



FuehlerSystems eNET International
Die Marke für Sensorik

Инструкция по эксплуатации

*Датчик скорости ветра,
компактный - WG2/O*





Содержание

1	Модели	3
2	Назначение	3
3	Конструкция и принцип действия	3
4	Рекомендации по выбору места и установке	4
5	Инсталляция	4
5.1	Механический монтаж.....	4
5.2	Электрический монтаж.....	4
6	Монтаж штекерной розетки.....	5
7	Техническое обслуживание	6
8	Электрическая схема подключений	6
9	Технические характеристики	7
10	Размеры	8



1 Модели

Модель	Электрический выход	Диапазон измерения	Обогрев	Электрический кабель (экранированный)
WG2/O-40	0...20 мА	0...50 м/с	20 Вт	12 м кабель LiYCY 6 x 0,25 мм ²
WG2/O-50	4...20 мА	0...50 м/с	20 Вт	12 м кабель LiYCY 6 x 0,25 мм ²
WG2/O-10	0...10 В	0...50 м/с	20 Вт	12 м кабель LiYCY 6 x 0,25 мм ²
WG2/O-30	0...2 В	0...50 м/с	20 Вт	12 м кабель LiYCY 6 x 0,25 мм ²
WG2/O-20	0...5 В	0...50 м/с	20 Вт	12 м кабель LiYCY 6 x 0,25 мм ²

2 Назначение

Преобразователь скорости ветра определяет горизонтальную скорость ветра. Выводимый сигнал идеально подходит для дисплеев, регистрирующих устройств, накопителей данных и систем управления технологическими процессами.

Для работы в зимний период устройство оснащено электронно-регулируемым обогревом для обеспечения бесперебойной работы подшипников и для предотвращения образования льда в углублениях внешних вращающихся частей. Электропитание системы обогрева обеспечивается внешним трансформатором.

3 Конструкция и принцип действия

Вертушка (на шаровом подшипнике) приводится во вращение ветром. Опто-электронный датчик обеспечивает преобразование скорости ветра (скорости вращения вертушки) в частоту следования импульсов прямоугольной формы, далее трансформируемую в аналоговый выходной сигнал встроенным измерительным трансформатором.

Наружные части устройства изготовлены из коррозионно-стойких материалов. Лабиринтовые уплотнения (кольца, прокладки) защищают чувствительные части внутри устройства от попадания влаги.



4 Рекомендации по выбору места и установке

В общем, прибор измерения скорости ветра должен иметь возможность определять параметры ветра на достаточно большой площади. Чтобы получать показатели скорости ветра у поверхности, измерения должны происходить на высоте 10 метров непосредственно над поверхностью, не имеющей препятствий. Под поверхностью, не имеющей препятствий, подразумевается, что расстояние между измерительным прибором и препятствием должно быть в 10 раз больше чем высота существующего препятствия (см. VDI 3786). Если выполнение данного условия невозможно, то измерительный прибор необходимо установить на такой высоте, где существующие препятствия не будут значительно влиять на производимые замеры (приблизительно 6-10 метров над ближайшим препятствием). Преобразователь скорости ветра следует устанавливать на плоских крышах в центре, а не с краю.

5 Инсталляция

Внимание:

Хранение, монтаж и эксплуатация разрешены только в вертикальном положении, иначе в прибор может попасть вода.

Совет:

При использовании механических принадлежностей (кронштейн, траверса, мачта и т.п.), необходимо учитывать эффект турбулентности.

5.1 Механический монтаж

Преобразователь скорости ветра может быть смонтирован на траверсу или мачту с резьбой PG 21 или отверстием от \varnothing 29 мм. При монтаже обратите внимание на возможные препятствия, которые могут повлиять на поток ветра и, следовательно, на показатели измерений.

Соединительный кабель пропускается через отверстие, а преобразователь скорости ветра фиксируется шестигранной гайкой (WO 36).

5.2 Электрический монтаж

Электромонтаж производится согласно схеме подключения.

6 Монтаж штекерной розетки

Применяется с приборами, имеющими соединение „штекер“.

Соединительная розетка, Тип: Binder, Serial 423, EMC с кабельным зажимом

Соединение розетки с кабелем: без экранирующей оплеткой

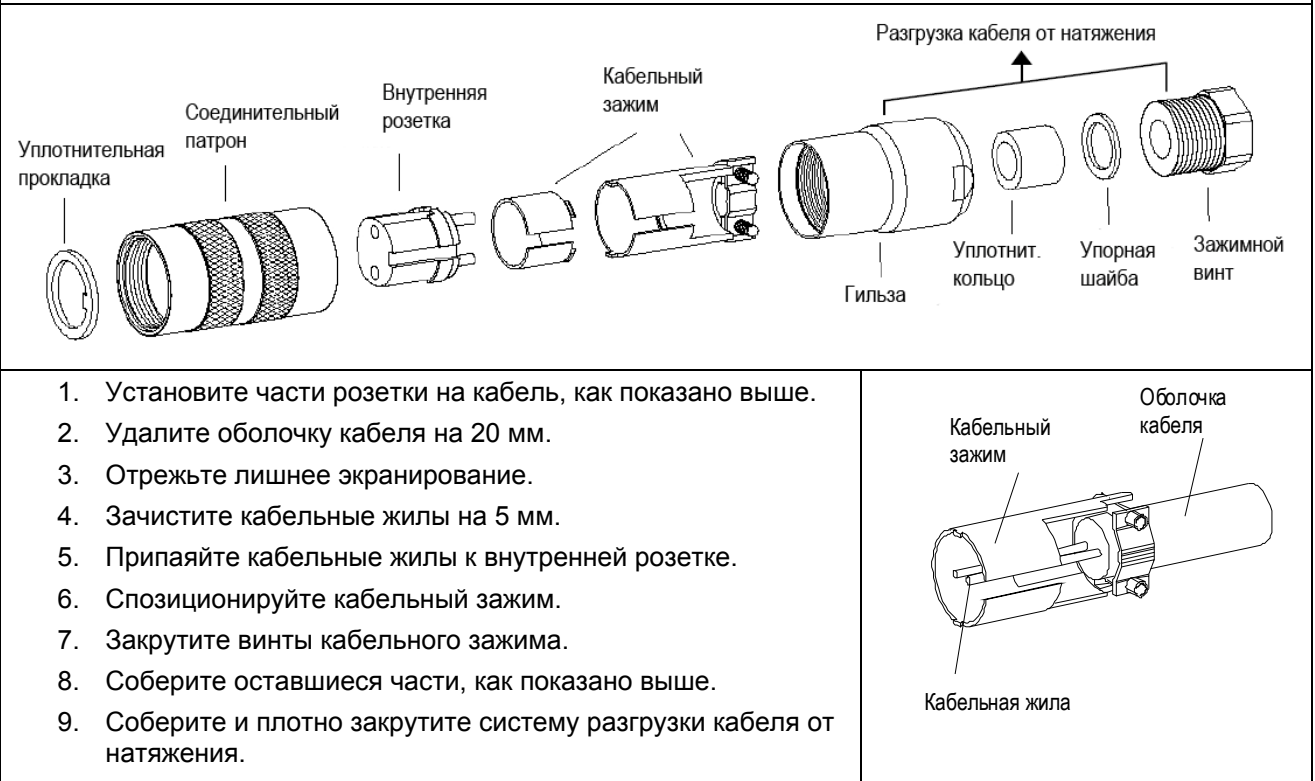


Рисунок 1: Монтаж штекера

7 Техническое обслуживание

При добросовестном монтаже дополнительное обслуживание не требуется.

Сильные загрязнения могут засорить преобразователь скорости ветра и между подвижными и неподвижными частями устройства может скопиться мусор. Не допускайте засоров и сильного загрязнения.

8 Электрическая схема подключения

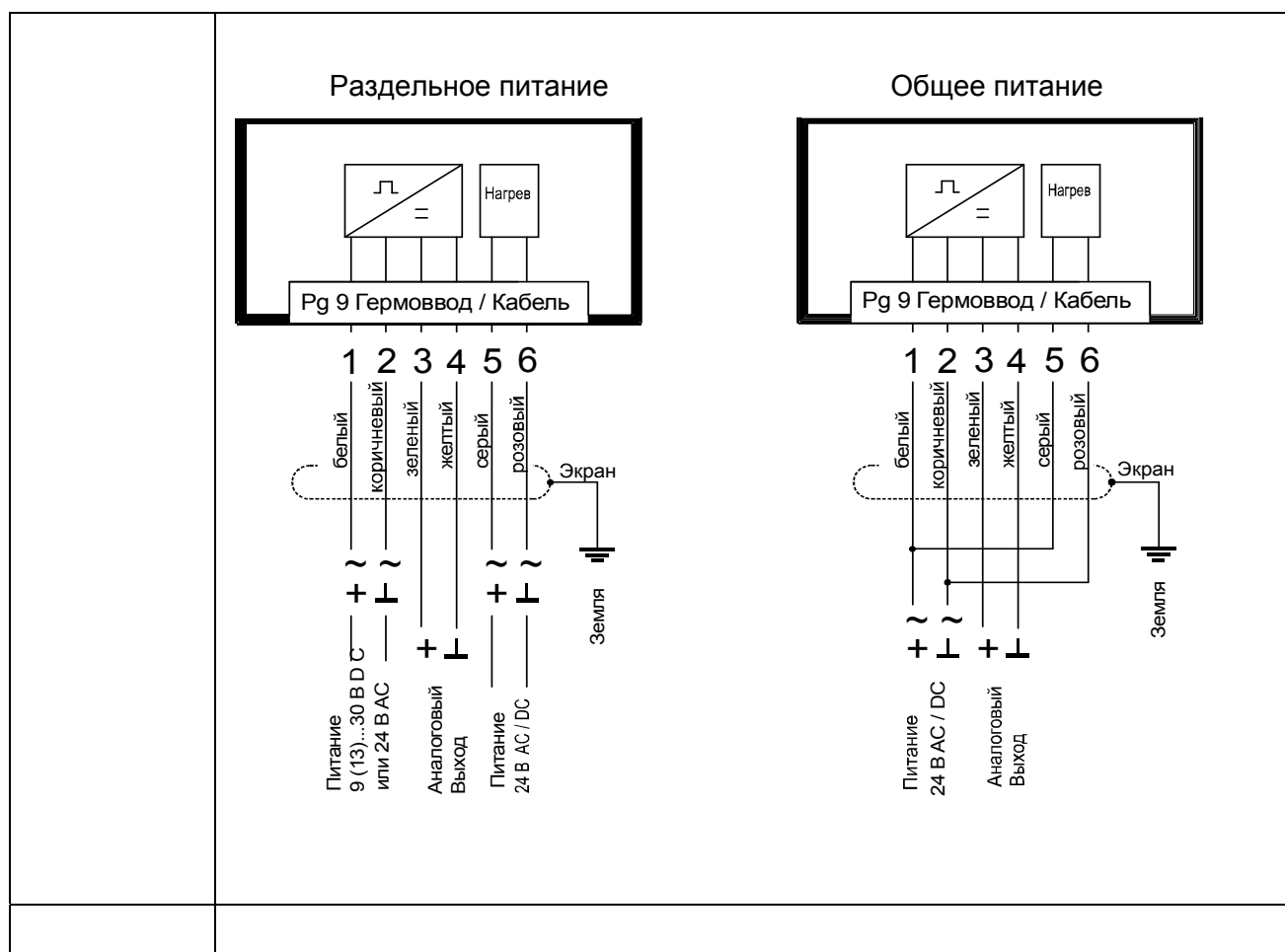


Рисунок 2: Электрическая схема подключения для моделей со встроенным соединительным кабелем



9 Технические характеристики

Диапазон измерения	0...50 м/с
Разрешение	0,1 м/с
Начальная скорость ветра	0,5 м/с
Ассигасу	± 0,5 м/с или ± 3% от диапазона измерения
Принцип измерения	опто-электронный (сегментированный диск)
Электрический выход	0-10 В, 0-2 В, 0-5 В, 0...20 мА и 4...20 мА
Нагрузка для выхода тока (мА) для выхода напряжения (В)	макс. 500 Ом (для питающего напряжения > 15 В DC) мин. 1 кОм
Напряжение питания электроники	9...30 В DC или 24 В AC/DC, макс. 50 мА
*для выхода 0 -10 В	13...30 В DC или 24 В AC/DC, макс. 50 мА
Напряжение питания для моделей с функцией обогрева	24 В DC/AC, макс. 20 Вт
Диапазон рабочих температур**	-40°C...70°C (для моделей с функцией обогрева)
Предельная ветровая нагрузка	макс. 80 м/с, 30 минут
Соединительный кабель	12 м экранированный кабель LiYCY 6 x 0,25 мм ²
Размеры	Смотри чертеж с размерами
Монтаж	на столб, траверсу или мачту с резьбой PG 21 или отверстием Ø 29 мм
Класс защиты	IP 55
Вес	0,40 – 0,75 кг (в зависимости от модели)
Материалы	Корпус: Алюминий (AlMgSi1) Вертушка: Синтетик с углеродным волокном (PC-GF10) Донная часть: Синтетик (POM H2320)

**Для преобразователей скорости ветра без электрического обогрева диапазон рабочих температур исключает условия, при которых возможно обледенение прибора.



10 Размеры

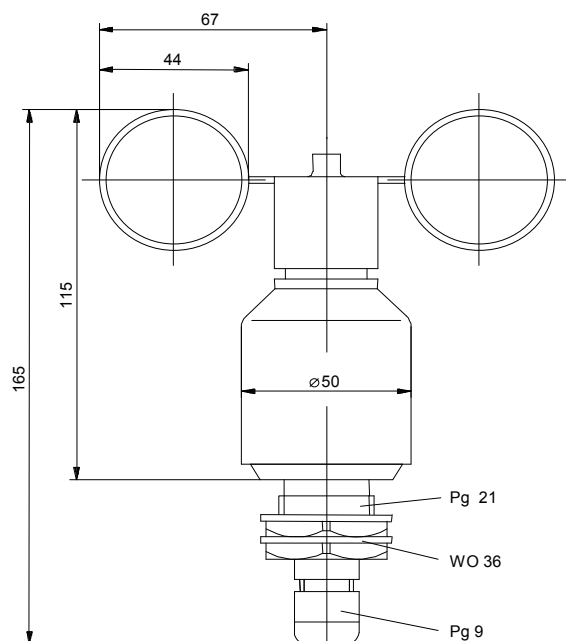


Рисунок 3: Размеры для комплектации со штекером

