ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

STATE COMMITTEE FOR
STANDARDIZATION OF THE
REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 11128

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 30 мая 2022 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"**Уровнемеры емкостные Liquicap**",

изготовитель - **фирма "Endress+Hauser GmbH+Co.KG", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 4813 17** и допущен к применению в Республике Беларусь с 30 мая 2017 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета В.В.Назаренко

30 мая 2017 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

_____ В.Л. Гуревич

"19" 12 2017

Уровнемеры емкостные Liquicap	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ03074813 17

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 взрывозащищенных исполнениях.

Конструктивно уровнемеры могут быть в компактном или раздельном исполнениях.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении А.

Внешний вид уровнемеров представлен на рисунке 1.

Рисунок 1 – Внешний вид уровнемеров емкостных Liquicap

Основные технические и метрологические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики уровнемеров емкостных Liquicap 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, °С - 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, °С	от -50 до 70
5 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий применения, мм	±0,6/10 К
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, %	±0,25
8 Диапазон температур измеряемой среды, °С	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

Госстандарт
Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Для документов
БелГИМ

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 C-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 № BY/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 № BY/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

Госстандарт Государственный эталон единиц средств измерений Республики Беларусь Для документов БелГИМ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Госстандарт
Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Для документов
БелГИМ