

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



ПРЕДСТАВЛЯЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

12 2017

Уровнемеры емкостные Liquicap	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р603 07 4813-17</u>
----------------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co.KG», Германия.

Назначение и область применения

Уровнемеры емкостные Liquicap (далее по тексту - уровнемеры), предназначены для измерения уровня жидкости.

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях хозяйственной деятельности.

Описание

Уровнемеры состоят из зонда и измерительного преобразователя. Зонд и стенки резервуара, изготовленные из электропроводящего материала, образуют электрический конденсатор, емкость которого зависит от степени покрытия зонда измеряемой жидкостью. Измерительный преобразователь определяет уровень жидкости исходя из измеренной электрической емкости.

В зависимости от исполнения зонда, уровнемеры выпускают в двух модификациях: Liquicap M FMI51 – со стержневым зондом и Liquicap M FMI52 – с тросовым зондом.

При установке уровнемеров на резервуарах, стенки которых изготовлены из непроводящего материала, используют исполнение зонда с заземляющей трубой (для модификации Liquicap M FMI51).

В качестве опции уровнемеры могут быть оснащены встроенным цифровым дисплеем. Настройка, программирование параметров и получение значений может осуществляться как с помощью дисплея, так и по цифровому протоколу HART.

Уровнемеры выпускают в обычном и взрывозащищенном исполнении.

Конструктивно уровнемеры могут быть в компактном или раздельном исполнении.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении А. Внешний вид уровнемеров представлен на рисунке 1.





Рисунок 1 – Внешний вид уровнемеров емкостных Liquicarp

Основные технические и метрологические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики уровнемеров емкостных Liquicarp таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Диапазон измерений уровня, мм	от 0 до 4000
2 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении уровня, мм	± 5
3 Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от 15 до 25 от 45 до 85 от 84,0 до 106,7
4 Диапазон рабочих температур окружающей среды, °C	от -50 до 70
5 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий применения, мм	$\pm 0,6/10$ K
6 Выходные сигналы: - токовый - частотно-импульсный	от 4 до 20 мА HART от 60 до 2800 Гц
7 Пределы допускаемой приведенной погрешности токового выходного сигнала, %	$\pm 0,25$
8 Диапазон температур измеряемой среды, °C	от -80 до 200
9 Максимальное давление измеряемой среды, МПа	10
10 Максимальная длина кабеля связи между зондом и измерительным преобразователем для раздельного исполнения, м, не более	6
11 Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 12 до 36
12 Потребляемая мощность, Вт, не более	0,8
13 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96: - исполнения корпуса измерительного преобразователя F15, F16, F17 - исполнения корпуса измерительного преобразователя F13, T13	IP67 IP68
14 Габаритные размеры корпуса, мм, не более	137 x 105 x 147
15 Масса без фланца, кг, не более	5



Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входит:

- уровнемер емкостной Liquicap (исполнение согласно заказу)
- монтажные и дополнительные принадлежности в соответствии с заказом
- компакт-диск с эксплуатационной документацией
- протокол выходного контроля
- дополнительная документация для приборов, которые могут использоваться во взрывоопасных зонах.

Технические документы

Техническая документация фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co. KG», Германия; МРБ МП.2214-2012 «Уровнемеры емкостные Liquicap. Методика поверки».

Заключение

Уровнемеры емкостные Liquicap соответствуют технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co.KG» (Германия), требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (сертификат соответствия № RU С-DE.ГБ05.В.01192 от 23.06.2015, выданный НАНИО «Центр сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования»), требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация о соответствии выданная УП «БЕЛОРГСИНТЕЗ» (Республика Беларусь), регистрационный номер ТС № ВУ/112 11.01. ТР004 003 13715 от 10.09.2015).

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93, тел. (017) 334-98-13. Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

Изготовитель

Фирма «Endress+Hauser GmbH+Co.KG» (Германия),
Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, тел. +49 7622 282023.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С. В. Курганский

Представитель фирмы-изготовителя
в Республике Беларусь
Главный метролог УП «Белоргсинтез»
220020, г.Минск, ул. Пионерская, д. 47
тел. 3695537



А. В. Старикович

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

