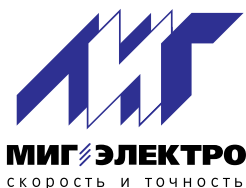


Промышленные кабели TOPFLEX®

для электродвигателей, датчиков и сервоприводов



Правильный выбор кабелей – залог надежной работы оборудования. Кабели фирмы HELUKABEL, обладающие улучшенной изоляцией, двойным экранированием, снижающие ток утечки, идеально подходят для суровых промышленных условий эксплуатации. В статье рассказано о наиболее востребованных моделях.

ООО «МИК Электро», г. Москва

Конструкция большинства создаваемых ныне автоматизированных производственных линий, роботизированных станков требует применения специальных электрических кабелей питания и передачи управляющих сигналов для подключения к подвижному оборудованию. По-

мимо выполнения электротехнических требований (допустимая токовая нагрузка, электромагнитная совместимость) кабели должны обладать высокой прочностью на растяжение, иметь наименьший радиус изгиба и низкий коэффициент трения (стойкость к истиранию). Также оболочка

кабеля и изоляция токоведущих жил не должны разрушаться при воздействии внешних неблагоприятных факторов: низких и высоких температур, ультрафиолетового излучения, паров, из-за разливов масел, скопления металлической пыли и стружки и т. п. Все эти факторы должны учитываться



при выборе кабелей и исходя из конкретных условий эксплуатации.

В настоящее время для управления трехфазными асинхронными двигателями широко применяются преобразователи частоты. Наряду с явными достоинствами, позволяющими предельно точно управлять электроприводами, частотные преобразователи обладают и рядом отрицательных свойств, а именно:

- ▶ вызывают большие перенапряжения в кабеле питания;
- ▶ имеют относительно большие токи утечки;
- ▶ дают сильное электромагнитное излучение.

Для защиты оборудования при проявлении подобных свойств необходимо использовать кабели:

- ▶ с улучшенной изоляцией токоведущих жил (защита от пробоя при перенапряжениях);
- ▶ с низкой диэлектрической проницаемостью изоляции (снижение токов утечки);
- ▶ с двойным экранированием (защита от электромагнитного излучения).

Указанным выше критериям отвечают кабели серии TOPFLEX® (рис. 1) производства фирмы HELUKABEL («ХЕЛУКАБЕЛЬ»), поставляемые компанией «МИГ Электро».

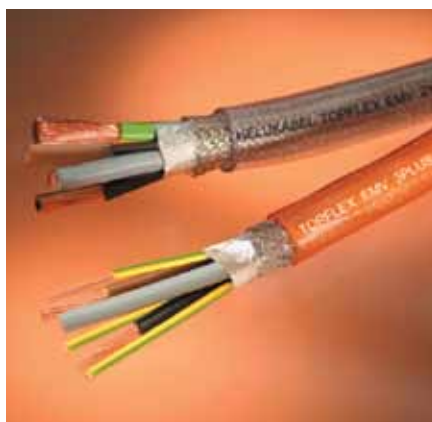


Рис. 1. Кабели TOPFLEX® для автоматизированных производственных линий

Обзор кабелей

TOPFLEX 600-PVC, TOPFLEX 611-PUR – неэкранированные кабели. Применяются в тех случаях, когда при эксплуатации оборудования электромагнитная обстановка не создает недопустимых электромагнитных помех для других технических средств.

TOPFLEX-PVC, TOPFLEX-PUR – экранированные кабели. Применяются для передачи сигналов управления и подключения датчиков. Для соблюдения уровня радиопомех в пределах, предусмотренных стандартом EN 55011, кабель должен иметь боль-

шую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

TOPFLEX 600-C-PVC, TOPFLEX 611-C-PUR, TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J, TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCY-J, TOPFLEX-EMV-3PLUS, -2YSLCY-J, TOPFLEX-EMV-UV, -3PLUS, -2YSLCY-J, TOPFLEX MOTOR 109 – экранированные кабели. Применяются, как правило, для подключения к преобразователям частоты в целях выполнения требования электромагнитной совместимости (ЭМС). Для соблюдения уровня радиопомех в пределах, предусмотренных стандартом EN 55011, кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

Специальный кабель в ПВХ-оболочке TOPFLEX 600-PVC (рис. 2) используется в качестве питающего кабеля серводвигателей с электронным управлением и для подключения к двигателям с ЧПУ. Предназначен для фиксированной и гибкой прокладки при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях.

TOPFLEX 611-PUR (рис. 3) применяется в качестве питающего кабеля для двигателей с ЧПУ и серводвигателей. Разработан для применения в буксируемых цепях, манипуляторах, роботах, станках и т.п. Специальные изоляционные материалы гарантируют устойчивость к маслам (в том числе минеральным), жирам, хладагентам, гидравлическим жидкостям, а также многочисленным щелочам и растворителям. Оптимальный внешний диаметр, уменьшенный вес, улучшенный метод скрутки позволяют использовать кабель в рамках многосменной эксплуатации с высокими напряжениями при изгибе и знакопеременными нагрузками. Подходит для прокладки на открытом воздухе.

Экранированный кабель в ПВХ-оболочке TOPFLEX 600-C-PVC (рис. 4) используется в качестве питающего кабеля серводвигателей с электронным управлением и для подключения к двигателям с ЧПУ. Предназначен для фиксированной и гибкой прокладки при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях.

TOPFLEX 611-C-PUR (рис. 5) применяется в качестве питающего кабеля двигателей с ЧПУ и серво-



Рис. 2. TOPFLEX 600-PVC



Рис. 3. TOPFLEX 611-PUR



Рис. 4. TOPFLEX 600-C-PVC



Рис. 5. TOPFLEX 611-C-PUR



Рис. 6. TOPFLEX-PVC



Рис. 7. TOPFLEX-PUR



Рис. 8. TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J



Рис. 9. TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCYK-J



Рис. 10. TOPFLEX Motor 109



Рис. 11. TOPFLEX-EMV-3PLUS-2YSLCY-J

двигателей. Разработан для применения в буксируемых цепях, манипуляторах, роботах, станках, оборудовании для обработки и переработки. Специальные изоляционные материалы гарантируют устойчивость к маслам (в том числе минеральным), жирам, хладагентам, гидравлическим жидкостям, а также многочисленным щелочам и растворителям. Оптимальный внешний диаметр, уменьшенный вес, улучшенный метод скрутки позволяют использовать кабель в рамках многосменной эксплуатации с высокими напряжениями при изгибе и знакопеременными нагрузками. Подходит для прокладки на открытом воздухе.

Экранированный кабель в ПВХ-оболочке **TOPFLEX-PVC** (рис. 6) используется для подключения к датчикам. Обеспечивает высококачественную передачу данных и сигналов. Имеются дополнительные жилы для электропитания соответствующих элементов.

Экранированный кабель в полиуретановой оболочке **TOPFLEX-PUR** (рис. 7) используется для передачи сигналов управления сервомоторами и подключения к датчикам. Обеспечивает высококачественную передачу данных и сигналов от подвижных механизмов и устройств. Может использоваться в сухих и влажных помещениях. Имеются дополнительные жилы для электропитания соответствующих элементов.

Кабель **TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J** (рис. 8) с двойным экраном обеспечивает ЭМС разнообразного технологического оборудования в зданиях и сооружениях. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля для преобразователей частоты при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении в сухих и влажных помещениях.

Кабель **TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCYK-J** (рис. 9) с двойным экраном обеспечивает ЭМС разнообразного технологического оборудования в зданиях и сооружениях. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля для преобразователей частоты при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении в сухих и влаж-

ных помещениях. Может быть проложен на открытом воздухе и во взрывоопасных зонах. Кабели с жилами 16 мм² и более можно прокладывать в земле.

Кабель **TOPFLEX Motor 109** (рис. 10) с двойным экраном обеспечивает ЭМС разнообразного технологического оборудования в зданиях и сооружениях. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля для преобразователей частоты при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении в сухих и влажных помещениях. Можно прокладывать на открытом воздухе и во взрывоопасных зонах.

Кабель **TOPFLEX-EMV-3PLUS-2YSLCY-J** (рис. 11) с двойным экраном обеспечивает ЭМС разнообразного технологического оборудования в зданиях и сооружениях. Служит



Рис. 12. TOPFLEX-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J

в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля для преобразователей частоты при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для прокладки в сухих и влажных помещениях, но не на открытом воздухе. Может быть применен на экологически чистых производствах и во взрывоопасных зонах.

Кабель **TOPFLEX-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J** (рис. 12) с двойным экраном обеспечивает ЭМС раз-

нообразного технологического оборудования в зданиях и сооружениях. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля для преобразователей частоты при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для прокладки в сухих и влажных помещениях. Может быть проложен на открытом воздухе и во взрывоопасных зонах. Кабели с жилами 16 мм² и более можно прокладывать в земле.

ООО «МИГ Электро», г. Москва,
тел.: +7 (800) 775-0040,
e-mail: info@mege.ru,
www.mege.ru



ЭЛЕКТРО

25-я международная выставка
«Электрооборудование. Светотехника.
Автоматизация зданий и сооружений»

6–9 ИЮНЯ 2016

Организатор:

ЭКСПОЦЕНТР
МОСКВА

Компания «МИГ Электро»
приглашает Вас на выставку
«Электро-2016».

Ждем Вас в павильоне
«Форум», на стенде «FE110».

Более подробная информация
на сайте www.mege.ru.

