

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики уровня SCLSD-520-10-07

Назначение средства измерений

Датчики уровня SCLSD-520-10-07 (далее - датчики уровня) предназначены для измерений уровня масла в баке гидрорегулятора генератора Зарагижской ГЭС.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков уровня основан на магнитострикционном эффекте. Для измерения уровня жидкости в нее в вертикальном положении опускается волновод датчика уровня. По волноводу свободно перемещается поплавков, содержащий постоянные магниты. Поплавок имеет положительную плавучесть и всегда занимает положение на поверхности измеряемой жидкости.

Генерируемый электронным блоком датчиков уровня токовый импульс перемещается по волноводу и создает вокруг него магнитное поле. В точке пересечения магнитного поля, вызванного токовым импульсом, с магнитным полем поплавка возникает механическая (ультразвуковая) волна, которая движется в обратном направлении.

По времени между генерацией импульса и регистрацией фронта волны в электронном блоке датчика уровня определяется уровень жидкости.

Передача измерительной информации осуществляется при помощи токового выходного сигнала.

Датчики уровня состоят из электронного блока с дисплеем и коррозионностойкого металлического зонда с поплавком.

Общий вид датчиков уровня представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков уровня SCLSD-520-10-07

Пломбирование датчиков уровня не предусмотрено.

Программное обеспечение

Датчики уровня имеют встроенное программное обеспечение (ПО), предназначенное для обработки измерительной информации и формирования параметров выходных сигналов.

Уровень защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	U A8
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений уровня, мм	от 40 до 480
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня, мм	± 5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений уровня по токовому выходу, выраженной по отношению к диапазону измерений уровня, %	± 1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений уровня по токовому выходу, выраженной по отношению к диапазону измерений уровня, при отклонении температуры окружающего воздуха и измеряемой среды от нормальных условий измерений, на каждые 10 °С, %	$\pm 0,5$
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха и измеряемой среды, °С	+20

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Разрядность отсчетного устройства ЖК-дисплея, мм	1
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха и измеряемой среды, °С - относительная влажность при температуре плюс 35 °С, %	от -20 до +80 до 95
Выходной аналоговый сигнал, мА	0/4-20
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	650 50 50
Масса, кг, не более	1,5
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта уровнемера печатным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Датчик уровня	SCLSD-520-10-07	3 шт.	
Паспорт		3 шт.	
Руководство по эксплуатации		1 экз.	
Методика поверки	МП 208-017-2017	1 экз.	

Поверка

осуществляется по документу МП 208-017-2017 «ГСИ. Датчики уровня SCLSD. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 30 марта 2017 г.

Основные средства поверки:

- рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502-98 класса точности 2 с диапазоном измерений равным диапазону поверяемого уровнемера;
- калибратор процессов многофункциональный FLUKE-726 (регистрационный номер 52221-12),

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт уровнемера.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам уровня SCLSD-520-10-07

Техническая документация фирмы «Parker Hannifin GmbH & Co. KG», Германия.

Изготовитель

Parker Hannifin GmbH & Co, Германия

Адрес: 12 02 06, 33652 Bielefeld, Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld

Телефон: +49 521/40 48-0

Факс: +49 521/40 48-42 80

E-mail: Ermeto@parker.com

Web-сайт: [Http://www.parker.com](http://www.parker.com)

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Электрострой Сириус»

(ООО «Электрострой Сириус»)

ИНН 2801167132

Адрес: 675000, Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Горького, д.112/1, помещение 1

Тел./факс: +7(4162) 51-03-38

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.