

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А.Жагора

" *14/13* " 2011

<p align="center"><b>Преобразователи давления VEGABAR, VEGADIF</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания.</p> <p>Регистрационный № <i>Р503042739 А</i></p>
--	--

Выпускают по технической документации фирмы "VEGA Grieshaber KG", Германия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи давления VEGABAR, VEGADIF (в дальнейшем – преобразователи давления) предназначены для измерения избыточного, абсолютного давления, разрежения и разности давлений газа, пара, жидкости и преобразования в унифицированный выходной аналоговый (4-20 мА/HART) или цифровой сигнал (Profibus PA; Foundation Fieldbus).

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных областях хозяйственной деятельности.

**ОПИСАНИЕ**

Преобразователи давления состоят из корпуса, электронного блока и измерительного элемента, представляющего собой измерительную ячейку. Измерительные ячейки изготавливают трех исполнений: керамические емкостные, пьезорезистивные и тензометрические.



Принцип действия преобразователей давления состоит в следующем: под воздействием давления среды (преобразователь VEGABAR) или разницы давлений среды с положительной и отрицательной сторон (преобразователь VEGADIF) происходит деформация мембраны измерительного элемента, которая преобразуется микропроцессорным преобразователем в выходной цифровой или аналоговый сигнал.

Преобразователи давления могут оснащаться модулем индикации и настройки PLICSCOM (ЖКИ индикатор).

Преобразователи давления выпускают в обычном или взрывозащищенном исполнении.

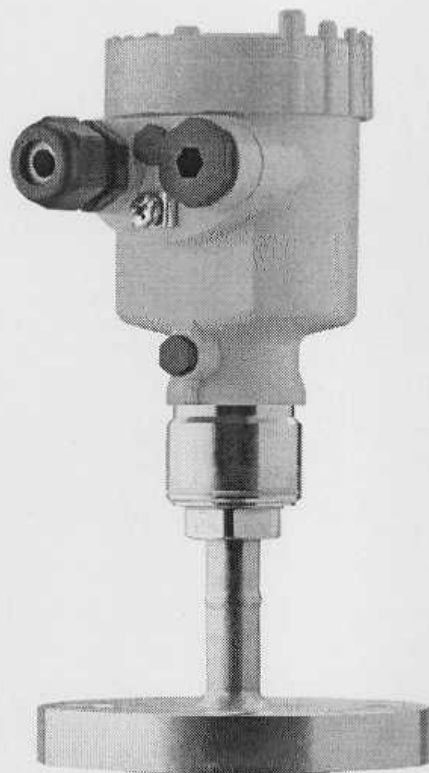
Место нанесения знака поверки указано в Приложении А.

Внешний вид преобразователей давления представлен на рисунке 1.

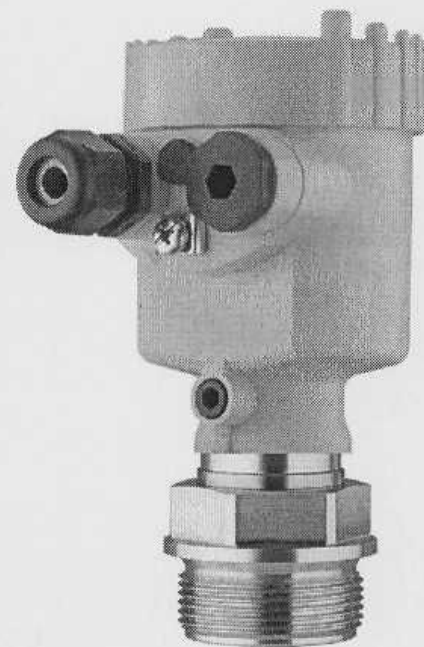




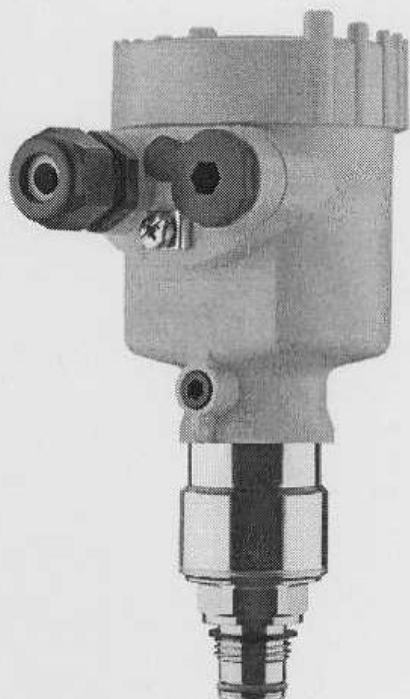
VEGABAR 14



VEGABAR 51



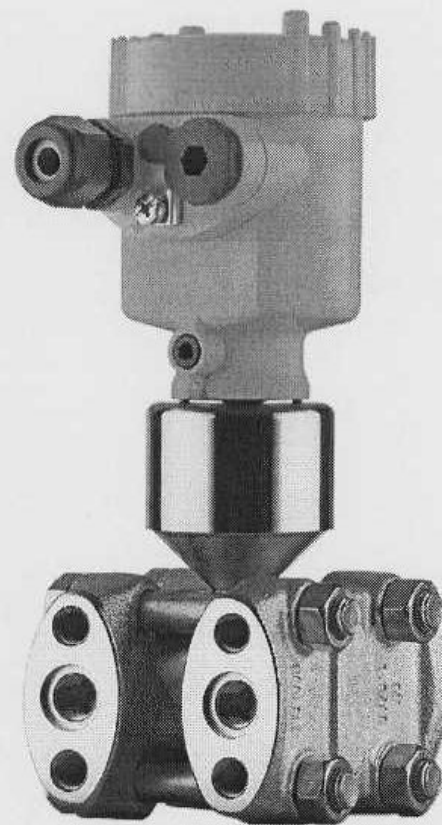
VEGABAR 52



VEGABAR 54



VEGABAR 67



VEGADIF 55

Рисунок 1 – Внешний вид преобразователей давления

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ VEGABAR, VEGADIF**

Таблица 1

Наименование характеристик и единицы измерения	VEGABAR 14	VEGABAR 17	VEGABAR 51
Диапазон измерений избыточного давления, МПа	от минус 0,1 до 6	от минус 0,1 до 100	от минус 0,1 до 40
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа	от 0 до 6	от 0 до 1,6	от 0 до 2,5
Диапазон температур измеряемой среды, °С (в зависимости от материала уплотнения изм. ячейки)	от минус 40 до плюс 100	от минус 40 до плюс 150	от минус 40 до плюс 400
Диапазон температур окружающей среды, °С	от минус 20 до плюс 85	от минус 20 до плюс 80	от минус 40 до плюс 80
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений, %	±0,3; ±0,5	±0,5	±0,2 (при D 1:1); ±0,2 (при D свыше 1:1 до 1:5); ±0,3 (при D свыше 1:5 до 1:10); ±0,5
Диапазон напряжения питания	от 8 до 30	от 10 до 30	от 9 до 32
постоянного тока, В			
Выходной сигнал: аналоговый, мА	4-20	4-20	4-20
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP65, IP67 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)	IP65, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)	IP65, IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)
Масса, кг, не более (в зависимости от типа исполнения)	1	1	10



Таблица 2

Наименование характеристик и единицы измерения	VEGABAR 52	VEGABAR 53	VEGABAR 54	VEGABAR 55
Диапазон измерений избыточного давления, МПа	от минус 0,1 до 6	от минус 0,1 до 100	от минус 0,1 до 6	от минус 0,1 до 2,5
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа	от 0 до 6	от 0 до 1,6	от 0 до 6	от 0 до 2,5
Диапазон температур измеряемой среды, °С (в зависимости от материала уплотнения изм. ячейки)	от минус 40 до плюс 150	от минус 40 до плюс 150	от минус 40 до плюс 120	от минус 12 до плюс 200
Диапазон температур окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 80	от минус 40 до плюс 80	от минус 40 до плюс 80	от минус 40 до плюс 80
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений, % (в зависимости от исполнения)	$\pm 0,05$ ; $\pm 0,075$ ; $\pm 0,1$ ; $\pm 0,2$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$	$\pm 0,075$ ; $\pm 0,1$ ; $\pm 0,2$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$	$\pm 0,1$ ; $\pm 0,2$ ; $\pm 0,5$	$\pm 0,075$ ; $\pm 0,1$ ; $\pm 0,2$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 12 до 36	от 14 до 36	от 12 до 36	от 12 до 36
Выходной сигнал: аналоговый, мА	4-20	4-20	4-20	4-20
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)	IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)	IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)	IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)
Масса, кг, не более (в зависимости от типа исполнения)	10	10	10	10





Таблица 3

Наименование характеристик и единицы измерения	VEGABAR 66	VEGABAR 67	VEGADIF65
Диапазон измерений избыточного давления, МПа	от 0 до 2,5	от 0 до 2,5	от минус 4,0 до 4,0
Диапазон измерений дифференциального давления, МПа	-	-	от 0,001 до 4,0
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа	от 0 до 2,5	от 0 до 2,5	-
Диапазон температур измеряемой среды, °С (в зависимости от материала уплотнения изм. ячейки)	от минус 40 до плюс 100	от минус 12 до плюс 100	от минус 40 до плюс 400
Диапазон температур окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 80	от минус 40 до плюс 80	от минус 40 до плюс 80
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений, % (в зависимости от исполнения)	$\pm 0,1$ ; $\pm 0,2$ ; $\pm 0,5$	$\pm 0,1$ ; $\pm 0,2$ ; $\pm 0,5$	$\pm 0,05$ ; $\pm 0,075$ ; $\pm 0,15$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 12 до 36	от 12 до 36	от 12 до 36
Выходной сигнал: аналоговый, мА цифровой	4-20	4-20	4-20
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема);	IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема);	IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема)
Масса, не более (в зависимости от типа присоединения)	30	30	6



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь давления  
Руководство по эксплуатации

1 шт.;  
1 экз.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "VEGA Grieshaber KG", (Германия);  
ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давления с электрическими аналоговыми выходными сигналами ТСП. Общие технические условия";

МИ 1997-89 "Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи давления VEGABAR, VEGADIF соответствуют требованиям технической документации фирмы "VEGA Grieshaber KG", (Германия), ГОСТ 22520-85.

Межповерочный интервал не более 24 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "VEGA Grieshaber KG", (Германия),  
Postfach 1142 – Am Hohenstein 113  
77757 Schiltach/Germany  
Tel. +49 7836 50-0, Fax +49 7836 50-202

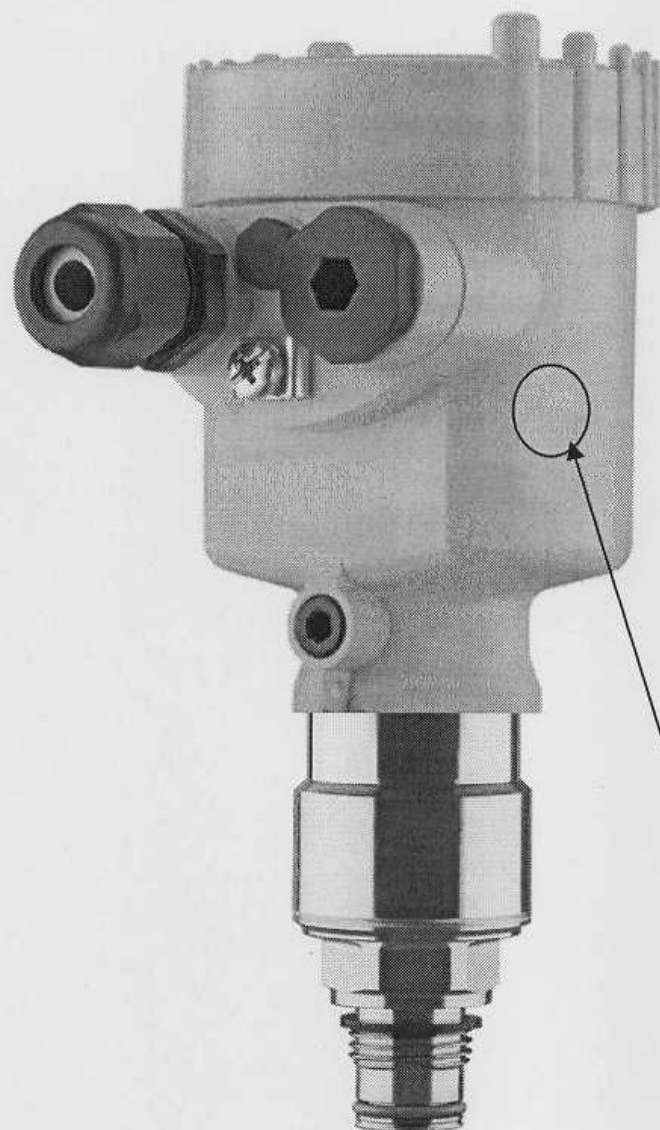
Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения клейма-наклейки

Рисунок А Место нанесения клейма-наклейки