуаров с диаметром до 2900 мм. Для фиксации уровнемера сжимают стопорный винт.

Если не принимать во внимание расстояние безопасности до нижней части резервуара, то уровнемер начнет изгибаться и повредит процесс функционирования

8.1.3 Правила установки

1. Зонд уровня ДЕЛЬФИ поставляется 2"дюймовыми скользящими фиттингами газа или без них в случае установки внутри райзера (элемент безопасности, который устанавливается над резервуаром)
- 2.Наличие 2"дюймовых скользящих фиттингов газа и смонтированных поплавков гарантируют легкий проход в 2" дюймовый райзер, используемый как элемент безопасности, который устанавливается над резервуаром . Это упрощает процесс установки зонда внутри резеруара , и поэтому нет необходимо демонтировать другие элементы .
3. Уровнемер внутри резервуара не должен быть изогнутым или подвергаться напряжению при ударе. Зонд должен быть смонтирован таким образом, чтобы его голова располагалась максимально высоко для предотвращения погружения.
4. Если требуется заземление для дисперсии электростатических напряжений , это возможно сделать посредством металлической группы уровнемера и соответствующему проводнику, связанному с эквипотенциальной металлической структурой.
5. зонд поставляется с 1,5 метрами кабеля, связанного с соединителем M12 к голове, этот кабель должен быть связан с задней частью распределительной коробки.
6. Рекомендуется использовать распределительную коробку IP68 для внутренней связи безопасности.
7. В типичной последовательной с RS485 все зонды связаны параллельно. Обычно все связи должны быть каскадными для предоставления более низкого расстояния передачи. В случае сильного уменьшения расстояния не более чем ч 50 метров, разрешено иметь звездообразное проводное соединение типа.
8. 4 кабеля проводного соединения всегда имеют красный (или черный), коричневый, синий и белый цвета.
9. Соедините с клеммной коробкой кабели с тем же цветом: белый-белый, красно-красный, и т.д. В консоли щит от кабелей будет связан параллельно как один провод и связан с офисом с помощью отделенного заземляющего провода, который не должен быть разделен с подключениями систем питания.
10. Для настроек и программирования пульта обратитесь к руководству, по эксплуатации
- 11 установка должна быть сделана в соответствии с CEI 64-8 и EN 60079-14 стандартов.



8.1.4 Электрическое соединение к консоли

При соединении кабеля уровнемера с соединительным кабелем консоли, кабель должен иметь следующие свойства:

- Четыре неэкранированных стальных троса, маслостойкое и углеводородстойкий.
- Раздел токоведущей жилы кабеля ($4 \times 0.5 \text{ мм}^2$ до 100 мт или $4 \times 1 \text{ мм}^2$ до 200 мт)
- Цвет кабеля синий или распечатанный синий (для внутренне безопасные цепи)
- Максимальный внешний диаметр от 6 - 10 мм для надежного уплотнения кабельной муфтой

Эквипотенциальное связывание должно быть выполнено установщиком в соответствии с национально применимыми инсталляционными инструкциями. Эквипотенциальная связь в уровнемере может быть реализована через металлическую связь.

8.1.5 ЗАЩИТА ОТ СКАЧКОВ НАПРЯЖЕНИЯ

Для защиты датчика уровня от скачков напряжения производитель рекомендует устанавливать стабилизатор напряжения непосредственно в восходящем направлении зонда в кабельном колодце.

Необходимо соблюдать специальные инструкции EN включая EN 60079-14 и EN 60079-25, а также местные инструкции



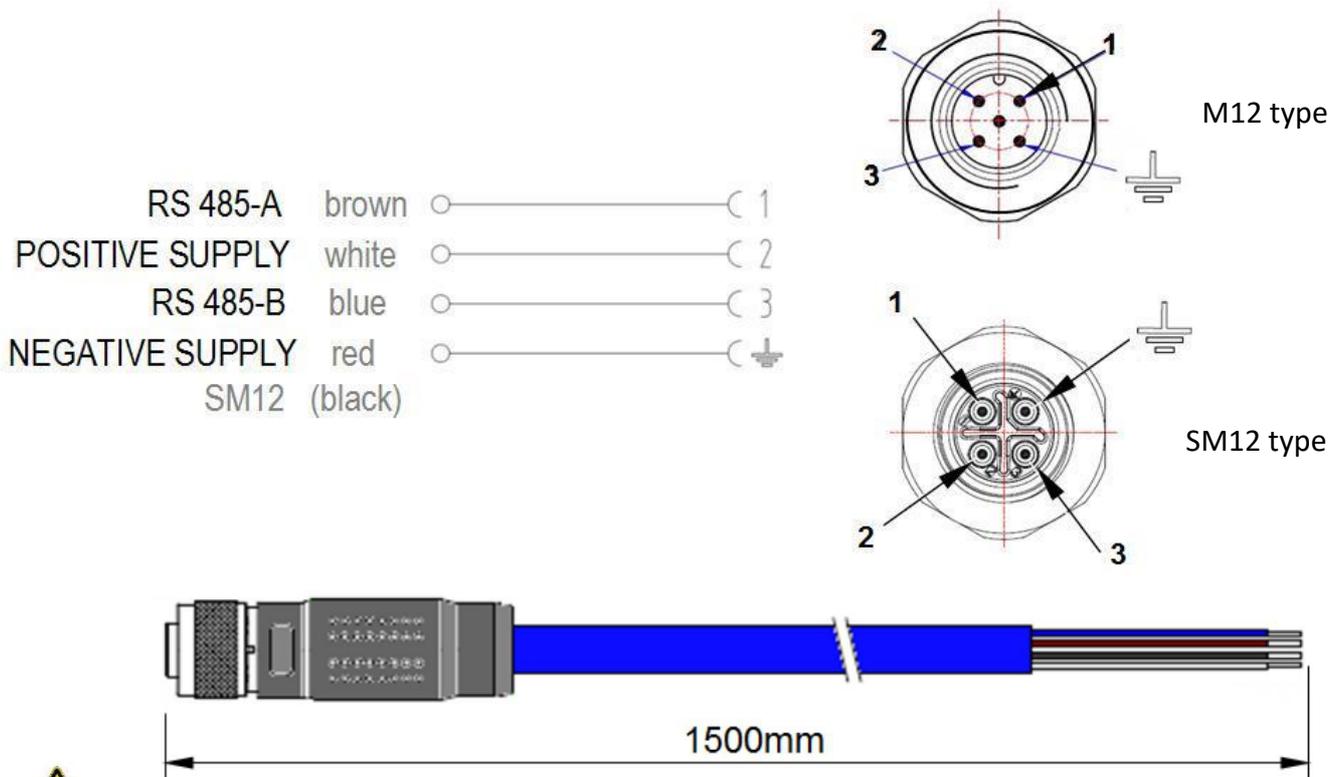
9 Проводные соединения

Проверьте, чтобы питание было отключено перед соединением уровнемеров Дельфи к консоли Sybilla. Для проводного соединения действуйте следующим образом:

- включите M12 соединитель, который поставляется Alisonic для подсоединения к голове уровнемера.

Перед сжатием гайки найдите правильную позицию соединения, соединителям предоставляется ключ поляризации, не используйте чрезмерный крутящий момент сжатия, он должен быть между 100 ... 150 Ncm.

- Соедините кабель уровнемера с соединительным кабелем с помощью распределительной коробки с назначением контактов следующим образом::



Важно : существуют два разных типа соединителей уровнемеров M12 тип и SM12.

Две типологии не совместимы, обращайтесь внимание на провода .



10 Беспроводные соединения



11 Настройки беспроводных соединений и характеристики

Беспроводной уровнемер RTD ДЕЛЬФИ управляется пультом через получатель (ресивер)

ДЕЛЬФИ 485 связывается с блоком управления через связь RS485. Получатель (ресивер) имеет возможность управлять в сети до 32 зондов

Уровнемер начинает передавать информацию каждые 10 секунд сроком 10 минут в момент активации повторным соединением батареи, это является необходимой фазой установки уровнемера. До этой фазы зонд всегда находится в режиме ожидания и через определенный промежуток времени просыпается для измерения уровня. Если измеренные измерения продукта или воды отличаются/-в 1 мм от последнего измеренного уровня, зонд передает измерение через радио сигнал или же зонд возвращается к режиму ожидания.

В любом случае, после 10 минут отсутствия передач данных, зонд передает данные, даже если они не изменились для предотвращения системного тайм-аута. Этот промежуток времени рассматривается как цикл для получателя. Получатель должен активировать сигнальное предупреждение после одного 1 часа отсутствия передачи данных.



Важно : устройство поставляется с вставленной батареей, если зонд складывается на срок больше 3 месяцев, желательно демонтировать батарею
Срок действия батареи 3 - 5 лет после первого включения и зависит непосредственно от цикла использования резервуара

ВАЖНО

Батарея может быть заменена квалифицированным персоналом, не действуйте в присутствии огнеопасных жидкостей или взрывоопасных сред, следя инструкциям

Необходимо использовать литиевые батареи с внутренней безопасностью :

SAFT LS 33600

EVE 3,6 V 19 Ah D dimensione ER34615 farnel 1973584

12 Техническое обслуживание

Датчик уровня и поплавки не требуют технического обслуживания , если они используются согласно спецификации производителя и не применяются никаким другим образом

13 Возврат устройства

Перед возвращением продукции ALISONOC запросите в отделе (RMA) разрешение на возврат ALISONIC и следуйте инструкциям по возврату .



14 ATEX certificazione



[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE** [2]
CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

[2] **ELECTRICAL EQUIPMENT Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU-ATEX Annex III/Module B**
APPARECCHIO ELETTRICO Inteso per l'uso in Atmosfera Potenzialmente Esplosiva - Direttiva 2014/34/EU-ATEX Annex III/Module B

[3] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n.:** **AR18ATEX023**
CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n.:

[4] **ELECTRICAL EQUIPMENT:** **Magnetostrictive level gauge - DELPHI xxx**
APPARECCHIO ELETTRICO: **Sonda di livello magnetostrittiva - DELPHI xxx**

[5] **MANUFACTURER:** **ALISONIC srl**
COSTRUTTORE:

[6] **ADDRESS:** **via Ercolano, 3**
INDIRIZZO: **20900 Monza (MB) - ITALY**

[7] **This ELECTRICAL EQUIPMENT and any variation is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**
Questo APPARECCHIO ELETTRICO e le varianti sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti ivi richiamati.

[8] **Albarubens srl, Notified Body No. 2632, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU-ATEX of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this ELECTRICAL EQUIPMENT has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.**

The examination and test results are recorded in confidential report MOD 7.4.1 - ID: 2802
Albarubens srl, Organismo Notificato n. 2632, in conformità all'art. 17 della Direttiva 2014/34/UE-ATEX del Parlamento Europeo e del Consiglio, datata 26 Febbraio 2014, certifica che questo APPARECCHIO ELETTRICO è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute per il progetto e la fabbricazione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva. I risultati dell'esame e dei test sono descritti nel rapporto confidenziale MOD 7.4.1 - ID: 2802

[9] **Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the technical standards:**
La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle norme tecniche:

EN 60079-0:2012/A11:2013 - EN 60079-11:2012 - EN ISO 80079-36:2016

except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
tranne nel caso dei requisiti elencati al punto 18 dell'Allegato.

[10] **If the symbol 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the ELECTRICAL EQUIPMENT is subject to the Specific Conditions of Use specified in the next chapter 17.**

Il simbolo 'X', se presente dopo il numero di certificato, indica che questo APPARECCHIO ELETTRICO è soggetto a Condizioni Speciali per l'Uso, specificate nel seguente punto 17.

[11] **This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified ELECTRICAL EQUIPMENT. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of product. These are not covered by this certificate.**

Questo CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto ed alla costruzione di questo APPARECCHIO ELETTRICO. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di fabbricazione e fornitura di questo prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

[12] **The marking of the ELECTRICAL EQUIPMENT shall include the following:**
Questo APPARECCHIO ELETTRICO deve riportare i seguenti contrassegni:

Ex II 1/1G Exia/h IIB T6 Ga/Ga IP68 FISCO FIELD DEVICE Tamb = -40 +80 °C

Saronno (Italy), 20 Mar 2018



Digital signature

Firmato digitalmente da
Giuseppe Terzaghi
Data: 2018.03.20 16:30:34 +01'00'

ALBARUBENS srl

The legal representative: ing. Giuseppe Terzaghi

Verify the authenticity of this certificate on the website: <https://www.albarubens.it/authentication.php> (Password: MLW18V)





your value certified

albarubens



Notified Body n. 2632
Organismo Notificato n. 2632

1

[13]

SCHEDULE

ALLEGATO

5

[14] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n.:**
CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n.:

AR18ATEX023

[15] **DESCRIPTION:**
DESCRIZIONE:

INTERFACE VERSIONS:
DELPHI 485 - RS485 serial interface
DELPHI TTL - TTL level serial interface
DELPHI 420 - 4-20mA current loop
DELPHI 010 - 0-10V analog output
DELPHI LPM - pressure gauge
DELPHI RDT - wireless level meter

6

CHARACTERISTICS:
CARATTERISTICHE:

Nominal power supply: 9-30V, 15mA

WIRED

Power supply
Ui=30V
Ii=100mA
Ci=negligible (see schematic diagram POW-485, D8: external short circuit of internal capacitor is not possible)
Li=negligible (no series connected inductor)

Auxiliary supply

Ui=4V (OK for lithium battery without barrier)
Ii=600mA (4V from battery / 6.8 ohm of PTC)
Ci=10microF (see C35)
Li= negligible (no series connected inductor)

RS485

U=6.2V (see D1..D4, 5V1/5V6 with 10% of tolerance)
I=120mA (see PTC2/PTC3)
C=negligible
L=negligible

Note: the choice of two different instead three of same value is better, in order to reduce the common mode failures.

4-20mA current-loop (alternative to RS485, same pins)

Ui=30V
Ii=100mA
Ci=negligible
Li=negligible

ROUTINE TESTS:
PROVE DI ROUTINE:

VISUAL INSPECTION OF CONFORMITY TO TECHNICAL FILE
DIELECTRIC STRENGTH TEST (500V)
Ispezione visiva della conformità al fascicolo tecnico
Prova di rigidità dielettrica (500V)

WARNING LABEL:
AVVERTENZE DI TARGA:

Nothing special / Niente di particolare

[16] **This document is based on confidential Atex Assessment Report ref. MOD 7.4.1 - ID: 2802**

Questo documento è basato sul Rapporto di Ispezione confidenziale ref. MOD 7.4.1 - ID: 2802

[17] **Special conditions for safe use depends on correct following of manufacturer's manual. Further modification are not allowed.**

L'efficacia e l'affidabilità di questi apparecchi sono garantite seguendo le istruzioni del manuale d'uso. Non sono ammesse modifiche non autorizzate rispetto al fascicolo tecnico agli atti.

SPECIFIC CONDITIONS FOR SAFE USE: None / Nessuna

CONDIZIONI SPECIALI PER L'UTILIZZO SICURO:





your value certified

albarubens


 Notified Body n. 2632
 Organismo Notificato n. 2632

1

[18] ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS:

REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E SALUTE:

This Certificate declare compliance with the Essential Health and Safety Requirements (EHSRs) provided by the Directive, because the equipment fully satisfies the standards listed at item [9].

Questo Certificato dichiara la conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute (EHSRs) previsti, in quanto l'apparecchio soddisfa le norme elencate al punto [9].

[19] The descriptive documents quoted hereafter constitute the technical documentation of the product covered by this certificate. These documents are confidential and they are available only to the authorities. Copy of all documents is stored in Albarubens archive.

I documenti descrittivi elencati di seguito costituiscono la documentazione tecnica del prodotto oggetto di questo certificato. Questi documenti sono confidenziali e sono a disposizione delle sole autorità competenti. Copia degli stessi è conservata presso l'archivio di Albarubens.

 alisonic fascicolo tecnico sonda magnetostrittiva 709.pdf
 AR18TEST005.pdf

 ALISONIC Probe User Manual REV 711b.pdf
 AR18TEST054.pdf

[20] INSPECTOR IN CHARGE OF THE ASSESSMENT: Ing. Giuseppe Terzaghi

ISPETTORE INCARICATO DELLE VERIFICHE:

FINAL REVIEWER/CERTIFICATE DECISOR: Dott.ssa Nicoletta De Luca

REVISORE FINALE/DELIBERANTE CERTIFICAZIONE:

End of document, signature on the cover

EXPLANATIONS: SPIEGAZIONI:

- 1 Albarubens issued this certificate as a Notified Body recognized by the European Commission on the NANDO system.
Albarubens ha emesso questo certificato in quanto Organismo Notificato riconosciuto dalla Commissione Europea sul sistema NANDO.
- 2 This certificate is mandatory for placing these devices on the European Union market.
Questo certificato è obbligatorio per l'immissione di questi apparecchi sul mercato dell'Unione Europea.
- 3 The verification activity at the basis of this certificate was carried out under ISO/IEC/EN17065 accreditation.
L'attività di verifica alla base di questo certificato è stata svolta in regime di accreditamento ISO/IEC/EN17065.
- 4 The authenticity of this certificate is verifiable online, by comparison between the copy in your possession and that downloaded from our secure website.
L'autenticità di questo certificato è verificabile on-line, per confronto tra la copia in vostro possesso e quella scaricata dal nostro sito web protetto.
- 5 The schedule is an integral part of the certificate, which can only be transmitted or reproduced in its entirety.
L'allegato è parte integrante del certificato, che può essere trasmesso o riprodotto solo nella sua interezza.
- 6 Any performance parameter, other than the ones provided by the standards listed in point [9], is descriptive only and not covered by this certificate.
I parametri prestazionali eventualmente riportati, diversi da quelli previsti dalle norme elencate al punto [9], hanno funzione solo descrittiva e non sono coperti da questo certificato.



15 сертификат соответствия EU

SEE ATTACHED DOCUMENT, COPY NOT COMPLIANCE

	ALISONIC Srl	Via Ercolano 3 20900 Monza (MB) Tel. 0392280809 Fax. 0392280805
DECLARATION OF CONFORMITY <i>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'</i>		 0035
Manufacturer / Costruttore	ALISONIC SRL	
Address / Indirizzo	Via ERCOLANO 3 - 20900 MONZA (MB) ITALY	
Customer / Cliente	NOME CLIENTE _____	
Order ref. / Rif. ordine	N.ORDINE CLIENTE	Date / data __/__/__
<p>In agreement with the indicated above, ALISONIC srl certifies the following materials <i>In accordo con quanto sopra indicato, ALISONIC srl certifica i seguenti materiali</i> This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer <i>Questa dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore.</i></p>		
Product description <i>Descrizione prodotto</i>	Magnetostrictive level probe : Mod. DELPHI <input type="checkbox"/>485 <input type="checkbox"/>RTD <input type="checkbox"/>TTL <input type="checkbox"/>420 <input type="checkbox"/>010 <input type="checkbox"/>LPM	
Serial number / Numero di serie	_____	
Ex Marking / Ex Marking	 II 1/G Exia/h IIB T6 Ga/Ga IP68 (Tamb = -40 +80°C) FISCO FIELD DEVICE	
Notified Body ALBARUBENS srl (N.2632) <i>Notified Body / Certificato emesso da ALBARUBENS, organismo notificato</i>	AR18ATEX023	
<p>The device object of the present one has been produced and controlled according to Your order and the above description, according to the own technical specifications in accordance with the internal production procedures <i>Il dispositivo oggetto della presente è stato prodotto e controllato secondo il Vs. ordine e la descrizione sopra indicata, secondo le specifiche tecniche proprie in accordo con le procedure interne di produzione</i></p>		
<p>The products are in compliance with the provisions of the following directives and technical standards; <i>I prodotti risultano in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive e norme tecniche:</i> EN 60079-0:2012/A11:2013 - EN 60079-11:2012 - EN ISO 80079-36:2016</p>		
Signed for and on behalf of:ALISONIC srl		
Place: Monza / Italy	The legal representative Il legale rappresentate	
Date: _____	_____	



16 РЕВИЗИЯ

The following table lists the revisions of the document::

N. revisione	Data	Descrizione	Revisione Firmware
01	March 2018	Emission	1.0.0
02			
03			
04			





Questa pagina è volutamente lasciata vuota

ALISONIC S.r.l.

Via Ercolano, 3

20900 Monza (MB)

Italy

Tel. +39 039 2280809

Fax +39 039 2280805

support@alisonic.it.it

www.alisonic.it