

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Брестский ЦСМС»

Н.И. Бусень

«03» сентября 2019

Весы электронные неавтоматического действия серии Navigator	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № РБ 03 02 5816 19
--	---

Выпускают по документации фирмы «Ohaus Corporation», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные неавтоматического действия серии Navigator (далее – весы), предназначены для статического измерения массы груза.

Область применения – предприятия промышленности, сельского хозяйства, научно-исследовательские организации, лаборатории.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика высокого разрешения (далее - датчик), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой, затем обрабатывается и результат взвешивания выводится на дисплей.

Конструктивно весы выполнены в едином корпусе и состоят из грузоприемного устройства, грузопередающего устройства, весоизмерительного устройства с показывающим устройством. Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания и/или аккумуляторных батарей в качестве дополнительных аксессуаров.

Весы могут быть оснащены интерфейсом связи RS232, Ethernet или USB для подключения различных периферийных устройств.

Весы выпускают в модификациях с жидкокристаллическим и отличающихся метрологическими характеристиками, габаритными размерами и режимами работы.



В зависимости от модификации весы снабжены следующими устройствами и функциями:

- устройство установки по уровню с индикатором уровня;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- полуавтоматическое устройство уравнивания тары - выборки массы тары;
- взвешивание в различных единицах измерения массы;
- сигнализация о превышении нагрузки.

В зависимости от модификации весы имеют следующие режимы работы:

- обычное взвешивание;
- счетный режим;
- вычисление процентных соотношений;
- контрольное взвешивание.

Обозначение модификаций весов Navigator имеет вид [X₁] [X₂] [X₃] [X₄] [X₅], где:

X₁ - означает:

- «NV» - обозначение серии весов с габаритными размерами 204×230×70 мм;
- «NVT» - обозначение серии весов с габаритными размерами 240×250×74 мм;

X₂ - условное обозначение максимальной нагрузки (Max);

X₃ - условное обозначение действительной цены деления шкалы (d);

X₄ - (если присутствует) означает:

- «M» - поставка с европейского логистического центра.

X₅ - (если присутствует) означает:

- «RU» - обозначение моделей с логистическими настройками для РФ.

Результаты взвешивания индицируются в различных единицах измерения массы: грамм, килограмм - при поставке моделей весов с европейского логистического склада.

Общий вид весов показан на рисунке 1.

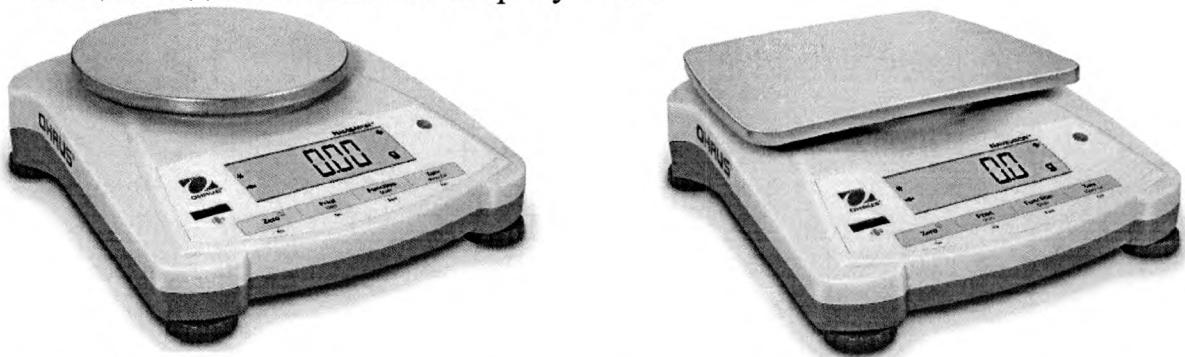


Рисунок 1 Общий вид весов электронных неавтоматического действия серии Navigator (с жидкокристаллическим дисплеем).

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

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой и/или наклейкой, расположенной на корпусе весов. Защитная пломба и/или наклейка ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом программное обеспечение (далее – ПО) не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и изменения положения переключателя. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма наклейки приведена в Приложении А к описанию типа.

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

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Пример номера версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
не применяется	не применяется	2.XX	не применяется	не применяется

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон выборки массы тары (Т ⁻), % от Max:	от 0 до 100
Диапазон установки на нуль и слежения за нулем, % от Max, не более	4
Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max, не более	20
Параметры электрического питания (через адаптер) от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	От 187 до 242 От 49 до 51
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Габаритные размеры весов, мм, не более: - модификации NV - модификации NVT	204 × 230 × 70 240 × 250 × 74
Масса весов, кг, не более: - модификации NV - модификации NVT	1,5



Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 40
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,92
Средний срок службы, лет	7

Основные метрологические характеристики весов приведены в таблице 3.
Таблица 3

Модель	Min, г	Max, г	Действительная цена деления (d), г	Поверочный интервал (e), г	Число поверочных интервалов (n)	Интервалы взвешивания (m), г	Пределы доп. погрешности при поверке, г	Класс точности весов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
NV222	0,4	220	0,01	0,02	11000	$0,4 \leq m \leq 100$	± 0,01	II
						$100 < m \leq 220$	± 0,02	
NV422	1	420	0,01	0,05	8400	$1 \leq m \leq 250$	± 0,025	II
						$250 < m \leq 420$	± 0,05	
NV622	0,5	620	0,01	0,1	6200	$0,5 \leq m \leq 500$	± 0,05	II
						$500 < m \leq 620$	± 0,1	
NV221	2	220	0,1	0,1	2200	$2 \leq m \leq 50$	± 0,05	III
						$50 < m \leq 200$	± 0,1	
						$200 < m \leq 220$	± 0,15	
NV621	2	620	0,1	0,1	6200	$2 \leq m \leq 50$	± 0,05	III
						$50 < m \leq 200$	± 0,1	
						$200 < m \leq 620$	± 0,15	
NV1001	2	1000	0,1	0,1	10000	$2 \leq m \leq 50$	± 0,05	III
						$50 < m \leq 200$	± 0,1	
						$200 < m \leq 1000$	± 0,15	
NV2201	1	2200	0,1	0,2	11000	$1 \leq m \leq 1000$	± 0,1	II
						$1000 < m \leq 2200$	± 0,2	
NVT2201	1	2200	0,1	0,2	11000	$1 \leq m \leq 1000$	± 0,1	II
						$1000 < m \leq 2200$	± 0,2	
NVT4201	5	4200	0,1	0,5	8200	$5 \leq m \leq 2500$	± 0,25	II
						$2500 < m \leq 4200$	± 0,5	
NVT6201	5	6200	0,1	1	6200	$5 \leq m \leq 5000$	± 0,5	II
						$5000 < m \leq 6200$	± 1	
NVT2200	20	2200	1	1	2200	$20 \leq m \leq 500$	± 0,5	III
						$500 < m \leq 2000$	± 1	
						$2000 < m \leq 2200$	± 1,5	
NVT6200	20	6200	1	1	6200	$20 \leq m \leq 500$	± 0,5	III
						$500 < m \leq 2000$	± 1	
						$2000 < m \leq 6200$	± 1,5	

NVT10000	20	10000	1	1	10000	$20 \leq m \leq 500$	$\pm 0,5$	III
						$500 < m \leq 2000$	± 1	
						$2000 < m \leq 10000$	$\pm 1,5$	
NVT22000	100	22000	1	2	11000	$100 \leq m \leq 10000$	± 1	II
						$10000 < m \leq 20000$	± 2	
Примечание - Максимально допустимые погрешности в период эксплуатации весов устанавливаются в два раза больше, чем при поверке.								

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Весы - 1 шт.
2. Адаптер сетевого питания - 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации - 1 экз.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования испытания».
2. Техническая документация: «OHAUS Corporation» (США).

ПОВЕРКА

Поверку осуществлять в соответствии с Приложением ДА ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные неавтоматического действия серии Navigator соответствуют требованиям технической документации фирмы «OHAUS Corporation» (США), ГОСТ OIML R 76-1-2011.



Изготовитель:

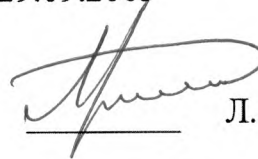
«ОНАУС INSTRUMENTS (CHANGZHOU) CO., LTD», КНР
Адрес: 1-2F, 22Block, 538 West Nehai Road, Xinbei District,
ChangZhou, JiangSu Province, 213125, China
Тел.: +86 519 8664 2040; факс: +86 519 8664 1991

Испытательный центр:

Отдел испытаний и измерений Республиканского унитарного
предприятия «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации».
224012, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Спокойная, 1,
тел. (0162) 34-20-74

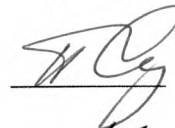
Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003

Начальник отдела испытаний и
измерений РУП «Брестский ЦСМС»



Л.А. Руковичников

Начальник отдела измерения механических
величин РУП «Брестский ЦСМС»



С.М. Петручик

Руководитель направления метрологии и
сертификации МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ

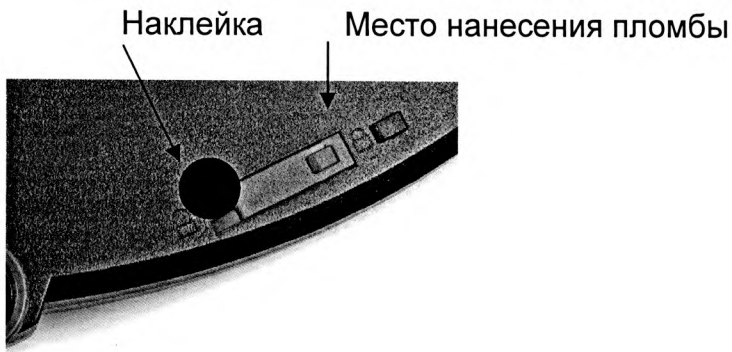


Л.С. Петропавловская



Приложение А
(обязательное)

Схема пломбирования систем от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА
для представления результатов испытаний
средств измерений на НТК Госстандарта

1. Наименование и тип средства измерений: Весы электронные неавтоматического действия серии Navigator изготавливаемые по документации фирмы «Ohaus Corporation», США.

2. Назначение: Весы для статического взвешивания серии Р (далее – весы) предназначены для статического измерения массы.

Область применения – различные отрасли промышленности, сельского хозяйства и торговли.

3. Разработчик: фирма «Ohaus Corporation», США

4. Изготовитель: фирма «OHAUS INSTRUMENTS (CHANGZHOU) CO., LTD», КНР.

5. Метрологическое обеспечение в РБ:

Весы метрологически обеспечены в Республике Беларусь методом непосредственного сличения при помощи гирь класса точности M_1 и выше в диапазоне измерения массы до 22 кг.

6. Проект решения НТК:

- Аннулировать сертификат № 1000 об утверждении типа «Весы электронные неавтоматического действия серии Navigator», выданный 29.09.2015, Республика Беларусь.
- По результатам государственных контрольных испытаний выдать «OHAUS INSTRUMENTS (CHANGZHOU) CO., LTD», КНР, новый сертификат об утверждении типа «Весы электронные неавтоматического действия серии Navigator» (РБ 03 02 5816) сроком действия на 5 лет от даты проведения НТК.
- Оформить Описание типа и утвердить в установленном порядке.
- Поверку средств измерений, в т.ч. находящихся в эксплуатации, проводить в соответствии с Приложением ДА ГОСТ OIML R 76-1-2011.
- установить межповерочный интервал (для СЗМ) – не более 12 месяцев, рекомендуемый межповерочный интервал (вне СЗМ) – не более 12 месяцев;
- Представить средства измерений на очередные государственные контрольные испытания до истечения срока действия утверждения типа (не позднее 01.10.2024 – согласно базе данных Госреестра).

Дата: 01.10.2019

Исполнитель



Л.А. Руковичников

Таблица 2

Модель	Min, г	Max, г	Действительная цена деления (d), г	Поверочный интервал (e), г	Число поверочных интервалов (n)	Интервалы взвешивания (m), г	Пределы доп. погрешности при поверке, г	Класс точности весов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
NV222	0,4	220	0,01	0,02	11000	$0,4 \leq m \leq 100$	$\pm 0,01$	II
						$100 < m \leq 220$	$\pm 0,02$	
NV422	1	420	0,01	0,05	8400	$1 \leq m \leq 250$	$\pm 0,025$	II
						$250 < m \leq 420$	$\pm 0,05$	
NV622	0,5	620	0,01	0,1	6200	$0,5 \leq m \leq 500$	$\pm 0,05$	II
						$500 < m \leq 620$	$\pm 0,1$	
NV221	2	220	0,1	0,1	2200	$2 \leq m \leq 50$	$\pm 0,05$	III
						$50 < m \leq 200$	$\pm 0,1$	
						$200 < m \leq 220$	$\pm 0,15$	
NV621	2	620	0,1	0,1	6200	$2 \leq m \leq 50$	$\pm 0,05$	III
						$50 < m \leq 200$	$\pm 0,1$	
						$200 < m \leq 620$	$\pm 0,15$	
NV1001	2	1000	0,1	0,1	10000	$2 \leq m \leq 50$	$\pm 0,05$	III
						$50 < m \leq 200$	$\pm 0,1$	
						$200 < m \leq 1000$	$\pm 0,15$	
NV2201	1	2200	0,1	0,2	11000	$1 \leq m \leq 1000$	$\pm 0,1$	II
						$1000 < m \leq 2200$	$\pm 0,2$	
NVT2201	1	2200	0,1	0,2	11000	$1 \leq m \leq 1000$	$\pm 0,1$	II
						$1000 < m \leq 2200$	$\pm 0,2$	
NVT4201	5	4200	0,1	0,5	8200	$5 \leq m \leq 2500$	$\pm 0,25$	II
						$2500 < m \leq 4200$	$\pm 0,5$	
NVT6201	5	6200	0,1	1	6200	$5 \leq m \leq 5000$	$\pm 0,5$	II
						$5000 < m \leq 6200$	± 1	
NVT2200	20	2200	1	1	2200	$20 \leq m \leq 500$	$\pm 0,5$	III
						$500 < m \leq 2000$	± 1	
						$2000 < m \leq 2200$	$\pm 1,5$	
NVT6200	20	6200	1	1	6200	$20 \leq m \leq 500$	$\pm 0,5$	III
						$500 < m \leq 2000$	± 1	
						$2000 < m \leq 6200$	$\pm 1,5$	
NVT10000	20	10000	1	1	10000	$20 \leq m \leq 500$	$\pm 0,5$	III
						$500 < m \leq 2000$	± 1	
						$2000 < m \leq 10000$	$\pm 1,5$	
NVT22000	100	22000	1	2	11000	$100 \leq m \leq 10000$	± 1	II
						$10000 < m \leq 20000$	± 2	

Примечание - Максимально допустимые погрешности в период эксплуатации весов устанавливаются в два раза больше, чем при поверке.