FEICUN CABLE

Integrated Power, Control & Fiber Optic Cable Systems

Интегрированные системы силовых, контрольных и оптоволоконных кабелей

FEICUN HYBRID-TT Series Overview

Revolutionary Three-in-One Cable Design

The FEICUN HYBRID-TT series represents a breakthrough in industrial cable technology, integrating power transmission, control signaling, and fiber optic communication within a single, robust cable assembly. This innovative design significantly reduces installation complexity, space requirements, and overall system costs while enhancing operational reliability.

Key Innovation: Triple-Function Integration

- **Power Transmission:** High-voltage capability up to 0.6/1 kV with superior current carrying capacity
- **Control Signaling:** Dedicated control cores with enhanced EMI shielding
- **Fiber Optic Communication:** Integrated optical fibers for high-speed data transmission

Обзор серии FEICUN HYBRID-TT

Революционная конструкция кабеля "три в одном"

Серия FEICUN HYBRID-TT представляет собой прорыв в технологии промышленных кабелей, объединяя передачу электроэнергии, управляющие сигналы и оптоволоконную связь в единой прочной кабельной сборке. Эта инновационная конструкция значительно снижает сложность монтажа, требования к пространству и общие системные затраты, одновременно повышая эксплуатационную надежность.

Ключевая инновация: интеграция трех функций

- **Передача электроэнергии:** Возможность работы при высоком напряжении до 0,6/1 кВ с превосходной токонесущей способностью
- **Управляющие сигналы:** Выделенные контрольные жилы с улучшенным экранированием от ЭМП
- **Оптоволоконная связь:** Интегрированные оптические волокна для высокоскоростной передачи данных

Cable Cross-Section / Поперечное сечение кабеля

Integrated design showing power (brown), control (red), and fiber optic (yellow) cores

Интегрированная конструкция с силовыми (коричневый), контрольными (красный) и оптоволоконными (желтый) жилами

Technical Specifications / Технические характеристики

Parameter / Параметр	English	Русский	Value / Значение
Voltage Rating / Номинальное напряжение	Nominal voltage U_0/U	Номинальное напряжение U_0/U	0.6/1 kV
Test Voltage / Испытательное напряжение	Test voltage	Испытательное напряжение	4.0 kV AC
Standard Compliance / Соответствие стандартам	According to	В соответствии с	DIN VDE 0250 Part 813, IEC 60502-1
Temperature Range / Температурный диапазон	Operating temperature	Рабочая температура	-40°C to +80°C (fixed) -40°C to +80°C (mobile)
Conductor Material / Материал проводника	Power conductor	Силовой проводник	Tinned copper, Class 5 (DIN VDE 0295)
Insulation / Изоляция	Main cores insulation	Изоляция основных жил	Rubber compound 3GI3
Sheath Material / Материал оболочки	Outer sheath	Внешняя оболочка	Polyester anti-torsion braid + Special rubber compound
Fiber Optic Type / Тип оптоволокна	Optical fiber specification	Спецификация оптического волокна	Multimode 62.5/125 µm or 50/125 µm Single-mode 9/125 µm (optional)

Current Carrying Capacity

Cross-section (mm^2)	Ambient 20°C (A)	Ambient 30°C (A)	Ambient 40°C (A)
3x185+2x95/2+12LWL	461	422	385
3x150+2x70/2+12LWL	398	365	332
3x120+2x50/2+12LWL	342	313	285
3x95+2x35/2+12LWL	289	265	241

Токонесущая способность

Сечение ($мм^2$)	Окруж. 20°C (A)	Окруж. 30°C (A)	Окруж. 40°C (A)
3x185+2x95/2+12OB	461	422	385
3x150+2x70/2+12OB	398	365	332
3x120+2x50/2+12OB	342	313	285
3x95+2x35/2+12OB	289	265	241

Benefits of Three-in-One Design / Преимущества конструкции "три в одном"

Cost Reduction Снижение затрат	Space Saving Экономия пространства	Installation Time Время монтажа
Up to 40% reduction in installation costs До 40% снижения затрат на монтаж	65% less cable tray space required На 65% меньше требуемого пространства	50% faster installation На 50% быстрее монтаж

Detailed Benefits:

1. **Simplified Installation:** Single cable pull replaces multiple cable installations, reducing labor time and complexity
2. **Enhanced Reliability:** Integrated design eliminates multiple connection points, reducing failure risks
3. **EMI Protection:** Built-in shielding between power and signal cores ensures signal integrity
4. **Real-time Monitoring:** Fiber optic integration enables continuous system monitoring and predictive maintenance
5. **Reduced Maintenance:** Single cable system simplifies troubleshooting and reduces maintenance requirements
6. **Environmental Resistance:** Unified protective sheath provides superior protection against environmental factors

Подробные преимущества:

1. **Упрощенный монтаж:** Прокладка одного кабеля заменяет установку нескольких кабелей, сокращая время и сложность работ
2. **Повышенная надежность:** Интегрированная конструкция исключает множественные точки соединения, снижая риски отказов
3. **Защита от ЭМП:** Встроенное экранирование между силовыми и сигнальными жилами обеспечивает целостность сигнала
4. **Мониторинг в реальном времени:** Интеграция оптоволокна обеспечивает непрерывный мониторинг системы и предиктивное обслуживание
5. **Снижение обслуживания:** Однокабельная система упрощает поиск неисправностей и снижает требования к обслуживанию
6. **Стойкость к воздействию среды:** Единая защитная оболочка обеспечивает превосходную защиту от факторов окружающей среды

Applications

- Port and harbor cranes
- Mining equipment and excavators
- Automated warehouse systems
- Industrial robots and automation
- Wind turbine internal wiring
- Railway and transportation systems
- Heavy machinery with integrated control systems

Quality Certifications:

- ISO 9001:2015 Quality Management
- IEC 60502-1 Power Cables
- IEC 60794 Optical Fiber Cables
- DIN VDE 0250 Part 813
- CE Marking
- RoHS Compliant

Области применения

- Портовые и портальные краны
- Горнодобывающее оборудование и экскаваторы
- Автоматизированные складские системы
- Промышленные роботы и автоматизация
- Внутренняя проводка ветровых турбин
- Железнодорожные и транспортные системы
- Тяжелая техника с интегрированными системами управления

Сертификаты качества:

- ISO 9001:2015 Управление качеством
- IEC 60502-1 Силовые кабели
- IEC 60794 Оптоволоконные кабели
- DIN VDE 0250 Часть 813
- Маркировка CE
- Соответствие RoHS