

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Индикаторы весоизмерительные CI-600A

#### Назначение средства измерений

Индикаторы весоизмерительные CI-600A (далее - индикаторы) предназначены для измерений массы путем обработки выходных сигналов весоизмерительных тензорезисторных датчиков.

#### Описание средства измерений

Принцип действия индикаторов заключается в аналого-цифровом преобразовании выходных электрических сигналов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее - датчиков), их обработке, и отображении измеренного значения массы на дисплее индикатора с возможностью их передачи периферийным устройствам через интерфейсы связи.

Индикаторы весоизмерительные (Т.2.2.2 ГОСТ OIML R 76-1-2011) состоят из: аналого-цифрового преобразователя выходных электрических сигналов (далее - сигналов) датчиков, микропроцессора для обработки измерительной информации, дисплея, клавиатуры, а также интерфейса RS232 для связи с периферийными устройствами.

Индикаторы выпускаются в различных модификациях, отличающихся набором релейных входов и выходов.

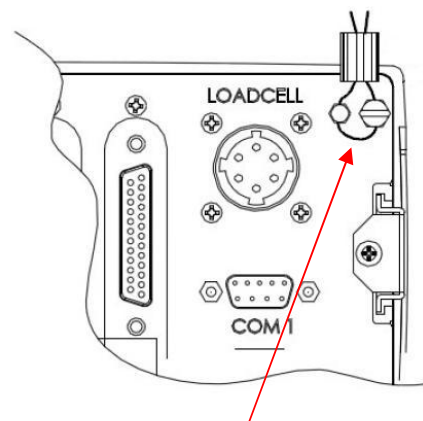
Обозначение модификаций индикаторов имеет вид CI-X1A, где X<sub>1</sub>- обозначение набора релейных входов и выходов:

601 - релейные входы и выходы отсутствуют;

605 - 4 релейных входа, 6 релейных выходов;

607 - 6 релейных входов, 8 релейных выходов.

Общий вид индикаторов, а так же схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки приведены на рисунке 1.



Место нанесения пломбы

Рисунок 1 - Общий вид индикаторов. Схема пломбировки

#### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) индикаторов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии (идентификационный номер) ПО, который отображается на дисплее индикатора при его включении.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается переключателем регулировки (в виде перемычки), расположенным на печатной плате внутри пломбируемого корпуса индикатора. Доступ к параметрам регулировки возможен только при нарушении пломбы и изменении положения переключателя регулировки. Изменение ПО индикаторов через интерфейс пользователя невозможно.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.XX
Цифровой идентификатор ПО	-
*«XX» - обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Модификация	CI-601A, CI-605A, CI-607A
Метрологическая характеристика	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III, IV
Значение доли предела допускаемой погрешности $p_i$	0,5
Максимальное число поверочных интервалов $n$ : - однодиапазонные весы - в каждом диапазоне взвешивания многодиапазонных весов	10000 10000
Минимальное входное напряжение, приходящееся на один поверочный интервал, мкВ	0,5
Минимальное напряжение в диапазоне измерений, мВ	0
Максимальное напряжение в диапазоне измерений, мВ	16
Минимальное полное сопротивление датчика, Ом	43
Максимальное полное сопротивление датчика, Ом	1100
Напряжение питания датчиков, В	5
Линия связи	шестипроводная
Максимальное значение отношения длины кабеля к поперечному сечению провода, $((L/A)_{max})$ , м/мм <sup>2</sup>	183

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры, °С,	от -10 до +40
Параметры электрического питания (через адаптер) от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	от 100 до 240 50±1
Габаритные размеры индикатора, мм, не более - высота - ширина - глубина	99 193 191

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус индикатора.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Индикатор	-	1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу МП 204-15-2016 «ГСИ. Индикаторы весоизмерительные СИ-600А. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 16.01.2017 г.

Основные средства поверки: калибратор К3608 (Госреестр № 32876-06).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого индикатора с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на переднюю панель индикатора и/или свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к индикаторам весоизмерительным СИ-600А

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### Изготовитель

Фирма «CAS Corporation», Республика Корея

Адрес: #440-1 SUNGNAE-DONG GANGDONG-GU SEOUL

Телефон: +7 (495) 784-77-47

Web-сайт: [www.globalcas.com](http://www.globalcas.com); E-mail: [casrussia@globalcas.com](mailto:casrussia@globalcas.com)

### Заявитель

МОСКОВСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО «КАС КОРПОРЕЙШН»

Адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 506-2

ИНН 9909006133

Тел/факс.: +7 (495) 784-77-47

Web-сайт: [www.globalcas.com](http://www.globalcas.com); E-mail: [casrussia@globalcas.com](mailto:casrussia@globalcas.com)

### Испытательный центр

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

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

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

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru); E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@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.