



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.E.34.004.A № 51089

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Комплексы измерительно-вычислительные Cabloc

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА **1004232, 1004235, 1004236, 1005075**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "F.BLOCK", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **53805-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 53805-13

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **13 июня 2013 г. № 587**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ **010126**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительно-вычислительные Cabloc

Назначение средства измерений

Комплексы измерительно-вычислительные Cabloc (далее – ИВК) предназначены для измерения сигналов от первичных измерительных преобразователей и формирования унифицированных сигналов силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия ИВК заключается в преобразовании сигнала, полученного от первичного измерительного преобразователя, в цифровую форму с последующей передачей на автоматизированное рабочее место оператора по линии связи CAN-BUS. Также имеется возможность обратного преобразования в унифицированный аналоговый токовый сигнал 4-20 мА для его последующей передачи и обработки.

В состав ИВК входят электронный блок с микропроцессором, сеть CAN-BUS и персональный компьютер с установленным программным обеспечением.

ИВК обеспечивает:

- непрерывное измерение выходных сигналов первичных измерительных преобразователей;
- передачу измеренных данных на персональный компьютер посредством сети CAN-BUS;
- отображение полученных параметров в виде числовых значений, гистограмм, трендов, текстов и рисунков.



Фото общего вида электронного блока ИВК

Программное обеспечение

Программное обеспечение состоит из встроенного и автономного программного обеспечения.

Встроенное программное предназначено для обработки измерительной информации от первичного измерительного преобразователя, формирования выходных сигналов и передачи данных в персональный компьютер. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют. Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Встроенное программное обеспечение может быть установлено или переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических устройств.

Автономное программное обеспечение обеспечивает работу с каналами связи, прием и обработку данных, а также отвечает за запись данных на сервере и создание резервных копий баз данных.

Для обеспечения нормального функционирования ИВК и защиты от преднамеренных или непреднамеренных воздействий, в ПО предусмотрена защита информации от несанкционированного доступа, с разделением уровней доступа для различных категорий пользователей, ведется журнал событий, реализован вывод сервисных сообщений об ошибках.

Таблица 1 – Идентификационные данные по программному обеспечению ИВК

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Cabloc flow Meter firmware	Cabloc07	ё	0xE3EA	CRC16
Cabloc flow meter firmware	Cabloc07	V5.504	0xEF4D	CRC16
Cabloc flow meter firmware	Cabloc/Win	V1.310	-	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений по МИ 3286-2010 - «С».

Метрологические и технические характеристики

Диапазон входных сигналов силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной погрешности ИВК при преобразовании входного аналогового сигнала в цифровой сигнал, %	±0,2
Диапазон выходных сигналов силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной погрешности ИВК при преобразовании цифрового сигнала в выходной аналоговый сигнал, %	±0,6
Питание от сети постоянного тока:	
- напряжение, В	24±20%
- потребляемая мощность, Вт, не более	20
Габаритные размеры, мм, не более	240x120x132
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 40
- относительная влажность, %	до 75

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским методом и на корпус ИВК в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Комплекс измерительно-вычислительный	Cabloc (в соответствии с заказом)	4

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Методика поверки	«Комплекс измерительно-вычислительный Cabloc. Методика поверки».	1
Паспорт		4

Поверка

Осуществляется по документу МП 53805-13 «Комплексы измерительно-вычислительные Cabloc. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2012 г.

Основные средства поверки:

- калибратор многофункциональный МСХ-ИР, от 0 до 52 мА, $\pm(0,0001 \cdot I_{изм} + 0,003)$ мА.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в соответствующем разделе паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексу измерительно-вычислительному Cabloc

Техническая документация фирмы «F.BLOCK», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Фирма «F.BLOCK», Германия

Karl-Carstens-Strasse 12, D-52146, Würselen, Germany

Tel.: + 49 – 2405 - 40 80 10 – 0, Fax: + 49 – 2405 - 40 80 10 – 10

Заявитель

ЗАО «СЖС Восток Лимитед», г. Москва

Адрес: 119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.17/25

Тел: (495)775-44-55

Испытательный центр

Государственный центр испытательных средств измерений

(ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»

Аттестат аккредитации № 30004-08 действует до 01 июля 2013 г.

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46, тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66,

E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2013 г.