

## ■ PROFIBUS-(UNITRONIC® BUS PB) и Industrial Ethernet кабели (ETHERLINE®)

- Используйте только те кабели, которые предусмотрены для соответствующего применения (неподвижная прокладка, гибкое или особо гибкое применение, торсионные нагрузки, кабельные тележки, буксируемые кабельные цепи, наружная прокладка/прокладка в земле). Кабели имеют специальные конструкции, испытаны на соответствующие требования.
- Кабели PROFINET подразделяются на тип А (неподвижная прокладка, однопроволочная жила), тип В (гибкое применение, например, 7-ми проволочные жилы) и тип С (особо гибкое применение, 19-ти проволочные жилы). Кабели PROFINET имеют преимущественно жилы сечением AWG 22.
- Желательно в одном оборудовании прокладывать различные кабели отдельно, не в пучке (например, электропитание сетевого оборудования, вспомогательное электроснабжение, кабели для передачи данных и чувствительные кабели для измерительных целей).
- Необходимо при прокладке кабелей соблюдать минимальное расстояние 10 см между силовыми кабелями и кабелями для передачи данных или смонтировать металлическую перегородку или же проложить кабели для передачи данных в металлическую трубу. Если это невозможно, тогда использовать поддерживающие конструкции для кабелей.
- Кабели не должны всегда пересекаться под углом 90°С.
- Экраны всех кабелей должны быть заземлены на входе в распределительный шкаф.
- Для прокладки кабелей вне зданий рекомендуется применять волоконно-оптические кабели. Обращайте внимание на предупреждающие знаки (силовые кабели, газопроводы).
- Резервные кабели должны быть проложены принципиально по отдельному пути, чтобы исключить однновременный выход из строя всех кабелей.
- Защищайте медные и волоконно-оптические кабели вне несущих конструкций, при этом прокладывайте кабели в пластмассовые трубы (при больших механических нагрузках в металлические).
- Заменяйте повреждённые или перегруженные кабели.
- Соблюдайте температурные диапазоны для кабелей. Отклонения от допустимых температур приводят к более низким механическим и нагрузкам электрическим или к выходу из строя.
- Кабели для передачи данных (медные и оптика) должны подвергаться только определенным нагрузкам на растяжение, в противном случае не могут быть гарантированы электрические параметры и величина затухания.
- Применения с торсионной нагрузкой требуют специальной конструкции кабелей. Кабели для буксируемых кабельных цепей и кабельных тележек имеют специальные конструкции. Они не взаимозаменяемы.
- Необходимо соблюдать минимальный радиус изгиба указанный в тех. паспорте и каталоге, в противном случае кабель может выйти из строя и привести к отказу всей системы.
- Избегайте образование петель при размотке кабелей с барабанов, а также протягивание кабелей через острые углы.
- Надёжно заземляйте смонтированные медные кабели и подразделяйте опасные (Ex) и безопасные зоны.
- Электрические, магнитные и электромагнитные поля влияют на передачу сигналов и оказывают помехи на электронные узлы. Электромагнитная совместимость (ЭМС) сегодня является основным требованием при монтаже системы. Поэтому все металлические части оборудования должны быть включены в концепт выравнивания потенциала и применяться должны только экранированные кабели и штекерные разъёмы или альтернативно использовать волоконно-оптические кабели и штекеры, которые нечувствительны к электромагнитным полям.