

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 2176

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 26 ноября 2007 г.

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

**уровнемеры буйковые 144LD,
фирмы "Foxboro Eckardt GmbH", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 1785 02** и допущен к применению в Республике Беларусь.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 декабря 2002 г.

*УИТХ № 09-2002 от 26.11.02.
О.В. Шапченко*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия "Белорусский
государственный институт метрологии"

Н.А.Жагора

17" октября 2003

Уровнемеры буйковые
144LD

Внесены в Государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания

Регистрационный N *РБ 03 07 178502*

Выпускаются по технической документации
фирмы "Foxboro Eckardt GmbH" (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры буйковые 144LD (далее – уровнемеры) предназначены для преобразования значения измеряемого параметра – уровня жидкости и границы раздела двух несмешивающихся жидкостей – в унифицированный токовый выходной сигнал.

Уровнемеры применяются в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами, в том числе во взрывоопасных условиях производства, на предприятиях химической, нефтехимической и нефтяной промышленности.

ОПИСАНИЕ

В состав уровнемера входит чувствительный элемент (бук цилиндрической формы) и преобразователь силы. При изменении измеряемого уровня происходит изменение гидростатической выталкивающей силы, действующей на бук. Сила, равная разности силы тяжести буйка и выталкивающей силы, передается на мембрану преобразователя силы.

Уровнемер имеет два исполнения: 144LD и 144LVD, различающиеся конструкцией преобразователя силы и диапазоном рабочих температур среды.

В уровнемере буйковом 144LD для расширения рабочего диапазона температур среды бук удален от мембраны. Сила, выталкивающая бук, передается рычажным коромыслом и торсионной трубкой рабочему штоку, который воздействует на мембрану.

В уровнемере буйковом 144LVD выталкивающая сила воздействует непосредственно на мембрану.

Под действием усилия мембрана изменяет положение, в результате чего изменяется сопротивление тензомоста, которое в дальнейшем преобразуется в выходной сигнал постоянного тока (4 - 20) мА.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики уровнемеров указаны в таблице 1.

Таблица 1

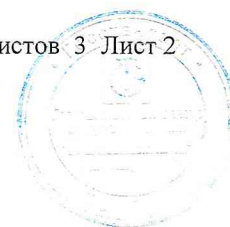
Наименование характеристики	Значение характеристики для исполнения	
	144LD	144LVD
Диапазон измерений входного сигнала, Н	от 2 до 20 (программируемый)	
Диапазон выходного сигнала, мА	от 4 до 20	
Пределы основной приведенной погрешности выходного сигнала, %	$\pm 0,2$	
Плотность измеряемой жидкости, кг/м ³	100 – 2000	
Диапазон температур, °С: окружающего воздуха	от минус 40 до плюс 70 (с дисплеем) от минус 40 до плюс 85 (без дисплея)	
жидкости	от минус 196 до плюс 400	от минус 50 до плюс 120
Пределы дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры, %/10 °С: окружающего воздуха	$\pm 0,07$	
жидкости	$\pm 0,1$	
Давление в резервуаре, МПа, не более	25	50
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 42	
Условия транспортирования и хранения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, %	от минус 50 до 85 до 100	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 66	
Масса, кг, не более		
- преобразователя	19	
- буйка	2,7	
Длина буйка, мм	От 350 до 3000	

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки: уровнемер, руководство по эксплуатации.



ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров проводится в соответствии с МП.МН 1223 - 2003.
Основное поверочное оборудование указано в таблице 2.

Таблица 2

Наименование средств измерений (эталонов)	Тип
Катушка электрического сопротивления	P321
Гири или разновесы общего назначения	ГЗ-1110, Г4-111,10 ГОСТ 7328
Магазин сопротивлений	P4831
Источник питания постоянного тока	Б5-48
Вольтметр универсальный	ЦЗ1

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Foxboro Eckardt GmbH" (Германия),
ГОСТ 28725-90, ГОСТ 12997-84.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемеры соответствуют документации фирмы "Foxboro Eckardt GmbH"
(Германия), ГОСТ 28725-90, ГОСТ 12997-84.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Foxboro Eckardt GmbH" (Германия),

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники



С.В.Курганский

