

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» февраля 2025 г. № 301

Регистрационный № 94659-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные многофункциональные LWCN

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные многофункциональные LWCN (далее – преобразователи) предназначены для преобразований входных аналоговых сигналов силы постоянного тока в электрические выходные сигналы силы постоянного тока и передачи этих сигналов на системы управления и другое оборудование.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании входных сигналов силы постоянного тока, их обработке и выдаче пропорциональных входному сигналу электрических выходных сигналов.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде печатной платы, размещенной в малогабаритном корпусе полимеризованных материалов PC+ABS. Преобразователи могут устанавливаться как на DIN-рейку, так и на объединенную плату. В корпусе закреплены клеммные зажимы для присоединения внешних цепей. Преобразователи являются электрическим корреляционным устройством, соединяющим промышленные полевые приборы с диспетчерской и распределяющим сигналы посредством тройной изоляции входа, выхода и источника питания, эффективно решая проблему помех в системе управления промышленной автоматикой и обеспечивая стабильную и надежную работу системы.

Преобразователи изготавливаются в следующих модификациях: LWCN3051, LWCN3053, LWCN3056 (преобразователи аналогового входа), LWCN3054, LWCN3055, LWCN3052-11 (изоляторы аналогового входа), LWCN3045-11, LWCN3005 (изоляторы аналогово выхода).

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится на маркировочную наклейку, расположенную на корпусе преобразователей методом гравировки в виде цифрового кода. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид преобразователей с указанием места нанесения заводского номера и места пломбировки представлен на рисунке 1.

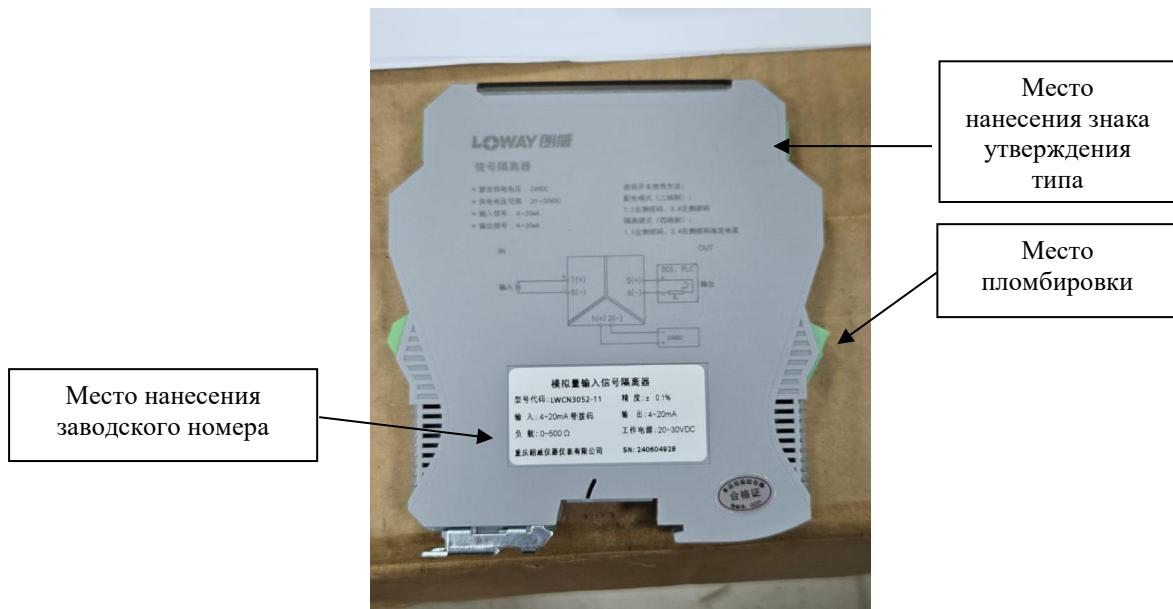


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей

Программное обеспечение

Данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ITTES_311, ITTES_312, ITTES_322
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.1.1
Цифровой идентификатор ПО	—

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «низкий» в соответствии с рекомендациями по метрологии Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Назначение	Количество входов и выходов	Диапазон входного сигнала	Диапазон выходного сигнала	Пределы допускаемой основной приведенной к диапазону выходного сигнала погрешности преобразований входного сигнала в выходной от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждый 1 °C, %	Пределы допускаемой дополнительной приведенной к диапазону выходного сигнала погрешности преобразований входного сигнала в выходной от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждый 1 °C, %
LWCN 3051	Преобразование аналогового входа	1 вход 1 выход	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005
LWCN 3053	Преобразование аналогового входа	1 вход 2 выхода	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005
LWCN 3054	Изоляторы аналогового входа	2 входа 2 выхода	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005
LWCN 3055	Изоляторы аналогового входа	1 вход 3 выхода	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005
LWCN 3056	Преобразование аналогового входа	1 вход 4 выхода	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005
LWCN 3052-11	Изоляторы аналогового входа сигнала	1 вход 1 выход	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005
LWCN 3045-11	Изоляторы аналогового выхода сигнала	1 вход 1 выход	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005
LWCN 3005	Изоляторы аналогового выхода сигнала	2 входа 2 выхода	от 4 до 20 mA	от 4 до 20 mA	±0,1	±0,005

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение напряжения питания постоянного тока, В	24
Потребляемая мощность, В·А, не более	5
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	12,5×110×120
Масса, кг, не более	0,3
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -20 до +60
- относительная влажность, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 106

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	176 000
Средний срок службы, лет	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус преобразователя в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Преобразователь измерительный многофункциональный	LWCN	1
Руководство по эксплуатации	–	1
Паспорт	–	1
Примечание – Модификация в соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Описание и работа» руководства по эксплуатации РЭ «Преобразователи измерительные многофункциональные LWCN. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Росстандарта от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

Стандарт предприятия Chongqing Longway Instrument Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

Chongqing Longway Instrument Co., Ltd., Китай

Адрес: Block E, China Zhigu, No.8, Yuma Road, Tea Garden Jingkai District, Nan'an District, Chongqing, China

Телефон: +86-23-62603500

E-mail: longway_vip@163.com

Изготовитель

Chongqing Longway Instrument Co., Ltd., Китай

Адрес: Block E, China Zhigu, No.8, Yuma Road, Tea Garden Jingkai District, Nan'an District, Chongqing, China

Телефон: +86-23-62603500

E-mail: longway_vip@163.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр 1, пом 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

