



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 28 » декабря 2009 г.

Приборы измерительные показывающие MLA и MLD	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42984-09</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Yokogawa Corporation of America», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы измерительные показывающие MLA и MLD (далее по тексту – приборы) предназначены для измерения сигналов постоянного напряжения или силы постоянного тока от первичных измерительных преобразователей (датчиков) и отображения значений в условных единицах шкалы. Применяются в различных областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Приборы выпускаются в двух исполнениях: с цифровым – MLD и аналоговым (стрелочным) – MLA индикаторами.

Приборы MLA – приборы магнитоэлектрической системы со стрелочным указателем и креплением подвижной части на растяжках и кернах, с равномерной шкалой и нулевой отметкой на нижнем крае диапазона измерений. Принцип действия основан на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита и током, протекающим по подвижной рамке измерительного механизма.

Принцип действия прибора MLD основан на преобразовании входных электрических сигналов в цифровую форму с помощью АЦП и последующем отображении результата измерений на цифровом четырехзначном индикаторе, расположенном на передней панели прибора.

Приборы являются одноканальными, однопредельными и имеют исполнения по входным сигналам и видам шкал. Измеренное значение отображается в виде «%» от диапазона измерений или в инженерных (технических) единицах, тип шкалы оговаривается при заказе. Максимальное значение инженерной шкалы для прибора MLD – 1999.

Конструктивно приборы выполнены в металлических корпусах, защищающих измерительный механизм от загрязнений, повреждений и попадания пыли. Способ крепления приборов – горизонтальный или вертикальный.

По устойчивости к климатическим воздействиям соответствуют группе 3 ГОСТ 22261-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений:

- 4 – 20 мА постоянного тока;
- 10 – 50 мА постоянного тока (только для MLA);
- 1 – 5 В постоянного тока (только для MLD)

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности:

для MLA $\pm 1,5\%$ * от полной шкалы;

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности:

для MLD $\pm [0,05\%$ от полной шкалы (1999) + 1 е.м.р. **]

Допускаемый температурный коэффициент (для MLD): $\pm 0,3$ е.м.р. **/°C

Пределы допускаемой дополнительной погрешности (для MLA) при изменении положения прибора от нормального в любом направлении на 5° - не более половины предела допускаемого значения основной погрешности.

* - пределы погрешности указаны для всего рабочего диапазона температур;

** - е.м.р. – единица младшего разряда.

Нормальные условия эксплуатации:

температура, °C (23 ± 2) °C;

относительная влажность 30...80 %

Рабочие условия эксплуатации:

температура, °C от минус 40 до плюс 60 (для MLA)
от минус 20 до плюс 60 (для MLD)

относительная влажность 0...90 %

Габаритные размеры, мм, не более 111 x 130 x 102

Масса, кг, не более 1,4 (для MLA)

1,3 (для MLD)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор методом самоклеющейся пленки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки должны входить:

- прибор, согласно спецификации заказа – 1 шт.;
- гайки, шайбы, скоба для монтажа приборов;
- руководство по эксплуатации на русском языке;
- методика поверки «Приборы измерительные показывающие MLA и MLD фирмы Yokogawa Corporation of America, США. Методика поверки».

ПОВЕРКА

Приборы измерительные показывающие MLA и MLD, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка приборов измерительных показывающих MLA и MLD проводится в соответствии с документом «Приборы измерительные показывающие MLA и MLD фирмы Yokogawa Corporation of America, США. Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2009 г.

Основные средства поверки:

калибратор универсальный Н4-7:

воспроизведение силы постоянного тока: $(0,004 \% I + 0,0004 \% I_{\text{п}})$;

воспроизведение напряжения постоянного тока: $(0,002 \% U + 0,00015 \% U_{\text{п}})$;

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Тип приборов измерительных показывающих MLA и MLD утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно действующей государственной поверочной схеме.

Приборы измерительные показывающие MLA и MLD прошли испытания в испытательном сертификационном центре взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИСЦ ВЭ, на основании которых выдан Сертификат соответствия за № РОСС US.ME92.B01761 и разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору за № РРС 00-35403.

Изготовитель: фирма «Yokogawa Corporation of America», США
2 Dart Road Newnan, GA 30265
770-254-0400

Официальный представитель: ООО «Июкогава Электрик СНГ»
Москва, 129090, Грохольский пер., д.13, стр.2,
Тел. (495) 737-78-68/71, факс (495) 737-78-69/72,
E-mail: info@ru.yokogawa.com

Генеральный директор
ООО «Июкогава Электрик СНГ»

 В.О. Савельев