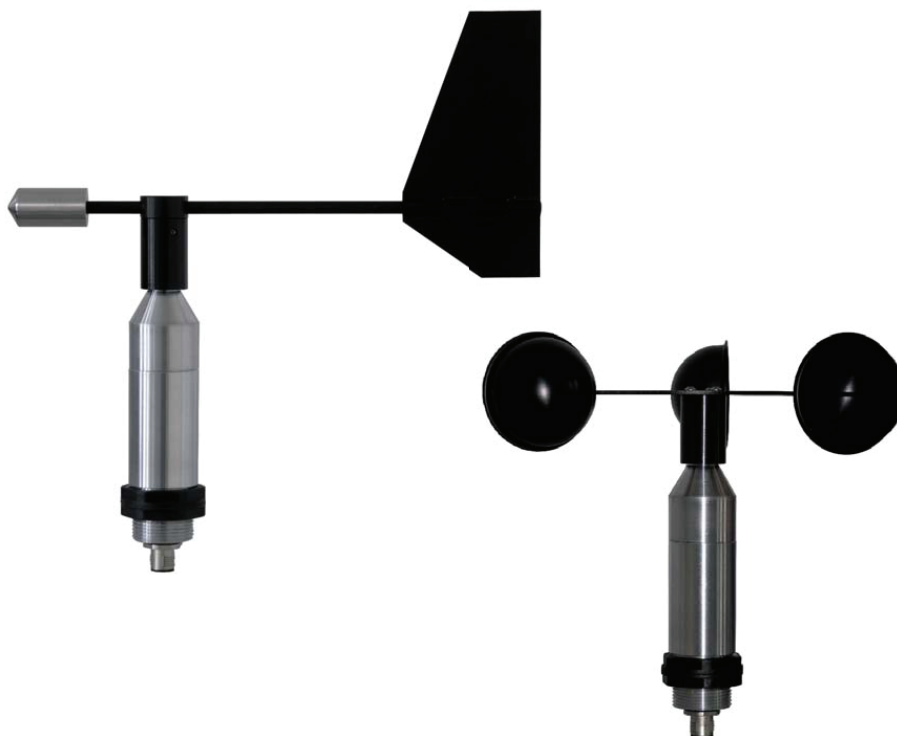


Датчик ветра МПВ-602.14594



Коротко о преимуществах

Для определения направления и скорости ветра. Датчики данной серии обладают высокой мощностью и имеют долгий срок службы, благодаря прецизионным шарикоподшипникам и высококачественным измерительным элементам.

Простота в установке приборов на мачте, с помощью фланца, в отверстие, позволяют пользователю легко управлять оборудованием.

Описание

- Приборы работают основываясь на принципах измерения, проверенных временем, для обеспечения сбора точнейших данных
- Флюгер и 3-чашечный алюминиевый ротор
- Выход 0...2.5 В
- Низкие стартовые значения
- Высокое разрешение измеряемых значений
- Минимальное потребление питания
- Простая установка с помощью кабеля со штепсельным разъемом
- Приборы нуждаются в минимальном техническом обслуживании

Пользователь должен принять во внимание тот факт, что гарантийные обязательства теряют свою силу при осуществлении пользователем неавторизованных манипуляций с системой. Пользователю необходимо получить письменное разрешение от производителя на изменение системных компонентов. Данные действия должны производиться квалифицированным персоналом.

Гарантийные обязательства не покрывают:

1. Механические повреждения из-за внешних воздействий (например, град, камнепад, вандализм).
2. Воздействие на прибор или его повреждения из-за перенапряжений или возникновения магнитных полей, которые не подпадают под стандарты и технические характеристики данного прибора.
3. Повреждения, вызванные неаккуратным использованием прибора со стороны заказчика, например, использование неверных инструментов, неправильная установка, неправильное электрическое подсоединение (неверная полярность) и т. д.
4. Повреждения, которые вызваны использованием устройства вне разрешенных рабочих условий.

1. Ввод в действие

Ветер предоставлен в виде векторной величины. Для полного описания ветра необходимо определить его направление и скорость. Две составляющих подвержены пространственно-временным изменениям; таким образом, строго говоря, они имеют значение только на месте установки измерительного прибора. Производитель рекомендует очень внимательно относиться к поиску места установки оборудования.

1.1 Выбор места для установки

В общем, измерительные приборы не должны измерять особые параметры ветра на ограниченных участках, так как устройства подобного рода должны измерять типичные параметры ветра на более широких участках. Измеряемые значения в различных местах должны сопоставляться.

Таким образом, при установке датчика, пользователь должен убедиться, что место установки не находится под крупными препятствиями. Расстояние между препятствиями и прибором должно быть в 10 раз больше высоты препятствий (это отвечает определению свободной от помех территории). Если свободную от помех территорию данного вида невозможно найти, то датчик необходимо разместить на высоте не менее 5 м над высотой препятствия. Если датчик необходимо разместить на высоте крыши, то место установки должно находиться посередине крыши, чтоб избежать влияния направлений преобладающих ветров. Если вы хотите измерить как направление ветра, так и его скорость, пользователь должен установить датчики в той же точке измерения, если возможно и убедиться, что отсутствует взаимное влияние датчиков друг на друга. Данная пара устройств свободно соответствует требованиям, если датчики установлены рядом друг с другом. Расстояние между ними по горизонтали приблизительно должно быть 1.5 м. Датчики должны быть расположены вертикально в шахматном порядке таким образом, что верхний край прибора, висящего выше - от 0.1 до 0.5 м над верхним краем прибора, расположенного ниже (датчик направления ветра).

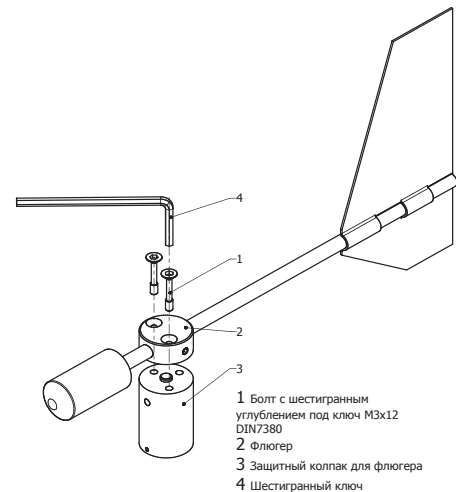
Монтаж чашечного ротора и флюгера на устройстве

Отверстия на чашечном роторе и флюгере расположены таким образом, что чашечный ротор и флюгер возможно установить только в четко определенном положении. Необходимо использовать все 3 болта, чтоб закрепить чашечный ротор относительно расположения флюгера. Таким образом возможно будет гарантировать правильное направление вращения. Отвертка включена в комплект поставки.

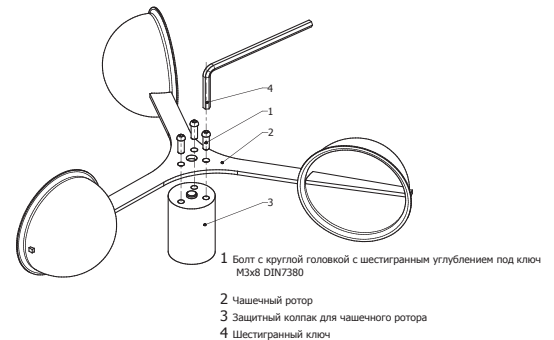
1.2. Установка



Так как установка прибора производится на опасной высоте, персонал, осуществляющий установку, должен следовать следующим инструкциям во избежание несчастных случаев.



- 1 Болт с шестигранным углублением под ключ М3х12 DIN7380
- 2 Флюгер
- 3 Защитный колпак для флюгера
- 4 Шестигранный ключ



- 1 Болт с круглой головкой с шестигранным углублением под ключ М3х8 DIN7380
- 2 Чашечный ротор
- 3 Защитный колпак для чашечного ротора
- 4 Шестигранный ключ

1.2.1. Монтаж на мачту или трубу



Убедитесь, что прибор легко доступен, таким образом, пользователь сможет установить датчик направления ветра в сторону севера и проводить технические работы, когда это будет необходимо. Для того, чтоб обслуживающий персонал мог добраться до приборов - необходимо использовать лестницу соответствующей высоты или телескопическую рабочую платформу соответствующей высоты.



Лестницы и другие приспособления должны быть в надлежащем рабочем состоянии и должны гарантировать безопасность персонала при проведении работ! Следуйте инструкциям, для того, чтоб предотвратить несчастные случаи.

Подходящие мачты или трубы (заземленные) должны иметь диаметр Ø 48-50 мм. Необходим крепеж для мачты (см. аксессуары).

Монтаж крепежа на датчик ветра

1. Выкрутите обе гайки из датчика.
2. Вставьте датчик в отверстие крепежа (Ø 30 мм).
3. Прикрепите датчик с помощью открученной гайки снизу. Закрепит гайку с помощью подходящего инструмента (размер ключа 36) насколько позволяет резьба на приборе.

Монтаж датчика ветра на мачту

1. Проведите кабель для подачи питания для электроники датчика и передачи сигнала датчика внутри мачты.
2. Расположите датчик на мачте (трубе). Отметка на датчике, указывающая на север, должна действительно указывать в направлении географического севера как указано в инструкциях пункта 2.6.4. после осуществления данных действий, зафиксируйте крепежный болт на крепеже мачты.

Действуйте аналогичным образом при осуществлении монтажа на трубе.

1.2.2. Монтаж на перекладину с насечками (отверстиями)

На перекладине с каждого конца есть насечки с отверстиями с диаметром Ø 30 мм. (идентификац. номер. 32.14627.010 000)

1. Удалите резьбу болта из датчика.
2. Вставьте датчик с собранным кабелем сбоку по направлению к отверстию.
3. Прикрепите датчик с плоской стороны отсоединенной гайки с нижней стороны. Закрепите с помощью подходящего инструмента (размер ключа 40), до тех пор, пока датчик не будет плотно прикручен по направлению к северу.

1.2.3. Монтаж отверстия

Толщина материала для установки датчика между гайками может быть максимум. 10 мм. Монтаж необходимо осуществлять придерживаясь следующих инструкций:

1. Вытащите гайку (болт), расположенную в нижней части корпуса датчика.
2. Датчик необходимо вставить в отверстие и зафиксировать с противоположной стороны с помощью болта, который был откручен (см. пункт 1.). Отметка на датчике, указывающая на север, должна действительно указывать в направлении географического севера как указано в инструкциях пункта 1.3, необходимо учитывать данный факт, перед тем как окончательно зафиксировать прибор.

1.3. Установка флюгера на север

Для измерений, связанных с направлением ветра, отметка "север" на мачте-опоре должна быть направлена туда же, где географически находится север.

Чтоб настроить ориентацию датчика в направлении севера, пользователь должен выбрать точку на земле, которая расположена в направлении севера по отношению к окончательному расположению датчика направления ветра. Исходная точка может быть выбрана с помощью топографической карты (1:25000). Точное положение исходной точки определяется с помощью пеленгаторного компаса, который можно расположить на стенде в горизонтальном положении.

Пользователю необходимо повернуть отметку таким образом, чтоб она оказалась над отметкой на рукоятке (оси) датчика. Когда отметки окажутся друг над другом, пользователь может зафиксировать флюгер с помощью, например, отрезка клейкой ленты. После того как пользователь зафиксировал флюгер, он сможет зафиксировать исходную точку, наметив ее на оси. Затем, пользователь должен поворачивать корпус датчика на монтажной трубе до тех пор, пока кончик флюгера не будет указывать на исходную точку в направлении севера.

Таким образом, датчик сможет оставаться подвижным на крепеже. прибор необходимо зафиксировать в данном положении.

Сильное раскручивание датчика при монтаже может повредить прибор! После проведения всех процедур относительно направления - можно удалить клейкую ленту.



Для обеспечения точного направления прибора на север необходимо учитывать отклонения стрелки компаса!



Примечание: следуйте инструкциям по безопасности при установке датчика на мачту.

1.4. Электрическое подсоединение

Датчики серии МПВ-602.14594 подсоединяются к системе по измерению данных с помощью открытого кабельного наконечника. Подсоединение датчиков происходит с помощью кабеля со штепсельным разъемом (12 м). Возможно приобретение кабеля в собранном виде.

Соединительный кабель соответствующим образом направляется вдоль мачты между устройством оценки данных (передавая сигнал прибору или устройству оценки данных) и датчиком. Кабель необходимо закрепить используя специальные крепления (их длина зависит от диаметра мачты).



Совет: ведите кабель по кривой большого радиуса от мачты до дна корпуса, таким образом, вы сможете легко демонтировать кабель при необходимости.

Также, соединительный кабель можно провести полностью в трубах мачты, если мачта подготовлена соответствующим образом.

Убедитесь, чтоб кабель был защищен от воздействия влаги со стороны системы обработки данных. Гнезда с использованием резинового уплотнителя предотвращают проникновение влаги в распределительную коробку системы по обработке данных.



Пример: кабель с гнездами (обеспечение ЭМС)



Для уменьшения риска образования индуктивных помех, датчик необходимо верно заземлить (экранирование с обеих сторон).

2. Техническое обслуживание

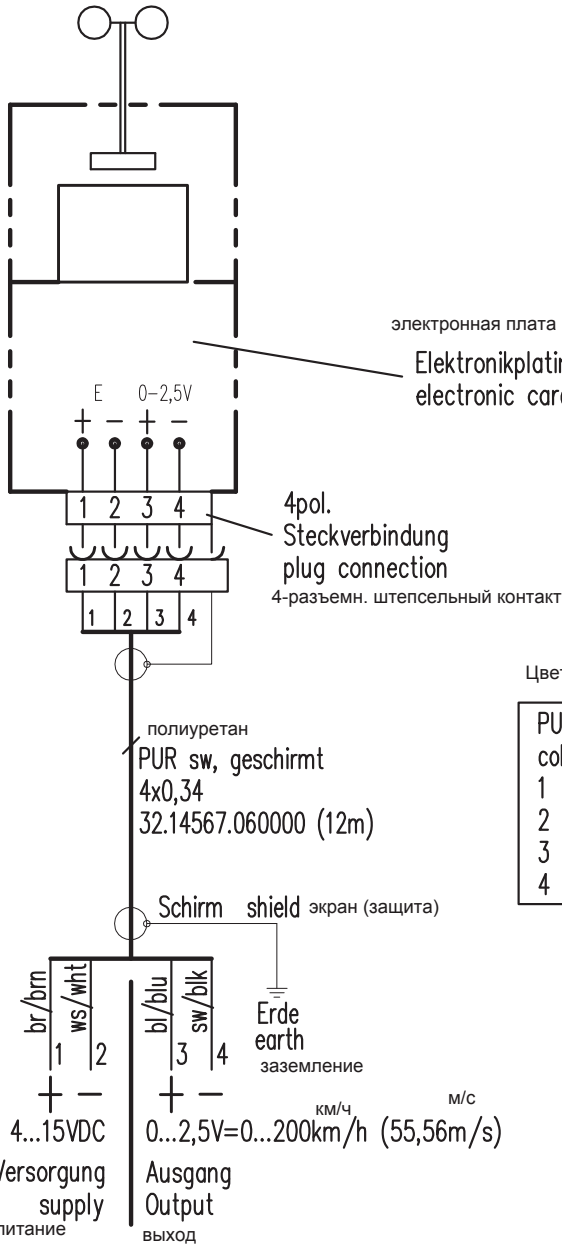
Конструкция прибора позволяет ему работать довольно долгий период времени без осуществления технического обслуживания. Производитель рекомендует проводить регулярный визуальный осмотр и тест на функциональность датчиков ветра, а также, проводить ежеквартальную калибровку обоих типов прибора каждые 2 года.

При возникновении проблем - обращайтесь к производителю

3. Электрическое подсоединение

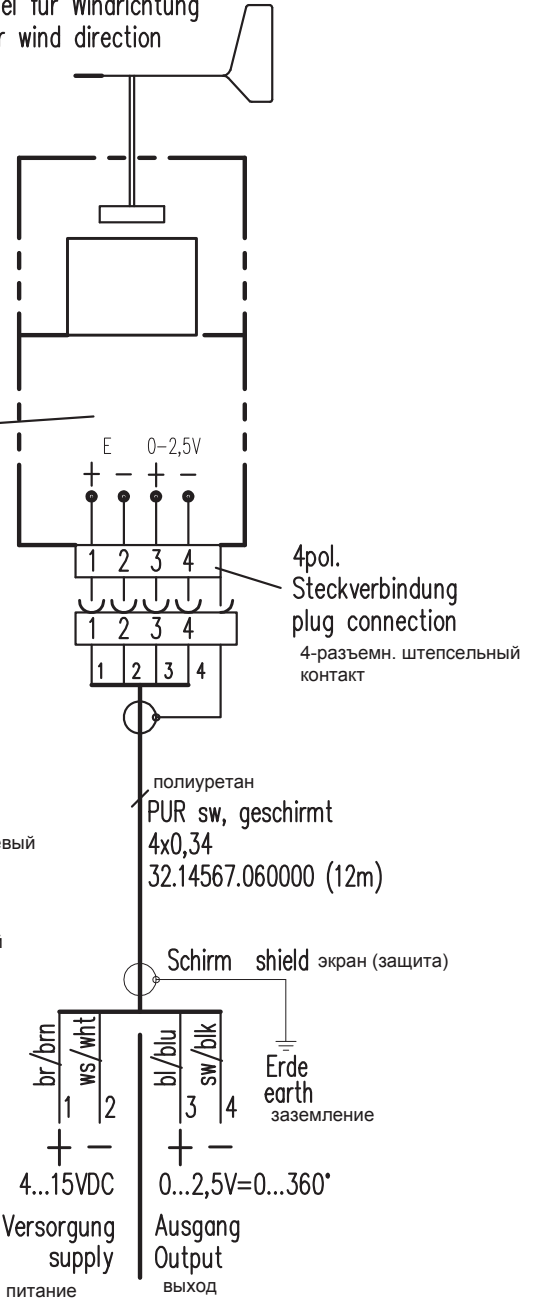
00.14594.210000

чашечный ротор для определения скорости ветра
Schalenstern für Windgeschwindigkeit
cup rotor for wind speed



00.14594.110000

флюгер для определения направления ветра
Windflügel für Windrichtung
vane for wind direction



Цветовой код (полиурет.)

PUR colorcode	
1 br - brn	коричневый
2 ws - wht	белый
3 bl - blu	синий
4 sw - blk	черный

Монтаж крепежа на датчик ветра

1. Выкрутите обе гайки из датчика.
2. Вставьте датчик в отверстие крепежа (Ø 30 мм).
3. Прикрепите датчик с помощью открученной гайки снизу. Закрепит гайку с помощью подходящего инструмента (размер ключа 36) насколько позволяет резьба на приборе.

Монтаж датчика ветра на мачту

1. Проведите кабель для подачи питания для электроники датчика и передачи сигнала датчика внутри мачты.
2. Расположите датчик на мачте (трубе). Отметка на датчике, указывающая на север, должна действительно указывать в направлении географического севера как указано в инструкциях пункта 2.6.4. после осуществления данных действий, зафиксируйте крепежный болт на крепеже мачты.

Действуйте аналогичным образом при осуществлении монтажа на трубе.

1.2.2. Монтаж на перекладину с насечками (отверстиями)

На перекладине с каждого конца есть насечки с отверстиями с диаметром Ø 30 мм. (идентификац. номер. 32.14627.010 000)

1. Удалите резьбу болта из датчика.
2. Вставьте датчик с собранным кабелем сбоку по направлению к отверстию.
3. Прикрепите датчик с плоской стороны отсоединенной гайки с нижней стороны. Закрепите с помощью подходящего инструмента (размер ключа 40), до тех пор, пока датчик не будет плотно прикручен по направлению к северу.

1.2.3. Монтаж отверстия

Толщина материала для установки датчика между гайками может быть максимум. 10 мм. Монтаж необходимо осуществлять придерживаясь следующих инструкций:

1. Вытащите гайку (болт), расположенную в нижней части корпуса датчика.
2. Датчик необходимо вставить в отверстие и зафиксировать с противоположной стороны с помощью болта, который был откручен (см. пункт 1.). Отметка на датчике, указывающая на север, должна действительно указывать в направлении географического севера как указано в инструкциях пункта 1.3, необходимо учитывать данный факт, перед тем как окончательно зафиксировать прибор.

1.3. Установка флюгера на север

Для измерений, связанных с направлением ветра, отметка "север" на мачте-опоре должна быть направлена туда же, где географически находится север.

Чтоб настроить ориентацию датчика в направлении севера, пользователь должен выбрать точку на земле, которая расположена в направлении севера по отношению к окончательному расположению датчика направления ветра. Исходная точка может быть выбрана с помощью топографической карты (1:25000). Точное положение исходной точки определяется с помощью пеленгаторного компаса, который можно расположить на стенде в горизонтальном положении.

Пользователю необходимо повернуть отметку таким образом, чтоб она оказалась над отметкой на рукоятке (оси) датчика. Когда отметки окажутся друг над другом, пользователь может зафиксировать флюгер с помощью, например, отрезка клейкой ленты. После того как пользователь зафиксировал флюгер, он сможет зафиксировать исходную точку, наметив ее на оси. Затем, пользователь должен поворачивать корпус датчика на монтажной трубе до тех пор, пока кончик флюгера не будет указывать на исходную точку в направлении севера.

Таким образом, датчик сможет оставаться подвижным на крепеже. прибор необходимо зафиксировать в данном положении.

Сильное раскручивание датчика при монтаже может повредить прибор! После проведения всех процедур относительно направления - можно удалить клейкую ленту.



Для обеспечения точного направления прибора на север необходимо учитывать отклонения стрелки компаса!



Примечание: следуйте инструкциям по безопасности при установке датчика на мачту.

1.4. Электрическое подсоединение

Датчики серии МПВ-602.14594 подсоединяются к системе по измерению данных с помощью открытого кабельного наконечника. Подсоединение датчиков происходит с помощью кабеля со штепсельным разъемом (12 м). Возможно приобретение кабеля в собранном виде.

Соединительный кабель соответствующим образом направляется вдоль мачты между устройством оценки данных (передавая сигнал прибору или устройству оценки данных) и датчиком. Кабель необходимо закрепить используя специальные крепления (их длина зависит от диаметра мачты).



Совет: ведите кабель по кривой большого радиуса от мачты до дна корпуса, таким образом, вы сможете легко демонтировать кабель при необходимости.

Также, соединительный кабель можно провести полностью в трубах мачты, если мачта подготовлена соответствующим образом.

Убедитесь, чтоб кабель был защищен от воздействия влаги со стороны системы обработки данных. Гнезда с использованием резинового уплотнителя предотвращают проникновение влаги в распределительную коробку системы по обработке данных.



Пример: кабель с гнездами (обеспечение ЭМС)

Для уменьшения риска образования индуктивных помех, датчик необходимо верно заземлить (экранирование с обеих сторон).



2. Техническое обслуживание

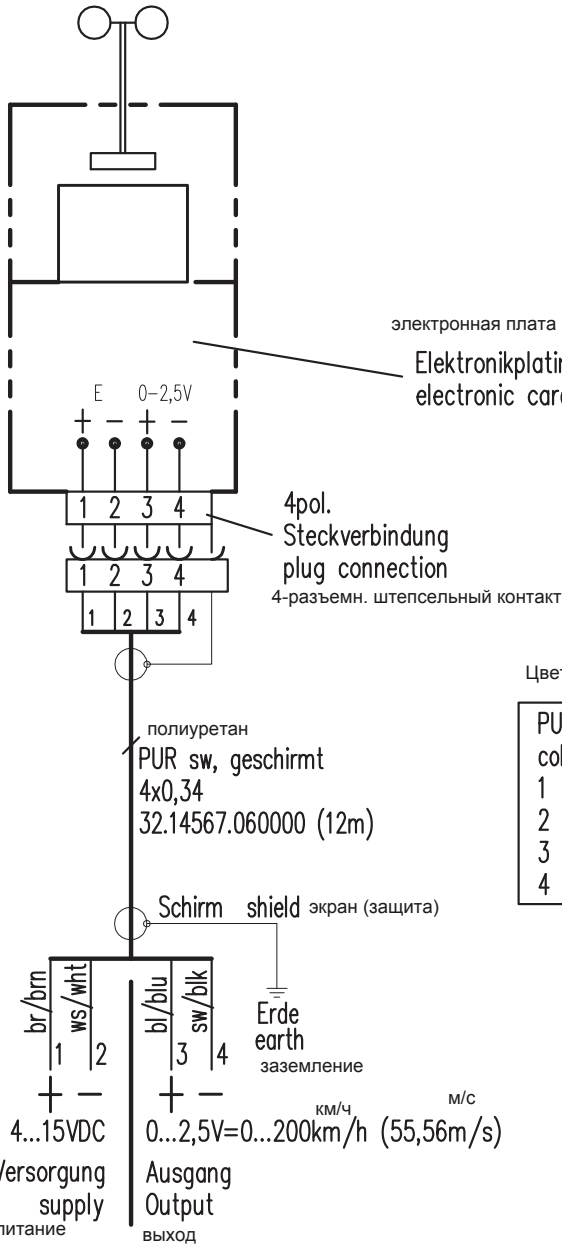
Конструкция прибора позволяет ему работать довольно долгий период времени без осуществления технического обслуживания. Производитель рекомендует проводить регулярный визуальный осмотр и тест на функциональность датчиков ветра, а также, проводить ежеквартальную калибровку обоих типов прибора каждые 2 года.

При возникновении проблем - обращайтесь к производителю

3. Электрическое подсоединение

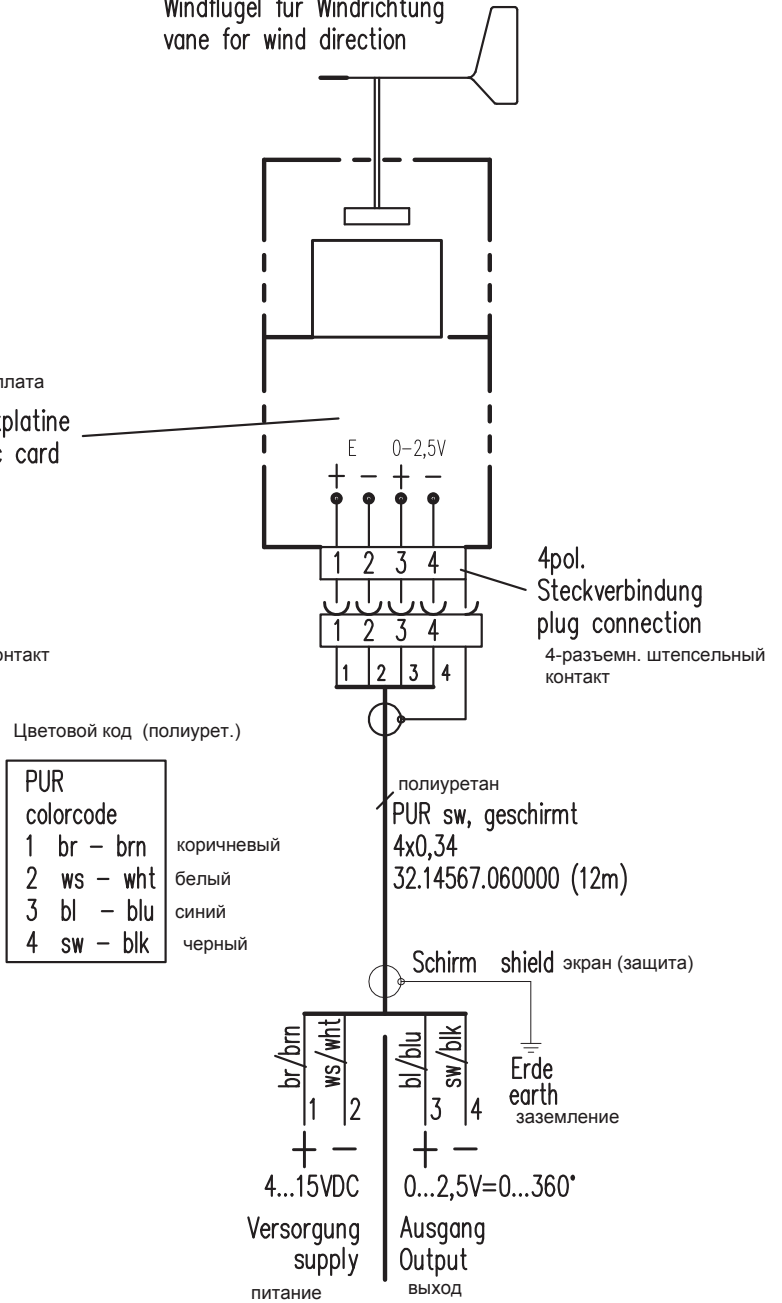
00.14594.210000

чашечный ротор для определения скорости ветра
Schalenstern für Windgeschwindigkeit
cup rotor for wind speed



00.14594.110000

флюгер для определения направления ветра
Windflügel für Windrichtung
vane for wind direction

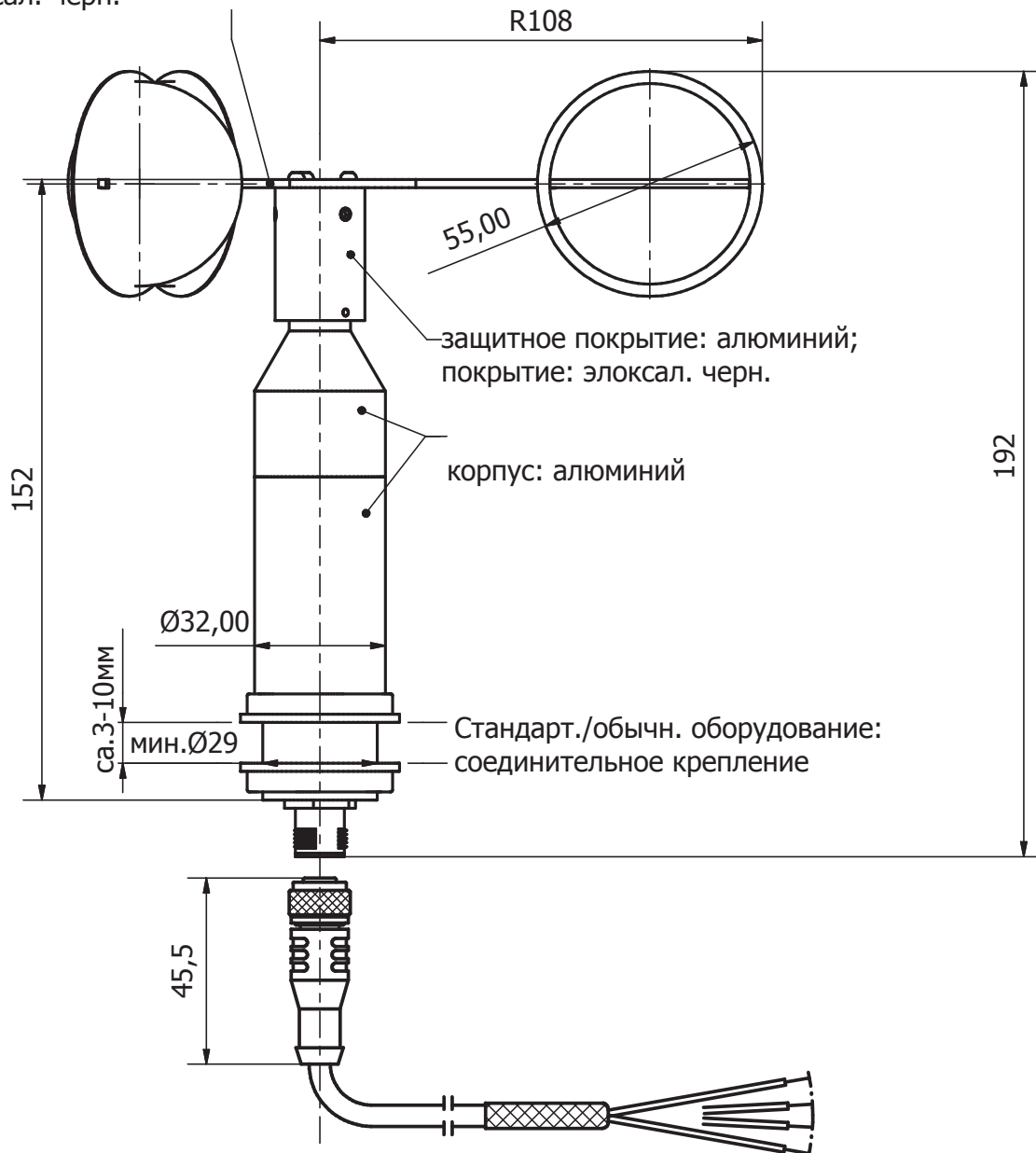


Цветовой код (полиурет.)

PUR colorcode	
1 br - brn	коричневый
2 ws - wht	белый
3 bl - blu	синий
4 sw - blk	черный

4. Чертежи с размерами

чашечный ротор: алюминий; покрытие:
элоксал. черн.



покрытие: грузик,
нержавеющая сталь

флюгер: алюминий; покрытие: элоксал
черн.

