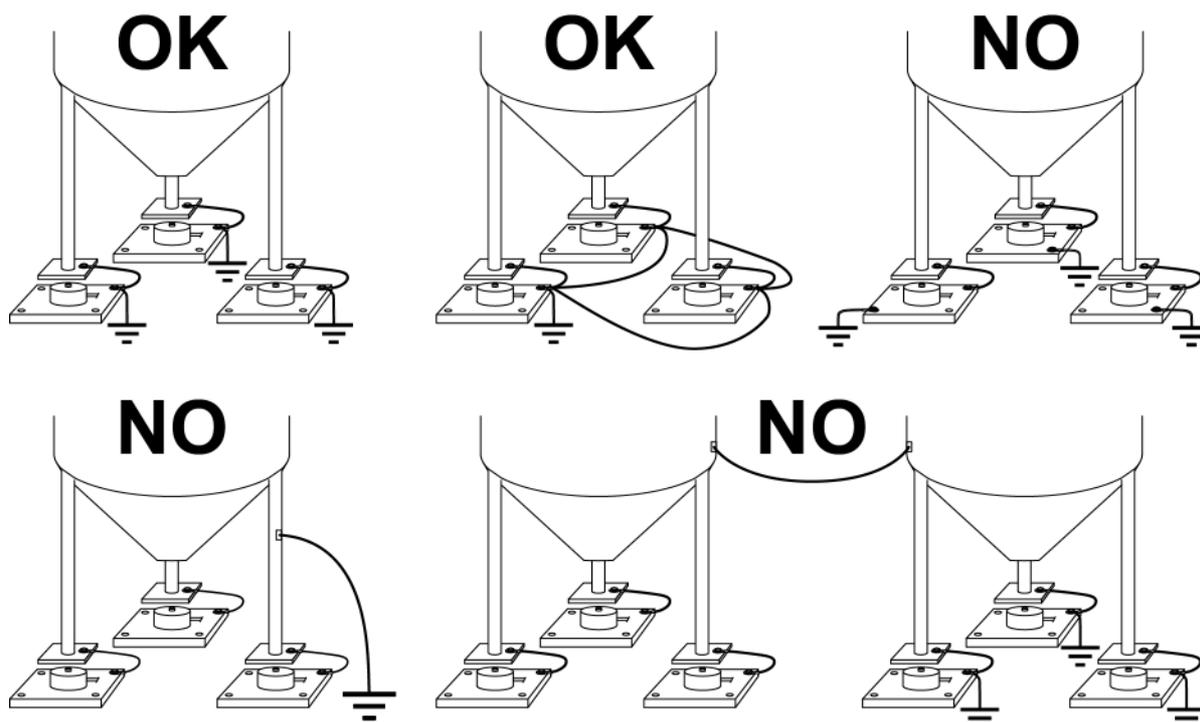


Тензодатчики

- Расчет наибольшего предела измерений тензодатчиков**
 В целях безопасности при статическом взвешивании рекомендуется использовать тензодатчики с максимальной нагрузкой не более 70-80% от их НПИ (при условии равномерного распределения нагрузки по всей взвешиваемой конструкции); в зависимости от режима работы с взвешиваемым грузом следует дополнительно уменьшить процент нагрузки относительно НПИ (например, при работе с вилочными погрузчиками, мостовыми кранами и т. д.). При взвешивании динамических нагрузок установщик должен оценить скорость нажима, ускорение, частоту и т. д.
- Установка тензодатчиков**
 Тензодатчики должны быть установлены на жестких, устойчивых линейных конструкциях; важно использовать монтажные комплекты для тензодатчиков, чтобы компенсировать любые смещения опорных поверхностей.
- Параллельное соединение нескольких тензодатчиков**
 Соедините несколько тензодатчиков параллельно, используя, при необходимости, водонепроницаемую распределительную коробку с клеммными колодками. Удлинительные кабели для подключения датчиков должны быть экранированы, проложены в отдельных кабельных трубах или коробах и максимально удалены от силовых кабелей (в случае 4-проводных соединений используйте кабели с минимальным сечением 4x1 мм²).
- Защита кабеля тензодатчика**
 Для защиты кабелей используйте водонепроницаемые оболочки и соединения.
- Механические крепления (трубы и т. д.)**
 При наличии труб рекомендуется использовать шланги и гибкие муфты с открытыми патрубками с резиновой защитой; в случае использования жестких труб размещайте опору трубы или анкерный кронштейн максимально удаленно от нагруженной конструкции (на расстоянии не менее 40 диаметров трубы).
- Сварка**
 Избегайте сварки при уже смонтированных тензодатчиках. Если этого избежать невозможно, расположите заземляющий зажим сварочного аппарата близко к необходимой точке сварки, чтобы предотвратить прохождение тока через корпус тензодатчика.
- Наличие ветра, ударов, вибраций**
 Настоятельно рекомендуется использовать узлы встройки для всех тензодатчиков, чтобы компенсировать любые смещения опорных поверхностей. Проектировщик системы должен обеспечить защиту установки от боковых смещений и опрокидывания, связанных с ударами и вибрацией, ветреной погодой, сейсмическими колебаниями в месте установки, устойчивостью несущих конструкций.
- Заземление взвешиваемой конструкции**
 С помощью медного провода соответствующего сечения соедините верхнюю опорную плиту датчика с нижней опорной плитой, затем подключите все нижние плиты к единой системе заземления. Электростатические разряды, накопленные из-за трения продукта о трубы и стенки взвешиваемого контейнера, уходят в землю, не проходя через тензодатчики и не повреждая их. Отсутствие надлежащей системы заземления может не повлиять на работу системы взвешивания, однако в дальнейшем это не исключает возможности повреждения датчиков и подключенного к ним прибора. Запрещено обеспечивать целостность системы заземления с помощью металлических деталей, содержащихся во взвешиваемой конструкции.

Несоблюдение рекомендаций по монтажу рассматривается как неправильное использование оборудования



Электронное оборудование

- Кабель должен быть проложен отдельно ко входному разъему на панели и не должен использоваться в одном канале с другими кабелями; подключите его непосредственно к клеммной колодке прибора, не прерывая его прокладку с помощью опорных клеммных колодок.
- Избегайте использования преобразователей частоты на приборной панели; если это неизбежно, используйте специальные фильтры для преобразователей частоты и разделите их металлическими перегородками.
- В случае питания от сети 230 В переменного тока используйте трансформатор 380/230 В переменного тока, избегая использования фазы 380 В и нейтрали.
- Монтажник должен обеспечить электрическую защиту приборов (предохранители, выключатель блокировки двери и т. д.).
- Рекомендуется оставлять оборудование постоянно включенным, чтобы предотвратить образование конденсата.

Поверка тензодатчиков

Измерение сопротивления тензодатчика (с помощью цифрового мультиметра):

- Отсоедините тензодатчики от прибора и проверьте отсутствие влаги в распределительной коробке датчика, образовавшейся в результате конденсации или попадания воды. Если влага присутствует, слейте воду из системы или замените датчик при необходимости.
- Сопротивление между положительным и отрицательным сигнальными проводами должно быть равно или аналогично значению, указанному в технической документации тензодатчика (выходное сопротивление).
- Сопротивление между положительным и отрицательным возбуждающими проводами должно быть равно или аналогично значению, указанному в технической документации тензодатчика (входное сопротивление).
- Сопротивление изоляции между экраном и любым другим проводом датчика, а также между любым другим проводом датчика и корпусом тензодатчика должно быть выше 20 МОм.

Измерение напряжения тензодатчика (с помощью цифрового мультиметра):

- Извлеките поверяемый датчик нагрузки из-под контейнера или, в качестве альтернативы, поднимите опору контейнера.
- Убедитесь, что напряжение возбуждения двух проводов тензодатчика, подключенных к прибору (или усилителю), составляет 5В постоянного тока $\pm 3\%$.
- Измерьте выходной сигнал между положительным и отрицательным сигнальными проводами, напрямую подключив их к мультиметру, и убедитесь, что он находится в диапазоне от 0 до $\pm 0,5$ мВ.
- Приложите нагрузку к датчику и убедитесь, что выходной сигнал увеличивается.

ЕСЛИ ОДНО ИЗ ВЫШЕУКАЗАННЫХ УСЛОВИЙ НЕ ВЫПОЛНЕНО, ОБРАТИТЕСЬ В СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ.