

## Крепление тегов WST

### Крепление сенсорного тега

**Способ 1.** Для крепления сенсорного тега в контрольной точке удобно использовать отверстие в его корпусе. Используя это отверстие, тег можно повесить или закрепить в контрольной точке с помощью любого метиза (гвоздь, шуруп, и т.д.), или с помощью пластиковой стяжки (лучше нейлоновые, но в любом случае монтаж только при температуре +5°), или даже с помощью провода или скрепки. Кроме того, тег через отверстие в его корпусе можно повесить на как брелок на кольцо для ключей.



**Способ 2.** Неразъемное крепление тега к плоской поверхности может быть исполнено посредством пластины двухстороннего скотча. Например, пластины объемного двухстороннего вспененного скотча 3М или Twin Stick удобной толщины (от 1 мм до 3 мм).



Если приобретать уже готовые пластины скотча, вырубленные фабрично, то следует учитывать, что площадь сцепления корпуса тега и плоскости в контрольной точке должна быть максимальной. Если скотч в больших пластинах или в рулоне, то, исходя из этого же правила, следует заранее нарезать из него готовые пластины с размером 40мм×40мм.

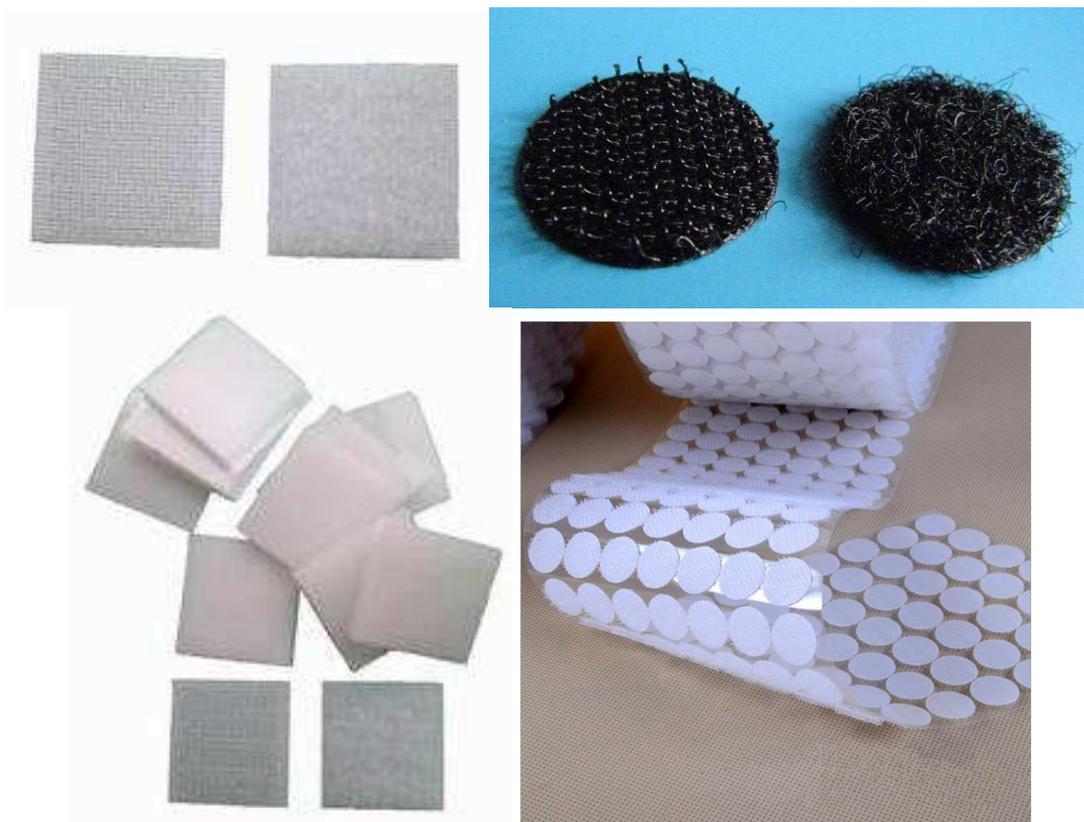
Затем необходимо тщательно обезжирить спиртосодержащей жидкостью поверхности: плоскости контрольной точки, где должен быть размещен тег, и корпус тега. Очень важно убедиться, что после очистки на поверхностях не осталось следов спирта, так как он легко растворяет клей. Для этого достаточно после обработки протереть насухо поверхности бумажной салфеткой.

После этого, надо аккуратно удалить плёнку с одной липкой поверхности скотча и приклеить её к плоскости, на которой должен размещаться тег. Затем снимается второй защитный слой скотча. Сверху к нему прикладывают тег, корпус которого плотно прижимают к плоскости, и удерживают всю конструкцию некоторое время. При этом к липкой поверхности скотча следует прикладывать именно доньшко корпуса тега, на котором имеется надпись «*Wireless Sensor Tag/FCCID: ZGW05*». Так чтобы крышка корпуса тега с матрицей из 16 отверстий и символом облачка была доступна взгляду, т.е. не была обращена в сторону несущей поверхности.

Для качественного склеивания следует предварительно прогреть скотч, корпус тега и плоскость в контрольной точке до температуры выше +5°C.



**Способ 3.** Разъёмное крепление тега к плоской поверхности может быть исполнено посредством застёжки "репейник" (или "липучка"). Например, застёжки Uline/S-19574, выполненной в виде двух квадратных пластин с размерами 25мм×25мм (одна из сторон каждой такой пластины оснащена скотчем, для неразъёмного крепления к плоскости соединяемых поверхностей).



Приобретая застёжки "репейник" для крепления тегов следует выбирать их размер с учётом того, что площадь сцепления корпуса тега и плоскости контрольной точки должна быть по возможности максимальной.

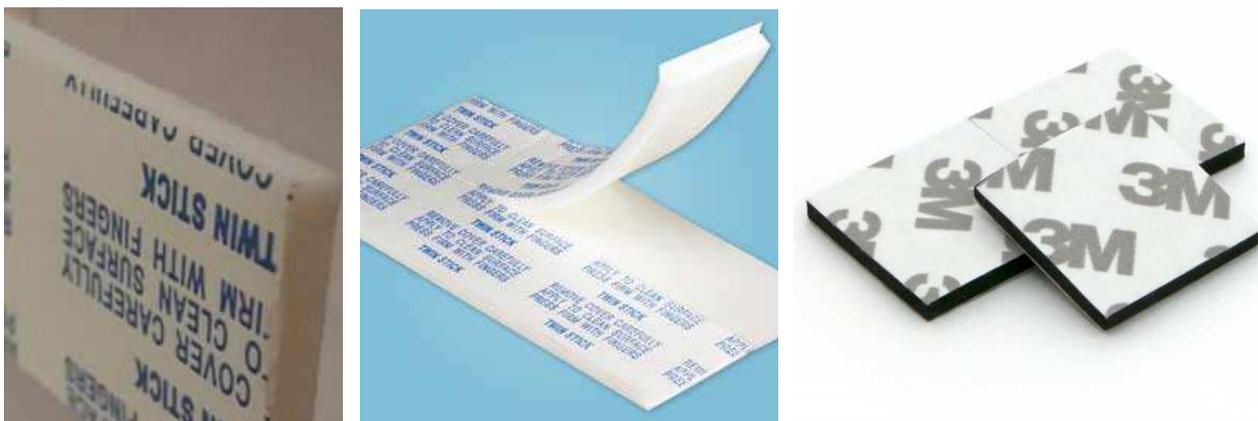
Сначала необходимо тщательно обезжирить спиртосодержащей жидкостью поверхности: плоскости контрольной точки, где должен быть размещён тег, и корпус тега. Очень важно убедиться, что после очистки на поверхностях не осталось следов спирта, так как он легко растворяет клей. Для этого достаточно после обработки протереть насухо поверхности бумажной салфеткой.

После этого, надо аккуратно удалить плёнку с липкой поверхности скотча на одной из частей застёжки "репейник", и приклеить её к плоскости, на которой должен размещаться тег. Теперь плотно прижать эту часть застёжки по направлению к плоскости, и удерживать так некоторое время. Затем следует снять защитный слой с липкой поверхности скотча другой части застёжки "репейник", и приклеить её к корпусу тега. Теперь плотно прижать эту часть застёжки по направлению к корпусу тега, и удерживать так некоторое время. При этом к липкой поверхности застёжки "репейник" следует прикладывать именно донышко корпуса тега, на котором имеется надпись «*Wireless Sensor Tag/FCCID: ZGW05*». Так чтобы крышка корпуса тега с матрицей из 16 отверстий и символом облачка была доступна взгляду после соединения обеих частей застёжки "репейник", т.е. крышка корпуса тега не должна быть обращена в сторону несущей поверхности контрольной точки.

Для качественного склеивания следует предварительно прогреть скотч на обеих застёжках, корпус тега и плоскость в контрольной точке до температуры выше +5°C.

## Крепление тега с внешним питанием

**Способ 1.** Неразъемное крепление тега к плоской поверхности может быть исполнено посредством пластины двухстороннего скотча. Например, пластины объемного двухстороннего вспененного скотча 3М или Twin Stick удобной толщины (от 1 мм до 3 мм).

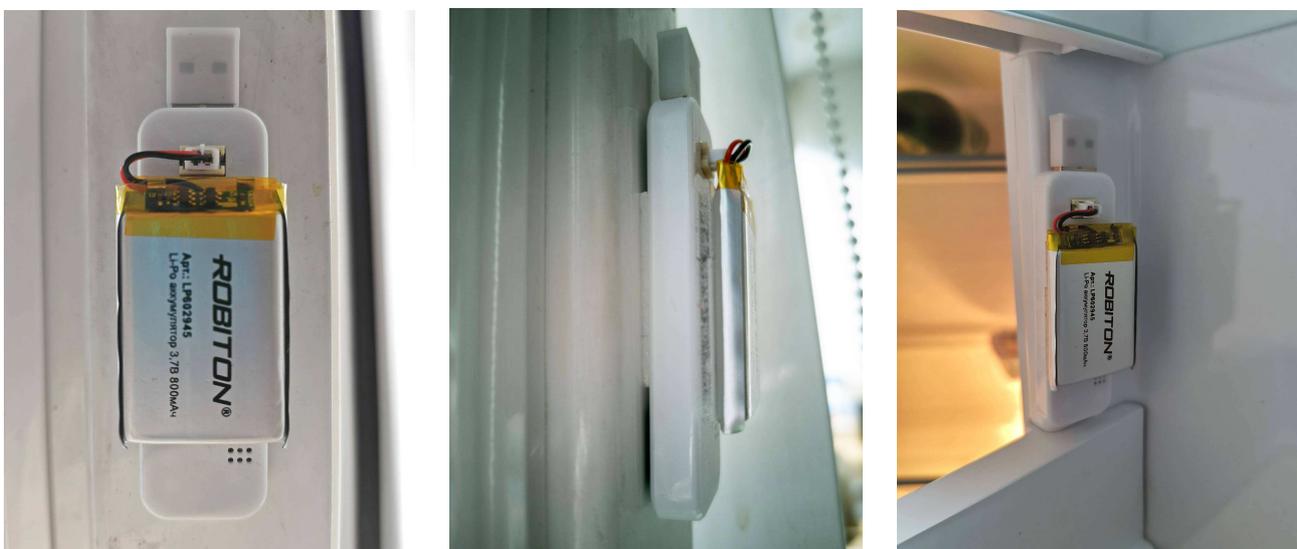


Если приобретать уже готовые пластины скотча, вырубленные фабрично, то следует учитывать, что площадь сцепления корпуса тега и плоскости в контрольной точке должна быть максимальной. Если скотч в больших пластинах или в рулоне, то, исходя из этого же правила, следует заранее нарезать из него готовые пластины с размером 20мм×50мм.

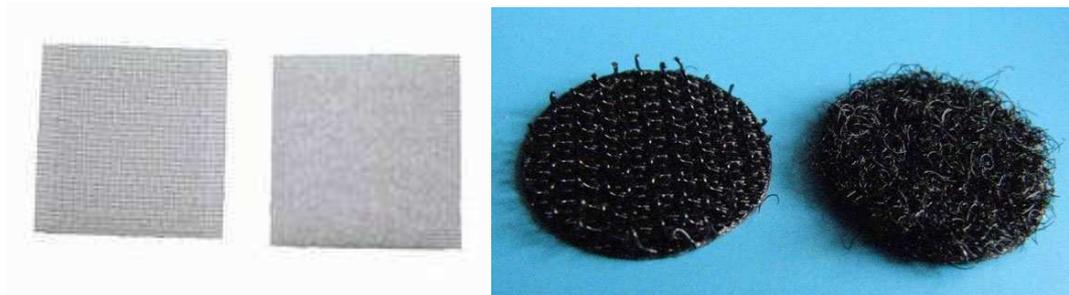
Затем необходимо тщательно обезжирить спиртосодержащей жидкостью поверхности: плоскости контрольной точки, где должен быть размещен тег, и корпус тега. Очень важно убедиться, что после очистки на поверхностях не осталось следов спирта, так как он легко растворяет клей. Для этого достаточно после обработки протереть насухо поверхности бумажной салфеткой.

После этого, надо аккуратно удалить плёнку с одной липкой поверхности скотча и приклеить её к плоскости, на которой должен размещаться тег. Затем снимается второй защитный слой скотча. Сверху к нему прикладывают тег, корпус которого плотно прижимают к плоскости, и удерживают всю конструкцию некоторое время. При этом к липкой поверхности скотча следует прикладывать именно доньшко корпуса тега, на котором имеется надпись «*Wireless Sensor Tag/FCCID: ZGW15*». Так чтобы крышка корпуса тега с матрицей из 9 отверстий, символом облачка и разъёмом JST PH была доступна взгляду, т.е. не была обращена в сторону несущей поверхности.

Для качественного склеивания следует предварительно прогреть скотч, корпус тега и плоскость в контрольной точке до температуры выше +5°C.



**Способ 2.** Разъёмное крепление тега к плоской поверхности может быть исполнено посредством застёжки "репейник" (или "липучка"). Например, застёжки Uline/S-19574, выполненной в виде двух квадратных пластин с размерами 25мм×25мм (одна из сторон каждой такой пластины оснащена скотчем, для неразъёмного крепления к плоскости соединяемых поверхностей).



Приобретая застёжки "репейник" для крепления тегов следует выбирать их размер с учётом того, что площадь сцепления корпуса тега и плоскости контрольной точки должна быть по возможности максимальной. Если площадь застёжек больше площади корпуса тега 20мм×50мм, то следует отрезать лишнее по ширине и/или длине, заранее сформировав готовые застёжки.

Сначала необходимо тщательно обезжирить спиртосодержащей жидкостью поверхности: плоскости контрольной точки, где должен быть размещён тег, и корпус тега. Очень важно убедиться, что после очистки на поверхностях не осталось следов спирта, так как он легко растворяет клей. Для этого достаточно после обработки протереть насухо поверхности бумажной салфеткой.

После этого, надо аккуратно удалить плёнку с липкой поверхности скотча на одной из частей застёжки "репейник", и приклеить её к плоскости, на которой должен размещаться тег. Теперь плотно прижать эту часть застёжки по направлению к плоскости, и удерживать так некоторое время. Затем следует снять защитный слой с липкой поверхности скотча другой части застёжки "репейник", и приклеить её к корпусу тега. Теперь плотно прижать эту часть застёжки по направлению к корпусу тега, и удерживать так некоторое время. При этом к липкой поверхности застёжки "репейник" следует прикладывать именно доньшко корпуса тега, на котором имеется надпись «*Wireless Sensor Tag/FCCID: ZGW15*». Так чтобы крышка корпуса тега с матрицей из 9 отверстий, символом облачка и разъёмом JST PH была доступна взгляду, т.е. не была обращена в сторону несущей поверхности.

Для качественного склеивания следует предварительно прогреть скотч на обеих застёжках, корпус тега и плоскость в контрольной точке до температуры выше +5°C.

## Крепление защищённого тега

**Способ 1.** Крепление тега в посредством проволочного подвеса. При этом корпус тега надёжно обматывается 2...3 слоями медной проволоки, на конце которой формируется петля для метиза или крючок для зацепа за несущий элемент. Конусообразная форма корпуса тега позволяет надёжно зафиксировать устройство проволочным каркасом.



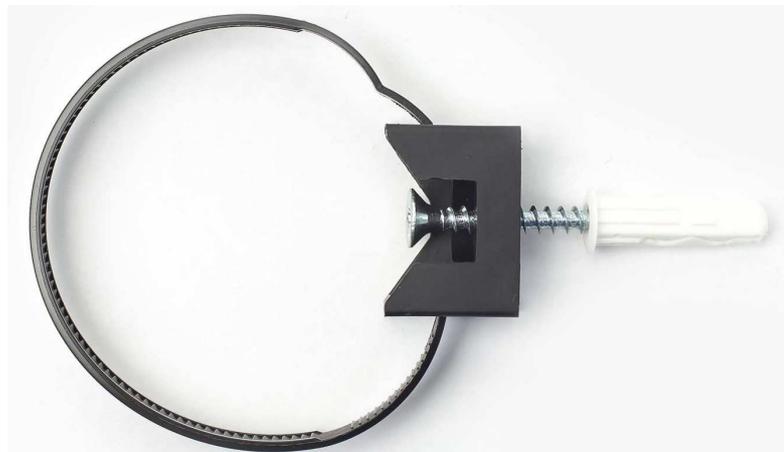
**Способ 2.** Использование для крепления тега нейлоновых кабельных хомутов или стяжек подходящего размера (длина – больше 150 мм). Обычно хомуты и стяжки таких размеров имеют специальное отверстие для их крепления к поверхности посредством любого метиза. Вне помещения следует использовать широкие стяжки. Уличная среда агрессивна: перепады температур, осадки и ультрафиолетовые лучи негативно сказываются на прочности кабельных стяжек, поэтому для увеличения срока службы ширину стяжек подбирают с учетом этих условий.

В вопросе выбора стяжек немаловажен цвет изделий. Так, кабельные стяжки белого цвета рекомендуется применять внутри помещений, а чёрного цвета — для крепления изделий вне помещения. Поскольку в состав чёрных стяжек добавляются компоненты, которые увеличивают стойкость изделий к ультрафиолетовому излучению без воздействия на их физико-механические свойства.

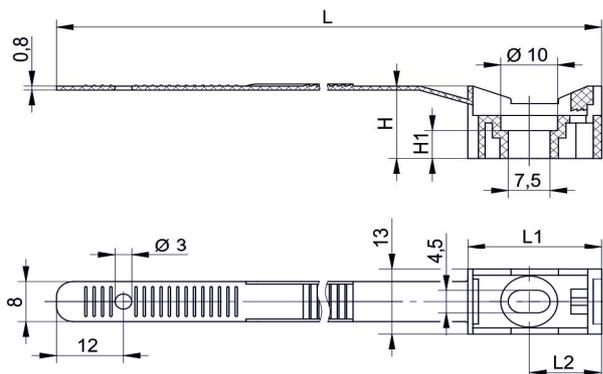
Кроме того, различают понятия «*рабочая температура*» и «*температура монтажа*». Рабочая температура (или температура эксплуатации) нейлоновых стяжек находится в диапазоне: от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ . Однако, не стоит монтировать кабельные стяжки при отрицательных температурах.



**Способ 3.** Использование для крепления тега ремешков для труб и кабеля с установочной площадкой подходящего размера. Например, изделие PRNT 32-63 от компании ЕВРОПАРТНЕР, или аналогичный хомутный держатель со стяжкой CFF2 32-63 от компании iEK.



**iEK** Хомутный держатель со стяжкой



Тип держателя	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм
CFF116-32	14,5	5,7	165,6	24	13
CFF2 32-63	16,8	4	285	42	21

Монтаж ремешка или хомутного держателя начинается с крепления его установочной площадки подходящим метизом на плоской поверхности. Установочная площадка крепится в месте размещения корпуса тега. После этого, следует непосредственно зафиксировать корпус тега с помощью ремешка или хомута. Для этого, средняя часть корпуса тега помещается в желоб зафиксированной метизом установочной площадки, а после обхватывается ремешком или хомутом. Затем ремешок или хомут пропускается через специальный паз установочной площадки, который расположен над отверстием для крепящего метиза. Этот паз оснащён особым пластиковым замком-защёлкой. Поэтому, если с определённым усилием потянуть за свободную часть ремешка или хомута, пропущенного через паз, корпус тега будет надёжно зафиксирован.

