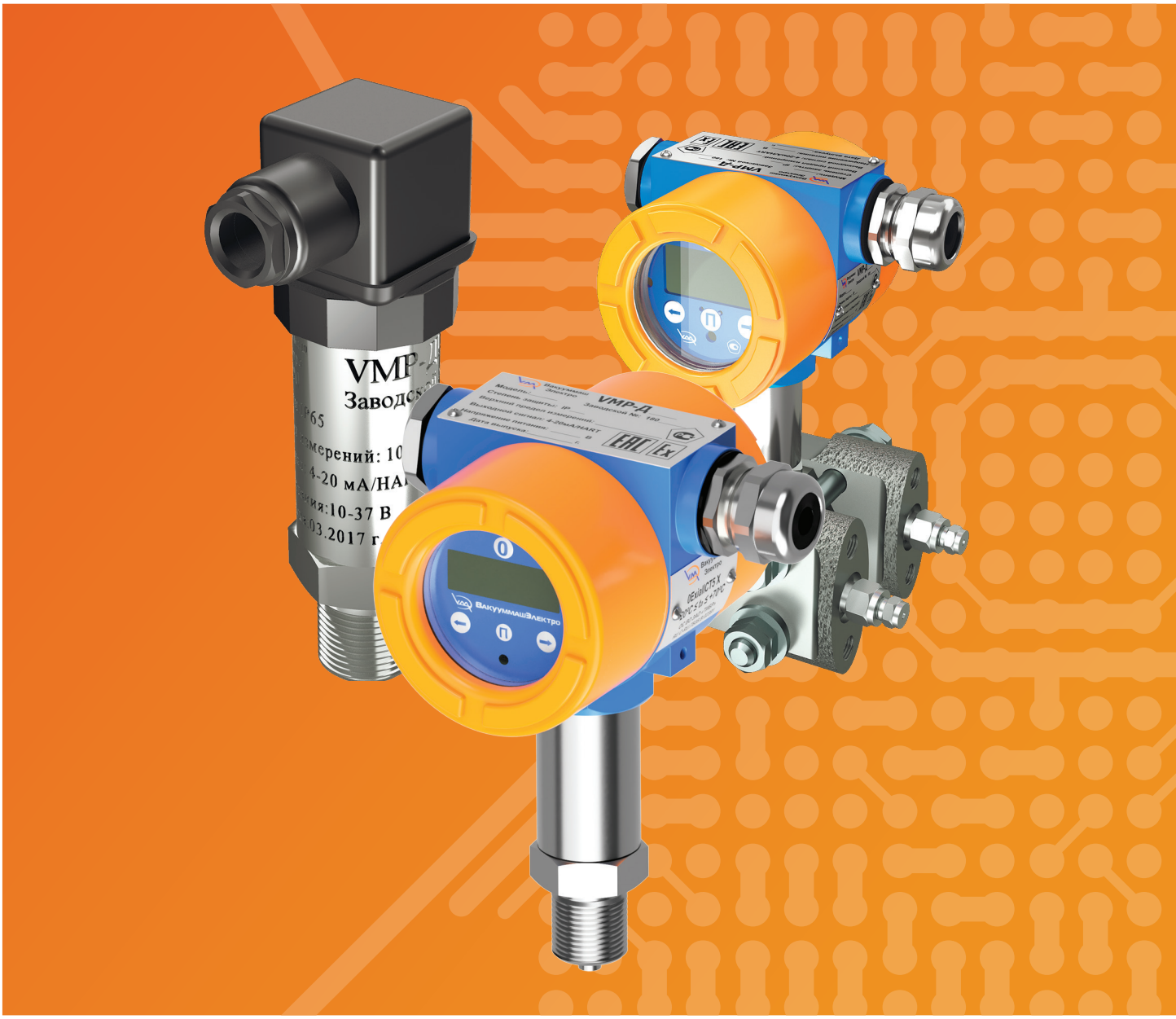
КОМПЛЕКСНАЯ
АВТОМАТИЗАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВА

ВАКУУММАШЭЛЕКТРО

Многофункциональные датчики давления «VMP»



Содержание

О компании . . . . . стр. 4

Общие характеристики . . . . . стр. 5

Назначение. . . . . стр. 5

Область применения . . . . . стр. 5

Варианты исполнения . . . . . стр. 5

Особенности и преимущества . . . . . стр. 5

Основные технические характеристики . . . . . стр. 6

Описание типов. . . . . стр. 7 - 12

Датчики для измерения дифференциального давления «VMP ДД». . . . . стр. 7

Датчики для измерения избыточного давления «VMP ДИ» . . . . . стр. 8

Датчики для измерения абсолютного давления «VMP ДА» . . . . . стр. 9

Датчики для измерения разрежения «VMP ДВ». . . . . стр. 10

Датчики для измерения гидростатического давления «VMP ДГ» . . . . . стр. 11

Датчики для измерения избыточного давления-разрежения «VMP ДИВ» . . . . . стр. 12

Сертификаты . . . . . стр. 13

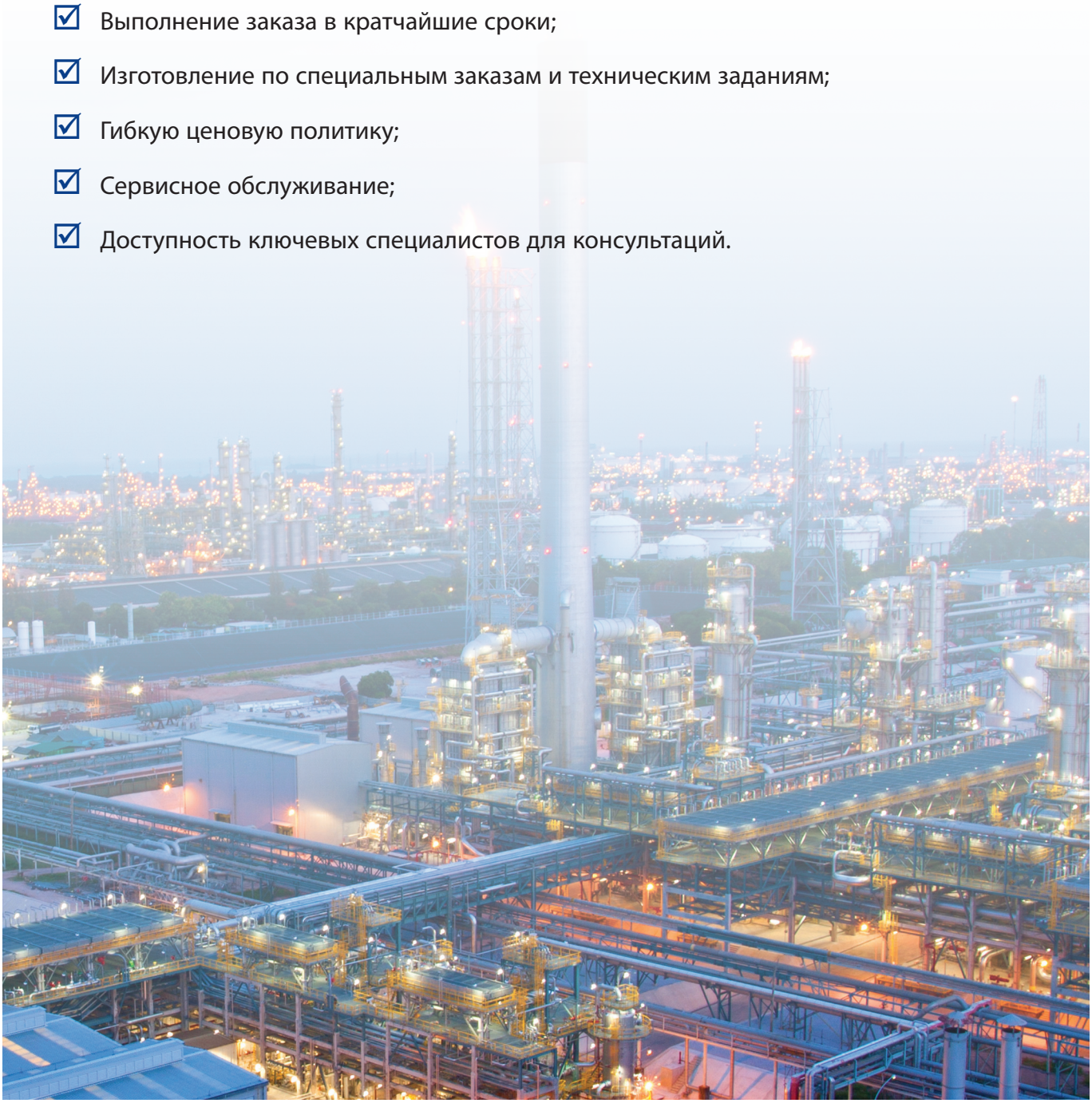
Для заметок. . . . . стр. 14

О компании

«ВакууммашЭлектро» - один из крупнейших российских производственных комплексов, входящий в промышленную группу НПО «Вакууммаш» и имеющий штат высококвалифицированных специалистов, оснащенный современным технологическим оборудованием для изготовления высококачественной продукции.

МЫ ВСЕГДА ГАРАНТИРУЕМ СВОИМ КЛИЕНТАМ:

- ☑ Широкий выбор датчиков давления;
- ☑ Выполнение заказа в кратчайшие сроки;
- ☑ Изготовление по специальным заказам и техническим заданиям;
- ☑ Гибкую ценовую политику;
- ☑ Сервисное обслуживание;
- ☑ Доступность ключевых специалистов для консультаций.



Общие характеристики

НАЗНАЧЕНИЕ

Датчики давления серии «VMP» предназначены для непрерывного преобразования в унифицированный выходной токовый сигнал и/или цифровой сигнал на базе протокола HART и RS-485 Modbus RTU входных измеряемых величин:

- ☑ Абсолютного давления ДА;
- ☑ Избыточного давления ДИ;
- ☑ Давления-разрежения (вакуум) ДВ;
- ☑ Избыточного давления-разрежения ДИВ;
- ☑ Разности давлений ДД;
- ☑ Гидростатического давления (уровня) жидкости ДГ.

Датчики с HART-протоколом могут передавать информацию об измеряемой величине и состоянии датчика в цифровом виде по двухпроводной линии связи совместно с сигналом постоянного тока 4-20 мА.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначены для измерения давления, уровня и расхода жидкостей и газов, в том числе нефтепродуктов, пара, газообразного кислорода, кислородосодержащих газовых смесей и других агрессивных сред.
Незаменимы в системах регулирования технологических процессов разнообразных сфер производства: в энергетике, нефтяной, газовой, химической, пищевой промышленности, в машиностроении, а также в коммунальном хозяйстве.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

- ☑ Общепромышленное;
- ☑ Взрывозащищенное с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» «ia»;
- ☑ Взрывозащищенное с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d».

Степень защиты датчиков от воздействия пыли и воды соответствует группам IP65; IP66; IP67; IP68.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

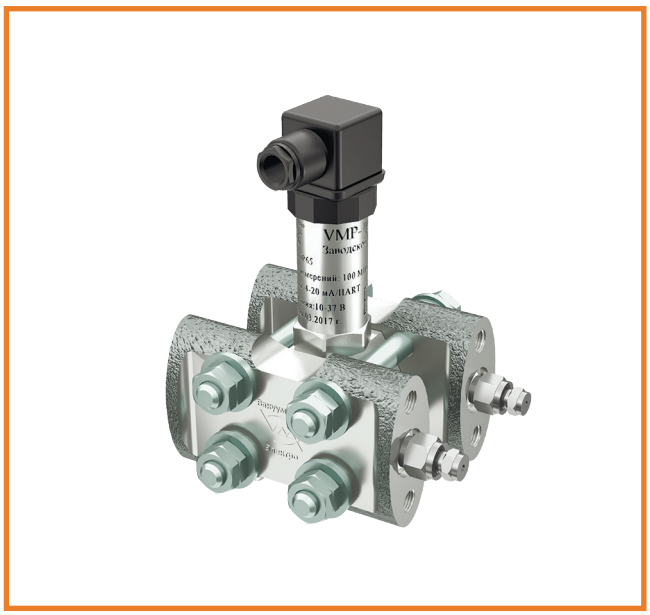
- ☑ Интеллектуальная самодиагностика датчика;
- ☑ Возможность перенастройки диапазонов измерения;
- ☑ ЖК-индикатор для контроля давления и настройки датчика;
- ☑ Интеллектуальная многоуровневая защита;
- ☑ Высокая точность измерений до ± 0, 075%

Основные технические характеристики

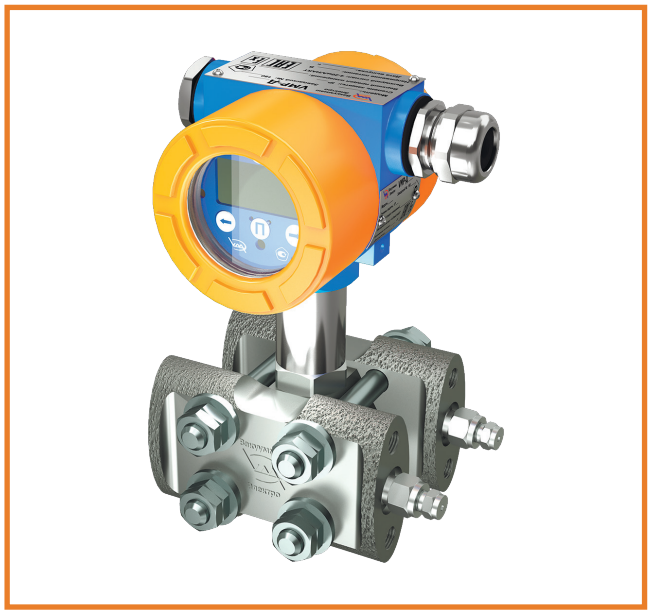
Наименование характеристики	Значение
1	2
Выходной сигнал • для моделей VMP YY 1WXA • для моделей VMP YY 2WXA	от 4 до 20 мА или от 20 до 4 мА, HART; от 4 до 20 мА или от 20 до 4 мА, HART, RS-485 Modbus RTU
Напряжение питание, В (постоянного тока) • для моделей VMP YY 1WXA • для моделей VMP YY 2WXA	от 10 до 37 от 19 до 42
• Диапазон давления от -0,1 до +100 МПа	Точность от 0,075 % Присоединение к измеряемой среде По заказу
Условия эксплуатации для всех моделей • температура окружающей среды от Tmin до Tmax (воздух), °C • температура окружающей среды для работы моделей с ЖКИ, °C • относительная влажность, при температуре окружающей среды +35° C, % • атмосферное давление, кПа	от -40 до +80; от -55 до +105 от -20 до +70 до 100 от 80 до 106,7
Средний срок службы, лет Средняя наработка на отказ, ч	12 100000
Маркировка взрывозащиты	Ga/Gb Ex ia IIC «T6…T4» X; Ga/Gb Ex d IIC «T6…T4» X

Описание типов

Датчики для измерения дифференциального давления «VMP ДД»



14XA



24XA

Наименование параметра	Характеристика											
1	2											
Модель VMP ДД[1]	1402 1403	1412 1413	1422 1423	1432 1433	1442 1443	1462	2402 2403	2412 2413	2422 2423	2432 2433	2442 2443	2462
Верхний предел[2] измерений	0,4 кПа	4,0 кПа	10 кПа	40 кПа	250 кПа	2,5 МПа	0,4 кПа	4,0 кПа	10 кПа	40 кПа	250 кПа	2,5 МПа
Коэффициент перенастройки	нет						25:1					
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %	±0,075; ±0,1; ±0,15; ±0,25; ±0,5						Для линейной характеристики: ±(0,0029·k+0,071) при k≤10; ±(0,0045·k+0,071) при 10<k≤25. Для корневой характеристики: ±0,2 при k≤10, ±0,4 при 10<k≤25					

[1] Для датчиков разности давлений предельно допускаемое рабочее избыточное давление должно быть:
- 10 МПа - для датчиков с верхним пределом измерений от 0,16 до 1,6 кПа включительно;
- 16 МПа - для датчиков с верхним пределом измерений от 1,6 до 10 кПа включительно;
- 25 МПа - для остальных датчиков.

[2] Конкретный диапазон измерений определяется при заказе из ряда установленного в технической документации изготовителя.

Описание типов

Датчики для измерения избыточного давления «VMP ДИ»

11XA

21XA

Наименование параметра	Характеристика																			
1	2																			
Модель VMP ДИ	1100	1110	1120	1130	1140	1150, 1151	1160, 1161	1170	1180	1190, 1191	2100	2110	2120	2130	2140	2150, 2151	2160, 2161	2170	2180	2190, 2191
Верхний предел измерений[1]	0,4 кПа	4,0 кПа	10 кПа	40 кПа	250 кПа	600 кПа	2,5 МПа	16 МПа	2,5 МПа	100 МПа	0,4 кПа	4,0 кПа	10 кПа	40 кПа	250 кПа	600 кПа	2,5 МПа	16 МПа	2,5 МПа	100 МПа
Коэффициент перенастройки	нет										25:1									
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %	±0,075; ±0,1; ±0,15; ±0,25; ±0,5																			

[1] Конкретный диапазон измерений определяется при заказе из ряда установленного в технической документации изготовителя.

Описание типов

Датчики для измерения абсолютного давления «VMP ДА»

10ХА

20ХА

Наименование параметра	Характеристика									
1	2									
Модель VMP ДА	1030	1040	1050	1060	1070	2030	2040	2050	2060	2070
Верхний предел измерений[1]	40 кПа	250 кПа	600 кПа	2,5 МПа	16 МПа	40 кПа	250 кПа	600 кПа	2,5 МПа	16 МПа
Коэффициент перенастройки	нет					25:1				
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %	±0,075; ±0,1; ±0,15; ±0,25; ±0,5									

[1] Конкретный диапазон измерений определяется при заказе из ряда установленного в технической документации изготовителя.

Описание типов

Датчики для измерения разрежения «VMP ДВ»

12XA

22XA

Наименование параметра	Характеристика									
1	2									
Модель VMP ДВ	1200	1210	1220	1230	1240 1241	2200	2210	2220	2230	2240 2241
Верхний предел измерений[1]	0,4 кПа	2,5 кПа	10,0 кПа	40 кПа	100 МПа	0,4 кПа	2,5 кПа	10,0 кПа	40 кПа	100 МПа
Коэффициент перенастройки	нет					25:1				
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %	±0,075; ±0,1; ±0,15; ±0,25; ±0,5									

[1] Конкретный диапазон измерений определяется при заказе из ряда установленного в технической документации изготовителя.

Описание типов

Датчики для измерения гидростатического давления «VMP ДГ»

15XA

25XA

Наименование параметра	Характеристика					
1	2					
Модель VMP ДГ	1524; 1525; 1526	1534; 1535; 1536	1544; 1545; 1546	2524; 2525; 2526	2534; 2535; 2536	2544; 2545; 2546
Диапазон измерений[1]	10 м вод. ст.	40 м вод. ст.	250 м вод. ст.	10 м вод. ст.	40 м вод. ст.	250 м вод. ст.
Коэффициент перенастройки (К)	нет			25:1		
Пределы допускаемой основной приведенной к диапазону измерений погрешности, % (температура окружающей среды от +20 до +25 °С)	±0,075; ±0,1; ±0,15; ±0,25; ±0,5			±0,15 при к≤10 ±0,3 при 10<к≤25		

[1] Конкретный диапазон измерений определяется при заказе из ряда установленного в технической документации изготовителя.

Описание типов

Датчики для измерения избыточного давления-разрежения «VMP ДИВ»

13XA

23XA

Наименование параметра	Характеристика													
1	2													
Модель VMP ДД	1300	1310	1320	1330	1340	1350	1360 1361	2300	2310	2320	2330	2340	2350	2360 2361
Верхний и нижний пределы измерений[1]	±0,2 кПа	±1,25 кПа	±5 кПа	±20 кПа	+150 -100 кПа	+0,5 -0,1 кПа	+2,4 -0,1 кПа	±0,2 кПа	±1,25 кПа	±5 кПа	±20 кПа	+150 -100 кПа	+0,5 -0,1 кПа	+2,4 -0,1 кПа
Коэффициент перенастройки	нет							25:1						
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %	±0,075; ±0,1; ±0,15; ±0,25; ±0,5													

[1] Конкретный диапазон измерений определяется при заказе из ряда установленного в технической документации изготовителя.

Сертификаты

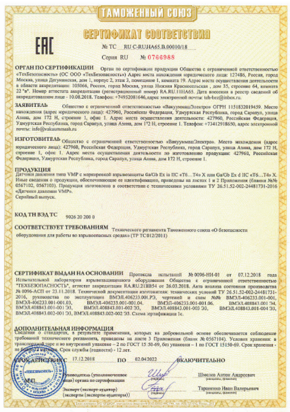
Сертификат соответствия ISO 9001-2011

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Свидетельство об утверждении типа средств измерений

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011


ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Декларация соответствия ТР ТС 020/2011

Декларация полноты документации, уровня защиты и отсутствия недокументированных возможностей программного обеспечения средств измерений

Для заметок

ООО «ВакууммашЭлектро»,
427960, Россия, Удмуртия, г. Сарапул, ул. Азина, дом 172Н, строение 1
Тел.: + 7(3412) 918-622
E-mail: info@vmelectro.ru
Сайт: www. vmelectro.ru