**Локомотивы для Заполярья. Сделаны в Румынии, укомплектованы LAPP.**

**Локомотивы Softronic могут тянуть составы в два раза тяжелее стандартных моделей и оборудованы системой, позволяющей экономить электроэнергию при торможении. Система не имеет аналогов на рынке Восточной Европы.**

Тяговая способность новых электровозов, которые будут поставлены в Швецию в следующем году, достигает **3000 тонн**, что делает их одними из самых мощных в мире.

Предприятие LAPP Romania приняло участие в реализации этого успешного проекта, поставив для него фирменные компоненты LAPP, включающие **148 позиций**, наилучшим образом соответствующие всем техническим условиям и требованиям.

Компания LAPP успела разработать обширный ассортимент электрических и электронных компонентов для железнодорожного транспорта, которые отвечают высочайшим требованиям европейских стандартов. Ассортимент продукции включает в себя кабели ÖLFLEX® TRAIN, кабели UNITRONIC® TRAIN для BUS-систем таких как MVB и WTB, кабели ETHERLINE® TRAIN для развертывания сетей Ethernet вплоть до 7 категории (Cat.7), системы фитингов и кабельных вводов SKINTOP®, защитные рукава SILVYN®, промышленные разъемы EPIC® и системы кабельной маркировки FLEXIMARK®.

Для производства локомотивов повышенной мощности, способных перевозить составы железной руды в приполярных районах Швеции Softronic использовала продукцию LAPP. Модель Transmontana признана на Европейском уровне, она имеет сертификаты соответствия агентств Румынии и Венгрии по надзору за железнодорожным транспортом и является наиболее совершенным локомотивом, производимым в Восточной Европе.

Локомотивы оснащены современным стальным каркасом (локомотивным корпусом), асинхронным тяговыми электродвигателями, системой рекуперативного торможения, тяговыми электронными инверторами БТИЗ (IGBT), эффективной системой контроля и управления, светодиодными ходовыми огнями и т.д.

**Экстремально высокие требования к кабельным системам**

Чрезвычайно суровые условия, в которых предстоит эксплуатировать локомотивы, обусловили выбор производителя кабелей, способного поставить полный комплекс продуктов с превосходными характеристиками.

Для укладки в электрических шкафах были использованы кабели линейки ÖLFLEX® TRAIN 331. В зонах повышенных температур успешно применены кабели линейки ÖLFLEX® HEAT 180SiF в оболочке из силикона.

Часть системы сенсоров была соединена с помощью кабелей повышенной гибкости UNITRONIC® FD CP PLUS. Постоянная вибрация оборудования локомотивов требует применения сверхгибких кабелей для кабельных цепей. В то же время высокое качество внешней оболочки из полиуретана защищает кабель от суровых климатических условий в полярных регионах, а медная экранирующая оплетка - от повышенных уровней электромагнитных помех, присущих силовым электродвигателям. Для соединения кабелей были применены промышленные разъемы EPIC®. Некоторые кабели были защищены специальными полиамидными шлангами SILVYN® RILL PA6 с соответствующими концевыми фиксаторами.

Вся продукция LAPP марки TRAIN произведена по европейским стандартам для применения в силовых, управляющих и сигнальных цепях локомотивов и пассажирских вагонов. По классификации HLL продукция LAPP попадает во все три категории HL1, HL2 и HL3 и соответствует либо превосходит требования EN 45545-2.

“С точки зрения концепции и электрических схем могу заявить, что у локомотивов Transmontana высочайший уровень. Например, в их конструкции есть рекуперативный тормоз, который при торможении направляет

**О компании LAPP:**

Компания LAPP, главный офис в г. Штутгарт, Германия, является ведущим поставщиком интегрированных решений и фирменной продукции в сфере кабельных технологий и технологии соединения. Ассортимент компании включает в себя стандартные и особо гибкие кабели, промышленные соединители, технологию винтового соединения, индивидуальные кабельные решения, решения для технологий автоматизации и робототехники для умных заводов будущего, а также технические аксессуары. Основные рынки LAPP - машиностроение, производство оборудования и техники. К другим ключевым рынкам относятся пищевая промышленность, энергетический сектор и автомобилестроение.

Компания LAPP была основана в 1959 г. и до сих пор остаётся семейным предприятием. В 2016/17 финансовом году общий объем продаж составил 1 027 млн. евро. LAPP имеет 17 производственных площадок, 40 дочерних предприятий и около 100 партнёров и 3770 сотрудников по всему миру.