

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУН «Витебский ЦСМС»

П. Л. Яковлев

2011 г.

	Внесены в национальный реестр средств измерений	
Уровнемеры электромеханические Nivobob серии NB фирмы UWT GmbH, Германия		

Регистрационный № РБ 03 07 4635 11

Выпускают по комплекту технической документации фирмы UWT GmbH, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры электромеханические Nivobob серии NB (далее устройства), предназначенные для измерения уровня заполнения емкостей сыпучими материалами, жидкостями и/или определения границы раздела сред.

Область применения - системы автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами, в том числе во взрывоопасных условиях, на предприятиях химической, горной, пищевой, фармацевтической, бумажной промышленности, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия устройств основан на измерении расстояния, пройденного чувствительным грузом, при вращении катушки с тросом (лентой). Микропроцессорное устройство преобразует измеренное расстояние в выходной сигнал, который учитывает особенности объема и геометрии конструкции емкостей. Выходной сигнал обновляется после прикосновения чувствительного груза к материалу. После касания чувствительного груза поверхности хранимого материала, направление вращения катушки меняется на противоположное и груз возвращается в исходное положение.

Устройства конструктивно состоят из электромеханического преобразователя со встроенным дисплеем и кнопками для программирования, технологического подключения, которые определяет потребитель по заказу.

Устройства имеют две модификации:

– NB 3000 – с выходными сигналами от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, Modbus RTU, Profibus DP, счетный импульс, 4 реле SPST;

– NB 4000 – с выходными сигналами от 4 до 20 мА, счетный импульс, 1 реле SPST, 1 реле DPDT.

Устройства NB 3000 имеют следующие исполнения:

NB3100 – тросовое исполнение для измерения уровня сыпучих материалов;

NB 3200 – ленточное исполнение для измерения уровня сыпучих материалов;

NB3300 – тросовое исполнение для определения границы раздела сред;

NB3400 – ленточное исполнение для определения границы раздела сред.

Устройства NB 4000 имеют следующие исполнения:

NB 4100 – тросовое исполнение;

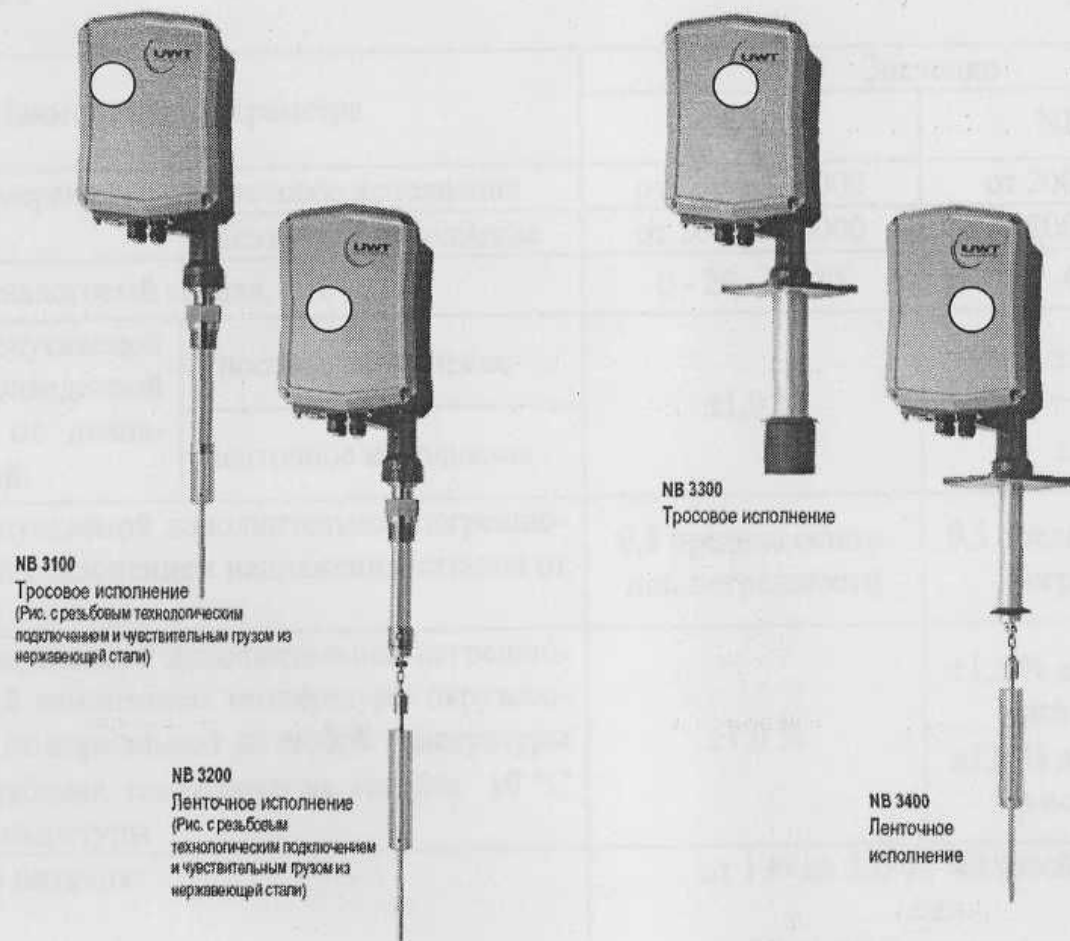
NB 4200 – ленточное исполнение



Устройства могут изготавливаться во взрывобезопасном исполнении.

Защита от несанкционированного доступа обеспечивается паролем.

Внешний вид, места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведены на рисунке 1.



Устройства модификации NB 3000



Устройства модификации NB 4000

○ - место нанесения наклейки

Рисунок 1 - Внешний вид устройств

лист 2 из 4



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.
Таблица 1

Наименование параметра		Значение	
		NB 3000	NB 4000
1 Диапазон измерений, мм	Тросовое исполнение	от 200 до 30000	от 200 до 15000
	Ленточное исполнение	от 200 до 40000	от 200 до 30000
2 Выходной аналоговый сигнал, мА		0 - 20; 4 - 20	4 - 20
3 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности от диапазона измерений:	Тросовое исполнение	±1,0 %	±1,5 %
	Ленточное исполнение		±1,0 %
4 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением напряжения питания от номинального		0,5 предела основной погрешности	0,5 предела основной погрешности
5 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С изменения температуры		±1,0 %	±1,5 % для тросового исполнения ±1,0 % для ленточного исполнения
6 Напряжение питания:		от 196 до 253 В, частотой 50 Гц; или от 20 до 28 В постоянного тока;	
7 Потребляемая мощность, не более		150 В·А при 230 В, 50 Гц; 150 Вт при 24 В пост. тока	
8 Сопротивление нагрузки, не более		500 Ом	
9 Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, относительная влажность атмосферное давление		от минус 40 °С до плюс 60 °С до 100 % от 84 до 106,7 кПа	
10 Степень защиты по ГОСТ 14254		IP66	
11 Габаритные размеры, мм, не более (без технологического подключения)		220x315x205	220x325x185
12 Масса, кг, не более		13	11
13 Средний срок службы, лет, не менее		6	
Примечание * – в зависимости от исполнения устройств			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационные документы устройств типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- уровнемер электромеханический Nivobob серии NB
- комплект принадлежностей к монтажу;
- руководство по эксплуатации
- упаковка
- методика поверки МРБ МП. -2011

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Техническая документация фирмы UWT GmbH, Германия.

ГОСТ 28725-90 «Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний»;

МРБ МП. 244-2011 «Уровнемеры электромеханические Nivobob серии NB. Методика поверки»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемеры электромеханические Nivobob серии NB соответствуют требованиям технической документации фирмы UWT GmbH, Германия, ГОСТ 28725-90.

Межповерочный интервал - не более 24 месяцев (для уровнемеров, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь

210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел. (0212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «UWT GmbH»

Westendstr. 5

87488 Betzigau

Germany

тел. +49 (0)831 57 123 0

факс +49 (0)831 76 879

e-mail: info@uwt.de [http:// www.uwt.de](http://www.uwt.de)

Начальник отдела государственной
поверки электрических средств измерений
и испытаний РУП «Витебский ЦСМС»

В.А.Хандогина

