

Меры безопасности при работе с весовыми датчиками CAS

- 1) Промышленные тензодатчики CAS – весовые датчики, основанные на использовании тензорезисторов и созданные в соответствии с установленными стандартами. Весовая система с использованием этих датчиков должна быть спроектирована таким образом, чтобы выдерживать не только всю весовую конструкцию, включая установочный комплект и дополнительные элементы весов, но и определенную перегрузку.
В частности, при взвешивании незакрепленного/изолированного груза (контейнер и т.д.) необходимо применять меры безопасности, чтобы в случае падения или перемещения груза, либо в случае повреждения весов или весового датчика не пострадали люди или животные. Установка и обслуживание весовых датчиков должны проводиться только квалифицированным персоналом.
- 2) Не поднимайте и не перемещайте весовой датчик, удерживая его за кабель. Не подвергайте датчик ударам и не роняйте. Резкие удары могут привести к повреждению датчика.
- 3) При сборке весовой системы все сварочные работы должны быть проведены перед установкой весовых датчиков.
- 4) При установке весового датчика вне помещения используйте плоскую проволоку согласно спецификации по проведению заземления, чтобы защитить весовой датчик от удара молнии.
- 5) Фундамент/каркас для установки весового датчика должен выдерживать максимальную нагрузку на весовую систему. Установка весового датчика должна происходить на ровной горизонтальной поверхности.
- 6) Приложение нагрузки на весовую систему должно быть строго вертикальным.
- 7) Рекомендуется устанавливать весовую систему так, чтобы ее верхняя и нижняя рабочие плоскости были расположены горизонтально и параллельно друг другу при установке весового датчика.
- 8) В некоторых случаях искусственное трение, напряжение от изгиба или усилие, направленное на деформирование конструкции могут привести к неполадкам при взвешивании или повреждению весового датчика.
- 9) Вибрации не должны оказывать воздействия на датчик и весовую систему в целях снижения риска повреждения датчика и весовой системы и отклонения показаний.
- 10) Эффект расширения и сжатия, вызванный воздействием нагрева на весовую систему, влияет на вертикальное перемещение элементов системы и может негативно сказаться на точности измерений. Этот фактор следует принимать во внимание при выборе места установки весовой системы.
- 11) Для предотвращения дополнительных воздействий на весовую систему при вертикальной нагрузке используйте гибкие кабели в зоне работы весового датчика/ (в зоне соприкосновения весового датчика с конструкцией?) (для укладки в трубки, кабели, защитные трубы).
- 12) Резкие перепады температуры $\pm 15^{\circ}\text{C}$ в пределах часа негативно влияет на точность измерений. При установке весовых датчиков в условиях нестабильной температуры в случае необходимости используйте теплоизоляционные пластины для защиты датчика от перегрева и переохлаждения.
- 13) Удостоверьтесь в том, что место обрезания кабеля и клеммная колодка не располагаются в зоне высокой влажности и не вступают в контакт с влагой в процессе установки.

- 14) В общем случае не обрезайте кабель весового датчика. Если кабель слишком длинный, сматайте его. Обрезайте кабель только в случае крайней необходимости. При обрезании необходимо оставлять кабель одинаковой длины на всех используемых в рамках весовой системы датчиках.
- 15) При удлинении кабеля весового датчика используйте для соединения соединительную коробку. Для удлинения необходимо использовать экранированный кабель, предоставленный поставщиком оборудования. Не используйте для удлинения обычные провода ПВХ. Используйте специальный 4- или 6-проводный кабель.
- 16) Используйте соединительную коробку с высокими влагозащитными свойствами.
- 17) Экранирующий провод кабеля весового датчика должен быть соединен с соответствующим контактом для экранирующего кабеля весового датчика на весовом приборе/индикаторе.
- 18) Кабель весового датчика должен быть изолирован и установлен в отдалении от основной линии электропитания (во избежание появления помех).
- 19) Сигнальный кабель весового датчика и основная линия электропитания должны располагаться на расстоянии не менее 1 метра друг от друга.
- 20) Для прокладки кабеля весового датчик используйте независимые индивидуальные короба, трубки и т.д.
- 21) После включения весовой системы подождите не менее 10 минут, прежде чем начинать работать. Это время необходимо для прогрева весового датчика.
- 22) При использовании весового датчика в условиях, способствующих возникновению ржавчины (вызванных наличием солей, других реагентов и т.д.) обрабатывайте защитной смазкой верхнюю и нижнюю плоскости весовой системы.
- 23) При загрязнении поверхности весового датчика и весовой системы немедленно проводите их чистку. При необходимости обрабатывайте поверхность весового датчика и окружающие поверхности защитной смазкой.
- 24) При замене весового датчика показания нагрузки могут измениться (разница в выходном сигнале весовых датчиков при замене), поэтому при замене датчика необходимо заново проводить юстировку.