

Start Italiana

магнестрикционная система измерения уровня нефтепродуктов



ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

Версия: 1.01

ТЕСТРАЙТ

+38 (067) 607 21 08, +38 (044) 362 97 70

e-mail: testrite@ukr.net

Web: testrite.com.ua

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Работа магнитострикционной системы измерения уровня нефтепродуктов основана на принципе названном “эффект Видемана” и позволяет длительные и высокоточные измерения уровня жидкостей.

Датчик уровня жидкости (рис. 1) состоит из:

- А - микропроцессорной электронной платы, помещенной в клеммную коробку
- Б - стержня из нержавеющей стали, содержащего магнитострикционный провод.

Эффект Видемана (рис. 2):

- По проводу, посредством электронной цепи, посылается электронный импульс.
- Импульс движется вдоль магнитострикционного провода.
- Когда импульс достигает магнитного поля поплавка, в магнитострикционном проводе происходит искажение.
- Взаимодействие между электрическим импульсом и искажением создает акустическую волну, которая отражается обратно к передатчику.
- Время, прошедшее между импульсом возбуждения и обнаружением возвращения импульса определяет уровень жидкости внутри резервуара. Меньшее время соответствует более высокому уровню жидкости.

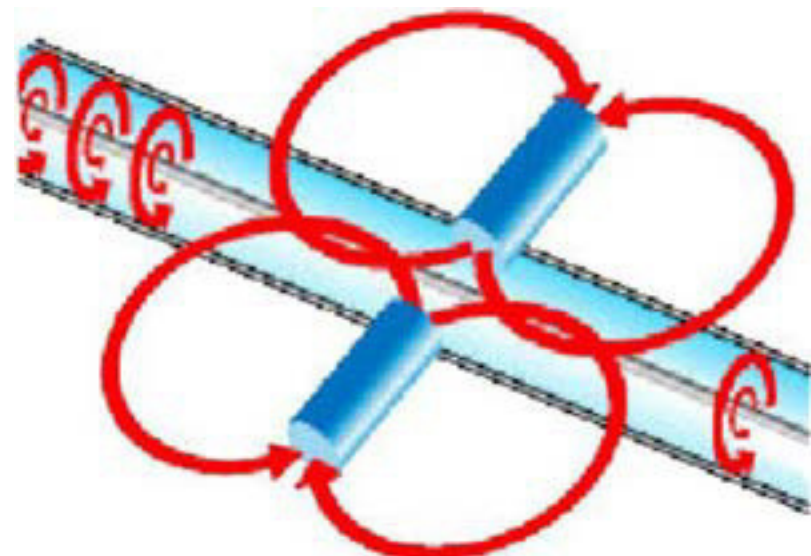


Рис. 2

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Электронный микропроцессор.
- Дистанционная диагностика, техническое обслуживание и конфигурирование.
- Легкая замена датчика без извлечения стержня.
- Крепление к резервуару: стандартный, регулируемый сальник.
- Стержень из нержавеющей стали AISI304.
- Степень защиты IP68. (XMT версия)
- Сертификация: ATEX CESA e INERIS
- Вычисление:
 - уровня продукта в 0,1 мм;
 - наличия воды в 0,1 мм;
 - средней температуры продукта (до 10 цифровых датчиков)
- Стандартная точность измерения: ± 0,5 мм
- Точность измерения температуры: ± 0,2 ° C (в диапазоне -20 ° +70 ° C)
- Температура окружающей среды для взрывозащищенности: от -40 ° C до 60 ° C

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые вещества	Бензин, пропан (GPL), вода
Точность	± 0,5 мм - зонд с последовательным выходом ± 1 мм - зонд с аналоговым выходом
Разрешение	0,1 мм
Сходимость результатов измерения	± 0,1 мм - зонд с последовательным выходом ± 0,5 мм - зонд с аналоговым выходом
Источник питания	+9 В ÷ +30 В постоянного тока
Ток потребления	<30 мА
Максимальная нагрузка	500 Ом
Точность измерения температуры	± 0,5 ° C (только для зондов с последовательным выходом)
Диапазон измерения температуры	от -25 ° C до +130 ° C (только для зондов с последовательным выходом)
Разрешение отображения температуры	± 0,0625 °
Рабочая температура	-40 ° C ÷ +60 ° C
Взрывозащищенность Ex	II1/2 GDEEx d IIBT6 ATEX CE
Интерфейс связи	RS 485

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус	Ø 110 мм
Поплавок	Ø 50 мм (другие варианты под заказ)
Стержень	Ø 14/16/17 мм
Измеримая высота	200 ÷ 120000 мм

МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

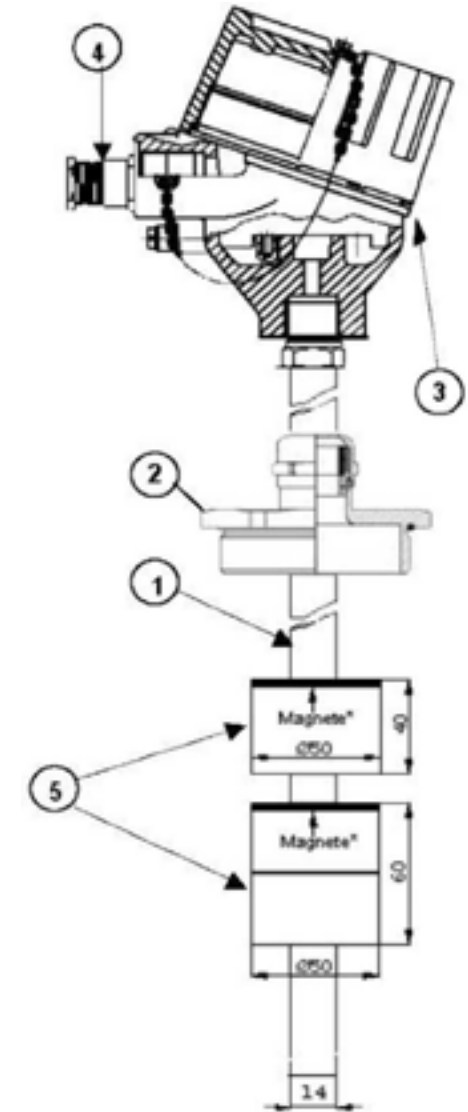


Рис. 3

- 1. Стержень из нержавеющей стали AISI304 – длина от 200 мм до 12000 мм.
- 2. Резьбовое соединение, регулируемое (2“G-M)
- 3. Клеммная коробка (IP68)
- 4. Никелированный, латунный кабельный сальник
- 5. Поплавки “Spansil” (диаметр - 50 мм)

КРЕПЛЕНИЕ К РЕЗЕРВУАРУ
Резьбовой, регулируемый сальник от ½» NPT до ¾» NPT или другое крепление 2“ G-M (по запросу).

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
Кабельный ввод Eexd1/2» NPT (IP68)

Стержень AISI 304
Ø 14x1 мм – максимальная длина 3500 мм
Ø 14x1,5 мм – максимальная длина 6000 мм
Ø 16x3 мм – максимальная длина 12.000 мм
(Возможны разные материалы/габариты – под заказ)

КЛЕММНАЯ КОРОБКА
Окрашенная, взрывобезопасная клеммная коробка (IP68)

ПОПЛАВКИ
Не прилипающие поплавки “Spansil” диаметром 50 мм
(Возможны разные материалы/габариты – под заказ)

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР
Жидкость: -45 ° C +130 ° C; Голова: -25 ° C +85 ° C; АТЕХ: от -25 ° C до +60 ° C

ВЯЗКОСТЬ
Вязкость <100 Сс

КАБЕЛЬ
Витой кабель с двойным экранированием, устойчивый к углеводородам, в кожухе не тоньше Ø10 мм, модель FRXHH2R NPI 2x2x0, 50

ПИТАНИЕ
9-30 Vcc, внешние

ИТЕРФЕЙСЫ
Стандартный: RS 485
Специальный: аналоговый 4-20 мА, 4 провода

ТЕСТРАЙТ
+38 (067) 607 21 08, +38 (044) 362 97 70
e-mail: testrite@ukr.net
Web: testrite.com.ua

МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

ПОПЛАВКИ
Стандартная модель магнитострикционной системы измерения оснащается двумя поплавками со следующими характеристиками:

КОД	Внешний диаметр (мм)	Высота (мм)	Толщина (мм)	Макс. давление (bar)	Вес (г)
SP-P	50	50	16/9	25	33
SP-A	50	50	16/9	25	72,5

КОЛИЧЕСТВО ПОПЛАВКОВ И ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ НА ИЗМЕРИТЕЛЬНОМ СТЕРЖНЕ
Датчик может работать с:
- двумя поплавками для определения наличия воды и продукта;
- одинарным поплавком для определения наличия продукта;
Если в процессе работы поплавки не опознаются, появится сообщение об ошибке “ERROR 1” или “PROBE ERROR”.

Поплавки должны быть установлены так, как указано на рисунке 4. Окрашенная часть должна находиться сверху. В случае замены поплавков, поплавков для измерения уровня продукта (красный) должен находиться выше поплавка для измерения воды (синий). После установки поплавков необходимо завинтить делриновую пробку.

МОНТАЖ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО СТЕРЖНЯ
Магнитострикционный датчик уровня должен быть аккуратно вытаснен из упаковки и помещен в резервуар в вертикальном положении. Стержень не должен подвергаться деформации, ударам и прочим повреждениям.
На верхнюю часть стержня монтируется сальник (2“ G-M в стандартном исполнении). Стержень должен быть помещен внутрь резервуара с максимальной аккуратностью (стержень должен касаться дна резервуара), после чего необходимо закрыть регулируемый сальник с целью фиксации стержня.
Подключите кабель датчика к системе так, как указано далее.

МОНТАЖ ДЛИННЫХ ЗОНДОВ
Для длинных зондов (длина > 5000 мм) в процессе установки необходимо использовать подъемный кран. При установке зонда в резервуар для предотвращения деформации рекомендуется во время поднятия поддерживать середину зонда. Для большего удобства и безопасности подъема можно использовать шест с вилкой на конце.

НЕИЗМЕРЯЕМАЯ ЗОНА
Неизмеряемая зона это та часть резервуара, где нельзя измерить точный уровень жидкости:
- В самой нижней позиции водяной поплавков (высота 50 мм) касается дна резервуара. Магнит расположен посередине поплавка, поэтому 25 мм между магнитом и дном резервуара являются неизмеримой зоной.
- В самой нижней позиции поплавков для измерения уровня продукта касается водяного поплавка. Неизмеряемая зона для продуктового поплавка составляет 75 мм (высота водяного поплавка + высота продуктового поплавка/2).

ТЕСТРАЙТ
+38 (067) 607 21 08, +38 (044) 362 97 70
e-mail: testrite@ukr.net
Web: testrite.com.ua



Рис. 4

МАРКИРОВКА И СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

- Каждый зонд имеет уникальный серийный номер, который также является идентификационным адресом зонда.
- Серийный номер необходим во время консольной или программной настройки.
- Серийный номер записан на наклейке, на верхней крышке.



Рис. 5

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГАБАРИТОВ СЕРЖНЯ

L1 (мм) – общая длина стержня (L2+H+250 мм)
L2 (мм) – внутренний диаметр резервуара
H (мм) – высота соединяющей трубы

Общая длина зонда определяется суммированием внутреннего диаметра резервуара (L2), высоты соединяющей трубы и рекомендованного резерва – 250 мм.

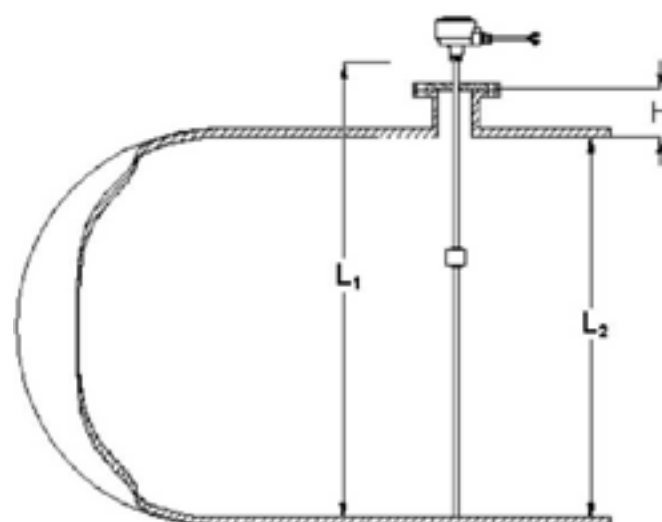


Рис. 6

ВЫБОР ТИПА МОНТАЖА

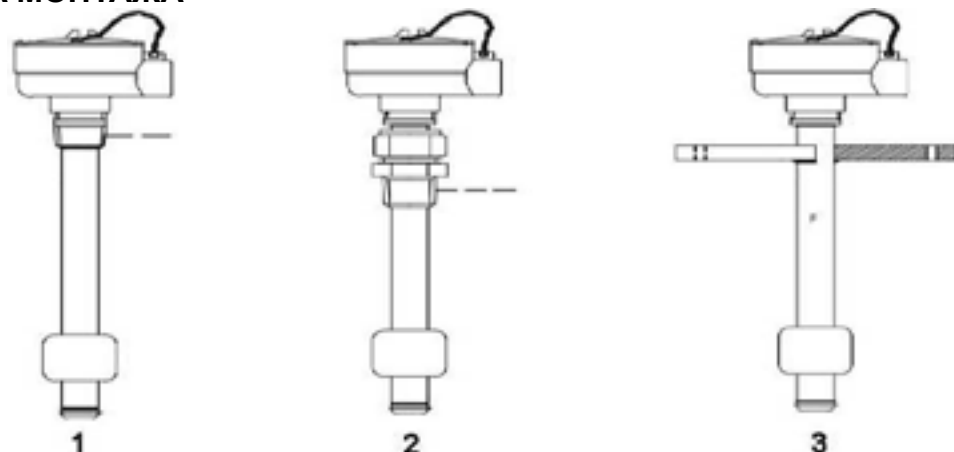


Рис. 7

1. Стационарный монтаж – винт с резьбой G1/2", 3/4"
2. Монтаж с возможностью регулирования (резьба 1/2", 3/4" NPT)
3. Фланцевое крепление DN 50 PN 16

Рекомендованный тип монтажа – 2 (дает возможность регулировать длину зонда и корректировать ошибки, допущенные при определении длины стержня).

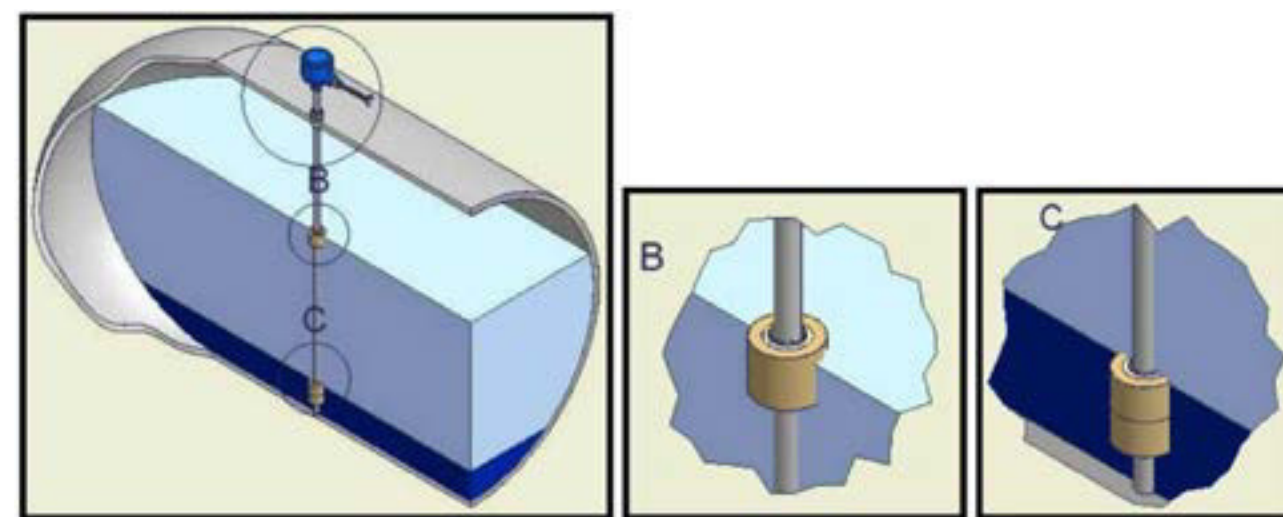
ТЕСТРАЙТ

+38 (067) 607 21 08, +38 (044) 362 97 70
e-mail: testrite@ukr.net
Web: testrite.com.ua

ЭТАПЫ УСТАНОВКИ:

Магнитоотрикссионная система измерения уровня нефтепродуктов может поставляться в собранном или в разобранном виде, и упакована в коробку. Рекомендуется тщательно проверять целостность упаковки.

1. При снятии упаковки, избегайте деформации элементов системы.
2. Стандартная комплектация измерительной системы включает в себя скользящее крепление "gas M" (2 дюйма) и вмонтированный поплавков, позволяющий легкое смещение по двухдюймовому креплению, что облегчает процесс монтажа системы в резервуар. Это означает, что зонд не нуждается в разборке для помещения в резервуар.
3. Зонд необходимо размещать как можно ближе к центру резервуара. Желательно размещать зонд как можно дальше от места залива продукта.
4. Зонд необходимо монтировать так, чтобы его корпус находился как можно выше. Это поможет избежать его затопления.
5. Для повышения жесткости крепления стержня рекомендуется использовать двухдюймовое наружное приспособление для подъема
6. Перед погружением зонда в резервуар, убедитесь в правильном расположении поплавков и крепления на конце стержня.
7. Аккуратно поднимите и погрузите зонд в резервуар.
8. Поместите зонд в двухдюймовый затвор резервуара и аккуратно опустите его на дно, оставив зазор в 10 мм между концом зонда и дном резервуара (это позволит избежать деформации стержня).
9. Внутри резервуара зонд должен находиться в вертикальном положении. Стержень (внутри резервуара) не должен гнуться или подвергаться ударам.
10. Затяните регулируемое крепление на стержне до упора. Подсоедините кабеля зонда как указано дальше.
11. Подключите зонды так, как указано в разделе "ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ".



B – поплавков для измерения уровня продукта
C – поплавков для измерения уровня воды

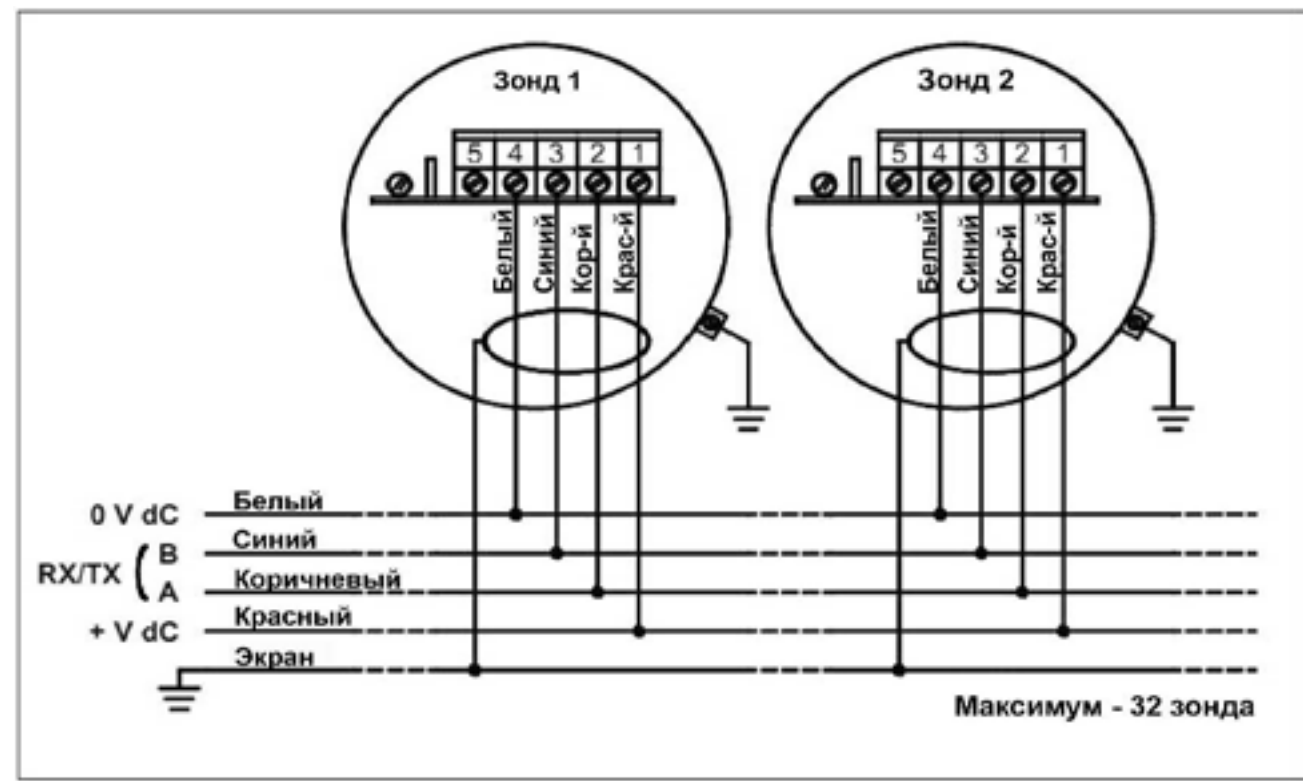
ТЕСТРАЙТ

+38 (067) 607 21 08, +38 (044) 362 97 70
e-mail: testrite@ukr.net
Web: testrite.com.ua

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ - RS 485

Многоточечная связь с максимальным потреблением 30мА. Последовательное соединение позволяет подключить до 32 зондов.



Позиц.	Компонент	Цвет
1	VCC +12V ÷ + 24V DC	Красный
2	RS 485 B	Коричневый
3	RS 485 A	Синий
4	0 V	Белый

ХМТ зонды могут управляться дистанционно с помощью управляющей системы (контроллера или ПК). С помощью выделенного протокола связи преобразователь начинает многоточечную связь между мастером и зондами. Протокол предоставляет целостность данных во время передачи данных, таких как команды, данные измерений или данные датчиков.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

Передатчик может быть подключен с помощью 4 проводов в соответствии со стандартом RS 485:

- максимальная длина провода - 5 км
- максимальное сечение провода – 0,5 мм²

Кабель (можно использовать бронированный) должен быть подключен к клеммной коробке с помощью металлических, взрывозащищенных сальников.

При последовательной связи, лучшее качество связи может быть достигнуто при использовании кабеля с двойным экранированием (в этом случае необходимо заземлить внутренний экран на одном конце кабеля, а внешний на противоположной стороне кабеля). Также, эта процедура должна соблюдаться в случае прокладки кабеля через металлические трубы с целью предотвращения экранирования.

Всегда проверяйте соединение между устройствами, максимальную длину соединения и правильность параметров последовательного порта.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

При наличии углеводородных испарений необходимо использовать безыскровые инструменты.

- Монтаж должен проводиться специально обученными людьми.
- Необходимо соблюдать все правила безопасности.
- Перед началом монтажа необходимо внимательно ознакомиться со всеми инструкциями, приведенными в этом руководстве.
- Производитель не несет ответственность за ущерб и/или убытки, понесенные вследствие несоблюдения приведенных инструкций.

- В комплектацию зонда входит трехметровый кабель, подсоединенный к голове зонда через взрывозащищенный сальник.
- Этот кабель должен быть подсоединен к магистрали с помощью клеммной коробки и взрывозащищенного кабельного сальника.
- Не рекомендуется не обрезать кабель для облегчения извлечения зонда из резервуара во время технического обслуживания.
- Рекомендуется использовать клеммную коробку JB IP68 (может быть включена в комплект поставки по запросу клиента)
- **ВНИМАНИЕ:** Помните, что поставляемый трехметровый кабель покрыт внутри головы зонда специальным компаундом для улучшения водонепроницаемости. Его удаление приводит к сбоям в работе системы, а также аннулирует гарантию и АTEX сертификат.
- Подключайте кабель к консоли через запирающийся разъем.
- Кабель внутри запирающегося разъема должен быть без внешней, резиновой изоляции.
- Выполняйте электрические соединения в клеммной коробке в соответствии с электрической схемой.
- После проверки работоспособности системы, запирающийся разъем необходимо залить смолой, чтобы избежать случайного проникновения углеводородных испарений.

Примечание 1:
Монтаж должен проходить в соответствии с требованиями стандартов CEI64-8 и CEIEN 60079-14.

Примечание 2:
Используйте кабель с регулятором напряжения, соответствующим стране установки.

64-8 Электрический монтаж с номинальным напряжением не выше 1000Vac и 1500VDC 60079-14 (1998)Classif.CEI 31-33 “Electrical contructions for explosive area for gas presence.” Parte 14: Electrical installation in ex-proof area for gas presence (excluded mines).

СЕРТИФИКАТЫ

ДВСЦ ВЕ
Державний випробувальний
сертифікаційний центр
вибухозахищеного та рудникового
електрообладнання
ДОНЕЦЬК

СВІДОЦТВО

про вибухозахищеність електрообладнання
(електротехнічного пристрою)

№ 1114

Свідоцтво, видане фірми START ITALIANA srl (Via Napoli 29A, I-20030 Bovisio Masciago (MI) - Італія), посвідчує, що виготовлені підприємством рівнеміри типу ХМТ є вибухозахищеними та відповідають нормативно-правовим актам з охорони праці щодо загальних вимог з електробезпеки.

На підставі проведених в ДВСЦ ВЕ експертизи технічної документації, огляду та випробувань на вибухозахищеність указані вироби відповідають вимогам ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.6, і їм присвоєне маркування вибухозахисту:



1ExdIICT6 X або 1ExdIIAT6 X

Указані вироби можуть бути рекомендовані для застосування на території України та повинні використовуватись згідно з «Умовами використання», що є невід'ємною частиною цього свідоцтва.

Свідоцтво дійсне до 07 квітня 2015 р.

Керівник
ДВСЦ ВЕ



А. Є. Погорельський

В цьому свідоцтві пронумеровано і скріплено печаткою

2 аркуш(ів)

Условия применения

1. Уровнемеры типа ХМТ (далее по тексту – уровнемеры) могут применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с требованиями главы 4 НПАОП 40.1-1.32-01 "Правил устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок" согласно присвоенной маркировке взрывозащиты. Погружаемая часть уровнемеров предназначена для размещения внутри емкости, в которой контролируется уровень среды, внутреннее пространство которой может быть классифицировано как зона класса 0.
2. Область применения уровнемеров обуславливается их маркировкой взрывозащиты и допустимой температурой окружающей среды:
1ExdIICT6 X ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$) - уровнемеры со стальными поплавками
1ExdIIAT6 X ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$) - уровнемеры с пластиковыми поплавками
Маркировка взрывозащиты должна быть нанесена на корпусах изделий.
3. На корпусах изделий также должны быть нанесены символ и номер свидетельства ИСЦ ВЭ:
 ИСЦ ВЭ № 1114
4. На крышках уровнемеров должна быть нанесена предупредительная надпись: «Открывать, отключив от сети».
5. Специальные условия применения (X).
 - 5.1 Поплавки уровнемеров типа ХМТ с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 X должны быть изготовлены из стали. Поплавки уровнемеров типа ХМТ с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIAT6 X могут быть также изготовлены из поливинилхлорида марки Excel® PVC, цилиндрической формы с максимальными размерами: высота - не более 50 мм, диаметр - не более 50 мм.
 - 5.2 Ввод кабелей в оболочку уровнемеров типа ХМТ должен осуществляться с помощью соответствующих сертифицированных кабельных вводов с маркировкой взрывозащиты ExdIIc. Неиспользуемые отверстия, предназначенные для установки кабельных вводов, должны быть заглушены соответствующими заглушками.
 - 5.3 При установке уровнемеров типа ХМТ необходимо соблюдать требования соответствующих нормативных документов к разделению взрывоопасных зон различных классов.
6. Руководство по эксплуатации каждого изделия, поставляемого в Украину, должно дополняться настоящим разделом Свидетельства.
7. Фирма START ITALIANA srl несет ответственность за соответствие конструкции поставляемых изделий освидетельствованным образцам.
8. Любые изменения и дополнения, вносимые в конструкцию изделий и влияющие на их взрывозащищенность, должны согласовываться с ИСЦ ВЭ.

Руководитель ИСЦ ВЭ



А.Е. Погорельский


INERIS

- (2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres**
Directive 94/9/EC

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

- (3) Number of the EC type examination certificate: **INERIS 06ATEX0051**

- (4) Equipment or protective system:

LEVEL TRANSMITTER or SWITCH or DISPLAY TYPE XMT, XCR, XLR or DGM

- (5) Manufacturer: **START ITALIANA srl**

- (6) Address: **Via Napoli, 29A
 I - 20030 Bovisio Masciago (MI)**

- (7) This equipment or protective system and any other acceptable alternative of this one are described in the annex of this certificate and the descriptive documents quoted in this annex.

- (8) The INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with article 9 of Council Directive 94/9/EC of the 23rd March 1994, certifies that this equipment or protective system fulfils the Essential of Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, described in annex II of the Directive.

The examinations and the tests are consigned in confidential report No P64807/06.

- (9) The respect of the Essential Health and Safety Requirements is ensured by:

- conformity with:

EN 50 014 of June 1997 + Amendments 1 and 2
 EN 50 018 of November 2000 + Amendment 1
 EN 50 281-1-1 of September 1998 + Amendement 1

- specific solutions adopted by the manufacturer to meet the Essential Health and Safety Requirements described in the descriptive documents.

Only the entire document including annexes may be reprinted.

Folio 1 / 5

IM1337AA

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte

tél + 33(0)3 44 55 66 77 fax + 33(0)3 44 55 66 99 Internet www.ineris.fr

Institut national de l'environnement industriel et des risques

Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Senlis B 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 743B

EC-Type Examination Certificate N° INERIS 06ATEX0051

- (10) Sign X, when it is placed following the Number of the EC type examination certificate, indicates that this equipment and protective system is subjected to the special conditions for safe use, mentioned in the annex of this certificate.
- (11) This EC type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system, these are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment or the protective system will have to contain:

 II 1/2 G
 II 1/2 GD or  II 2 GD

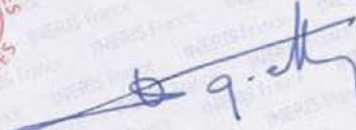
EEx d IIB T6 or EEx d IIC T6
 EEx d IIB T6 or EEx d IIC T6 T85 °C IP66/68

Verneuil-en-Halatte, 2006 11 15


 C. PETITFRERE

Project Manager at the ATEX
Equipment Certification Laboratory





Director of the Certifying Body,
 By delegation
 B. PIQUETTE
 Deputy Manager of Certification

Only the entire document including annexes may be reprinted

Folio 2 / 5

IM1337AA

EC-Type Examination Certificate N° INERIS 06ATEX0051

(13)

ANNEX

(14)

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° INERIS 06ATEX0051

(15)

DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT OR THE PROTECTIVE SYSTEM

This apparatus, intended with different types, consists in a tube screwed on one of the following flameproof enclosures :

- Type XD-AD, XD-Adwin or XD-ADH covered by the EC type examination certificate FTZU 03ATEX0074U, code EEx d IIC.
- Type XD-I or XD-Iwin covered by the EC type examination certificate FTZU 03ATEX0207U, code EEx d IIC;
- Type XD-ID100 or XD-ID100win covered by the EC type examination certificate FTZU 04TEX0332U code EEx d IIC.

One version for display, type DGM, is intended without tube.

The tube fitted with the metallic or sparsil NBR float is located in Zone 0.

The enclosure gets the protection degrees IP66/68 according to the European standard EN 60 529, the verification of the protection degree IPX8 corresponds to an immersion under 1 meter of water during one hour.

PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY**Transmitter type XMT and Display type DGM :**

Supply voltage : 9 to 30 V (dc)
Current : 15 to 110 mA
Maximum power dissipated : 600 mW

Transmitter type XCR :

Supply voltage : 12 to 30 V (dc)
Maximum power dissipated : 600 mW

Switch type XLR :

Supply voltage : 220 to 400 V (ac or dc)
Current : 0.5 to 3 A

Only the entire document including annexes may be reprinted

Folio 3 / 5

IM1337AA

EC-Type Examination Certificate N° INERIS 06ATEX0051

MARKING

Marking has to be readable and indelible; it has to include the following indications:

A- Transmitter or switch with spansil NBR float :

- START ITALIANA srl
- I - 20030 Bovisio Masciago (MI)
- (*)
- INERIS 06ATEX0051
- (Serial number)
- (Year of construction)
-  II 1/2 G
- EEx d IIB T6
- Tamb : -20°C to 60°C
- DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

(*) One of the following types : XMT, XCR or XLR

B- Transmitter or switch with metallic float :

- START ITALIANA srl
- I - 20030 Bovisio Masciago (MI)
- (*)
- INERIS 06ATEX0051
- (Serial number)
- (Year of construction)
-  II 1/2 GD
- EEx d IIC T6
- T85°C IP66/68
- Tamb : -20°C to 60°C
- DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

(*) One of the following types : XMT, XCR or XLR

C- Display DGM :

- START ITALIANA srl
- I - 20030 Bovisio Masciago (MI)
- DGM
- INERIS 06ATEX0051
- (Serial number)
- (Year of construction)
-  II 2 GD
- EEx d IIC T6
- T85°C IP66/68
- Tamb : -20°C to 60°C
- DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

Marking may be carried out in the language of the country of use.

The protective system or equipment has also to carry the marking normally stipulated by its construction standards.

Only the entire document including annexes may be reprinted

Folio 4 / 5

IM1337AA

EC-Type Examination Certificate N° INERIS 06ATEX0051

ROUTINE EXAMINATIONS AND TESTS

Each equipment, except the display type DGM, defined above have to successfully passed the following individual tests before delivery :

- In accordance with clause 16.1 of the EN 50 018 standard, an overpressure test of a period comprised between 10 and 60 seconds under 30.8 bar.

(16) DESCRIPTIVE DOCUMENTS

The descriptive documents quoted hereafter constitute the technical documentation of the equipment, subject of this certificate.

- Certification file n° A4-015 rev.0 of 2006.07.03 signed on 2006.07.03 included 7 items.

(17) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

The conditions are stipulated on the instruction.

(18) ESSENTIAL SAFETY AND HEALTH REQUIREMENTS

The respect of the Essential Health and Safety Requirements is ensured by:

- Conformity to the European standards EN 50 014, EN 50 018 and EN 50 281-1-1.
- All provisions adopted by the manufacturer and defined in the descriptive documents.

Only the entire document including annexes may be reprinted

Folio 5 / 5

IM1337AA



Consorzio Europeo Certificazione



Organismo Notificato n. 1131



- [1] **CERTIFICATO D'ESAME CE DEL TIPO**
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
- [2] **APPARECCHIO INTESO PER L'USO IN ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE**
DIRETTIVA 94/9/CE - ATEX
Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC.
- [3] **CERTIFICATO DI ESAME CE DI TIPO Nr.:** CEC 09 ATEX 131 rev.1
EC-Type examination certificate number: 09/2050 - AET 604 Foglio 1 di 2
- [4] **APPARECCHIO**
Equipment
Codice sensore di livello magnetostrittivo con uscita seriale RS485 tipo XMT-SI
Codice sensore di livello magnetostrittivo con uscita analogica 4-20mA/Hart Protocol tipo XMT-SI-A(H)
Codice sensore di livello magnetostrittivo alimentato a batteria, wireless tipo XMT-SI-RF
Code magnetostrictive sensor with serial output RS485 type XMT-SI
Code magnetostrictive sensor with analogical output 4-20mA/Hart Protocol type XMT-SI-A (H).
Code magnetostrictive sensor with battery power, wireless type XMT-SI-RF
- [5] **FABBRICANTE**
Manufacturer
[6] **INDIRIZZO**
Address
[7] Questo apparecchio ed ogni sua variante approvata sono descritti nel presente certificato e nei documenti in esso richiamati.
This equipment and any acceptable variation are specified in the schedule to this certificate and in the documents that there are referred to.
- [8] Il CEC, Organismo notificato numero 1131 in accordo all'Articolo 9 del Consiglio Direttivo 94/9/CE del 23 Marzo 1994, certifica che questo apparecchio è risultato conforme ai requisiti essenziali in materia di Sicurezza e Salute, in relazione al progetto ed alla fabbricazione degli apparecchi intesi per funzionare in atmosfere potenzialmente esplosive come specificato in Allegato II della direttiva.
CEC, notified body number 1131 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- [9] La conformità con i Requisiti essenziali in materia di Sicurezza e Salute è garantita dall'osservanza dei requisiti per gli apparecchi e i sistemi di protezione come disposto nell'Allegato II della direttiva e dall'osservanza totale o parziale delle seguenti normative:
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with requirements for equipment and protective system given in Annex II to the Directive and by fully or partial compliance with:
IEC EN 60079-0 :2004 ; IEC EN 60079-11 :2006 ; IEC EN 60079-26 :2006
Nel caso in cui tra le norme tecniche citate fossero presenti norme non armonizzate, la conformità ai Requisiti essenziali in materia di Sicurezza e Salute è comunque stata verificata.
If standards not listed in the list of ATEX harmonised standards are used, conformity to Essential Health and Safety requirements is verified however
- [10] Il segno X dopo il numero di certificato, se presente, indica che l'apparecchio è soggetto a condizioni speciali per l'uso sicuro come specificato nei documenti di questo certificato.
If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subjected to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- [11] Questo Certificato di esame di Tipo CE si riferisce solo al progetto, esami e prove sull'apparecchio specificato o sui sistemi di protezione, eseguiti conformemente alla Direttiva 94/9/CE. Requisiti ulteriori della Direttiva che si applicano al Processo di Fabbricazione ed al Fabbrikante di questo sistema di protezione non sono coperti dal presente certificato.
This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and test of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- [12] La marcatura dell'apparecchio comprende le seguenti indicazioni:
The marking of the equipment includes the following:



II 1G Ex ia IIB T4



II 1D Ex tD A20 IP66/68 T135°C

Legnano, 23 febbraio 2010

CONSORZIO EUROPEO CERTIFICAZIONE
L'ORGANO DELIBERANTE

Il Direttore Tecnico

(A. FUGAZZI)

Il Direttore Generale

(M. SCASSO)

CEC - CONSORZIO EUROPEO CERTIFICAZIONE

Sede Legale e Uffici: Via Pisacane, 46- 20025 LEGNANO (Mi) Italy - tel. (+39) 0331 - 442266- fax (+39) 0331- 440054
www.consorzioccc.com - info@consorzioccc.com - C.F. e P.IVA 13073160155 - Tribunale di Milano 81232/2000 - C.C.I.A.A. 1612104

CEC – Consorzio Europeo Certificazione

Certificato di esame CE del tipo n. CEC 09 ATEX 131 rev.1



Organismo Notificato n. 1131

ALLEGATO – SCHEDULE

[13]

CERTIFICATO DI ESAME CE DI TIPO N. CEC 09 ATEX 131 rev.1

[14]

EC-Type Examination Certificate n. CEC 09 ATEX 131 rev.1

[15]

DESCRIZIONE**Sensore Magnetostrittivo a sicurezza intrinseca**

Codice sensore di livello magnetostrittivo con uscita seriale RS485 tipo XMT-SI

Codice sensore di livello magnetostrittivo con uscita analogica 4-20mA/Hart Protocol tipo XMT-SI-A(H)

Codice sensore di livello magnetostrittivo alimentato a batteria, wireless tipo XMT-SI-RF

La parte elettronica è costituita da una scheda di preamplificazione, una scheda madre di elaborazione analogica e digitale del segnale e di schede plug-in che ne caratterizzano la funzionalità.

Sono previste tre tipi di uscite elettriche:

- alimentazione esterna + RS485
- modulo RF + alimentazione a batteria
- modulo 4-20mA 2 fili (Hart protocol opzionale)

Intrinsically Safe Magnetostrictive Sensor.

Code magnetostrictive sensor with serial output RS485 type XMT-SI.

Code magnetostrictive sensor with analogical output 4-20mA/Hart Protocol type XMT-SI-A (H).

Code magnetostrictive sensor with battery power, wireless type XMT-SI-RF

The electronic part consists of a preamp card, a motherboard of analogical and digital signal processing and plug-in cards that characterize the feature.

Three type electrical output available:

- External Power + RS485
- RF module + battery power
- Module 4-20mA 2-wire (Optional Hart protocol)

Modello/Model 485

- $U_i=16V$
- $I_i=125mA$
- L_i =trascurabile/negligible
- $C_i=2,2\mu F$
- $U_o=3,6V$
- $I_o=125mA$
- L_o =trascurabile/negligible
- C_o =trascurabile/negligible

Modello/Model 4-20mA

- $U_i=28V$
- $I_i=100mA$
- C_i = trascurabile/negligible
- L_i =trascurabile/negligible

L'apparecchio può essere collegato solo ad un apparecchio associato certificato a sicurezza intrinseca (barriera di sicurezza) e questa combinazione deve rispettare le norme di sicurezza intrinseca.

The equipment can be only connected to a certified associated intrinsically safe apparatus (safety barrier) and this combination must be compatible as regard intrinsic safety rules

[16] Report: CEC 09/2050 – RET 001

[17] **CONDIZIONI PARTICOLARI PER L'USO SICURO**

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.

Special conditions for safe use depends on correct following of manufacturer's manual.

Further modification are not allowed.

[18] **Requisiti Essenziali in materia di Sicurezza e Salute**

Riguardo all' ESR questo documento verifica la conformità solo agli standard Ex. La dichiarazione di Conformità del Produttore dichiara la conformità con altre Direttive pertinenti.

Essential Health and Safety Requirements

Concerning ESR this schedule verifies compliance with the Ex standards only. The manufacturer's Declaration of Conformity declares compliance with other relevant Directives.

Documentazione allegata

Rapporto ispezione 09/2050 – RET 001

Fascicolo tecnico

L'ISPETTORE INCARICATO
Dott. Ing. Giuseppe TERZAGHI

CEC - CONSORZIO EUROPEO CERTIFICAZIONE

Sede Legale e Uffici: Via Pisacane, 46- 20025 LEGNANO (Mi) Italy - tel. (+39) 0331 - 442266- fax (+39) 0331- 440054

www.consorzioccc.com - info@consorzioccc.com - C.F. e P.IVA 13073160155 - Tribunale di Milano 81232/2000 - C.C.I.A.A. 1612104

CESI

CESI
Centro Elettrotecnico
Sperimentale Italiano
Giacinto Motta SpA

Via R. Rubattino 54
 20134 Milano - Italia
 Telefono +39 022125.1
 Fax +39 0221255440
 www.cesi.it

Capitale sociale 8 550 000 €
 interamente versato
 Codice fiscale e numero
 iscrizione CCIAA 00793580150

Registro Imprese di Milano
 Sezione Ordinaria
 N. R.E.A. 429222
 P.I. IT00793580150

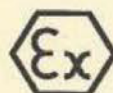
ATEX

Schema di certificazione

CESI

Il CESI è stato autorizzato
 dal governo italiano ad
 operare quale organismo di
 certificazione di apparecchi
 e sistemi destinati a essere
 utilizzati in atmosfera
 potenzialmente esplosiva
 con D.M. 1/3/1983, D.M.
 19/6/1990, D.M. 20/7/1998
 e D.M. 27/9/2000

NOTIFICATION



[1] **PRODUCTION QUALITY ASSURANCE
 NOTIFICATION**

[2] **Equipment or Protective System or Component intended for use
 in potentially explosive atmospheres
 Directive 94/9/EC**

[3] Notification number:

CESI 06 ATEX 031 Q

[4] Equipment or Component as listed: Level Meters devices

Protection concepts: Flameproof enclosures 'd'
 Dust ignition protection

[5] Applicant: Start Italiana S.r.l.
 via Napoli 29/A
 I - 20030 Bovisio Masciago (MI)

[6] Manufacturer: Start Italiana S.r.l.
 via Napoli 29/A
 I - 20030 Bovisio Masciago (MI)

[7] CESI, notified body n. 0722 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, notifies to the applicant that the actual manufacturer has a production quality system which complies to Annex IV of the Directive.

[8] This notification is based on audit report n. EX-A6/009405 issued the 17.03.2006.

This notification can be withdrawn if the manufacturer no longer satisfies the requirement of Annex IV.

Results of periodical re-assessment of the quality system are a part of this notification.

[9] This notification is valid until 17.03.2009 and can be withdrawn if the Manufacturer does not satisfy the production quality assurance re-assessment.

[10] According to Article 10 [1] of the Directive 94/9/EC the CE marking shall be followed by the identification n. 0722 identifying the notified body involved in the production control stage.

This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.

Date 17 March 2006 - Translation issued the 17 March 2006

Prepared
 Sergio G. Giugno

Verified
 Mirko Balaž

Approved
 Ulisse Colombo

CESI

CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO
 Funzione Sicurezza, Servizi e Qualità
 Il Responsabile

Page 1/1

CESI

EXTENSION n. 01/08

to EC-Type Examination Certificate CESI 06 ATEX 020



Equipment: Level meters series SMT, SCR, SLR, SMU

Manufacturer: START italiana srl

Address: via Napoli, 29/A
20030 Bovisio Masciago – MI

Admitted variation

- Updating to new reference standards;
- Usage of new types of flameproof enclosures;
- Increase of the maximum length of the metering pocket up to 13 m;
- Updating of the ATEX marking:



II 1/2GD Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP66/67 T85°C

This extension and annexed descriptive documents must be annexed to the EC-Type Examination Certificate CESI 06 ATEX 020.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

date 13th February 2008 - translation issued on February 13th 2008

Prepared CERT – T. Cola

Verified CERT – M. Balaz

Approved CERT – F. Bregani

CESI S.p.A.
Divisione Energia
"Area Tecnica Certificazione"
Il Responsabile

page 1/3

CESI
Centro Elettrotecnico
Sperimentale Italiano
Giacinto Motta SpA

Via R. Rubattino 54
20134 Milano - Italia
Telefono +39 022125.1
Fax +39 0221255440
www.cesi.it

Capitale sociale 8 550 000 Euro
interamente versato
Codice fiscale e numero
iscrizione CCIAA 00793580150

Registro Imprese di Milano
Sezione Ordinaria
N. R.E.A. 429222
P.I. IT00793580150

CESI

EXTENSION n. 01/08

to EC-Type Examination Certificate CESI 06 ATEX 020

Routine tests

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at paragraph 27 of the standard EN 60079-0, at paragraph 16 of the standard EN 60079-1 and at paragraph 24 of the standard EN 61241-0.

The manufacturer is exempted from doing the overpressure test on the enclosures GUA..SB since they have overcome the test made with the static method at 51.5 bar, equal to 4 times the reference pressure at -40°C (minimum T_{amb}).

The overpressure test shall be carried out on each metering pocket at a pressure equal to the maximum process pressure, but at least 20 bar.

Report n. EX- A8007897

Descriptive documents (prot. EX-A8007906)

- Technical note A4-011 rev.1 (10 sheets)	dated 06/07/2007
- Mounting instructions rev. 1 (6 sheets)	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A4-010 rev. 1	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-011 rev. 1	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-012 rev. 1	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-014 rev. 0	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-015 rev. 0	dated 06/07/2007
- Facsimile EC declaration of conformity	
- Data sheets enclosures XD-JBA, XD-JBAwin, XD-JBB, XD-JBBwin (8 sheets)	
- Enclosures certificate XD-JBA, XD-JBAwin, XD-JBB, XD-JBBwin (6 sheets)	
- Data sheets enclosures XD-AD, XD-ADwin, XD-ADH (6 sheets)	
- Enclosures certificate XD-AD, XD-ADwin, XD-ADH (29 sheets)	
- Data sheets enclosures XD-I, XD-Iwin (4 sheets)	
- Enclosures certificate XD-I, XD-Iwin (16 sheets)	

One copy of all the documents mentioned above is kept in CESI files.

Essential Health and Safety Requirements

Covered by compliance to the following standards:

EN 60079-0 : 2006 – Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: General requirements;

EN 60079-1 : 2004 – Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Flameproof enclosures “d”;

EN 60079-26 : 2004 – Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Category 1G apparatus;

EN 61241-0 : 2006 – Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust: General requirements;

EN 61241-1 : 2004 – Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust: Protection by enclosure “tD”.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

CESI

EXTENSION n. 01/08

to EC-Type Examination Certificate CESI 06 ATEX 020

Description of the equipment

The level meters, subject of this certificate, are made of a flameproof enclosure (category 2 ATEX, to be positioned outside the process) which holds the electronic device and the terminal connection. Besides the GUA...-SB enclosures, already considered in the original certificate, the level meters, in subject, can also be build using the enclosures shown in the following table:

Usable new enclosures	Component certificate	Power dissipated inside		Service temperature range	Marking
		Horizontal pos.	Vertical pos.		
XD-AD XD-Adwin XD-ADH	FTZÚ 03 ATEX 0074 U	4.3 W	3.2 W	-40°C + +85°C (windowed)	II 2GD Ex d tD IIC
XD-JBA XD-JBAwin XD-JBB XD-JBBwin	FTZÚ 07 ATEX 0134 U	5.7 W	4.2 W	-40°C + +100°C (not windowed)	
XD-I XD-Iwin	FTZÚ 03 ATEX 0207 U	8.3 W	6.3 W		

To the enclosure is fixed, through threaded joint, the metering pocket having the maximum length of 13 m, which enters the process. The connection to the metering pocket can be made in three different way:

- T: Through fix thread welded to the pocket;
- R: Through a thread sliding along the pocket;
- F: Through a flange welded to the pocket.

According to the technique for measuring the level, there can be the following types:

- SMT: with magnetostrictive transmitter;
- SCR: with reed chain transmitter;
- SLR: reed level switch;
- SMU: with ultrasound transmitter.

The level meters coding is not change with respect to the original certificate.

Electrical characteristics

Supply voltage:	from 5 Vdc to 30 Vdc (depending on the measure technique)
Maximum current:	200 mA (depending on the measure technique)
Ambient temperature	-40°C + +60°C
Temperature class	T6
Maximum surface temperature	T85°C
Protection degree	IP66/67

Installation conditions

The accessory used for the cable entries shall be certificated according to the standards EN 60079-0 and EN 60079-1 for gases of group IIC and according to the standards EN 61241-0 and EN 61241-1 for the protection against combustible dust, and guarantee a minimum protection degree IP66/67 (standard EN 60529).

In case the installation position imply the risk of involuntary hooking and eventual bending of the metering pocket, it must be protected by means of a proper mechanical shelter.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

page 2/3

CESI

EXTENSION n. 01/08

to EC-Type Examination Certificate CESI 06 ATEX 020

Routine tests

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at paragraph 27 of the standard EN 60079-0, at paragraph 16 of the standard EN 60079-1 and at paragraph 24 of the standard EN 61241-0.

The manufacturer is exempted from doing the overpressure test on the enclosures GUA..SB since they have overcome the test made with the static method at 51.5 bar, equal to 4 times the reference pressure at -40°C (minimum T_{amb}).

The overpressure test shall be carried out on each metering pocket at a pressure equal to the maximum process pressure, but at least 20 bar.

Report n. EX- A8007897

Descriptive documents (prot. EX-A8007906)

- Technical note A4-011 rev.1 (10 sheets)	dated 06/07/2007
- Mounting instructions rev. 1 (6 sheets)	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A4-010 rev. 1	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-011 rev. 1	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-012 rev. 1	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-014 rev. 0	dated 06/07/2007
- Technical drawing n. A3-015 rev. 0	dated 06/07/2007
- Facsimile EC declaration of conformity	
- Data sheets enclosures XD-JBA, XD-JBAwin, XD-JBB, XD-JBBwin (8 sheets)	
- Enclosures certificate XD-JBA, XD-JBAwin, XD-JBB, XD-JBBwin (6 sheets)	
- Data sheets enclosures XD-AD, XD-ADwin, XD-ADH (6 sheets)	
- Enclosures certificate XD-AD, XD-ADwin, XD-ADH (29 sheets)	
- Data sheets enclosures XD-I, XD-Iwin (4 sheets)	
- Enclosures certificate XD-I, XD-Iwin (16 sheets)	

One copy of all the documents mentioned above is kept in CESI files.

Essential Health and Safety Requirements

Covered by compliance to the following standards:

EN 60079-0 : 2006 – Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: General requirements;

EN 60079-1 : 2004 – Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Flameproof enclosures “d”;

EN 60079-26 : 2004 – Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Category IG apparatus;

EN 61241-0 : 2006 – Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust: General requirements;

EN 61241-1 : 2004 – Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust: Protection by enclosure “tD”.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

page 3/3



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/IMQ-CSQ
hereby certify that the organization

START ITALIANA SRL

VIA NAPOLI 29/A - 20030 BOVISIO MASCIAGO (MI)

for the following field of activities

Design, manufacture, assistance and sales of liquid flow meter instruments, level measure instruments (explosionproof and waterproof) and generic electronic devices

Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2000 requirements

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: 2006 - 03 - 24

Registration Number: IT - 47874



Fabio Roversi
President of IQNet



Gianrenzo Prati
President of CISQ

IQNet Partners*:

AENOR Spain AFAQ France AIB - Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CISQ Italy CQC China CQM China
CSQ Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela
HKQAA Hong Kong ICONTEC Colombia IMNC Mexico IRAM Argentina JQA Japan KEMA Netherlands KFQ Korea MSZT Hungary
Nemko Certification Norway NSAI Ireland ÖQS Austria PCBC Poland PSB Certification Singapore QMI Canada RR Russia
SAI Global Australia SFS Finland SII Israel SIQ Slovenia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia
YUQS Serbia and Montenegro

IQNet is represented in the USA by the Following partners: AFAQ, AIB - Vinçotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global

*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



www.imq.it

CERTIFICATO N.
CERTIFICATE N. 9101.STRT

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OPERATED BY

START ITALIANA SRL

VIA NAPOLI 29/A - 20030 BOVISIO MASCIAGO (MI)

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

VIA NAPOLI 29/A - 20030 BOVISIO MASCIAGO (MI)

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, produzione, assistenza e commercializzazione di strumenti di
misura di portata di liquidi e di apparecchiature per la misura di livello
(antideflagranti e stagne) e apparecchiature elettroniche

*Design, manufacture, assistance and sales of liquid flow meter instruments, level measure
instruments (explosionproof and waterproof) and generic electronic devices*

Riferirsi al manuale della qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma ISO 9001:2000
Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2000 requirements

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO
PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI QUALITA' E DI GESTIONE DELLE AZIENDE

THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS
OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF COMPANY QUALITY AND MANAGEMENT SYSTEM

PRIMA EMISSIONE
FIRST ISSUE

2006-03-24

EMISSIONE CORRENTE
CURRENT ISSUE

IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY

CISQ is a member of



*IQNet, the association of the world's first
class certification bodies, is the largest
provider of management System
Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30
bodies and counts over 150 subsidiaries
all over the globe.*

SINCERT

EA: 19

ISO N°15184, ISO N°15185,
ISO N°15186, ISO N°15187,
ISO N°15188

Members degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e UK
Signatories of EA and UK Mutual Recognition Agreements

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza annuale e al riesame completo del Sistema
di Qualità con periodicità triennale secondo le procedure dell'IMQ

The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment of the entire Quality System
within three years according to IMQ rules

CISQ è la Federazione Italiana di
Organismi di Certificazione dei
sistemi di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation
of management system
Certification Bodies



www.cisq.com