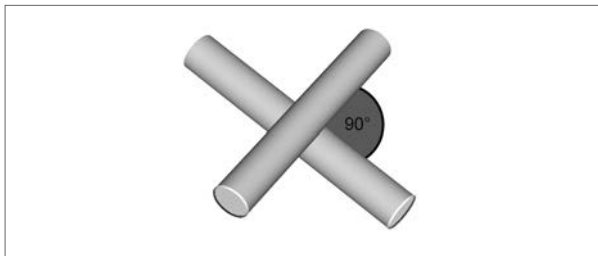


Кабели PROFIBUS (UNITRONIC® BUS PB) и кабели для промышленного Ethernet (ETHERLINE®)

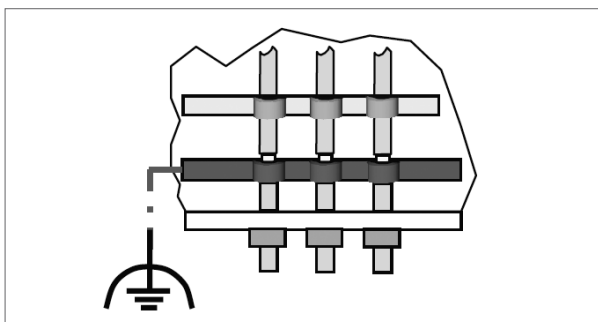
- Используйте кабели в соответствии с условиями применения, для которых они были спроектированы (неподвижное, малоподвижное или подвижное применение, торсионные нагрузки, подъемные системы, внутри или вне помещений). Такие кабели имеют специальную конструкцию и прошли соответствующие испытания.
- Пожалуйста, обратите внимание на электрические свойства в описании при выборе кабеля. В зависимости от конструкции кабеля, он может иметь разную степень затухания и разную длину передачи.
- PROFINET подразделяется на:
 - Тип А: Неподвижное применение
 - Тип В: Малоподвижное применение
 - Тип С: Подвижное применение, торсионные нагрузки, буксируемые кабельные цепи и т. д.

Пары / Тип	Тип А	Тип В	Тип С
2-пары (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1-19
4-пары (4x2)	мин. AWG23/1	мин. AWG23/1	мин. AWG24/1-19

- В системе с разными PROFINET категориями и силовыми кабелями все кабели должны быть собраны в отдельные пучки и лежать в отдельных каналах.
- Минимальные зазоры между силовыми кабелями и кабелями передачи данных перечислены в IEC 61918. Для неэкранированных силовых кабелей проложенных рядом с кабелями передачи данных без разделительных перегородок или для неметаллических разделительных перегородок, минимальный зазор 200 мм. Зазор уменьшается, если используются металлические разделительные перегородки. Экранированные силовые кабели могут быть установлены непосредственно рядом с шинными системами. В качестве общего правила, чем больше зазор, тем меньше помех будет.
- Пересечение кабелей должно всегда проходить под прямым углом.



- Соедините оплетки всех кабелей, которые идут в шкаф управления посредством уравнивания потенциалов у входа в шкаф. Между входом в шкаф и контактом оплетки избегайте установки кабелей, выходящих снаружи шкафа, параллельно кабелям PROFINET, которые находятся внутри шкафа. Также это относится к кабелям одинаковой категории.

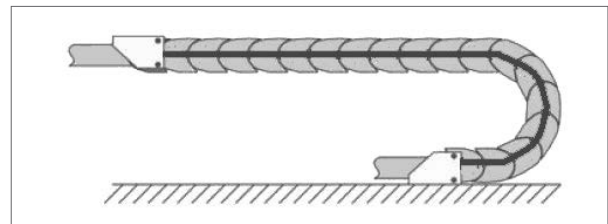


- Используйте соответствующие кабельные вводы при введении

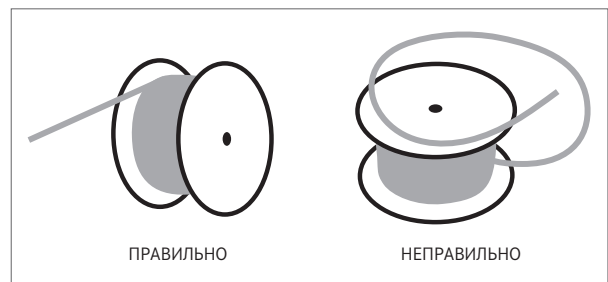
кабеля в шкаф управления.

При прокладке на открытом воздухе мы рекомендуем использовать подходящие для этого волоконно-оптические кабели. Соблюдайте инструкции по монтажу.

- Всегда прокладывайте дополнительные кабели по отдельным каналам, чтобы убедиться, что с ними ничего не случится в случае повреждения основного кабеля.
- Защитите медные проводники и волоконно-оптические кабели вне кабельных несущих систем с помощью защитных пластиковых рукавов, или, в случае тяжелых механических нагрузок, с помощью металлический защитных рукавов.
- Кабели передачи данных могут испытывать строго определённую нагрузку на растяжение, потому что иначе их характеристики передачи могут измениться. Замените все кабели, которые были механически перегружены или повреждены.
- Соблюдайте температурный диапазон, на который рассчитан кабель. Отклонения от этого диапазона может привести к тому, что кабель потеряет свои электрические или механические свойства и, как следствие, к повреждению кабеля.
- При торсионных нагрузках требуется особая конструкция кабеля, как и прокладка в кабельных цепях и тележках. Эти кабели нельзя заменить на обычные.
- Для кабелей, используемых в кабельных цепях очень важно соблюдать минимальный радиус изгиба, в противном случае кабель может быть повреждён, и появляется риск сбоя системы. Убедитесь, что кабели не двигаются друг относительно друга и относительно цепи.



- Кабели должны разматываться с барабана без каких-либо изгибов (по касательной). Кроме того, кабели не должны перетягиваться через острые углы и кромки.



- Электромагнитная совместимость (ЭМС) в настоящее время является основным требованием к прокладке кабеля. Поэтому требуется учитывать все металлические системы и детали, правила выравнивания потенциалов и использовать только экранированные кабели и разъёмы, либо в качестве альтернативы использовать волоконно-оптические кабели и разъёмы, которые устойчивы к электромагнитным помехам.

РЕКОМЕНДАЦИЯ: подробное планирование и руководство по установке для PROFIBUS и/или PROFINET доступны в организации пользователей PROFIBUS (PNO) в Карлсруэ, Германия.

Internet: www.profibus.com
www.profinet.com