

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Терминалы весоизмерительные CI, NT

Назначение средства измерений

Терминалы весоизмерительные CI, NT (далее терминалы) предназначены для измерения электрического цифрового сигнала.

Описание средства измерений

Терминалы весоизмерительные CI, NT согласно ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» являются модулями весов и весоизмерительных устройств неавтоматического действия и относятся к терминалам (п.п. Т.2.2.5). Также терминалы могут использоваться в качестве модулей и другого измерительного оборудования при условии согласованности характеристики их входного-выходного сигнала и других параметров.

Терминалы выполнены в отдельном корпусе и состоят из стабилизированного источника питания, устройства преобразования входного электрического сигнала, переданного через цифровой интерфейс, процессора, программируемого ПЗУ (для хранения параметров конфигурации, настройки и другой информации) и табло для отображения результатов измерения.

Общий вид терминалов представлен на рисунке 1.



CI-200D



CI-201D



NT-580D

CI-600D



Рисунок 1 – Общий вид терминалов весоизмерительных CI, NT

Принцип действия терминалов основан на преобразовании входного электрического цифрового сигнала, поступающего от АЦП внешнего устройства и его вывода в единицах массы на цифровое встроенное табло.

Терминалы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ Р 53228-2008):

- прибор для работы в качестве индикатора для многоинтервальных весов (Т.3.2.6) или многодиапазонных весов (Т.3.2.7);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство выборки массы тары (устройство уравнивания тары – Т.2.7.4.1);
- устройство выбора единиц измерений (2.1).

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус терминала на лицевую панель рядом с маркировочной табличкой.

Схема пломбировки терминалов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

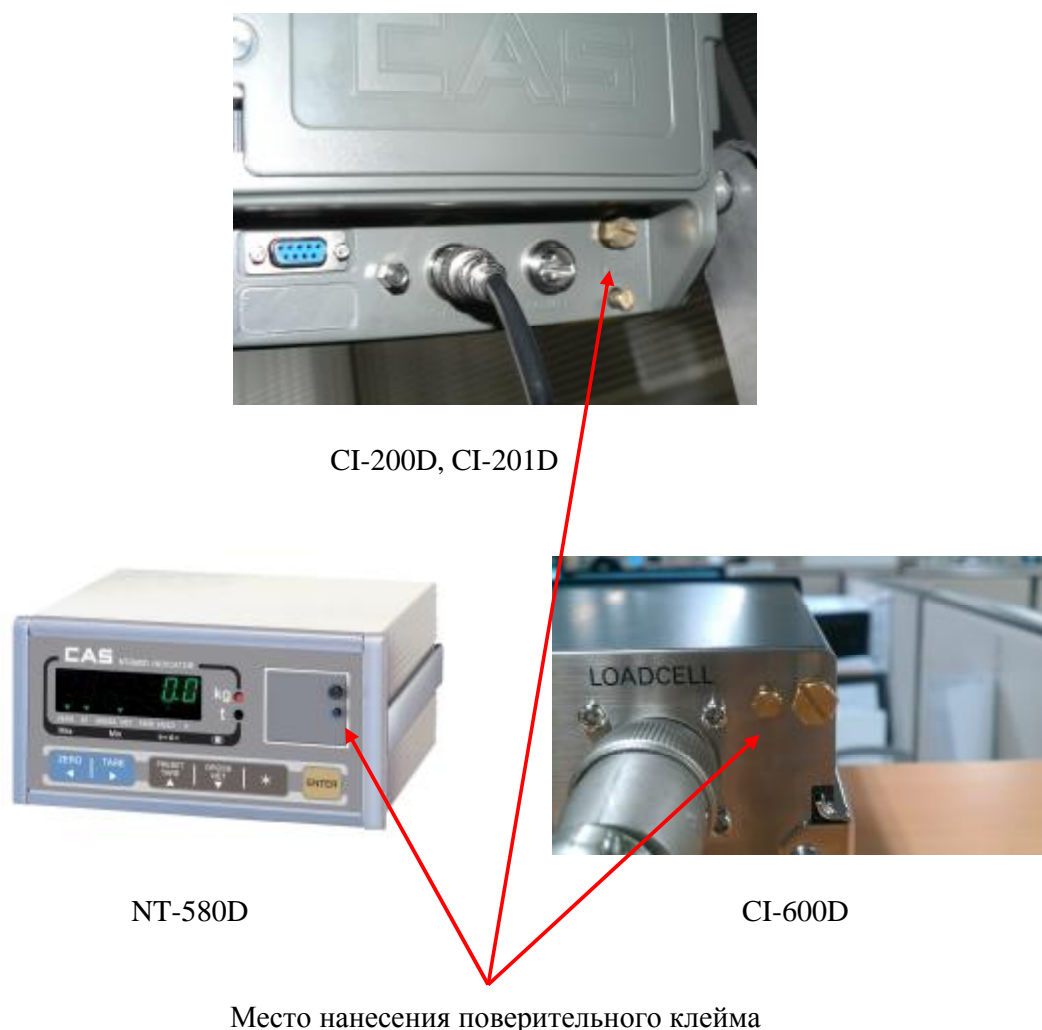


Рисунок 2 – Схема пломбировки терминалов

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) терминалов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении терминала.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с МИ 3286-2010 – «С». Защита от несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой части обеспечивается установкой пломбы, блокирующей доступ к кнопке юстировки либо установкой пломбы, блокирующей вскрытие корпуса терминала.

Таблица 1

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
CI-200D series firmware	-	Для CI-200D, CI-201D: 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06	-	-
NT-580D firmware	-	2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.07	-	-
CI-600D firmware	-	1.00, 1.01, 1.02, 1.03, 1.04	-	-

- Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Основные метрологические и технические характеристики

Модель	CI-200D	CI-201D	NT-580D	CI-600D
Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008, в которых используется устройство	III, IV			
Максимальное число поверочных делений весов (n_{ind})	10000			
Интерфейс подключения весоизмерительных датчиков	RS-485 (полудуплекс)			
Число разрядов индикации результата взвешивания	6		7	7
Длина кабеля, соединяющего датчики с устройством, м, не более	1000			
Нелинейность	0,01			
Диапазон температур, °C	от минус 10 до + 40			
Доля предела допускаемой погрешности прибора от предела допускаемой погрешности весов в сборе (p_{ind})	0			

Модель	CI-200D	CI-201D	NT-580D	CI-600D
Высота цифр, мм	25	24	13	13
Масса, кг	1,3		1,8	1,8
Напряжение питания прибора, В	От сети: 100-240В, 50 Гц От встроенного аккумулятора: 6В		От сети: 85-264 В, 50 Гц	От сети: 85-264 В, 50 Гц
Мощность, В·А	0,5	0,5	1	1,8
Габаритные размеры, мм	139x206x91		192x199x96	192x190x98

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и терминал.

Комплектность средства измерений

1. Терминал..... 1 шт.
2. Эксплуатационная документация1 экз.
3. Методика поверки1 экз.

Поверка

Осуществляется по документу МП 54472-13 «Терминалы весоизмерительные CI, NT. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» и входящему в комплект эксплуатационной документации.

Основные средства поверки:

- имитатор сигналов тензорезисторных весоизмерительных датчиков 0-10 мВ с пределами допускаемой погрешности не более ± 1 мкВ;
- измеритель напряжения постоянного тока с пределами измерений 0-10 В, пределами допускаемой погрешности ± 1 мкВ.

Сведения о методиках (методах) измерений

Измерение массы проводится согласно разделу 6 «Терминалы весоизмерительные CI, NT. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к терминалам весоизмерительным CI, NT

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».
3. Техническая документация фирмы изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

В составе весов и весоизмерительных устройств:

- осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров; выполнение государственных учетных операций; выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям; проведение банковских, налоговых и таможенных операций; осуществление мероприятий государственного контроля (надзора) (в строгом соответствии с Руководством по эксплуатации и аттестованной в установленном порядке методикой измерений); проведение официальных спортивных соревнований, обеспечение подготовки спортсменов высокого класса

Изготовитель

Фирма «CAS Corporation», Республика Корея
#440-1 SUNGNAE-DONG GANGDONG-GU SEOUL, Республика Корея

Заявитель

Московское представительство КАС Корпорейшн Лтд.
Юридический адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 506-2.
Почтовый адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 506-2.
Тел/факс.: +7 (495) 784-77-04
E-mail: casrussia@cas.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации (Госреестр № 30004-08).
119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.
Тел./факс: (495) 437-5577, 437-5666.
E-mail: office@vniims.ru Http: www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2013 г.