



TELDOR... The Best Connection



КАБЕЛИ DNV Det Norske Veritas

КАБЕЛИ СУДОВЫЕ (МОРСКИЕ)
ДЛЯ ТЯЖЁЛЫХ УСЛОВИЙ

COPPER DATA

FIBEROPTIC

INSTRUMENTATION

BUS

ВВЕДЕНИЕ



Компания **Teldor Cables and Systems**, основанная в 1966 году, разрабатывает и производит свыше 6500 видов кабелей, предназначенных для всего спектра применений, включая кабели для береговой и морской прокладки. Teldor поставляет свою продукцию сотням потребителей на всех континентах. Постоянно ведётся разработка новых кабелей, особое внимание уделяется кабелям передачи данных судового и морского назначения.

Все кабели в этом каталоге одобрены сертификационным обществом DNV (Det Norske Veritas, Норвегия) и снабжены сертификатами независимых лабораторий, подтверждающими соответствие стандартам для судовых (морских) кабелей и тяжёлых условий эксплуатации. Все кабели Teldor DNV защищены уникальными «сшитыми» оболочками из нераспространяющих горение малодымных безгалогенных материалов.

Многие из кабелей DNV отвечают жёстким требованиям теста огнестойкости IEC 60331 и пригодны для приложений «критической важности». В дополнение к указанным ниже кабелям DNV мы также разрабатываем и производим продукцию под заказ, включая кабели гибридных конструкций и специального назначения.

Медные кабели передачи данных для судостроения и морской прокладки. Данные кабели соответствуют требованиям стандарта IEC 61156. Все кабели в этом каталоге одобрены сертификатами DNV для судовой, береговой и морской прокладки.

Оптические кабели для телекоммуникаций и систем безотказного функционирования. Наши волоконно-оптические кабели разработаны для ответственных скоростных приложений и систем безотказного функционирования, которые должны выдерживать воздействие огня не менее трёх часов. В соответствующем разделе Вы найдёте множество из сотен вариантов волоконно-оптических кабелей Teldor DNV.

Инструментальные кабели и кабели управления для судовой, береговой и морской прокладки. Множество вариантов проводников, типов скрутки, экранирования, защиты бронёй и различных пределов напряжения, предлагаемых Teldor для инструментальных кабелей и кабелей управления, удовлетворит любые потребности при береговой, морской и судовой прокладке.

Интерфейсные BUS-кабели для судовой, береговой и морской прокладки. Для береговой или морской прокладки кабелей передачи данных в промышленной среде необходимо применять кабели BUS или Ethernet, имеющие одобрение сертификатами DNV. Если Вам понадобятся кабели CanBUS, FieldBUS, InterBUS, DeviceNET или RS-485, с любым вариантом экрана, брони или числа пар – будьте уверены, компания **Teldor Cables and Systems** станет для Вас лучшим поставщиком одобренных DNV-кабелей для любых проектов!

TELDO~~R~~ CABLES & SYSTEMS LTD.

Описание компании

TELDO~~R~~ – производитель кабелей мирового уровня, стремящийся к инновациям и совершенству. Залогом успеха компании является высокий профессионализм сотрудников, современное оборудование и технологии, расчитанные на будущее. На сегодняшний день TELDO~~R~~ – признанный лидер кабельного производства. Деятельность компании началась в 1966 году с производства силовых и телекоммуникационных кабелей. А уже через несколько лет, осваивая самые конкурентные и перспективные рынки, компания производила кабели для большинства областей применения.

Продукция TELDO~~R~~ поставляется в более чем 25 стран на всех континентах. Пятьдесят пять процентов (55%) продукции отправляется на экспорт. Кабели с логотипом TELDO~~R~~ можно встретить в самых престижных кабельных проектах по всему миру. Мы также производим кабели по заказу для многих международных кабельных компаний под их собственными товарными знаками. TELDO~~R~~ является официальным поставщиком таких компаний и организаций, как Panduit, Hubbell, RIT, Leviton, RW-Data, Военно-воздушные силы Израиля, Министерство обороны Израиля, ECI Telecom и многих других заказчиков.

TELDO~~R~~ предвосхищает потребности рынка и будущих приложений, используя для этого самые передовые методики и разработки. Постоянно анализируя тенденции отрасли телекоммуникаций и применяя самые передовые технологии внедрения инноваций, компания удовлетворяет быстро меняющиеся потребности рынка.

TELDO~~R~~ использует самые передовые методики маркетинга, включая свой современно оформленный сайт www.teldor.com. Инженеры TELDO~~R~~ читают лекции на международных семинарах, проводят курсы и тренинги по всему миру. Специалисты компании представляют государство Израиль в таких международных стандартизирующих организациях, как ISO, IEC и IEEE.

Система менеджмента качества TELDO~~R~~ соответствует требованиям стандарта ISO 9001:2008. Кроме того, продукция специального назначения проверяется и одобряется национальными и международными организациями по сертификации, такими как UL, ETL и SII (Standards Institute of Israel).

Проектирование и разработка

- Разработка продукции (от документации до внедрения в производство)
- Консалтинг (выбор материалов, технологий, приложений и стандартов)
- Индивидуальные проекты (спецификации, чертежи, моделирование, опытные образцы)
- Тестирование образцов (условия тестов, соответствие стандартам, имитационное моделирование)
- Опытные инженеры по полимерам, проводящим материалам, силовым элементам и современным системам связи
- Технологическое прогнозирование (благодаря участию в национальных и международных стандартизирующих организациях)
- Оперативные проекты, полная конфиденциальность, сертификация ISO 9001:2008 «Системы менеджмента качества при производстве и монтаже»

Технологии и производство

- Волочение проволоки, скрутка жил и изоляция проводников
- Формирование сердечника кабеля (скрутка проводников, укладка пар, реверсивная намотка)
- Экструзия полимеров (термопласти, термореактивные компаунды, PVC, HFFR, TPU, TPE, PEE и др. материалы)
- Бронирование и экранирование (оплётка, проволочная броня, гидроизоляция, гофрированная сталь, диэлектрические материалы)
- Производство полимерных компаундов и гранулирование
- Точное управление технологическими процессами
- Намотка в бухты и катушки, упаковка в коробки

Тестирование

- Современная лаборатория для широкополосных частотных испытаний
- Тестирование оптических характеристик OTDR и OLS-PM для всех типов волокон и длин волн
- Современная лаборатория для тестирования механических свойств готовых кабелей
- Современная лаборатория для тестирования химических и механических свойств материалов
- Лаборатория для тестирования электрических характеристик изоляторов (до 50 кВ)
- Тестирование на воздействие окружающей среды (температура, проницаемость, ультрафиолет, пламя, старение)
- Предоставление сертификатов качества и правового статуса



Условные обозначения характеристик кабелей

В каталогах кабелей Teldor для обозначения характеристик применяется интуитивно понятная система пиктограмм. Графические изображения в начале разделов каталога указывают на основные характеристики кабелей данного раздела. Ниже приведены условные обозначения, используемые в каталоге:



Стойкость
к УФ излучению



Стойкость
к воздействию огня



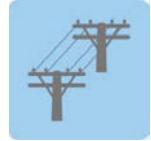
Стойкость к маслам
и нефтепродуктам



Повышенная
раздавливающая
нагрузка



Повышенная
изгибостойкость



Прокладка по воздуху



Эксплуатация
в горячих средах



Высокая
ударостойкость



Защита от грызунов



Водонепроницаемость



Повышенное
растягивающее усилие



Электромагнитная защита /
Диэлектрический кабель



Наличие брони –
для прокладки в грунт



Низкие температуры
(морозостойкость)

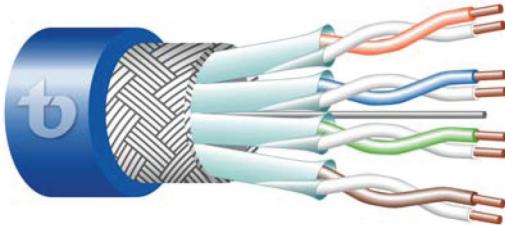


Роботизация /
Конвейерные линии



Для нефтехимической
промышленности

КОМПЬЮТЕРНЫЙ И LAN-КАБЕЛЬ (ОДОБРЕННЫЙ DNV)



Имея более чем 40-летний опыт производства кабелей для самых требовательных отраслей, компания Teldor готова предложить весь спектр кабелей передачи данных, одобренных сертификатами DNV для кораблестроения, лёгких и скоростных морских судов, береговой и морской прокладки. На страницах ниже приводятся наиболее востребованные варианты кабелей из сотен доступных конструкций. Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нами или посетите наш сайт: www.teldor.com.

Типичные конструкции кабелей передачи данных Teldor, одобренных DNV:

Проводники:

- Отожжённая электролитическая или лужёная медь
- Конструкция проводника: одножильный или многожильный
- Диаметр проводника 22 – 26 AWG в зависимости от назначения
- Изоляция из сплошного или вспененного полиолефина

Экранирование и броня:

- U/UTP (без экрана)
- U/FTP (индивидуальный экран: фольга)
- F/FTP (индивидуальный и общий экран: фольга + фольга)
- S/FTP (индивидуальный и общий экран: фольга + медная оплётка)
- Броня: гальванизированная стальная проволока/ бронзовая проволока/ гофрированная стальная лента/ без брони

Область применения:

- Судовая прокладка
- Морские буровые установки
- Машинные отделения
- Судостроительные верфи
- Лёгкие и скоростные морские суда

Стандарты и характеристики:

- Соответствует стандартам для судовых (морских) кабелей DNV (Det Norske Veritas) и IEC 61156
- Характеристики передачи соответствуют категориям 6, 6a, 7, 7a, 1200 МГц
- Внешняя оболочка выполнена по уникальной технологии «сшитых» материалов из нераспространяющего горение малодымного безгалогенного компаунда типа SHF2 (для условий постоянного контакта с нефтью)
- Тестирование пожароустойчивости: IEC 60332-3-24, IEC 60754-2, IEC 61034-1/2
- Доступны сертификаты MUD Resistance (стойкость к буровому раствору) и ABS (Американское бюро судоходства)



DET NORSKE VERITAS

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-11731

This is to certify that the
Data transmission cables and systems

with type designation(s)
DC cat 6, DC cat 6A, DC cat 7, DC cat 7A, DC 1200MHz

Manufactured by
TELDOR Cables & Systems Ltd.
Israel, Israel

is found to comply with
Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det Norske Veritas' Offshore Standards
IEC 61156-5 Ed. 2.0 (2009-02)
IEC 60332-3-24 (2009-02)
IEC 60754-2 (1997-04)
IEC61034-1/2 (2005-04/2005-04)

Application
Cable suitable for horizontal floor wiring

Flame retardant in bunch; cat C
Halogen free
Low smoke

Høvik, 2012-06-19
for Det Norske Veritas AS


Marit Laumann
Head of Section

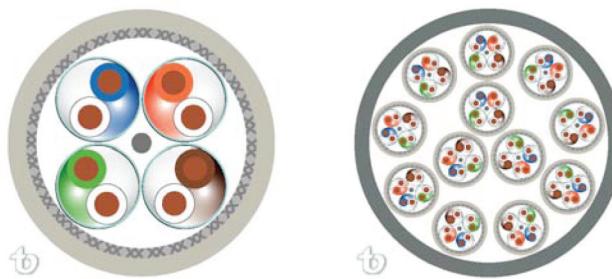
This Certificate is valid until
2016-06-30




Kjersti Bakke
Surveyor

This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid.
The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.
If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligent act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for his proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to ten times the fee charged for the service in question, provided that the maximum compensation shall never exceed USD 2 million. In this provision "Det Norske Veritas" shall mean the Foundation Det Norske Veritas as well as all its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.

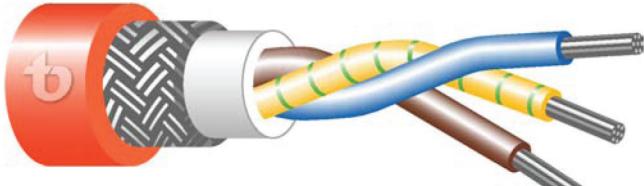
DET NORSKE VERITAS AS, Veritasveien 1, NO-1322 Høvik, Norway, Tel: +47 67 57 99 00, Fax: +47 67 57 99 11, Org.No. NO 945 748 931 MVA www.dnv.com
Form No.: TA 1411a Issue: October 2009 Page 1 of 4



Примеры компьютерных и LAN-кабелей, одобренных DNV

Teldor P/N	Описание	Частотный диапазон (МГц)
9DNV014xxx	Кат. 6 Тип DB 4x2x23/1 AWG U/UTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 400
9DNV001xxx	Кат. 6 Тип DB 4x2x24/7 AWG U/UTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 400
9DNV004xxx	Кат. 6а Тип DB 4x2x26/7 AWG U/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV011xxx	Кат. 6а Тип DB 4x2x23/1 AWG U/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 500
9DNV012xxx	Кат. 6а Тип DC 4x2x23/1 AWG U/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 500
9DNV015xxx	Кат. 6а Тип DC 4x2x26/7 AWG U/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV002xxx	Кат. 7 Тип DB 4x2x26/7 AWG S/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV009xxx	Кат. 7 Тип DB 4x2x23/1 AWG S/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV010xxx	Кат. 7 Тип DC 4x2x23/1 AWG S/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV008xxx	Кат. 7 Тип DC 4x2x26/7 AWG S/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV020xxx	Кат. 7 Тип DB 4x2x23/7 AWG S/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV021xxx	Кат. 7 Тип DC 4x2x23/7 AWG S/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 600
9DNV018xxx	Кат. 7а Тип DB 4x2x26/7 AWG S/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 1000
9DNV019xxx	Кат. 7а Тип DC 4x2x26/7 AWG S/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 1000
9DNV017xxx	Кат. 7а Тип DC 4x2x23/1 AWG S/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 1000
9DNV016xxx	Кат. 7а Тип DB 4x2x23/1 AWG S/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 1000
9DNV013xxx	1200 МГц Тип DC 4x2x22/1 AWG S/FTP SBA SHF2/SHF2 (бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 1200
9DNV003xxx	1200 МГц Тип DB 4x2x22/1 AWG S/FTP SHF2 (без брони, стойкий к нефтепродуктам)	1 – 1200

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ И КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (ОДОБРЕННЫЙ DNV)



Варианты конструкции:

- Номинальное напряжение 250 В (при 90°С)
- Многожильные проводники из лужёной меди (Class 2, Class 3) диаметром от 0,5 до 2,5 мм
- Изоляция из безгалогенного сшитого полиэтилена HF-XLPE
- Огнестойкие кабели защищаются лентой из слюды (mica-tape)
- Варианты укладки проводников:
 - 1 – 40: одиночные проводники
 - 1 – 50: пары проводников
 - 1 – 36: триады проводников
- Индивидуальный и/или общий экран из алюминиевой фольги и/или лужёной медной оплетки
- Внешняя оболочка XL-HFFR SHF-2 по стандарту IEC 60092-359 (сшитый безгалогенный компаунд, нераспространяющий горение, для эксплуатации в условиях контакта с нефтепродуктами)
- Варианты бронирования гибкой оплёткой:
 - гальванизированная стальная проволока
 - бронзовая проволока
 - проводка из лужёной меди
 - проводка из отожжённой электролитической меди
 - броня из сплава меди
 - броня из сплава алюминия
- Доступны сертификаты MUD Resistance (стойкость к буровому раствору) и ABS (Американское бюро судоходства)

Область применения:

- Судовая прокладка
- Морские буровые установки
- Машинные отделения
- Судостроительные верфи
- Лёгкие и скоростные морские суда

Стандарты и характеристики:

- IEC 60092-376 – кабели управления
- IEC 60331-21 – тест огнестойкости
- IEC 60332-3-22 – нераспространение горения
- IEC 60754-1/2 – галогены и коррозионная активность
- IEC 61034-1/2 – плотность дыма при горении



DET NORSKE VERITAS

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-12947

This is to certify that the
Low Voltage Cable

with type designation(s)

DG 250V Armoured, Flame retardant, Fire resistant, Halogen free, Low smoke Control and Instrumentation cables

Issued to

TELDOR Cables & Systems Ltd.
Israel, Israel

is found to comply with

Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det Norske Veritas' Offshore Standards

IEC 60092-376 (2003-05)

IEC 60331-21 (1999-04)

IEC 60332-3-22 (2009-02)

IEC 60754-1/2 (2011-11)

IEC61034-1/2 (2005-04/2005-04)

Application
Control and instrumentation.

Fire resistant. Flame retardant in bunch Cat. A. Halogen free. Low smoke.

Voltage class (V) 150/250V
Temp. class (°C) 90

This Certificate is valid until 2017-12-31.

Issued at Høvik on 2013-12-16

for Det Norske Veritas AS

DNV local station: Piraeus

Approval Engineer: Ivar Bull

Mart Laumann
Head of Section

This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid.

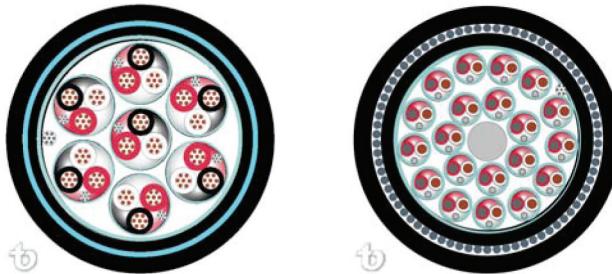
The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

If any person suffers damage which is proved to have been caused by any negligent act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for his proved direct loss of or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to ten times the fee charged for the service in question, provided that the maximum compensation shall never exceed USD 2 million. In this provision "Det Norske Veritas" shall mean the Foundation Det Norske Veritas as well as all its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.

DET NORSKE VERITAS AS, Veritasveien 1, NO-1322 Høvik, Norway, Tel: +47 67 57 88 00, Org No. NO 945 748 831 MVA.
Form No.: TA 1411a Issue: 2013-10

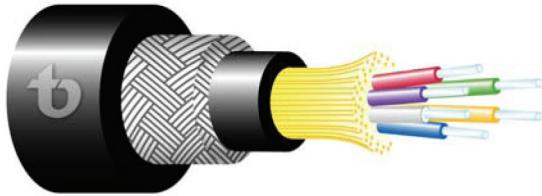
www.dnv.com
Page 1 of 7

Примеры инструментальных и кабелей управления, одобренных DNV



Teldor P/N	Описание	Материал внешней оболочки	Внешний диаметр (мм, ном.)	Вес (кг/км)
9DNV109xxx	Тип DQ 1x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам, огнестойкий	XL-HFFR	10,0	130
9DNV038101	Тип DC 2x2x0,75 мм ² IS & BA SHF2/SHF2, инд. экран, бронированный оплёткой, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	15,5	365
9DNV099xxx	Тип DQ 2x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам, огнестойкий	XL-HFFR	14,5	250
9DNV101xxx	Тип DP 2x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	11,0	175
9DNV037101	Тип DC 7x2x0,75 мм ² IS & BA SHF2/SHF2, инд. экран, бронированный оплёткой, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	20,0	645
9DNV102xxx	Тип DP 4x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	13,5	265
9DNV110xxx	Тип DQ 4x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам, огнестойкий	XL-HFFR	16,5	315
9DNV103xxx	Тип DP 7x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	15,0	365
9DNV112xxx	Тип DQ 10x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам, огнестойкий	XL-HFFR	24,0	720
9DNV113xxx	Тип DQ 14x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам, огнестойкий	XL-HFFR	26,5	880
9DNV106xxx	Тип DP 19x2x0,75 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	22,5	820
9DNV108xxx	Тип DP 1x2x1,5 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	9,0	110
9DNV115xxx	Тип DQ 1x2x1,5 мм ² OBS SHF2, общий экран из оплётки, стойкий к нефтепродуктам, огнестойкий	XL-HFFR	11,0	150
9DNV034101	Тип DC 1x3x1,5 мм ² BA SHF2/SHF2, бронированный оплёткой, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	14,0	335
9DNV036101	Тип DC 12x1,5 мм ² BA SHF2/SHF2, бронированный оплёткой, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	20,5	695
9DNV035101	Тип DC 1x3x2,5 мм ² BA SHF2/SHF2, бронированный оплёткой, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	15,0	405

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ (ОДОБРЕННЫЙ DNV)



Имея более чем 40-летний опыт производства кабелей для самых требовательных отраслей, компания Teldor готова предложить весь спектр волоконно-оптических кабелей, одобренных сертификатами DNV для кораблестроения, лёгких и скоростных морских судов, береговой и морской прокладки. На страницах ниже приводятся наиболее востребованные варианты кабелей из сотен доступных конструкций. Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нами или посетите наш сайт: www.teldor.com.

Типичные конструкции волоконно-оптических кабелей Teldor, одобренных DNV:

Тип оптического волокна:

- Многомодовое градиентное волокно 62,5/125 мкм (OM1)
- Многомодовое градиентное волокно 50/125 мкм (OM1, OM2)
- Многомодовое градиентное волокно 50/12 мкм (OM3, OM4), оптимизированное для лазерных источников
- Одномодовое волокно с ненулевой смещённой дисперсией
- Одномодовое волокно со смещённой дисперсией

Варианты конструкции:

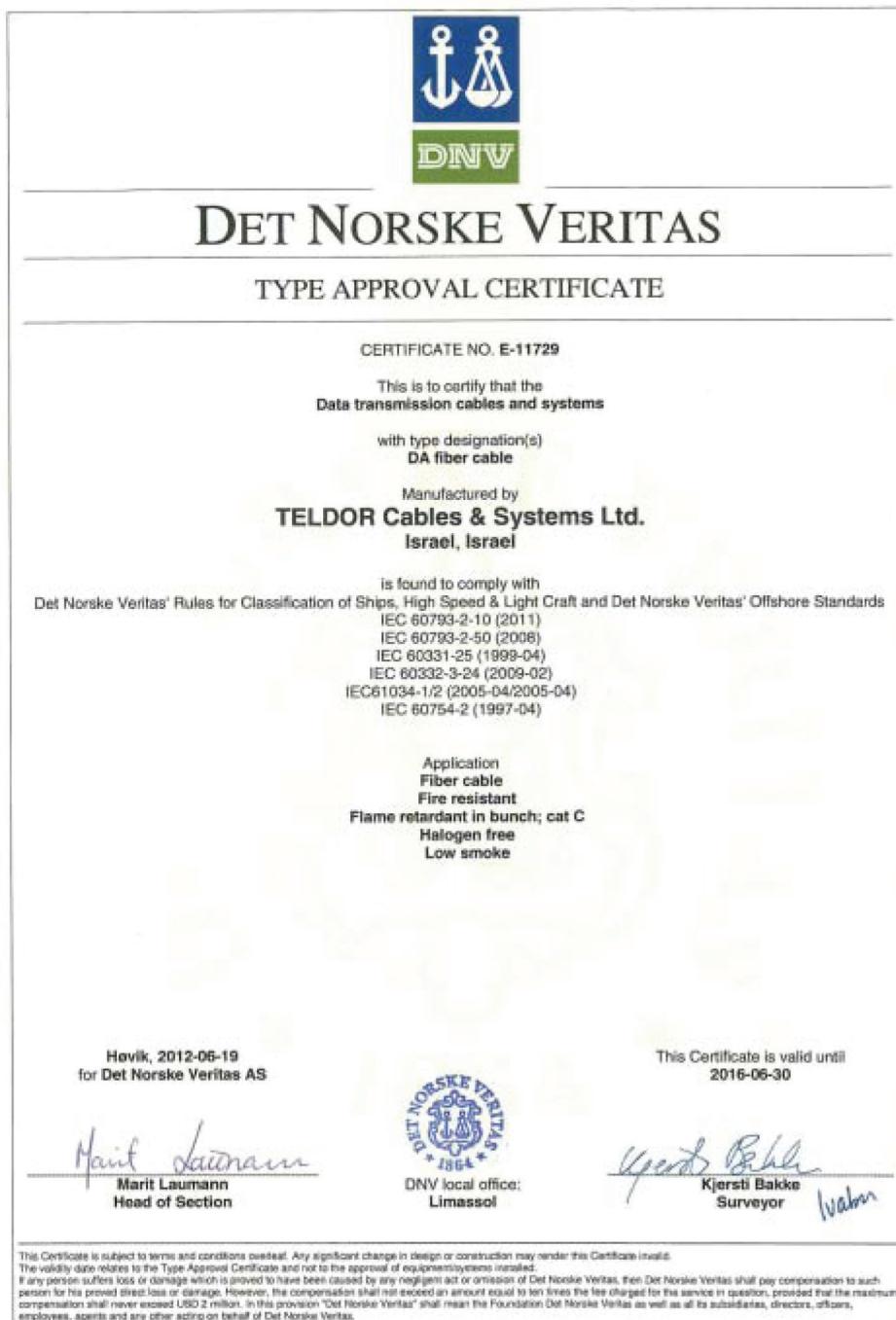
- Кабели с волокнами в одном или нескольких модулях (single- multi loose-tube)
- Кабели с волокнами в буферном покрытии, распределительные (distribution, breakout)
- Броня: гальванизированная стальная проволока/ бронзовая проволока/ гофрированная стальная лента/ без брони
- Диэлектрический или стальной центральный силовой элемент
- Упрочняющие арамидные или стекловолоконные нити, периферические силовые элементы
- Специальная внешняя оболочка UV XL-HFFR SHF-2 (сшитый безгалогенный компаунд, нераспространяющий горение, для эксплуатации в условиях контакта с нефтепродуктами, устойчивый к воздействию УФ излучения)
- Доступны сертификаты MUD Resistance (стойкость к буровому раствору) и ABS (Американское бюро судоходства)

Область применения:

- Судовая прокладка
- Морские буровые установки
- Машинные отделения
- Судостроительные верфи
- Лёгкие и скоростные морские суда

Стандарты и характеристики:

- Соответствует стандартам для судовых (морских) кабелей DNV (Det Norske Veritas) и IEC 60794
- Может применяться в ответственных приложениях «критической важности»
- Тестирование пожароустойчивости: IEC 60331-25, IEC 60332-3-24, IEC 60754-2, IEC 61034-1/2
- Температура эксплуатации: -40°C – +80°C
- Полностью водонепроницаемый





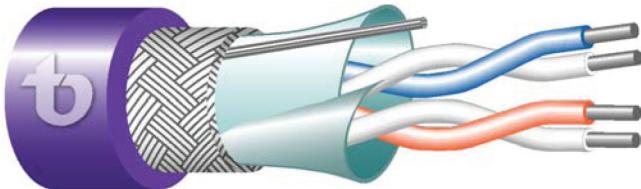
Примеры оптических кабелей в плотном буфере (tight buffer), одобренных DNV

Описание	Материал внешней оболочки	Внешний диаметр (мм)	Вес (кг/км)
DNV-N-MTA-5-02HT-E-KH-D XLHF BK	XL-HFFR	5,8	36
DNV-N-MTA-6-04HT-E-KH-D XLHF BK	XL-HFFR	6,2	43
DNV-N-MTA-6-06HT-E-KH-D XLHF BK	XL-HFFR	6,6	48
DNV-N-SDB-6-02HT/H-E-KH-D	XL-HFFR	7,8	60
DNV-A-MTA-6-02HT-E-KHBH-D BK XLHF	XL-HFFR	8,5	115
DNV-N-SDB-6-04HT/H-E-KH-D BK	XL-HFFR	8,5	70
DNV-N-MTA-9-12HT-D-KH-D XLHF BK	XL-HFFR	8,5	77
DNV-A-MTA-6-04HT-E-KHBH-D BK	XL-HFFR	9,3	145
DNV-N-SDB-6-06HT/H-E-KH-D BK	XL-HFFR	9,8	92
DNV-A-MTA-9-06HT-E-KHBH-D BK XLHF	XL-HFFR	10	160
DNV-A-SDB-6-02HT/H-E-KHBH-D	XL-HFFR	10,7	172
DNV-A-MTA-9-12HT-E-KHBH-D BK XLHF	XL-HFFR	11	192
DNV-N-MTA-9-24HT-D-KH-D XLHF BK	XL-HFFR	11,3	155
DNV-A-SDB-6-04HT/H-E-KHBH-D	XL-HFFR	11,4	202
DNV-N-SDB-6-12HT/H-E-KH-D BK	XL-HFFR	11,4	124
DNV-N-SDB-6-24HT/H-E-KH-D BK	XL-HFFR	11,4	229
DNV-A-SDB-6-06HT/H-E-KHBH-D	XL-HFFR	13,1	239
DNV-A-MTA-9-24HT-D-KHBH-D BK XLHF	XL-HFFR	15,2	344
DNV-A-SDB-6-12HT/H-E-KHBH-D	XL-HFFR	15,4	312
DNV-A-SDB-6-24HT/H-E-KHBH-D	XL-HFFR	19,1	463

Примеры оптических кабелей модульной конструкции (loose-tube), одобренных DNV

Описание	Материал внешней оболочки	Внешний диаметр (мм)	Вес (кг/км)
DNV-N-SLA-5-01X06-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	7,7	65
DNV-N-SLA-5-01X12-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	7,7	65
DNV-N-SLA-5-01X24-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	7,7	65
DNV-N-SLA-6-01X06-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	7,7	65
DNV-N-SLA-6-01X12-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	7,7	65
DNV-N-SLA-6-01X24-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	7,7	65
DNV-N-SLA-9-01X12-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	7,7	65
DNV-N-LDB-5-02X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	10,0	100
DNV-N-LDB-5-03X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	10,0	100
DNV-N-LDB-5-04X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	10,0	100
DNV-N-LDB-6-03X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	10,0	100
DNV-N-LDB-9-03X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	10,0	100
DNV-N-LDB-9-04X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	10,0	100
DNV-N-LDB-9-06X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	10,0	100
DNV-N-LDB-9-08X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	11,0	120
DNV-A-SLA-5-01X06-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	11,9	190
DNV-A-SLA-5-01X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	11,9	190
DNV-A-SLA-5-01X24-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	11,9	190
DNV-A-SLA-6-01X24-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	11,9	190
DNV-A-SLA-9-01X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	12,6	200
DNV-A-SLA-9-01X24-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	11,9	190
DNV-N-LDB-9-12X12-D-ZH-D XLHF BK	XL-HFFR	13,8	180
DNV-A-LDB-5-03X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	13,9	245
DNV-A-LDB-5-04X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	13,9	245
DNV-A-LDB-6-03X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	13,9	245
DNV-A-LDB-6-04X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	13,9	245
DNV-A-LDB-9-03X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	13,9	245
DNV-A-LDB-9-04X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	13,9	245
DNV-A-LDB-9-06X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	13,9	245
DNV-A-LDB-9-08X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	15,3	295
DNV-A-LDB-9-12X12-ZHRH-DD XLHF BK	XL-HFFR	18,1	380

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ СЕТЕЙ BUS И INDUSTRIAL ETHERNET (ОДОБРЕННЫЙ DNV)



Имея более чем 40-летний опыт производства кабелей для самых требовательных отраслей, компания Teldor готова предложить весь спектр промышленных кабелей для сетей BUS и Industrial Ethernet, одобренных сертификатами DNV для кораблестроения, лёгких и скоростных морских судов, береговой и морской прокладки. На страницах ниже приводятся наиболее востребованные варианты кабелей из сотен доступных конструкций. Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нами или посетите наш сайт: www.teldor.com.

Типичные конструкции промышленных кабелей Teldor для сетей BUS и Industrial Ethernet, одобренных DNV:

Проводники:

- Многожильные проводники из отожжённой электролитической или лужёной меди (Class 2, Class 5) по стандарту IEC 60228
- Диаметр проводника 16 – 24 AWG в зависимости от назначения
- Изоляция из сплошного или вспененного полиолефина

Экранирование и броня:

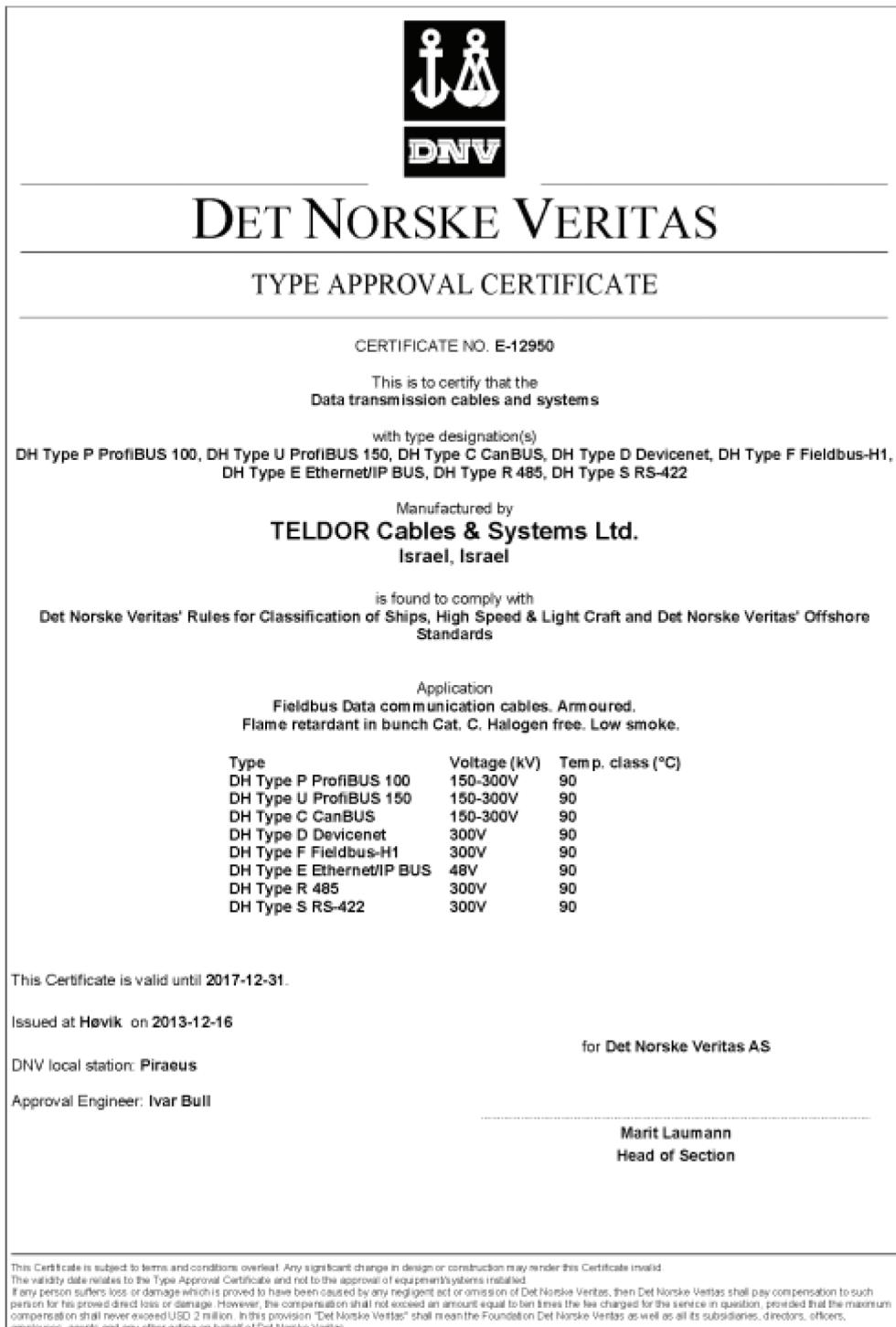
- U/UTP (без экрана)
- U/FTP (индивидуальный экран: фольга)
- F/FTP (индивидуальный и общий экран: фольга + фольга)
- S/FTP (индивидуальный и общий экран: фольга + медная оплётка)
- Броня: гальванизированная стальная проволока/ бронзовая проволока/ гофрированная стальная лента/ без брони/ термически напаянная гидроизолирующая лента из алюминия

Область применения:

- Судовая прокладка
- Морские буровые установки
- Машинные отделения
- Судостроительные верфи
- Лёгкие и скоростные морские суда

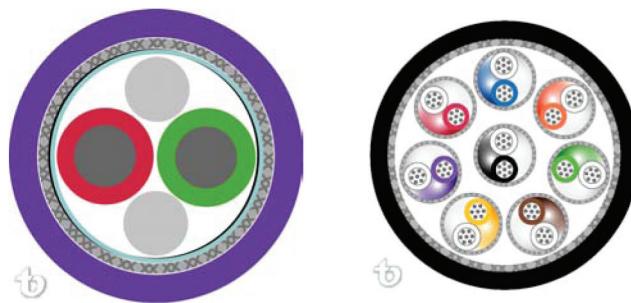
Стандарты и характеристики:

- Соответствует стандартам для судовых (морских) кабелей DNV (Det Norske Veritas) и IEC 61158-2 (сети FieldBUS)
- Характеристики передачи соответствуют категориям 6, 6a, 7, 7a, 1200 МГц
- Внешняя оболочка XL-HFFR SHF-2 по стандарту IEC 60092-359 (сшитый безгалогенный компаунд, нераспространяющий горение, для эксплуатации в условиях контакта с нефтепродуктами)
- Тестирование пожароустойчивости: IEC 60332-3-24, IEC 60754-1, IEC 61034-1/2
- Profibus 100/150, Canbus, Fieldbus H-1, DeviceNet, Ethernet IP/BUS RS-485, RS-232
- Доступны сертификаты MUD Resistance (стойкость к буровому раствору) и ABS (Американское бюро судоходства)



DET NORSKE VERITAS AS, Veritasveien 1, NO-1322 Høvik, Norway, Tel: +47 67 57 88 00, Org No. NO 945 748 831 MVA.
Form No.: TA 1411a Issue: December 2012

www.dnv.com
Page 1 of 4



Примеры промышленных кабелей для сетей BUS и Industrial Ethernet, одобренных DNV

Teldor P/N	Описание	Материал внешней оболочки	Внешний диаметр (мм, ном.)	Вес, (кг/км)
9RDNV01xxx	RS-485 Тип DK 2x2x24/7 AWG F/FTP SHF2, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	9	85
9RDNV04xxx	RS-485 Тип DK 2x24/7 AWG SF/UTP SBA SHF2/SHF2, бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	9,5	155
9RDNV05xxx	RS-485 Тип DK 2x2x22/7 AWG SF/UTP SHF2, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	10,5	115
9RDNV08xxx	RS-485 Тип DK 2x2x24/7 AWG SF/UTP SHF2, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	8,3	85
9RDNV09xxx	RS-485 Тип DH 2x2x24/7 AWG SF/UTP BBA SHF2/SHF2, бронированный оплёткой из бронзовой проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	12,0	185
9RDNV07xxx	RS-485 Тип DH 2x2x22/7 AWG SF/UTP SBA SHF2/SHF2, бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	14,5	280
9RDNV02xxx	RS-485/422 Тип DH 2x2x24/7 AWG F/FTP SBA SHF2/SHF2, бронированный оплёткой из стальной проволоки, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	14,5	330
9PDNV02xxx	ProfiBus Тип DH 2X22/19 AWG SF/UTP CSA SHF2/SHF2, бронированный гофрированной сталью, двойная оболочка, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	14,0	265
9PDNV01xxx	ProfiBus Тип DK-P 2X22/19 AWG SF/UTP SHF2, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	8,4	91
98DNV01xxx	DeviceNet Тип DK 2x24/19 AWG + 2x22/19 AWG S/FTP SHF2, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	9,3	125
9RDNV06xxx	CanBus Тип DK 2X0,75 мм ² + 0,75 мм ² S/FTP SHF2, стойкий к нефтепродуктам	XL-HFFR	14,0	210

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гарантия на продукцию, поставляемую компанией

Teldor Cables & Systems Ltd. (Teldor)

1. Teldor гарантирует, что поставляемая компанией продукция, при нормальном использовании, должна соответствовать заявленным техническим характеристикам, указанным в соответствующих спецификациях Teldor, в течение следующих периодов времени с момента производства («Гарантийный срок»):

Гарантийный срок 15 лет распространяется на продукцию, перечисленную ниже:

- Кабели передачи данных с волновым сопротивлением 100 Ом, выполненные на основе витых пар и имеющие обозначение: Категория 5, Категория 5е, Категория 6, Категория 6а, Категория 7, Категория 7а или Категория 8
- Кабели передачи данных на основе оптических волокон
- Кабели для систем сигнализации, управления и контроля на основе медных проводников
- Телекоммуникационные кабели на основе витых пар из медных проводников
- Низковольтные силовые электрические кабели
- Коаксиальные, твинаксиальные и триаксиальные кабели
- Электронные и аудиокабели для аналоговой и/или цифровой передачи
- Промышленные кабели для сетей Ethernet и BUS-интерфейсов

На всю остальную продукцию, кроме перечисленной выше, распространяется гарантия сроком 1 год.

2. Teldor также гарантирует, что поставляемая продукция должна быть надлежащим образом упакована, снабжена маркировкой и соответствовать всем существенным параметрам, указанным Teldor на каждой контейнерной упаковке или этикетке изделия.

3. Teldor ни при каких обстоятельствах не несёт ответственности по осуществлению ремонта, полной или частичной замене, необходимость проведения которых вызвана (I) несоответствующей окружающей средой, неправильным хранением, транспортировкой, обращением, прокладкой, эксплуатацией, перемещением, видоизменением, техническим обслуживанием или ремонтом, небрежностью или ошибкой, допущенными по вине любой другой стороны, кроме Teldor; либо (II) при обстоятельствах непреодолимой силы.

4. В течение гарантийного срока Teldor, согласно условиям и принятому решению, обязуется ремонтировать, производить замену, предоставлять кредит или снижать стоимость любой неисправной продукции, которая не будет соответствовать настоящей гарантии и будет возвращена Покупателем. Teldor ни при каких обстоятельствах не несёт ответственности за убытки, стоимость которых превышает сумму, полученную Teldor за продукцию. Teldor несёт ответственность за всю продукцию, которая была заменена или стоимость которой была возмещена каким-либо образом. Настоящая гарантия распространяется в равной степени на отремонтированные или заменённые части на весь оставшийся период гарантийного срока.

5. Настоящая гарантия действительна только в том случае, если (I) до окончания гарантийного периода компания Teldor получила от Покупателя письменное уведомление с указанием неисправностей изделия, (II) компании Teldor была предоставлена приемлемая возможность проверить неисправное изделие и (III) Покупатель за свой счёт предоставил Teldor весь необходимый объём помощи и поддержки для исполнения своих обязательств по настоящей гарантии.

6. В рамках действующего законодательства настоящая гарантия является исключительной и представляет собой полную гарантию и ответственность Teldor в отношении поставляемой продукции, при этом все другие гарантии и обязательства, подлежащие или подразумеваемые другими соглашениями, законами или нормами, исключаются. Ни при каких обстоятельствах Teldor не несёт ответственности за косвенные или непрямые убытки или ущерб, независимо от причины их возникновения, а также за любые убытки, возникшие вследствие незнания функционального назначения или невозможности применить поставляемую продукцию. Teldor прямо исключает ответственность за любые затраты, связанные с монтажом вспомогательного оборудования, необходимостью замены компонентов, а также ремонтом неисправных компонентов вне площадей Teldor.

Определение сроков, условий и ограничений гарантии Teldor согласовывается в каждом конкретном случае.



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
THE STANDARDS INSTITUTION OF ISRAEL
hereby certify that the organization

TELDOR CABLES & SYSTEMS LTD

EIN-DOR, GESHUR, ISRAEL

for the following field of activities

MANUFACTURE AND DESIGN OF WIRES & CABLES FOR

TELECOMMUNICATION, INSTRUMENTATION, ELECTRONICS,

DATA COMMUNICATION AND ELECTRICAL PURPOSES.

has implemented and maintains a

Management System

which fulfills the requirements of the following standard/s

ISO 9001:2008

Issued on :

01 . 01 . 2013

Date of expiration:

31 . 12 . 2015

Date of initial approval:

16 . 03 . 1993

IQNet ID: 1111

Registration number:

IL- 52665

Michael Drechsel
President of IQNet

Daniel Goldstein
Director General, SI



IQNet Partners: AENOR Spain AENOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ARCE-SIGE Mexico APCER Portugal CGC Cyprus CISO Italy CGC China CQM China CGS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTIC Colombia IMNC Mexico DINQAPI Tunisia Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFO Korea KIRTEC Greece MSETC Hungary Neteko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia STRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

www.sii.org.il



TELDO... The Best Connection

Официальный дистрибутор Teldor в России:

АБН

Россия, 117393, Москва, ул. Архитектора Власова, 49
тел. 8 800 555-32-32 (бесплатный звонок по России)
тел. +7 (495) 995-10-10 (32 линии)
тел. +7 (495) 960-23-23 (15 линий)
тел. +7 (495) 755-88-13 (8 линий)
факс +7 (495) 960-23-13
ICQ 410095062 (информация по складу)
e-mail: inf@abn.ru

www.abn.ru

Техническая поддержка. Кратчайшие сроки поставки