

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 2755

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 26 февраля 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**системы анализа состояния поверхности дорог ROSA,
фирма "Vaisala Oyj", Финляндия (FI),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 23 2147 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
10 марта 2004 г.

*РНЧ 02-04 от 26.02-04
Корешков В.Н.*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия "Белорусский
государственный институт
метрологии"


Н.А. Жагора
" 2004 г.

Системы анализа состояния поверхности дорог ROSA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ0323214704</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Vaisala Oyj", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы анализа состояния поверхности дорог ROSA (далее – системы ROSA) предназначены для измерения метеорологических величин (температуры, относительной влажности, давления, видимости, направления, скорости ветра) и анализа состояния поверхности дорог с целью выдачи предупреждений об осадках, замерзании и возможной опасности образования гололеда.

Системы ROSA используются в составе метеорологических станций, а также устанавливаются на опасных участках дорог.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия системы ROSA основан на измерении различных величин (температура, влажность, давление, видимость, направление и скорость ветра) с помощью датчиков, входящих в состав системы.

Конструктивно система (рисунок 1) представляет собой блок, содержащий интерфейсные платы, к каждой из которых подсоединены датчики. Интерфейсные платы обеспечивают сбор измерительной информации и анализируют состояние поверхности дороги, выдавая различные предупреждения об опасности.

В состав системы ROSA входит комплект датчиков:

- датчик влажности и температуры HMP 45A и HMP45D;
- датчик видимости и фактической погоды PWD11, PWD12;
- датчик измерения параметров ветра (анемометр WAA151, флюгер WAV 151);
- датчик состояния дороги DRS511;
- датчик атмосферного давления PTB100A.



Схема пломбирования от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения клейма-наклейки государственного поверителя приведена в приложении к описанию типа (приложение А).

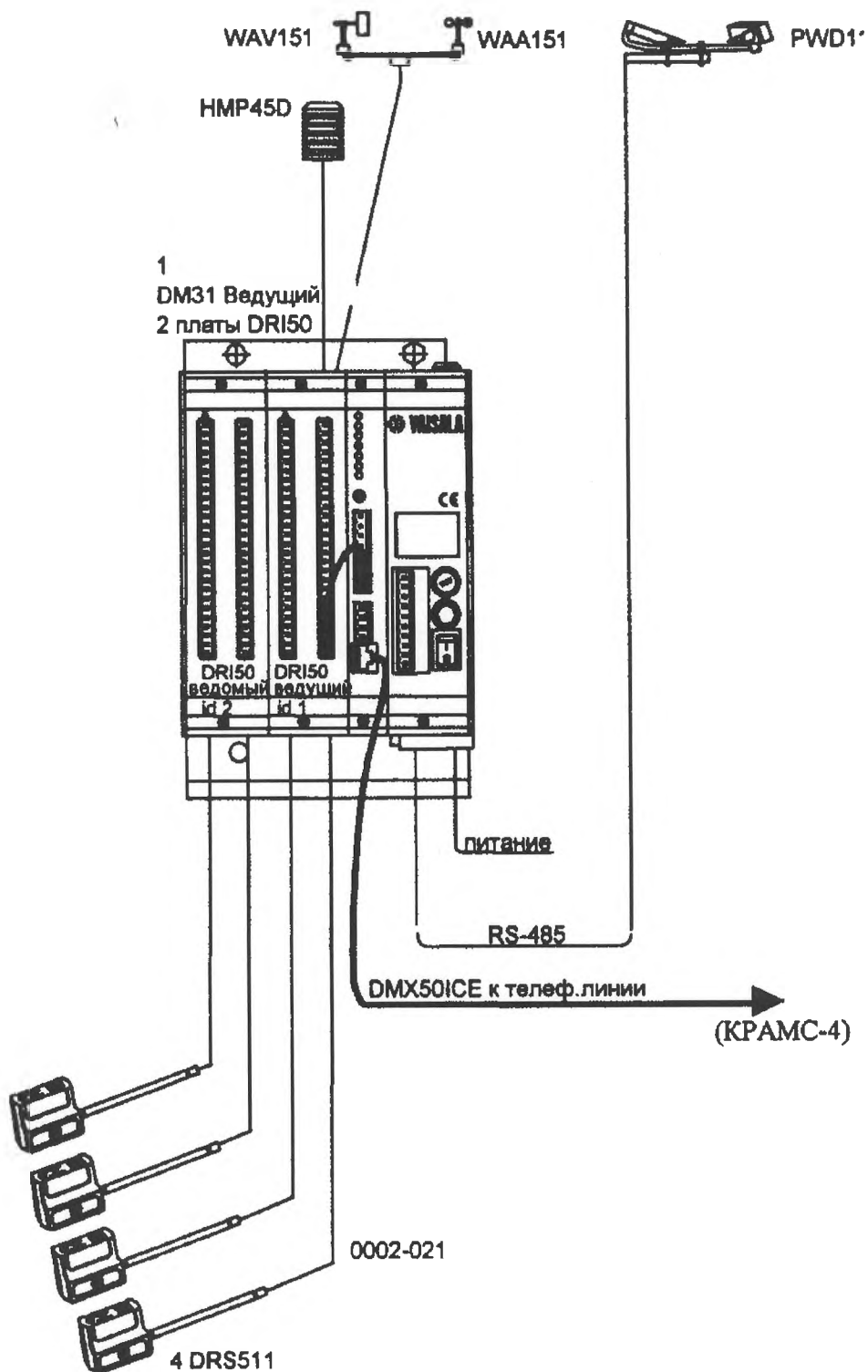


Рис 1 Система анализа состояния поверхности дорог ROSA



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики системы ROSA приведены в таблицах 1, 2.
Таблица 1

Канал измерения влажности и температуры окружающего воздуха (датчик НМР 45А и НМР45D)	
Температура	
НМР 45А	Pt 1000 класс В по ГОСТ 6651
НМР45D	Pt 100 класс В по ГОСТ 6651
Диапазон измерения температуры воздуха, °С	От минус 40 до плюс 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры воздуха, °С	± 0,5
Влажность	
Диапазон измерения относительной влажности, %	От 0,8 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения относительной влажности, %	± 5,0
Габаритные размеры датчика, мм, не более	240 x 24 x 20,5
Масса датчика, кг, не более	0,35
Канал измерения видимости (датчик PWD11, PWD12)	
Диапазон измерения дальности видимости, м	От 10 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения дальности видимости, %	± 30
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Масса датчика, кг, не более	2,8
Габаритные размеры датчика, мм, не более	220 x 720 x 320
Канал измерения скорости ветра (анемометр WAA151)	
Диапазон показаний скорости ветра, м/с	От 0,4 до 75
Диапазон измерения скорости ветра, м/с	От 0,4 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости ветра, м/с	± 0,5
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Габаритные размеры анемометра, мм, не более	240 x 90 x 90
Масса анемометра, кг, не более	0,57
Канал измерения направления ветра (флюгер WAV 151)	
Диапазон измерения направления ветра, град.	От 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения направления ветра, град	± 3,0
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Потребляемый ток, мА	20
Габаритные размеры флюгера, мм, не более	300 x 90x 90
Масса флюгера, кг, не более	0,66
Канал измерения температуры поверхности дороги и грунта (датчик состояния дороги DRS511)	
Диапазон измерения температуры поверхности дороги и грунта, °С	От минус 40 до плюс 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры поверхности дороги и грунта, °С	± 0,5
Габаритные размеры датчика, мм, не более	75 x 84x 38
Масса датчика с кабелем 50 м, кг, не более	3,1



продолжение таблицы 1

Канал измерения атмосферного давления (датчик РТВ100А)	
Диапазон измерения атмосферного давления, кПа	От 80 до 106
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения атмосферного давления, кПа	$\pm 0,3$
Масса датчика, кг, не более	0,085

Таблица 2

Наименование параметров	Значения
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока, В	230
Индикация состояния поверхности дороги	0 – датчик поверхности не работает; 1 – сухо – поверхность сухая; 2 – влажно – влага на поверхности, но нет льда, воды; 3 – мокро – вода на поверхности, но нет льда; 4 – мокро и вода; 5 – иней – иней на поверхности; 6 – снег – снег на поверхности; 7 – лед – лед на поверхности; 8 – влажно, нет льда и снега
Индикация состояния дождя	0 – нет дождя – дождь не идет; 1 – дождь – идет дождь или снег; 2 – облачно – дождь не идет; 3 – ясно – дождь не идет
Предупреждения и тревоги	1 – предупреждения по льду – на поверхности нет льда, но вероятно он скоро появится; 2 – тревога по льду – лед или снег на поверхности дороги; 3 – предупреждение по инею – на поверхности иней или вероятно его появление; 4 – предупреждение по дождю – прошел дождь и есть опасность образования льда

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом типографической печати.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность систем ROSA соответствует таблице 3.

Таблице 3

Наименование	Количество
Система ROSA	1
Датчик влажности и температуры HMP 45A и HMP45D	1
Датчик видимости и фактической погоды PWD11, PWD12	1*
Датчик измерения параметров ветра (анемометр WAA151, флюгер WAV 151)	1*
Датчик состояния дороги DRS511	Не менее 2
Датчик атмосферного давления типа PTB100A	1*
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП.МН 1361-2004	1
Примечание: "*" - поставляется по требованию заказчика в соответствии с заказом и комплектом технической документации.	

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация документации фирмы "Vaisala Oyj", Финляндия; МП.МН 1361-2004 "Системы анализа состояния поверхности дорог ROSA. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы ROSA соответствуют требованиям технической документации фирмы "Vaisala Oyj", Финляндия.

Межповерочный интервал - 1 год.

Научно-исследовательский
Испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 234-98-13
аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Vaisala Oyj", Финляндия.
P.O. Box 26
FIN-00421 Helsinki
Тел. +358 9 894 91
Fax. +358 9 8949 2227
E-mail: aki.paananen@vaisala.com

Начальник научно-исследовательского центра
Испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Начальник производственного отдела

И.В. Войтек



Приложение А
(обязательное)

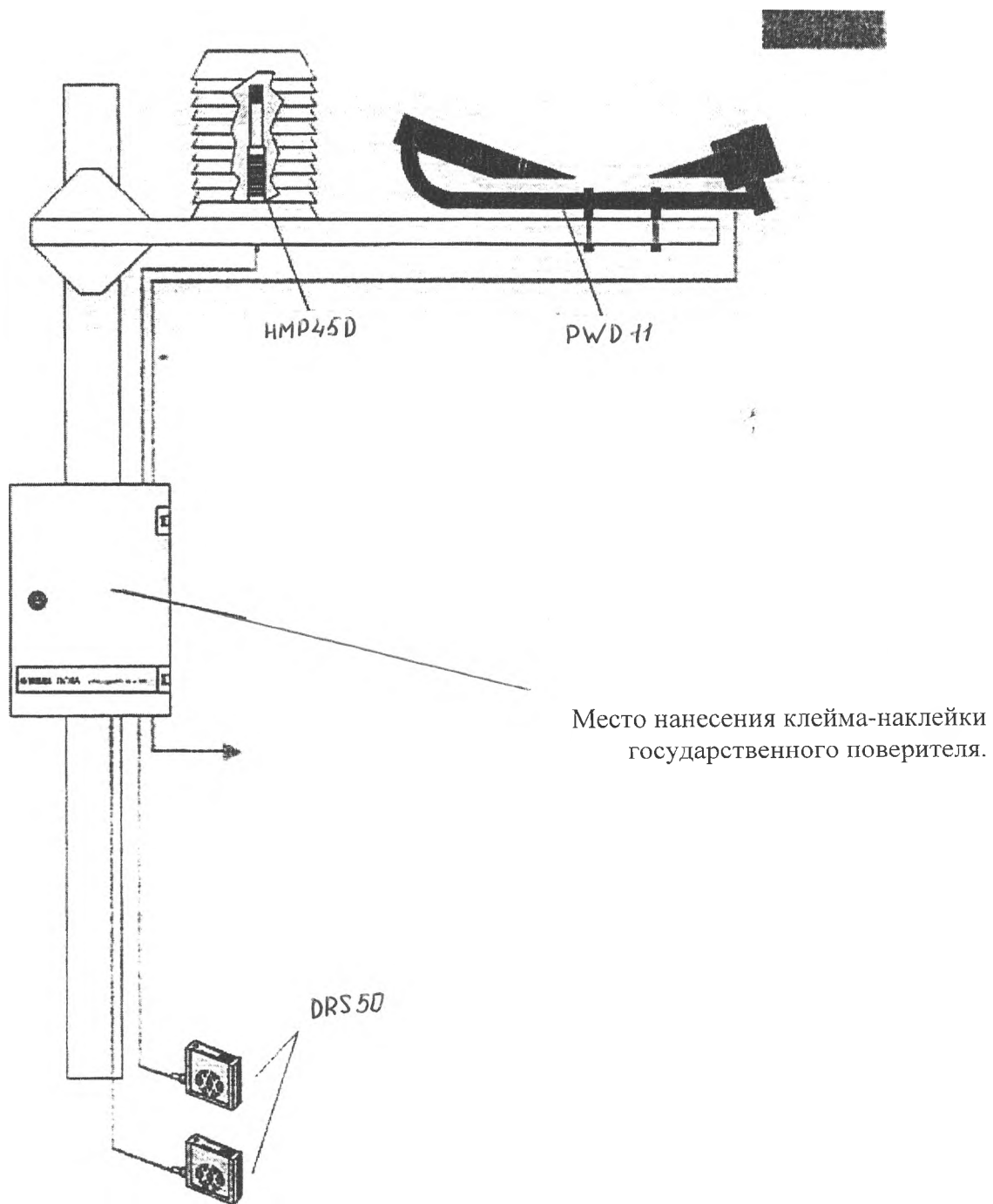


Рис. 1 Расположение клейма-наклейки государственного поверителя.

