





Краткий словарь по защите от перенапряжения

100% импульсное напряжение срабатывания

100% импульсного напряжения срабатывания - это значение напряжения срабатывания при разряде 1,2/50 мс, приводящее к переключению разрядника. При таком контрольном напряжении устройство защиты от перенапряжений при десяти случаях перегрузки должно сработать десять раз.

SPD

Surge Protection Device - английское название устройства защиты от перенапряжения.

Временное перенапряжение (TOV)

Временными перенапряжениями (Temporary Overvoltage - TOV) называются временные перенапряжения, которые могут возникнуть по причине неисправностей сетей среднего и низкого напряжения.

Время срабатывания (ta)

Время срабатывания характеризует в основном поведение при срабатывании отдельных защитных элементов, используемых в разрядниках. В зависимости от крутизны характеристик du/dt ударного напряжения или di/dt ударного тока время срабатывания варьируется в определённых границах.

Входной предохранитель перед разрядниками

Перед разрядниками нужно установить входной предохранитель. Если предвключённый предохранитель больше, чем максимально допустимый входной предохранитель элементов разрядника (см. технические данные устройств), разрядник предохраняется по выбору с требуемым значением.

Выравнивание потенциалов

Электрическое соединение, приводящее корпуса электрического оборудования к одинаковому или примерно одинаковому потенциалу.

Выравнивание потенциалов молниезащиты

Выравнивание потенциалов молниезащиты является важной мерой для снижения опасности возгорания и взрыва в помещении или здании, которое необходимо защитить. Выравнивание потенциалов молниезащиты достигается с помощью проводов выравнивания потенциалов или разрядников и включает внешний молниеотвод, металлические детали здания или помещения, установку, посторонние проводящие детали, а также электрические силовые станции и телекоммуникационные установки.

Зона молниезащиты (LPZ)

Зонами молниезащиты (Lightning Protection Zone - LPZ) называются те зоны, в которых необходимо определить электромагнитное поле молнии и управлять им. В переходных зонах все провода и металлические детали необходимо использовать при выравнивании потенциалов.

Краткий словарь по защите от перенапряжения

Измерительное напряжение разрядника Uc

Измерительное напряжение является для разрядников без искрового промежутка максимально допустимым эффективным значением напряжения сети на клеммах разрядника. Измерительное напряжение может постоянно быть на разряднике, не изменяя его эксплуатационных свойств.

Номинальная частота (fn)

Номинальной называется частота, на которую рассчитано оборудование, по которой оно названо и к которой относятся остальные номинальные значения.

Номинальное напряжение (Un)

Номинальное напряжение - это напряжение, на которое рассчитано оборудование. При этом речь может идти как о постоянном напряжении, так и об эффективном значении синусоидального переменного напряжения.

Номинальный ток разрядника (In)

Максимум проходящего сквозь разрядник тока волновой формы 8/20. Он используется для классификации проверки разрядников перенапряжения типа 2 (ранее класс требований C).

Номинальный ток (In)

Номинальный ток - это максимально допустимый ток питания, который можно проводить длительное время через маркированные для этого клеммы подключения.

Диапазон температур

Диапазон рабочих температур указывает, в каких границах температуры обеспечивается безупречная работа устройства защиты от перенапряжений.

Прходное сопротивление на путь, продольное сопротивление

Прходное сопротивление на путь даёт повышение омического сопротивления протяжки линии на жилу, которое обусловлено использованием устройства защиты от перенапряжений.

Остаточное напряжение (Ures)

Пиковое значение напряжения, присутствующего на клеммах устройства защиты от перенапряжения во время или сразу после прохода импульсного тока разрядника.

Частота передачи (fg)

Частота передачи показывает, до какой частоты вносимое затухание используемого средства производства меньше 3 дБ

Краткий словарь по защите от перенапряжения**Перенапряжение**

Перенапряжением является кратковременное возникающее между проводниками или между проводником и землёй напряжение, во много раз превышающее максимально допустимое значение рабочего напряжения, однако не имеющее рабочей частоты. Оно может возникнуть при грозе или под действием (замыканий на землю или коротких замыканий).

Разрядник

Разрядники - это оборудование, состоящее в основном из сопротивлений, зависящих от напряжения и/или искровых разрядников. Оба элемента могут быть подключены последовательно или параллельно, а также использоваться по отдельности. Разрядники служат для защиты прочего электрического оборудования от перенапряжений.

Разрядники перенапряжения тип 1

Разрядники, которые благодаря своему особому строению в состоянии отводить токи молний или частичные токи молний при прямом попадании.

Разрядники перенапряжения тип 2

Разрядники, которые в состоянии отводить перенапряжения, вызванные ближним или дальним ударом молнии или действиями при переключении.

Разрядники перенапряжения тип 3

Разрядники, которые в состоянии отводить перенапряжения отдельных потребителей или групп потребителей и используемые непосредственно в розетках.

Система молниезащиты (LPS)

Системой молниезащиты (Lightning Protection System-LPS) называется вся система, предназначенная для защиты помещения или здания от последствий удара молнии. К ней относится как внешняя, так и внутренняя молниезащита.

Способность гашения тока последствия (If)

Ток последствия, также называемый током последствия сети, - это ток, который после процесса его отвода устройством защиты от перенапряжения проходит по сети. Ток последствия существенно отличается от продолжительного рабочего тока. Высота значения тока последствия зависит от линии подачи от трансформатора до разрядника.

Устойчивость при коротком замыкании

Устройство защиты от перенапряжений должно проводить ток короткого замыкания до тех пор, пока он не будет прерван либо самим устройством, либо внутренним или внешним устройством разделения, либо устройством защиты от перенапряжения самой сети (напр. входным предохранителем).

Краткий словарь по защите от перенапряжения**Ток молниезащиты (Iimp)**

Током молниезащиты (способностью переносить токи молнии на путь) называется стандартная временная характеристика импульсного тока волнообразной формы 10/350 мс. Она вместе со своими параметрами - пиковым значением, - зарядом и - специфической энергией балансирует нагрузку с помощью естественных токов молнии. Разрядники тока молнии типа 1 (ранее класс требований В) должны отводить подобные токи, не подвергаясь разрушению.

Уровень защиты (Up)

Уровень защиты - это максимальное моментальное значение напряжения на клеммах устройства защиты от перенапряжения перед срабатыванием.

Устройство защиты от перенапряжений (ÜSG)

Устройство, предназначенное для того, чтобы ограничивать переменные напряжения и отводить импульсные токи. Оно содержит как минимум один нелинейный элемент схемы. Устройства защиты от перенапряжений в общем словоупотреблении называются также разрядниками.

Устройство защиты от тока утечки (RCD)

Оборудование для защиты от электрического разряда и для противопожарной защиты (напр. переключатель защиты FI).

Разделительное устройство

Разделительное устройство отделяет разрядник при перегрузке от сети или от заземляющего устройства, таким образом предотвращая опасность возгорания, и одновременно сигнализирует об отключении защитного устройства.

Шина выравнивания потенциалов (PAS)

Клемма или шина, предназначенная для того, чтобы соединять с землёй защитные провода, провода выравнивания потенциалов и, при необходимости, провода функционального заземления с проводом заземления и заземлителями.

Стандарты

Сооружение устройств низкого напряжения Electrical installation of buildings

VDE 0100 часть 443, 2002-01

Сооружение устройств низкого напряжения
Защитные меры - защита при перенапряжении - защита при перенапряжении вследствие атмосферных воздействий и действий по переключению

VDE 0100 часть 444, 1999-10

Электрические устройства внутри зданий
Защитные меры - защита при перенапряжении - защита от электромагнитных помех (EMI) в устройствах внутри зданий

VDE 0100 часть 534, 2001-06

Сооружение низковольтных электроустановок
Выбор и сооружение электрического оборудования - коммутационных устройств и устройств управления
Устройства защиты от перенапряжения

Приложение к нормам VDE 0100, Часть 534, 1999-07

Электрические устройства внутри зданий
Общая основная информация по поводу перенапряжений в силовых низковольтных электроустановках переменного напряжения

VDE 0100 часть 540, 1991-11

Сооружение силовых электроустановок с номинальными напряжениями до 1000 В
Выбор и сооружение электрического оборудования - заземление, защитные провода, провода выравнивания потенциалов

VDE 0100 часть 540, 2000-11

Сооружение низковольтных установок
Выбор и сооружение электрического оборудования; заземляющие устройства, защитные провода и выравнивание потенциалов

VDE 0100, часть 610, 1994-04

Сооружение силовых электроустановок с номинальными напряжениями до 1000 В; проверки; первичные проверки
Amendment 1 - Electrical installations of buildings: Part 4-44: Protection for safety
Protection against voltage disturbances and electromagnetic disturbances

IEC 60364-4-44-am1, 2003-10, ред. 1.0

Electrical installations of buildings - Part 4-44: Protection for safety
Protection against voltage disturbances and electromagnetic disturbances

IEC 60364-5-53, 2002-06, ред. 3.1

Electrical installations of buildings
Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment - Isolation, switching and control

IEC 60364-5-54, 2002-06, ред. 2.0

Electrical installations of buildings
Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment
Earthing arrangements, protective conductors and protective bonding conductors

VDN директива (2 издание 2004 г.)

Директива по использованию устройств защиты от перенапряжений (ÜSE) тип 1 (ранее класс требований В) в системах электроснабжения от основного источника тока
Издано Союзом пользователей сетей VDN e.V. при VDEW

Стандарты

Управление изоляцией Insulation coordination

VDE 0110 часть 1, 2003-11

Координация изоляции для электрического оборудования
Часть 1. Принципы, требования и проверки

IEC 60664-1-am2, 2002-05, ред. 1.0

Amendment 2

IEC 60664-1, 2002-06, ред. 1.2

Insulation coordination for equipment within low-voltage systems
Part 1: Principles, requirements and tests

IEC 60664-1, 2002-11, ред. 1.2

Corrigendum 1 - Insulation coordination for equipment within low-voltage systems
Part 1: Principles, requirements and tests

Телекоммуникация Telecommunication

VDE 0845, часть 1, 1987-10

Защита телекоммуникационных станций от воздействия молний, статических зарядов и перенапряжений силовых электроустановок
Меры против перенапряжений

VDE 0845, часть 2, 1993-10

Защита устройств обработки информации и телекоммуникационной техники от воздействия молний, разрядов статического электричества и перенапряжений силовых электроустановок
требования и проверки устройств защиты от перенапряжений

VDE 0845, часть 4-1, 2000-07

Молниезащита телекоммуникационных линий
устройства световодов (IEC 61663-1:1999 + список опечаток 1999)

VDE 0845, часть 4-2, 2002-07

Молниезащита - телекоммуникационных линий
провода с металлическими проводниками

IEC 61663-1, 1999-07, ред. 1.0

Lightning protection - Telecommunication lines
Part 1: Fibre optic installations

IEC 61663-1, 1999-10, ред. 1.0

Corrigendum 1 - Lightning protection - Telecommunication lines
Part 1: Fibre optic installations

IEC 61663-2, 2001-03, ред. 1.0

Молниезащита

VDE V 0185, часть 1, 2002-11

Молниезащита
Общие принципы

VDE V 0185, часть 2, 2002-11

Молниезащита
Управление рисками: оценка риска получения повреждений строительных сооружений

VDE V 0185, часть 2, поправка 1, 2004-02

Поправки к DIN V VDE V 0185-2 (VDE V 0185 часть 2):2002-11

VDE V 0185, часть 3, 2002-11

Молниезащита
защита строительных сооружений и людей

Молниезащита
Электрические и электронные системы в строительных сооружениях

Стандарты

IEC 61024-1, 1990-04, ред. 1.0

Protection of structures against lightning
Part 1: General principles

IEC 61024-1-1, 1993-09, ред. 1.0

Protection of structures against lightning
Part 1: General principles - Section 1: Guide A: Selection of protection levels for lightning protection systems

IEC 61024-1-2, 1998-05, ред. 1.0

Protection of structures against lightning
Part 1-2: General principles - Guide B - Design, installation, maintenance and inspection of lightning protection systems

IEC 61312-1, 1995-03, ред. 1.0

Protection against lightning electromagnetic impulse
Part 1: General principles

IEC/TS 61312-2, 1999-08, ред. 1.0

Protection against lightning electromagnetic impulse (LEMP)
Part 2: Shielding of structures, bonding inside structures and earthing

IEC/TS 61312-3, 2000-07, ред. 1.0

Protection against lightning electromagnetic impulse
Part 3: Requirements of surge protective devices (SPDs)

IEC/TR 61312-4, 1998-09, ред. 1.0

Protection against lightning electromagnetic impulse
Part 4: Protection of equipment in existing structures

IEC/TR 61662, 1995-04, ред. 1.0

Assessment of the risk of damage due to lightning

IEC/TR 61662-am1, 1996-05, ред. 1.0

Amendment No. 1 to IEC 61662

Элементы молниезащиты

VDE 0185, часть 201, 2000-04

Детали молниезащиты
Требования к соединительным деталям

VDE 0185, часть 201/A1, 2002-11

Детали молниезащиты
Требования к соединительным деталям

VDE 0185, часть 202, 2003-05

Детали молниезащиты
Требования к проводам и заземлителям

VDE 0185, часть 203, 2003-04

Детали молниезащиты
Требования к разделительным искровым разрядникам

Разрядник защиты от перенапряжения Surge protective devices

VDE V 0675, часть 6-11, 2002-12

Устройства защиты от перенапряжений для низкого напряжения
Устройства защиты от перенапряжений для использования в низковольтных установках
Требования и проверки

Устройства защиты от перенапряжений для использования в низковольтных распределительных сетях
Выбор и принципы использования (IEC 37A/97/CDV:2000)

VDE V 0675, часть 12, 2000-07

IEC 61643-1, 1998-11, ред. 1.0

Corrigendum 1
Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems

Стандарты

Part 1: Performance requirements and testing methods

IEC 61643-1-am1, 2001-10, ред. 1.0

Amendment 1

IEC 61643-1-am1, 2001-12, ред. 1.0

Corrigendum 1 to Amendment 1
Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems
Part 1: Performance requirements and testing methods

IEC 61643-1, 2002-01, ред. 1.1

Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems
Part 1: Performance requirements and testing methods

IEC 61643-1, 2003-10, ред. 1.1

Corrigendum 1
Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems
Part 1: Performance requirements and testing methods

IEC 61643-12, 2002-02, ред. 1.0

Low-voltage surge protective devices
Part 12: Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems
Selection and application principles


























IEC 61643-21, 2000-09, ред. 1.0

Low voltage surge protective devices
Part 21: Surge protective devices connected to telecommunications and signalling networks
Performance requirements and testing methods

IEC 61643-21, 2001-03, ред. 1.0





Corrigendum 1 - Low voltage surge protective devices
Part 21: Surge protective devices connected to telecommunications and signalling networks
Performance requirements and testing methods

Контрольный знак







-  DEMKO, Danmarks Elektriske Materielkontrol, Дания
-  Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Electrical Inspectorate, Финляндия
-  Underwriters Laboratories Inc., США
-  Underwriters Laboratories Inc., США
-  Австрийский Союз Электротехники, Австрия
-  Система надзора за устройствами высокого напряжения, Швейцария
-  Canadian Standards Association, Канада
-  SEMKO An Inchcape Testing Services Company, Швеция
-  KEMA-KEUR, Нидерланды
-  Зарег. объедин. Союз электротехники, электроники и информационной техники, Германия
-  ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Чешская Республика
-  NEMKO, Норвегия
-  FIMKO, Финляндия
-  CEBEC, Бельгия
-  ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHO DI QUALITÀ, Италия
-  Ведомство исследований и проверок материалов, Германия
-  проверен электрошоком, Федеральное ведомство защиты гражданского населения, Германия
-  Контрольный знак технических средств производства, VDE Институт проверки и сертификации Оффенбах, Германия
-  MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Будапешт, Венгрия
-  Communautés Européennes, заявление о соответствии директивам ЕС
-  Федеральное ведомство почты и телекоммуникаций, Германия
-  DIBt, немецкий институт строительной техники Берлин, Германия
-  Сертификат АТЕХ для зон взрывозащиты
-  Россия, ГОСТ, Государственный комитет по стандартизации и метрологии
-  без галогена; без хлора, фтора и брома

Расшифровка пиктограммы











Классы молниезащиты

	Устройство защиты по DIN EN 61643-11 или по IEC 61643-11
	Комбинированное устройство защиты из типа 1 и типа 2
	Устройство защиты по DIN EN 61643-11 или по IEC 61643-11
	Устройство защиты по DIN EN 61643-11 или по IEC 61643-11











Зоны молниезащиты

	Переход с LPZ 0 на 1
	Переход с LPZ 0 на 2.
	Переход с LPZ 0 на 3
	Переход с LPZ 1 на 2
	Переход с LPZ 1 на 3
	Переход с LPZ 2 на 3

Применение



















	Дистанционная сигнализация
	Дистанционная сигнализация с контролем предохранителей
	Акустическая сигнализация
	Integrated Service Digital Network, приложения ISDN
	Цифровая абонентская линия, приложения DSL
	Аналоговая телекоммуникация
	Категория 5 витая пара
	Установки измерения, управления и регулирования
	Применения ТВ
	Применения спутникового ТВ

Материалы металлы











	Сталь
	Инструментальная сталь, нержавеющая, материал 1.4301
	Инструментальная сталь, нержавеющая, материал 1.4310
	Инструментальная сталь, нержавеющая материал 1.4401
	Инструментальная сталь, нержавеющая материал 1.4571
	литьё из цинкового сплава под давлением
	Медь
	Алюминий
	латунь
	ковкий чугун

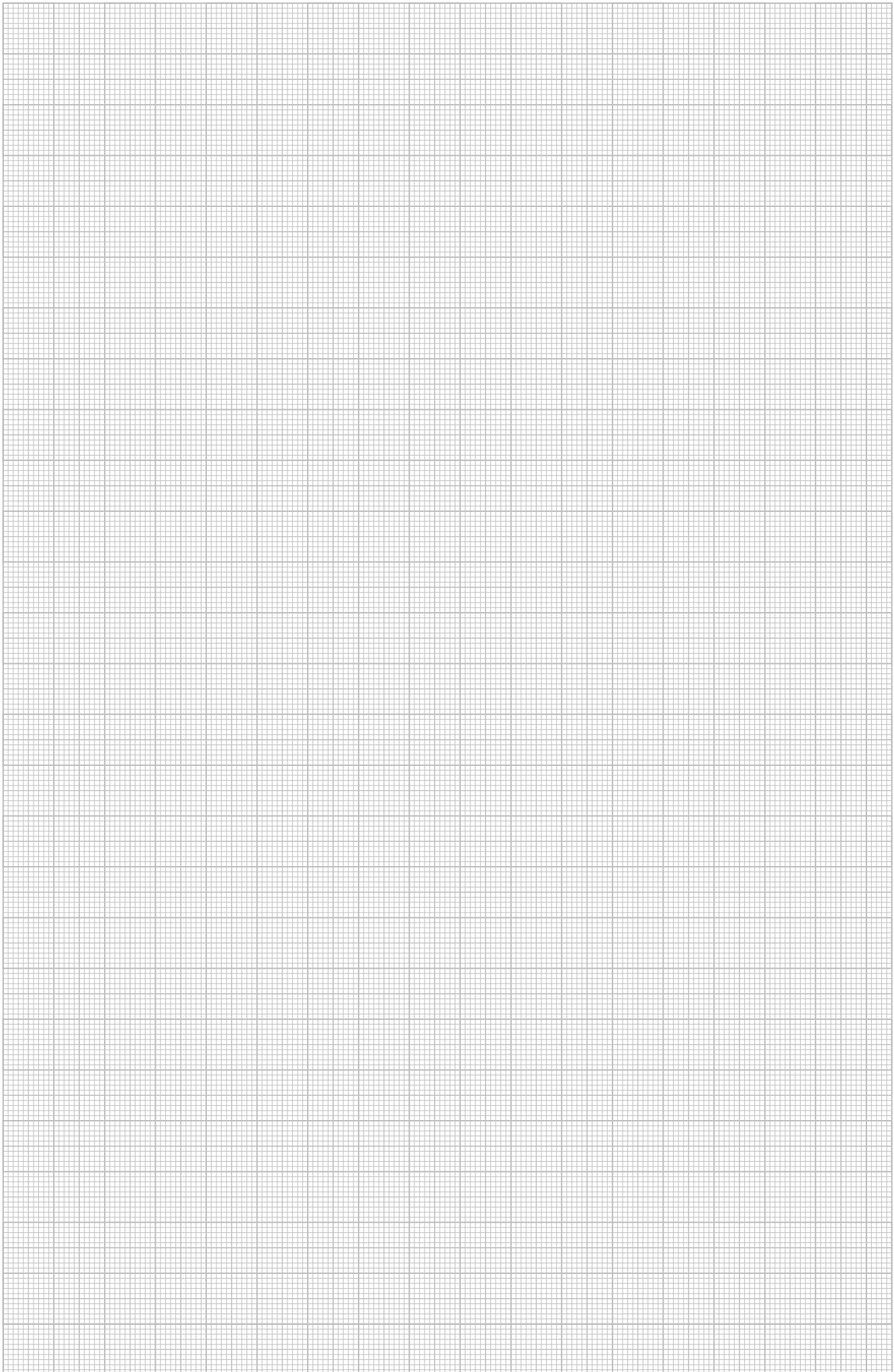
Расшифровка пиктограммы

Материалы пластмассы

	дюропласт, аминопласт тип 131.5
	дюропласт, меламиновая смола тип 150
	полиэтилен
	полипропилен
	полиамид
	полиамид со стекловолоконным усилением
	полибутилэнттерефталат
	полистирол
	акрилнитрил-бутадиен-стирол
	поливинилхлорид
	нитрил-каучук
	полиацетал
	поликарбонат
	Волокнистый уплотнительный материал
	хлоропрен-каучук
	Натуральный каучук
	стирол-бутадиен-каучук
	Пластмасса, армированная стекловолокном

Поверхности

	полосовое цинкование
	огневое цинкование
	гальванически оцинкованный
	гальванически оцинкованный и хромированный
	горячеоцинкованный
	омедненный
	никелерованный
	оцинкованный, Deltatone 500
	покрыто слоем цинка-алюминия, методом двойного погружения
	покрыто слоем цинка-алюминия, гальваническое покрытие



Материалы металлы

шт. — Сталь

VA (1.4301) — инструментальная сталь,
нержавеющая 1.4301

VA (1.4310) — инструментальная сталь,
нержавеющая 1.4310

VA (1.4401) — инструментальная сталь,
нержавеющая 1.4401

VA (1.4571) — инструментальная сталь,
нержавеющая 1.4571

цинк — литьё из цинкового сплава под
давлением

медь — Медь

Alu — Алюминий

CuZn — латунь

TG — ковкий чугун

гальванически оцинкованный

Материалы пластмассы
UF — дюропласт, аминопласт тип 131.5

для розеток, резьбовых креплений и хомутов

Термостойкость:

длительная до 65°C, кратковременная до 90°C, а также примерно до -40°C.

Устойчив к

Спирт, сложный эфир, простой эфир, бензол, бензин, минеральное масло, жиры, слабые щёлочи, вода.

Условно устойчив к

Слабые кислоты

Неустойчив к

Сильные кислоты, сильные щёлочи

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Опасность образования трещин вследствие внутренних напряжений минимальна.

MF — дюропласт, меламиновая смола тип 150

для заклинивающих деталей

Термостойкость:

длительная до 65°C, кратковременная до 90°C, а также примерно до -40°C.

Устойчив к

Спирт, сложный эфир, простой эфир, бензол, бензин, минеральное масло, жиры, слабые щёлочи, вода.

Условно устойчив к

Слабые кислоты

Неустойчив к

Сильные кислоты, сильные щёлочи

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Опасность образования трещин вследствие внутренних напряжений минимальна.

PE — полиэтилен

Термостойкость:

твёрдые сорта длительно примерно до 90°C, кратковременно примерно до 105°C,

мягкие сорта длительно примерно до 80°C, кратковременно примерно до 100°C, а также примерно до -40°C*.

Устойчив к

Щёлочи и неорганические кислоты.

Условно устойчив к

Ацетон, органические кислоты, бензин, бензол, дизельное топливо, большинство масел.

Неустойчив к

Хлор, углеводороды, окислительные кислоты

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Относительно высокий.

Трещины вследствие внутренних напряжений могут быть устранены, помимо прочего, с помощью ацетона, различных спиртов, муравьиной кислоты, этанола, бензина, бензола, масляной кислоты, уксусной кислоты, формальдегида, различных масел, керосина, пропанола, азотной кислоты, соляной кислоты, серной кислоты, мыльных растворов, терпентина, трихлорэтилена, лимонной кислоты.

PP — полипропилен

Термостойкость:

длительно примерно до 90°C, кратковременно примерно до 110°C, а также примерно до -30°C*.

Хим. устойчивость в общем как у полиэтилена.

Устойчив к

Щёлочи и неорганические кислоты

Условно устойчив к

Ацетон, органические кислоты, бензин, бензол, дизельное топливо, большинство масел

Неустойчив к

Хлор, углеводороды, окислительные кислоты

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Незначительно, только у некоторых кислот, как например, хромовая кислота, плавиковая и соляная кислоты, а также угарного газа.

Материалы пластмассы
РА — полиамид

Термостойкость:

длительно примерно до 90°C, кратковременно примерно до 130°C, а также примерно при -40°C*.

Хим. устойчивость в общем как у полиэтилена.

Устойчив к

Бензин, бензол, дизельное топливо, ацетон, растворители для красок и лаков, масла и жиры.

Неустойчив к

Белильный щёлок, большинство кислот, хлор.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

В состоянии влажности воздуха незначительно, только при некоторых водянистых растворах солей.

При сильно высохших деталях (высокая температура и очень низкая влажность воздуха) высокая подверженность воздействию горячего и различных растворителей.

РА/GV — полиамид со стекловолоконным усилением

Термостойкость:

длительно примерно до 100-110°C, кратковременно до 160°C, а также примерно до -40°C*.

Устойчив к

Бензин, бензол, дизельное топливо, ацетон, растворители для красок и лаков, масла и жиры.

Незначительная подверженность образованию трещин вследствие внутренних напряжений.

Неустойчив к

Белильный щёлок, большинство кислот, хлор.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

В состоянии влажности воздуха незначительно, только при некоторых водянистых растворах солей.

При сильно высохших деталях (высокая температура и очень низкая влажность воздуха) высокая подверженность воздействию горячего и различных растворителей.

PBPT — полибутилэнтерефталат

Термопластичный полиэстер

Термостойкость:

длительно примерно до 120°C, кратковременно примерно до 140°C, а также примерно до -40°C*.

Устойчив к

Бензин, дизельное топливо, большинство слабых кислот, масла и жиры.

Условно устойчив к

Ацетон, аммиак, бензол.

Неустойчив к

Сильные кислоты, хлор, фтор, пары брома, белильный щёлок, трихлорэтилен, метилхлорид.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Незначительно.

PS — полистирол

Термостойкость:

По причине относительно сильной подверженности химическим воздействиям не рекомендуется использовать при температурах выше обычной температуры воздуха в помещении, т.е. ок. 25°C.

Хладоустойчивость: примерно до -40°C*.

Устойчив к

Щёлочи, большинство кислот, спирт.

Условно устойчив к

Масла и жиры.

Неустойчив к

Масляная кислота, конц. азотная кислота, конц. уксусная кислота, ацетон, эфир, бензин и Benzol, растворители для красок и лаков, хлор, дизельное топливо.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Относительно высокий.

Трещины вследствие внутренних напряжений могут быть вызваны помимо прочего действием ацетона, эфира, бензина, циклогексана, гептана, метанола, пропанола, а также размягчителей для некоторых кабельных ПВХ-смесей.

Материалы пластмассы

ABS/ASA — акрилонитрил-бутадиен-стирол

Термостойкость:

длительно до 70°C, кратковременно до 85°C,
а также примерно до -40°C*

Устойчив к

Муравьиная кислота, лимонная кислота, молочная кислота.

Условно устойчив к

Соляная кислота, серная кислота.

Неустойчив к

Ацетон, бензин, бензол, растворители для красок и лаков, масляная кислота, хлор, уксусная кислота, азотная кислота.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Относительно высокий, как у полистирола.

PVC — поливинилхлорид

Термостойкость:

длительно примерно до 65°C, кратковременно примерно до 75°C, а также примерно до -30°C*.

Устойчив к

Слабые кислоты, щёлочи, масла и жиры, бензин.

Неустойчив к

Сильные кислоты, бензол, ацетон, йод, толуол, трихлорэтилен.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Незначительно, только у некоторых растворителей, таких как бензол и ацетон.

NBR — нитрил-каучук

Термостойкость:

длительно до 120°C, кратковременно примерно до 150°C,
а также примерно до -30°C*.

Устойчив к

Масла и бензин.

POM — полиацетал

Термостойкость:

длительно примерно до 100°C, кратковременно примерно до 130°C,
а также до -40°C.

Устойчив к

Ацетон, эфир, бензин, слабая уксусная кислота, бензол, разогретое масло, масла и жиры, толуол.

Неустойчив к

Метиленхлорид, трихлорэтилен, соляная кислота, азотная кислота, серная кислота.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Незначительно

PC — поликарбонат

Термостойкость:

длительно примерно до 110°C (в воде 60°C), кратковременно до 125°C,

а также ниже -35°C.

Устойчив к

Бензин, терпентин, большинство слабых кислот.

Неустойчив к

Ацетон, бензол, хлор, метиленхлорид, большинство концентрированных кислот.

Опасность появления трещин вследствие внутренних напряжений

Относительно небольшой, средами, провоцирующими образование трещин из-за внутренних напряжений, кроме прочего, являются бензин, ароматические углеводороды, метанол, бутанол, ацетон, терпентин.

FA — Волокнистый уплотнительный материал

по DIN 28091, безасбестовый

Термостойкость:

максимум 300°C.

CR — хлоропрен-каучук

Термостойкость:

длительно 120°C, кратковременно примерно до 150°C,
а также примерно до -30°C*.

Устойчив к

Масла и кислоты

Неустойчив к

Топливо

Материалы пластмассы

NR — Натуральный каучук

Термостойкость:

длительно 80°C, кратковременно примерно до 120°C,
а также примерно до -40°C*.

Устойчив к

Большинство кислот

Неустойчив к

Топливо, растворители, масла

SBR — стирол-бутадиен-каучук

Термостойкость:

длительно 80°C, кратковременно примерно до 120°C,
а также примерно до -30°C*.

Устойчив к

Большинство кислот

Неустойчив к

Топливо, растворители, масла

Термостойкость:

от -50 до 130°C

Устойчив к

Высокая химическая стойкость

коррозионная стойкость

ультрафиолетовая стойкость

*Значения со знаком минус действительны только для деталей в спокойном состоянии без сильной ударной нагрузки.

Пластмассы, устойчивой к воздействию любых химических агентов, не существует. Перечисленные агенты представляют небольшой выбор. Учтите, что при одновременном действии химических факторов и высоких температур детали из пластика особенно подвержены разрушению. При определенных обстоятельствах могут образоваться трещины из-за внутренних напряжений. При возникновении сомнений мы просим Вас связаться с нами или запросить подробную таблицу устойчивости.

Образование трещин из-за внутренних напряжений: трещины могут образоваться, если детали из пластмассы, находящиеся под напряжением при растяжении, в то же время будут подвержены воздействию химических факторов. Особенно подвержены такому комплексному воздействию детали из полистирола и полиэтилена. Трещины из-за напряжения могут быть вызваны даже агентами, к которым соответствующая пластмасса в ненапряжённом состоянии сама по себе обладает устойчивостью. Типичные примеры деталей, находящихся под действием напряжения при растяжении: скобы для поддержки, промежуточные штуцеры кабельных винтовых соединений, ленточные хомуты.

Т

Т-образный соединитель, TBS 161-162, 169

V

VA держатель проволоки, TBS 154

Vario - биметаллический соединитель быстрого монтажа, TBS 158

А

Антикоррозионная лента, TBS 177, 195

Б

Бетонное основание, TBS 147

Бетонное основание для молниеприемного стержня, TBS 147

Битумная масса,

В

Варио - соединитель быстрого монтажа, TBS 158

Встраиваемое и навесное оборудование, TBS 61

Г

Гибкая перемычка, TBS 167

Д

Держатель, TBS 192

Держатель на коньке кровли, TBS 149

Держатель проводника, TBS 154-156

Держатель проводника с шурупом, TBS 157

Держатель проводника со стержнем, TBS 156

Держатель проволоки, TBS 155

Держатель проволоки на кровле, TBS 149-154

Держатель стержня, TBS 157-158, 171

Диагональный соединитель, TBS 190

Дистанционный держатель, TBS 170, 192-194

Дистанционный зажим, TBS 193

З

Зажимная шина, TBS 126

Зажимной болт Fix-Kontakt, TBS 159

Зажимы для полосовой стали, TBS 195

Заземляющая пластина, TBS 188

Заземляющий стержень, TBS 185, 187

Защита систем передачи данных MSR, TBS 64, 93-95, 97-98, 100-Сборная шина уравнивания потенциалов, TBS 126-130

И

Измерительные приборы/ Измерительные системы, TBS 112-113, 176

Измерительный люк, TBS 175

Изолированный стержень, TBS 169

Изолирующий дистанционный держатель, TBS 148, 170

Изоляционное молниеприемное оборудование, TBS 170

Индуктивность развязки, TBS 26

К

Клемма водосточного желоба, TBS 165

Клемма для монтажа молниеприемного стержня, TBS 173

Клемма заземления, TBS 133

Клемма параллельного соединения, TBS 190

Клеммный зажим, TBS 166

Клеммный наконечник, TBS 166

Клеммы Fix-Kontakt-K, TBS 159

Клиновой соединитель, TBS 190

Клинообразный соединитель, TBS 191

Комбинируемый молниеразрядник, TBS 36-42, 45, 50, 56-57

Компенсатор плоского проводника, TBS 191

Компенсатор проволоки, TBS 166

Конструкционные элементы настенных держателей, TBS 157

Концевик, TBS 160, 170, 191

Краска на основе цинковой пыли, TBS 177

Крестовой соединитель, TBS 162-163, 188-189

Кровельный вывод, TBS 149

К

Кровельный держатель проводника, TBS 150

Круглый проводник, TBS 144

Крышка, TBS 127

Л

Ленточный держатель, TBS 130-131

М

Многоконтактная колодка, TBS 60

Молниеприемник (грибообразный), TBS 149

Молниеприемный стержень, TBS 145-146

Молниеприемный стержень / вывод заземлителя, TBS 145, 174

Молниеразрядник, TBS 24-25, 27-35

Монтажное основание, TBS 156

Н

Наконечник стержня заземления, TBS 148

Наконечники стержней заземления, TBS 185

О

Опора мостовая, TBS 167

Опора шины, TBS 127

Основание, TBS 147-148

Ответительный зажим, TBS 133

П

Параллельный соединитель, TBS 161

Полосовая сталь, TBS 144

Прибор защиты систем передачи данных в телекоммуникационных системах, TBS 82-84, 87

Присоединительная муфта, TBS 173, 195

Присоединительный зажим, TBS 126-127

Прокатный свинец, TBS 177

Профильная шина, TBS 133

Р

Разделительный разрядник, TBS 108-109

Разрядник перенапряжения, TBS 43-49, 51-55

Резьбовой дюбель, TBS 178

С

Сборная шина уравнивания потенциалов, TBS 126-130

Сетевая техника, TBS 85-87, 89

Система передачи данных MSR, TBS 95-96, 99

Смотровая дверца, TBS 175

Соединитель, TBS 159-161, 194

Соединитель для снегоулавливающей решетки, TBS 166

Соединитель промежуточный, TBS 171-173

Соединитель установочный, TBS 194

Соединительная клемма, TBS 132, 164, 190

Соединительная компенсационная лента, TBS 167

Соединительный блок заземления, TBS 130, 192

Сопровождающие материалы для защиты систем передачи данных, TBS 89

Станок для выпрямления проволоки, TBS 178

Стержень заземления, TBS 174, 184, 187

Т

Техника HF, TBS 90-92

Токоотвод токов молнии, TBS 24

Трос, TBS 145

У

Ударный наконечник, TBS 185-186

Ударный наконечник для перфоратора, TBS 186-187

Ударный наконечник для перфоратора, TBS 186

Универсальная хомут-держатель для проводника, TBS 132

Ф

Фальцевая клемма, TBS 163-165

Фиксатор, TBS 191

Формовочная часть, TBS 178

Х

Хвостовик, TBS 166

Хомут-держатель на трубе водостока, TBS 167-168

Хомут-держатель трубный, TBS 130-132, 168

Ш

Шляпка молниеприемника (грибообразная), TBS 149

Штекерные устройства, TBS 58-60

Э

Элемент системы заземления, TBS 191

EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница
5046516	1117 02 5	133	5371830	5000 86 6	184	5800354	5016 11 8	130	5385998	5043 01 8	133
5046578	1117 03 3	133	5371892	5000 94 7	184	5800354	5016 11 8	192	5386056	5043 10 7	133
			5371953	5000 95 5	184	5922278	5016 12 6	130			
5432371	1167 00 6	133	5372370	5001 21 8	194	5922278	5016 12 6	192	5386117	5050 03 0	132
5432432	1167 01 4	133	5372431	5001 22 6	194	5379270	5016 14 2	191	5386179	5050 05 7	132
5432494	1167 02 2	133	5635475	5001 36 6	194				5386230	5050 07 3	132
5432555	1167 03 0	133	5372554	5001 40 4	194	5800415	5018 50 1	144	5386292	5050 08 1	132
5432616	1167 04 9	133	5372615	5001 41 2	194	5800477	5018 70 6	144	5386353	5050 11 1	132
			5372738	5001 46 3	194			144	5386414	5050 13 8	132
			5372851	5001 56 0	173	5379751	5019 03 6	144	5386476	5050 15 4	132
5151937	2000 29 6	128	5372851	5001 56 0	195	5379812	5019 10 9	144	5386537	5050 17 0	132
			5635239	5001 61 7	194	5379874	5019 11 7	144	5386599	5050 19 7	132
			5372912	5001 64 1	194	5379935	5019 13 3	144			
5228851	2349 04 3	177	5372974	5001 66 8	194	5379997	5019 20 6	144	5386650	5051 50 9	132
5228912	2349 05 1	177				5380054	5019 30 3	144			
5228974	2349 07 8	177	5373575	5003 00 8	187			144	5386834	5052 07 6	132
5229032	2349 08 6	177	5373636	5003 01 6	187	5380474	5020 15 8	144	5386896	5052 09 2	132
5229155	2349 10 8	177	5373698	5003 02 4	187	5380832	5020 33 6	144	5386957	5052 11 4	132
5229216	2349 12 4	177	5373759	5003 03 2	187	5380955	5020 37 9	144	5387015	5052 13 0	132
			5373810	5003 04 0	187	5380955	5020 37 9	144	5387077	5052 15 7	132
			5373995	5003 25 3	187	5381075	5020 41 7	144	5387190	5052 18 1	132
5230533	2360 05 5	177	5374053	5003 26 1	187	5381136	5020 43 3	144			
5230533	2360 05 5	195	5374114	5003 28 8	187	5316756	5020 75 1	144	5388517	5057 50 7	130
5230595	2360 10 1	177	5374176	5003 29 6	187	5381310	5020 80 8	144	5388579	5057 51 5	130
5230595	2360 10 1	195	5374237	5003 31 8	187	5381372	5020 83 2	144	5388630	5057 52 3	130
5230656	2360 55 1	177	5374718	5003 77 6	187	5381495	5020 95 6	144	5388692	5057 55 8	130
5230656	2360 55 1	195	5374770	5003 78 4	187						
5230717	2360 60 8	177				5381556	5021 08 1	144	5805458	5057 92 2	131
5230717	2360 60 8	195	5376873	5009 21 9	188	5381617	5021 10 3	144			
			5376934	5009 22 7	188	5381730	5021 16 2	144	5805519	5057 93 0	131
5518419	2362 97 0	177	5376996	5009 23 5	188	5801313	5021 21 9	144	5388814	5057 98 1	131
						5801375	5021 22 7	144			
5242710	3041 20 4	185				5381914	5021 28 6	144	5388876	5059 35 6	195
5242772	3041 21 2	185	5377719	5012 01 5	190	5901273	5021 29 4	144	5389057	5059 49 6	195
5242833	3041 25 5	185				5381976	5021 30 8	144			
5617235	3041 40 9	185				5382034	5021 48 0	144	5389231	5064 01 5	133
5242956	3041 95 6	185	5377894	5014 01 8	191	5382096	5021 50 2	144			
			5377955	5014 02 6	191	5901990	5021 63 4	144			
5243137	3042 20 0	185	5378013	5014 21 2	191	5902058	5021 64 2	144	5915973	5080 05 3	89
5243199	3042 25 1	185	5901938	5014 42 5	191	5382218	5021 65 0	145	5916277	5080 06 1	89
5617297	3042 30 8	185	5105015	5014 46 8	190	5382331	5021 80 4	144	5916451	5080 08 8	89
			5105077	5014 47 6	191				5916031	5080 15 0	89
									5916338	5080 16 9	89
5243311	3043 20 7	186				5382690	5025 20 6	193	5916512	5080 17 7	89
5243373	3043 25 8	186	5378075	5015 01 4	128				5916215	5080 27 4	89
5717492	3043 31 2	186	5378136	5015 05 7	128	5383055	5028 03 5	193	5916390	5080 28 2	89
5243557	3043 40 1	186	5378198	5015 06 5	129	5383116	5028 04 3	193	5916635	5080 29 0	89
5243618	3043 45 2	186	5378259	5015 07 3	127						
5111160	3043 60 2	187	5378310	5015 08 1	127	5383413	5030 02 1	193	5889458	5081 54 8	83
5617419	3043 60 6	187	5959427	5015 11 1	129	5383659	5030 23 4	194	5502630	5081 64 5	88
5087076	3043 61 0	187	5378372	5015 50 2	128	5383710	5030 24 2	194	5502692	5081 64 7	88
5087137	3043 61 4	187	5378433	5015 54 5	129				5834793	5081 68 8	82
5111641	3043 61 8	187	5378495	5015 55 3	128	5383833	5032 03 2	193	5239956	5081 72 6	87
5243793	3043 70 3	186	5378556	5015 65 0	126	5383895	5032 04 0	193	5239895	5081 73 4	87
5243854	3043 75 4	186	5378617	5015 70 7	127	5383956	5032 23 7	192	5239833	5081 74 2	87
5453796	3043 91 6	186	5378679	5015 71 5	127	5384014	5032 24 5	192	5462439	5081 79 3	87
			5378730	5015 72 3	126	5384137	5032 53 9	193	5252016	5081 83 1	84
5642978	3044 83 1	187	5378792	5015 73 1	126	5384199	5032 54 7	193	5251958	5081 85 8	84
5643036	3044 90 4	187	5378853	5015 75 8	126				5680536	5081 92 0	83
5453970	3044 91 2	186	5378914	5015 76 6	126	5384434	5033 03 9	193	5680413	5081 93 9	83
			5455837	5015 77 4	127	5433750	5033 20 9	192	5315315	5081 94 7	83
5244219	3051 01 3	178	5378976	5015 80 4	126				5791119	5081 96 3	83
			5379034	5015 81 2	126	5384557	5038 01 4	132	5791058	5081 97 1	83
5244813	3059 00 6	178	5002253	5015 83 0	129	5384618	5038 03 0	132			
			5002260	5015 84 2	129	5384670	5038 05 7	132	5685333	5082 38 2	89
			5002277	5015 85 4	129	5384731	5038 07 3	132	5684978	5082 40 4	85
5250395	3133 02 8	178	5002284	5015 86 6	129	5384793	5038 08 1	132	5684916	5082 41 2	85
5250456	3133 03 6	178	5033615	5015 88 0	129	5384854	5038 11 1	132	5684855	5082 42 0	85
5250579	3133 23 0	178	5033677	5015 88 4	129	5384915	5038 13 8	132	5684732	5082 45 5	85
			5033738	5015 89 0	130	5384977	5038 15 4	132	5684671	5082 46 3	85
									5684619	5082 47 1	85
5371298	5000 01 7	184	5379096	5016 02 9	130	5385219	5040 03 5	131	5684558	5082 53 6	86
5371359	5000 02 5	184	5379096	5016 02 9	192	5385271	5040 05 1	131	5684497	5082 54 4	86
5371472	5000 20 3	184	5379157	5016 03 7	130	5385332	5040 07 8	131	5684435	5082 55 2	86
5617358	5000 30 0	185	5379157	5016 03 7	192	5385394	5040 09 4	131			
5371717	5000 50 5	184	5379218	5016 04 5	130	5385455	5040 11 6	131	5917595	5083 06 0	89
5814450	5000 75 0	184	5379218	5016 04 5	192	5385516	5040 13 2	131	5917717	5083 08 7	89
5111047	5000 76 9	184	5922216	5016 09 6	130	5385578	5040 15 9	131	5917830	5083 10 9	89
5740650	5000 85 8	184	5922216	5016 09 6	192	5385936	5040 50 7	132	5022978	5083 40 0	92

EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница
5525134	5084 00 8	100	5726135	5095 84 0	53	5447856	5097 64 9	93	5400875	5106 00 1	175
5525196	5084 01 2	100	5726074	5095 85 9	53	5949695	5097 81 9	94	5400936	5106 02 8	175
5525257	5084 01 6	100	5725770	5095 86 7	52	5949930	5097 85 1	64	5400998	5106 10 9	175
5525318	5084 02 0	101	5725473	5095 87 5	52	5949930	5097 85 1	94	5401056	5106 11 7	175
5525370	5084 02 4	101	5000174	5095 97 8	47	5336730	5097 97 5	95	5900375	5106 13 3	175
5525431	5084 02 8	101	5355274	5095 98 0	47				5900436	5106 14 1	175
5525493	5084 03 2	102	5683117	5095 99 9	47	5862512	5098 49 1	96			
5525554	5084 03 6	102				5459552	5098 50 5	96			
5525615	5084 04 0	102	5392590	5096 00 6	46	5459613	5098 51 3	96	5401599	5201 10 1	149
			5392651	5096 01 4	46	5459675	5098 52 1	96			
5023210	5088 68 6	57	5392712	5096 02 2	46	5459798	5098 55 6	96	5904335	5202 21 3	152
5023098	5088 69 0	57	5392774	5096 03 0	46	5026693	5098 57 0	95	5402138	5202 24 8	152
			5393016	5096 15 4	48	5814993	5098 57 4	95	5403036	5202 51 5	149
5531012	5089 20 0	31	5393078	5096 16 2	48	5952572	5098 59 9	97	5902294	5202 56 6	150
5531074	5089 21 2	31	5393139	5096 17 0	48	5459859	5098 60 2	97	5902232	5202 59 0	149
5532217	5089 50 6	32	5393191	5096 25 1	49	5459910	5098 61 0	97	5403814	5202 83 3	149
5532279	5089 51 4	33	5393252	5096 27 8	49	5459972	5098 62 9	97	5902171	5202 86 8	149
5571575	5089 60 3	34	5393313	5096 30 8	53	5460091	5098 64 5	97			
5804130	5089 60 5	34	5393375	5096 31 6	53	5460213	5098 72 6	98	5404651	5207 25 8	156
5571636	5089 60 7	35	5393436	5096 32 4	53	5460398	5098 75 0	98	5110392	5207 26 6	156
5572237	5089 61 1	35	5393498	5096 33 2	53	5918615	5098 79 3	98	5404774	5207 33 9	154
5806653	5089 62 0	29	5393559	5096 35 9	54	5460459	5098 80 7	99	5404897	5207 44 4	154
5110927	5089 62 2	29	5393610	5096 36 7	54	5460510	5098 81 5	99	5404958	5207 46 0	154
5806776	5089 62 6	30	5393672	5096 37 5	48	5460572	5098 82 3	99	5405016	5207 48 7	154
5110989	5089 62 8	30	5393733	5096 38 3	48	5460695	5098 85 8	99	5904991	5207 74 6	155
			5393795	5096 39 1	48	5238577	5098 86 6	99	5905059	5207 75 4	155
			5617471	5096 39 7	49				5905110	5207 76 2	155
5461111	5091 32 2	113	5393856	5096 41 3	53	5651376	5099 13 7	44	5904878	5207 80 0	154
5461111	5091 32 2	176	5393917	5096 42 1	53	5683179	5099 14 5	44	5336433	5207 85 1	155
5461296	5091 43 8	113	5393979	5096 44 8	53	5800712	5099 16 1	44	5334811	5207 87 8	155
5461296	5091 43 8	176	5447979	5096 62 6	55	5377115	5099 19 6	44			
5461470	5091 52 7	113	5448037	5096 63 4	55	5396130	5099 42 0	43	5405252	5208 01 7	156
5461470	5091 52 7	176	5519133	5096 70 7	50	5396192	5099 43 9	43			
			5519133	5096 70 7	56	5396253	5099 44 7	43	5903673	5215 27 7	151
5461654	5091 68 3	113	5460930	5096 79 0	112	5396314	5099 45 5	43	5903796	5215 30 7	152
5461654	5091 68 3	176	5921738	5096 81 2	112	5034698	5099 45 8	51	5811879	5215 37 4	151
5896111	5091 69 1	113	5480730	5096 82 0	24	5807490	5099 46 2	51	5811930	5215 38 2	151
5896111	5091 69 1	176	5544517	5096 82 2	27	5396499	5099 53 6	45	5407171	5215 43 9	151
			5480792	5096 83 9	25	5396550	5099 54 4	45	5812111	5215 47 1	151
5864851	5092 50 7	62	5966388	5096 84 7	24	5396611	5099 55 2	45	5407232	5215 50 1	151
5688754	5092 52 3	62	5541158	5096 84 9	27	5396673	5099 56 0	45	5902591	5215 54 4	150
5314837	5092 60 4	60	5966449	5096 86 3	25	5396734	5099 57 9	50	5407294	5215 55 2	150
5314714	5092 61 2	60	5541394	5096 86 5	28	5396734	5099 57 9	56	5812234	5215 57 9	150
5708254	5092 63 9	60	5531135	5096 88 4	25	5396857	5099 59 5	50	5812296	5215 58 7	150
5952817	5092 70 1	60	5531197	5096 88 6	25	5396857	5099 59 5	56	5812357	5215 59 5	150
5952930	5092 73 6	60	5509899	5096 97 0	26	5396918	5099 60 9	50	5812418	5215 60 9	150
5035053	5092 80 0	58				5396918	5099 60 9	56	5407355	5215 62 5	150
5035114	5092 80 8	58	5808091	5097 00 2	36	5807612	5099 61 3	52	5812531	5215 66 8	151
5035176	5092 81 6	59	5808152	5097 01 0	36	5396970	5099 61 7	50	5812593	5215 74 9	150
5035237	5092 82 4	59	5394037	5097 03 7	36	5396970	5099 61 7	56	5812654	5215 76 5	151
			5880158	5097 04 5	36	5397038	5099 63 3	52	5902355	5215 80 3	151
5390671	5093 01 5	92	5394099	5097 05 3	41	5397090	5099 64 1	52	5902416	5215 83 8	151
5390732	5093 02 3	92	5394099	5097 05 3	56	5397151	5099 66 8	52	5902478	5215 85 4	151
5531319	5093 15 5	92	5766636	5097 06 1	41	5397212	5099 67 6	52	5531791	5215 87 5	150
5531371	5093 16 0	92	5766636	5097 06 1	56	5942498	5099 70 6	50	5531852	5215 87 9	150
5390978	5093 23 6	90	5965664	5097 08 8	41	5942498	5099 70 6	56			
5391036	5093 25 2	90	5965664	5097 08 8	56	5397458	5099 80 3	109	5902652	5216 18 4	150
5391098	5093 26 0	90	5505211	5097 09 6	36	5570318	5099 84 8	50	5902539	5216 19 2	150
5087250	5093 27 0	91	5034339	5097 09 8	36	5570318	5099 84 8	56	5813019	5216 20 6	150
5022619	5093 27 2	91	5530053	5097 10 0	36	5481270	5099 85 0	50	5813071	5216 21 4	150
5022732	5093 27 5	91	5531975	5097 10 3	38	5481270	5099 85 0	56	5813132	5216 25 7	150
5524236	5093 28 0	91	5808275	5097 11 8	40				5813194	5216 26 5	150
5805991	5093 99 6	90	5945376	5097 13 4	38				5813255	5216 81 8	152
			5394150	5097 14 2	38	5399674	5101 06 9	177			
5392354	5095 03 4	61	5945314	5097 18 5	39				5407959	5217 07 5	152
5392538	5095 12 3	61	5394211	5097 19 3	39						
5919391	5095 60 3	41	5394273	5097 25 8	42	5399797	5102 05 7	168	5904274	5218 31 4	154
5919391	5095 60 3	50	5394334	5097 31 2	42	5399858	5102 07 3	168	5408734	5218 67 5	153
5919391	5095 60 3	57	5394396	5097 35 5	40	5399919	5102 08 1	168	5408796	5218 68 3	153
5542957	5095 60 6	37	5540557	5097 39 8	37	5399971	5102 11 1	168	5408857	5218 69 1	153
5542957	5095 60 6	45	5785590	5097 40 1	37	5400035	5102 13 8	168	5904519	5218 74 8	153
5670339	5095 61 1	43	5714972	5097 42 8	39	5400097	5102 15 4	168	5814634	5218 75 6	153
5919452	5095 64 6	43	5617532	5097 43 2	40	5400158	5102 19 7	168	5408918	5218 81 0	154
5668718	5095 65 4	46	5457992	5097 45 2	93	5400219	5102 21 9	168	5408970	5218 82 9	154
5023937	5095 65 8	46	5447610	5097 60 6	93	5400271	5102 23 5	168	5409038	5218 86 1	153
5919513	5095 67 0	46	5447672	5097 61 4	93	5400332	5102 25 1	168	5623052	5218 88 5	153
5806837	5095 68 0	51	5447733	5097 62 2	93	5400394	5102 27 8	168	5409090	5218 92 6	166
5743170	5095 68 9	44	5447795	5097 63 0	93				5897972	5218 99 3	152
5794899	5095 73 5	47	5447856	5097 64 9	64						

02 TBS-Katalog_2005 / ru / 23/06/2006 (LLExport_00189)

EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница	EAH-номер	№ арт.	Страница
5409458	5223 07 5	156	5417439	5311 15 2	162	5421573	5320 70 4	167	5542599	5401 90 9	146
5409519	5223 10 5	156	5417491	5311 20 9	162	5421634	5320 71 2	167	5542650	5401 91 3	146
5409632	5223 15 6	156	5417552	5311 26 8	162				5542711	5401 91 7	146
5409755	5223 20 2	156	5417675	5311 50 0	158	5421870	5325 30 7	166	5806110	5401 92 9	146
5409939	5223 60 1	156	5417736	5311 51 9	158	5421931	5325 31 5	166	5806172	5401 93 3	146
			5417798	5311 52 7	158				5806233	5401 93 7	146
5410416	5226 57 0	156	5417859	5311 53 5	158	5422419	5326 30 3	166	5806295	5401 94 1	146
			5417910	5311 55 1	158	5422471	5326 31 1	166	5806356	5401 94 5	146
5410539	5227 07 0	157				5422532	5326 33 8	166	5034810	5401 97 0	145
5410591	5227 08 9	157	5417972	5312 03 5	162				5105619	5401 98 0	146
5410652	5227 10 0	157	5418030	5312 13 2	162	5453611	5328 20 9	161	5107774	5401 98 3	146
5410713	5227 15 1	157	5418092	5312 31 0	162	5453673	5328 28 4	161	5108672	5401 98 6	146
			5418092	5312 31 0	189				5108733	5401 98 9	146
5410836	5228 02 6	157	5418153	5312 34 5	163	5423195	5329 07 8	161			
5410898	5228 03 4	157	5418153	5312 34 5	189				5428053	5402 10 7	145
5410959	5228 12 3	157	5418214	5312 41 8	162	5423379	5331 01 3	167	5428176	5402 15 8	145
5411017	5228 13 1	157	5418214	5312 41 8	189	5423430	5331 50 1	167	5428411	5402 80 8	146
5411079	5228 22 0	157	5418276	5312 44 2	163				5428473	5402 85 9	146
5411130	5228 23 9	157	5418276	5312 44 2	189	5629115	5334 93 4	160	5428534	5402 89 1	147
5411192	5228 32 8	157	5418337	5312 60 4	163	5629115	5334 93 4	191	5897910	5402 95 6	147
5411253	5228 33 6	157	5418337	5312 60 4	189	5959663	5334 94 2	160			
			5418399	5312 65 5	163	5959663	5334 94 2	191	5548713	5403 20 0	147
5411499	5229 16 2	155	5418399	5312 65 5	189				5548775	5403 21 9	147
5411550	5229 36 7	155	5418573	5312 80 9	163	5890058	5335 14 0	172	5548898	5403 22 7	147
5411611	5229 38 3	155	5418573	5312 80 9	189	5890119	5335 16 7	172	5548959	5403 23 5	148
5411673	5229 46 4	155	5418696	5312 90 6	162	5423614	5335 20 5	171			
5411734	5229 48 0	155	5418696	5312 90 6	189	5423676	5335 25 6	171	5034872	5403 30 8	148
5411970	5229 55 3	155	5418757	5312 92 2	162	5424093	5335 70 1	173	5034933	5403 32 4	148
5412151	5229 83 9	155	5418757	5312 92 2	189						
5412212	5229 96 0	155				5424215	5336 00 7	172			
			5740537	5313 01 5	190	5424277	5336 02 3	172	5428657	5405 06 8	148
5446231	5230 21 7	155	5740476	5313 02 3	190	5424338	5336 05 8	172			
5629535	5230 32 2	155	5543015	5313 03 1	190	5424390	5336 07 4	172	5428718	5405 76 9	149
5629474	5230 36 5	155	5806530	5313 06 6	190	5424451	5336 09 0	172	5428770	5405 86 6	149
5739999	5230 44 6	192				5424635	5336 30 9	172			
5740056	5230 46 2	192	5418993	5314 03 8	162	5424697	5336 32 5	172	5690733	5408 10 5	169
5959601	5230 52 7	158	5419112	5314 13 5	162	5424758	5336 34 1	172	5636731	5408 14 8	169
5959601	5230 52 7	171	5419174	5314 51 8	188	5424819	5336 37 6	172	5681496	5408 15 6	169
			5419235	5314 53 4	188	5424871	5336 45 7	172	5901631	5408 19 9	169
			5419297	5314 61 5	188	5424932	5336 50 3	173	5895817	5408 24 5	169
5412571	5240 03 4	108	5419358	5314 62 3	188				5895879	5408 29 6	169
5412632	5240 05 0	109	5419471	5314 65 8	188	5424994	5340 01 2	173	5674474	5408 35 0	170
5412694	5240 06 9	108	5419532	5314 66 6	188				5674412	5408 39 3	170
5412755	5240 07 7	108	5925873	5314 72 0	188	5425595	5350 08 5	168	5674351	5408 45 8	170
5412816	5240 08 5	109				5425656	5350 09 3	168	5674290	5408 50 4	171
5412991	5240 22 0	108	5419716	5315 50 6	161	5425717	5350 10 7	168	5674238	5408 55 5	170
5413059	5240 23 9	108	5740414	5315 51 4	190	5425779	5350 11 5	168	5674177	5408 62 8	171
5413110	5240 24 7	108	5740353	5315 52 2	190	5425830	5350 12 3	168	5673811	5408 68 7	170
5413172	5240 25 5	108	5237198	5315 55 7	190	5426257	5350 68 9	168	5673750	5408 73 3	170
5413233	5240 30 1	108	5419778	5315 65 4	161	5426318	5350 69 7	168	5542773	5408 80 6	148
5413295	5240 32 8	108	5419839	5315 70 0	161	5426370	5350 70 0	168	5542834	5408 81 4	148
5413356	5240 33 6	108				5426431	5350 71 9	168			
5413417	5240 34 4	108	5419891	5316 01 4	165	5426493	5350 72 7	168			
			5419952	5316 15 4	165	5426790	5350 86 7	167	5428893	5410 09 6	158
			5818359	5316 17 0	165	5426851	5350 88 3	167	5429012	5410 15 0	158
5415695	5304 00 8	159	5420019	5316 21 9	165	5426912	5350 90 5	167	5429074	5410 30 4	158
5415756	5304 01 6	159	5420071	5316 25 1	165						
5415879	5304 10 5	159	5420132	5316 30 8	165	5426974	5351 05 7	168	5429616	5412 60 9	157
5415930	5304 11 3	159	5420194	5316 32 4	165	5427032	5351 07 3	168	5446415	5412 63 3	157
5817512	5304 16 4	159	5420316	5316 51 0	166	5427094	5351 25 1	168	5752356	5412 80 3	158
5817574	5304 17 2	159	5420378	5316 55 3	166	5427155	5351 28 6	168	5752295	5412 81 1	158
5416050	5304 20 2	159				5890652	5351 35 9	168			
5416111	5304 21 0	159	5420439	5317 01 0	164	5890713	5351 37 5	168	5429678	5416 56 6	173
5903376	5304 24 5	160	5420491	5317 05 3	164	5427216	5351 45 6	168			
5903437	5304 26 1	160	5420552	5317 20 7	164	5427278	5351 47 2	168			
5416234	5304 31 8	159	5420613	5317 22 3	164				5900498	5420 00 8	191
5416357	5304 40 7	163	5420675	5317 25 8	164	5427575	5400 15 5	145	5629290	5420 01 6	191
5416418	5304 50 4	163	5420736	5317 27 4	164	5427575	5400 15 5	174			
5503057	5304 52 0	163	5420798	5317 40 1	164	5629054	5400 62 7	145			
5416470	5304 60 1	160	5420859	5317 42 8	165	5629054	5400 62 7	174	5430094	5424 10 0	145
5416531	5304 62 8	160	5420910	5317 45 2	164				5430216	5424 15 1	145
5817758	5304 66 0	160	5420972	5317 47 9	165	5901334	5401 77 1	146	5430216	5424 15 1	174
5817819	5304 67 9	160				5427810	5401 80 1	146	5430339	5424 20 8	174
5416951	5304 97 0	160	5421030	5318 08 4	164	5427872	5401 83 6	146			
5417071	5304 99 7	160	5421092	5318 14 9	164	5898399	5401 85 2	146			
5417071	5304 99 7	191				5902119	5401 87 9	146	5901457	5430 01 1	174
			5421276	5320 01 1	166	5034575	5401 90 2	146	5901570	5430 06 2	174
5417316	5311 03 9	161	5421337	5320 05 4	166	5547938	5401 90 5	146			
5417378	5311 10 1	162	5421511	5320 69 0	167				5430575	5430 15 1	174

ЕАН-номер	№ арт.		Страница												
5430872	5430 55 0		174												
6117611	6117 46 5		63												
6117673	6117 47 3		63												

02 TBS-Katalog_2005 / ru / 23/06/2006 (LLExpert_00189)

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
101	3000 PA/GF	5690733	5408 10 5	TBS 169	101/VG-3500	3500 Алюминий	5542711	5401 91 7	TBS 146
101	6000 PA/GF	5636731	5408 14 8	TBS 169	101/VL1500	1500 Алюминий	5105619	5401 98 0	TBS 146
101/A	1500 шт.	5427575	5400 15 5	TBS 145	101/VL2000	2000 Алюминий	5107774	5401 98 3	TBS 146
101/A	60 Алюминий	5674474	5408 35 0	TBS 170	101/VL2500	2500 Алюминий	5108672	5401 98 6	TBS 146
101/A	1500 шт.	5427575	5400 15 5	TBS 174	101/VL3000	3000 Алюминий	5108733	5401 98 9	TBS 146
101/A-Cu	1500 Cu	5629054	5400 62 7	TBS 145	101/W	60 Алюминий	5673811	5408 68 7	TBS 170
101/A-Cu	1500 Cu	5629054	5400 62 7	TBS 174					
101/A-L DIN	1000 шт.	5428411	5402 80 8	TBS 146	101/IES	60 Алюминий	5674412	5408 39 3	TBS 170
101/A-L DIN	1500 шт.	5428473	5402 85 9	TBS 146					
101/ALU-1000	1000 Алюминий	5901334	5401 77 1	TBS 146	108/B DIN	шт.	5429678	5416 56 6	TBS 173
101/ALU-1500	1500 Алюминий	5427810	5401 80 1	TBS 146	112/DIN-100	шт.	5428893	5410 09 6	TBS 158
101/ALU-2000	2000 Алюминий	5427872	5401 83 6	TBS 146	112/DIN-150	шт.	5429012	5410 15 0	TBS 158
101/ALU-2500	2500 Алюминий	5898399	5401 85 2	TBS 146	112/DIN-Cu-100	Cu	5429074	5410 30 4	TBS 158
101/ALU-3000	3000 Алюминий	5902119	5401 87 9	TBS 146	113/B-MS-HD 8-10	Zn	5629474	5230 36 5	TBS 155
101/B-16	M16	5897910	5402 95 6	TBS 147	113/B-MS-HD-16	CuZn	5752295	5412 81 1	TBS 158
101/F-1000	1000 шт.	5430094	5424 10 0	TBS 145	113/BZ-FL	Zn	5739999	5230 44 6	TBS 192
101/F-1500	1500 шт.	5430216	5424 15 1	TBS 174	113/B-Z-HD	шт.	5752356	5412 80 3	TBS 158
101/F-1500	1500 шт.	5430216	5424 15 1	TBS 145	113/B-Z-HD 8-10	Zn	5629535	5230 32 2	TBS 155
101/F-2000	2000 шт.	5430339	5424 20 8	TBS 174	113/BZ-HD-FL	Zn	5740056	5230 46 2	TBS 192
101/G-DIN	1000 шт.	5428053	5402 10 7	TBS 145	113/MS 8-10	Zn	5446231	5230 21 7	TBS 155
101/G-DIN	1500 шт.	5428176	5402 15 8	TBS 145	113/Z 8-10	Zn	5412212	5229 96 0	TBS 155
101/IAB	18 Алюминий	5673750	5408 73 3	TBS 170	113/Z-16	шт.	5429616	5412 60 9	TBS 157
101/IAG	107 Алюминий	5674290	5408 50 4	TBS 171	113/Z-20	Zn	5959601	5230 52 7	TBS 158
101/IDK	125 Алюминий	5895817	5408 24 5	TBS 169	113/Z-20	Zn	5959601	5230 52 7	TBS 171
101/IE	90 Алюминий	5901631	5408 19 9	TBS 169	113/ZN-16	CuZn	5446415	5412 63 3	TBS 157
101/IGL	128 Алюминий	5674177	5408 62 8	TBS 171	120/A	шт.	5428657	5405 06 8	TBS 148
101/IK	100 Алюминий	5895879	5408 29 6	TBS 169	128/F	шт.	5428718	5405 76 9	TBS 149
101/ISP	110 Алюминий	5674351	5408 45 8	TBS 170	128/K	шт.	5428770	5405 86 6	TBS 149
101/IT	65 Алюминий	5681496	5408 15 6	TBS 169	132/Cu	Cu	5902171	5202 86 8	TBS 149
101/IV	60 Алюминий	5674238	5408 55 5	TBS 170	132/K-Cu	Cu	5902232	5202 59 0	TBS 149
101/J-1000	1000 Алюминий	5034810	5401 97 0	TBS 145	132/K-VA	VA	5403036	5202 51 5	TBS 149
101/ST	M16	5428534	5402 89 1	TBS 147	132/N-DK	шт.	5902294	5202 56 6	TBS 150
101/V-1500	1500 Алюминий	5806110	5401 92 9	TBS 146	132/VA	VA	5403814	5202 83 3	TBS 149
101/V-2000	2000 Алюминий	5806172	5401 93 3	TBS 146	133/A	PA	5402138	5202 24 8	TBS 152
101/V-2500	2500 Алюминий	5806233	5401 93 7	TBS 146	133/NB	PA	5904335	5202 21 3	TBS 152
101/V-3000	3000 Алюминий	5806295	5401 94 1	TBS 146	156/16	шт.	5411079	5228 22 0	TBS 157
101/V-3500	3500 Алюминий	5806356	5401 94 5	TBS 146	156/16	Cu	5411130	5228 23 9	TBS 157
101/VG-1500	1500 Алюминий	5034575	5401 90 2	TBS 146	156/8-10	шт.	5410836	5228 02 6	TBS 157
101/VG-2000	2000 Алюминий	5547938	5401 90 5	TBS 146	156/8-10	Cu	5410898	5228 03 4	TBS 157
101/VG-2500	2500 Алюминий	5542599	5401 90 9	TBS 146	156/FL	шт.	5411192	5228 32 8	TBS 157
101/VG-3000	3000 Алюминий	5542650	5401 91 3	TBS 146	156/FL	Cu	5411253	5228 33 6	TBS 157
					156/K	шт.	5410959	5228 12 3	TBS 157
					156/K	Cu	5411017	5228 13 1	TBS 157

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
157/E-Cu	Cu	5902355	5215 80 3	TBS 151	165/NBK-55	55 PE	5904274	5218 31 4	TBS 154
157/EK-Cu	Cu	5902478	5215 85 4	TBS 151	165/OBG-8	PE	5408796	5218 68 3	TBS 153
157/EK-VA	VA	5902416	5215 83 8	TBS 151	165/R-8	PE	5897972	5218 99 3	TBS 152
157/E-VA	VA	5407232	5215 50 1	TBS 151	166/LS-70	шт.	5410416	5226 57 0	TBS 156
157/F VA-230	230 VA	5407294	5215 55 2	TBS 150	168	Zn	5411499	5229 16 2	TBS 155
157/F VA-280	280 VA	5812234	5215 57 9	TBS 150	168/DIN/FL 30	Zn	5411734	5229 48 0	TBS 155
157/F VA-410	410 VA	5812357	5215 59 5	TBS 150	168/DIN-K	Zn	5412151	5229 83 9	TBS 155
157/F-Cu-230	230 Cu	5902539	5216 19 2	TBS 150	168/DIN-K/MS	Zn	5411611	5229 38 3	TBS 155
157/F-Cu-280	280 Cu	5813019	5216 20 6	TBS 150	168/FL 30	Zn	5411673	5229 46 4	TBS 155
157/F-Cu-410	410 Cu	5813132	5216 25 7	TBS 150	168/FL 40	Zn	5411970	5229 55 3	TBS 155
157/FK-Cu-230	Cu	5902652	5216 18 4	TBS 150	168/MS	Zn	5411550	5229 36 7	TBS 155
157/FK-Cu-280	Cu	5813071	5216 21 4	TBS 150	172/AR	Алюминий	5409090	5218 92 6	TBS 166
157/FK-Cu-410	Cu	5813194	5216 26 5	TBS 150	176/A-100	TG	5410652	5227 10 0	TBS 157
157/FK-VA-230	VA	5902591	5215 54 4	TBS 150	176/A-150	TG	5410713	5227 15 1	TBS 157
157/FK-VA-280	VA	5812296	5215 58 7	TBS 150	176/A-65	TG	5410539	5227 07 0	TBS 157
157/FK-VA-410	VA	5812418	5215 60 9	TBS 150	176/A-80	TG	5410591	5227 08 9	TBS 157
157/FX-AL	Алюминий	5531791	5215 87 5	TBS 150	177/20-Cu	PA	5904991	5207 74 6	TBS 155
157/FX-Cu	Cu	5531852	5215 87 9	TBS 150	177/20-DIN	PA	5404897	5207 44 4	TBS 154
157/I-Cu	Cu	5812593	5215 74 9	TBS 150	177/30-Cu	PA	5905059	5207 75 4	TBS 155
157/IK-Cu	Cu	5812654	5215 76 5	TBS 151	177/30-DIN	PA	5404958	5207 46 0	TBS 154
157/IK-VA	VA	5812531	5215 66 8	TBS 151	177/55-Cu	PA	5905110	5207 76 2	TBS 155
157/I-VA	VA	5407355	5215 62 5	TBS 150	177/55-DIN	PA	5405016	5207 48 7	TBS 154
157/L-Cu	212 Cu	5812111	5215 47 1	TBS 151	177/B-HD-20	PA	5336433	5207 85 1	TBS 155
157/LK-Cu	Cu	5811930	5215 38 2	TBS 151	177/B-HD-30	PA	5334811	5207 87 8	TBS 155
157/LK-VA	VA	5811879	5215 37 4	TBS 151	177/VA	VA	5404774	5207 33 9	TBS 154
157/L-VA	212 VA	5407171	5215 43 9	TBS 151	177/VA-VK	VA	5904878	5207 80 0	TBS 154
157/NB-VA	VA	5903673	5215 27 7	TBS 151	194	серый / M8 PA	5404651	5207 25 8	TBS 156
157/ND-VA	VA	5903796	5215 30 7	TBS 152	194/K	серый / M8 PA	5110392	5207 26 6	TBS 156
159/K-VA	VA	5813255	5216 81 8	TBS 152	198		5399674	5101 06 9	TBS 177
159/VA-V	VA	5407959	5217 07 5	TBS 152	199/DIN	M8 шт.	5405252	5208 01 7	TBS 156
163/Cu-100	Cu	5409939	5223 60 1	TBS 156	204/KL	шт.	5430575	5430 15 1	TBS 174
163-100	шт.	5409519	5223 10 5	TBS 156	204/KL-Cu	Cu	5430872	5430 55 0	TBS 174
163-150	шт.	5409632	5223 15 6	TBS 156	204/KS	2000 шт.	5901457	5430 01 1	TBS 174
163-200	шт.	5409755	5223 20 2	TBS 156	204/KS	2500 шт.	5901570	5430 06 2	TBS 174
163-70	шт.	5409458	5223 07 5	TBS 156	205/B-M10-VA	M10 VA	5900498	5420 00 8	TBS 191
165/B-100	шт.	5408970	5218 82 9	TBS 154	205/B-M12-VA	M12 VA	5629290	5420 01 6	TBS 191
165/B-60	шт.	5408918	5218 81 0	TBS 154	213/1000/DIN	1000 шт.	5373575	5003 00 8	TBS 187
165/KR	PE	5409038	5218 86 1	TBS 153	213/1000/M	1000 шт.	5373995	5003 25 3	TBS 187
165/MBG	PE	5408734	5218 67 5	TBS 153	213/1500/DIN	1500 шт.	5373636	5003 01 6	TBS 187
165/MBG	PE	5408857	5218 69 1	TBS 153					
165/MBG-10-200	PE	5814634	5218 75 6	TBS 153					
165/MBG-8-200	PE	5904519	5218 74 8	TBS 153					
165/MBG-HFL	PE	5623052	5218 88 5	TBS 153					

02 TBS-Katalog_2005 / ru / 23/06/2006 (LLExpport_00189)

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
213/1500/F	1500 шт.	5374718	5003 77 6	TBS 187	245/Cu	Cu	5417439	5311 15 2	TBS 162
213/1500/M	1500 шт.	5374053	5003 26 1	TBS 187	247	шт.	5417491	5311 20 9	TBS 162
213/2000/DIN	2000 шт.	5373698	5003 02 4	TBS 187	247/CU	Cu	5417552	5311 26 8	TBS 162
213/2000/F	2000 шт.	5374770	5003 78 4	TBS 187	249/ALU	Алюминий	5417736	5311 51 9	TBS 158
213/2000/M	2000 шт.	5374114	5003 28 8	TBS 187	249/Cu	Cu	5417798	5311 52 7	TBS 158
213/2500/DIN	2500 шт.	5373759	5003 03 2	TBS 187	249/ST	шт.	5417675	5311 50 0	TBS 158
213/2500/M	2500 шт.	5374176	5003 29 6	TBS 187	249/VA	VA	5417910	5311 55 1	TBS 158
213/3000/DIN	3000 шт.	5373810	5003 04 0	TBS 187	249/ZV	Cu	5417859	5311 53 5	TBS 158
213/3000/M	3000 шт.	5374237	5003 31 8	TBS 187	250	шт.	5418696	5312 90 6	TBS 162
218/20	2000 шт.	5371472	5000 20 3	TBS 184	250	шт.	5418696	5312 90 6	TBS 189
219/20	1500 шт.	5371298	5000 01 7	TBS 184	250/A-BO	шт.	5806530	5313 06 6	TBS 190
219/20 BP	1500 шт.	5371892	5000 94 7	TBS 184	250/A-FT	шт.	5740537	5313 01 5	TBS 190
219/20 BP-Cu	1500 шт.	5371717	5000 50 5	TBS 184	250/AS-FT	шт.	5543015	5313 03 1	TBS 190
219/20 BP-VA	1000 VA	5740650	5000 85 8	TBS 184	250/A-VA	VA	5740476	5313 02 3	TBS 190
219/20 BP-VA	1500 VA	5371830	5000 86 6	TBS 184	250/VA	VA	5418757	5312 92 2	TBS 162
219/20 ST	1500 шт.	5814450	5000 75 0	TBS 184	250/VA	VA	5418757	5312 92 2	TBS 189
219/25	1500 шт.	5371359	5000 02 5	TBS 184	251	шт.	5417972	5312 03 5	TBS 162
219/25 BP	1500 шт.	5371953	5000 95 5	TBS 184	251/Cu	Cu	5418030	5312 13 2	TBS 162
219/25 ST	1500 шт.	5111047	5000 76 9	TBS 184	252/Cu-DIN	Cu	5418214	5312 41 8	TBS 162
223/DIN	Zn	5423614	5335 20 5	TBS 171	252/Cu-DIN	Cu	5418276	5312 44 2	TBS 163
223/MS-DIN	Zn	5423676	5335 25 6	TBS 171	252/Cu-DIN	Cu	5418214	5312 41 8	TBS 189
223/O-DIN	Zn	5890058	5335 14 0	TBS 172	252/Cu-DIN	Cu	5418276	5312 44 2	TBS 189
223/O-MS-DIN	Zn	5890119	5335 16 7	TBS 172	252/DIN	шт.	5418092	5312 31 0	TBS 162
226	шт.	5424215	5336 00 7	TBS 172	252/DIN	шт.	5418153	5312 34 5	TBS 163
226/Cu	Cu	5424277	5336 02 3	TBS 172	252/DIN	шт.	5418153	5312 34 5	TBS 189
226/VA	VA	5424338	5336 05 8	TBS 172	252/DIN	шт.	5418092	5312 31 0	TBS 189
226/ZV-Cu	VA	5424451	5336 09 0	TBS 172	252/FL DIN	шт.	5418399	5312 65 5	TBS 163
226/ZV-VA	Cu	5424390	5336 07 4	TBS 172	252/FL DIN	шт.	5418399	5312 65 5	TBS 189
229	TG	5424093	5335 70 1	TBS 173	253	шт.	5418337	5312 60 4	TBS 163
233	шт.	5424635	5336 30 9	TBS 172	253	шт.	5418573	5312 80 9	TBS 163
233/A	VA	5424871	5336 45 7	TBS 172	253	шт.	5418337	5312 60 4	TBS 189
233/A-ZV	Cu	5424932	5336 50 3	TBS 173	253	шт.	5418573	5312 80 9	TBS 189
233/Cu	Cu	5424697	5336 32 5	TBS 172	254/Cu-DIN	Cu	5419112	5314 13 5	TBS 162
233/VA	VA	5424758	5336 34 1	TBS 172	254/DIN	шт.	5418993	5314 03 8	TBS 162
233/ZV	VA	5424819	5336 37 6	TBS 172	255	шт.	5419174	5314 51 8	TBS 188
237/N	шт.	5453611	5328 20 9	TBS 161	255 A	шт.	5419235	5314 53 4	TBS 188
237/N-Cu	Cu	5453673	5328 28 4	TBS 161	256/A-DIN 30	шт.	5419471	5314 65 8	TBS 188
239	Zn	5423195	5329 07 8	TBS 161	256/A-DIN 30	VA	5925873	5314 72 0	TBS 188
244	Zn	5417316	5311 03 9	TBS 161	256/A-DIN 40	шт.	5419532	5314 66 6	TBS 188
245	шт.	5417378	5311 10 1	TBS 162	256/DIN 30	шт.	5419297	5314 61 5	TBS 188
					256/DIN 40	шт.	5419358	5314 62 3	TBS 188
					259	TG	5419716	5315 50 6	TBS 161
					259/A	шт.	5740414	5315 51 4	TBS 190
					259/A St	шт.	5237198	5315 55 7	TBS 190
					259/A-VA	VA	5740353	5315 52 2	TBS 190
					260	Zn	5419839	5315 70 0	TBS 161
					260/MS	CuZn	5419778	5315 65 4	TBS 161

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
262	шт.	5419891	5316 01 4	TBS 165	301/V-Cu	Cu	5426851	5350 88 3	TBS 167
262/A Cu DIN	Cu	5420071	5316 25 1	TBS 165	301/V-VA	VA	5426912	5350 90 5	TBS 167
262/A DIN	шт.	5420019	5316 21 9	TBS 165	303/DIN	шт.	5399797	5102 05 7	TBS 168
262/Cu	Cu	5419952	5316 15 4	TBS 165	303/DIN	шт.	5399858	5102 07 3	TBS 168
262/ZM	шт.	5818359	5316 17 0	TBS 165	303/DIN	шт.	5399919	5102 08 1	TBS 168
264	шт.	5420316	5316 51 0	TBS 166	303/DIN	шт.	5399971	5102 11 1	TBS 168
264/Cu	Cu	5420378	5316 55 3	TBS 166	303/DIN	шт.	5400035	5102 13 8	TBS 168
267	шт.	5420132	5316 30 8	TBS 165	303/DIN	шт.	5400097	5102 15 4	TBS 168
267/VA	VA	5420194	5316 32 4	TBS 165	303/DIN	шт.	5400158	5102 19 7	TBS 168
269	Zn	5420439	5317 01 0	TBS 164	303/DIN	шт.	5400219	5102 21 9	TBS 168
269/MS	Zn	5420491	5317 05 3	TBS 164	303/DIN	шт.	5400271	5102 23 5	TBS 168
270	шт.	5420552	5317 20 7	TBS 164	303/DIN	шт.	5400332	5102 25 1	TBS 168
270/Cu	Cu	5420675	5317 25 8	TBS 164	303/DIN	шт.	5400394	5102 27 8	TBS 168
271	шт.	5420798	5317 40 1	TBS 164	319	TG	5421870	5325 30 7	TBS 166
271/Cu	Cu	5420910	5317 45 2	TBS 164	319	TG	5421931	5325 31 5	TBS 166
272	TG	5421030	5318 08 4	TBS 164	324/S	шт.	5422419	5326 30 3	TBS 166
272	TG	5421092	5318 14 9	TBS 164	324/S-Cu	Cu	5422532	5326 33 8	TBS 166
273	шт.	5420613	5317 22 3	TBS 164	324/S-VA	VA	5422471	5326 31 1	TBS 166
273/Cu	Cu	5420736	5317 27 4	TBS 164	330/K DIN	PA	5401599	5201 10 1	TBS 149
274	шт.	5420859	5317 42 8	TBS 165	356		5230533	2360 05 5	TBS 177
274/Cu	Cu	5420972	5317 47 9	TBS 165	356		5230533	2360 05 5	TBS 195
280	Zn	5421276	5320 01 1	TBS 166	356		5230595	2360 10 1	TBS 177
280/VK	Zn	5421337	5320 05 4	TBS 166	356		5230595	2360 10 1	TBS 195
287	шт.	5421573	5320 70 4	TBS 167	357		5230656	2360 55 1	TBS 177
287/Cu	Cu	5421511	5320 69 0	TBS 167	357		5230656	2360 55 1	TBS 195
288/DIN	шт.	5421634	5320 71 2	TBS 167	357		5230717	2360 60 8	TBS 177
292/DIN	TG	5424994	5340 01 2	TBS 173	357		5230717	2360 60 8	TBS 195
301/Cu	Cu	5426257	5350 68 9	TBS 168	364	шт.	5244219	3051 01 3	TBS 178
301/Cu	Cu	5426318	5350 69 7	TBS 168	366	35 шт.	5388876	5059 35 6	TBS 195
301/Cu	Cu	5426370	5350 70 0	TBS 168	366	50 шт.	5389057	5059 49 6	TBS 195
301/Cu	Cu	5426431	5350 71 9	TBS 168	370/H	шт.	5382690	5025 20 6	TBS 193
301/Cu	Cu	5426493	5350 72 7	TBS 168	470	шт.	5389231	5064 01 5	TBS 133
301/DIN	шт.	5425595	5350 08 5	TBS 168	480		5412571	5240 03 4	TBS 108
301/DIN	шт.	5425656	5350 09 3	TBS 168	480		5412755	5240 07 7	TBS 108
301/DIN	шт.	5425717	5350 10 7	TBS 168	480		5412694	5240 06 9	TBS 108
301/DIN	шт.	5425779	5350 11 5	TBS 168	481		5412816	5240 08 5	TBS 109
301/DIN	шт.	5425830	5350 12 3	TBS 168	482		5412632	5240 05 0	TBS 109
301/S	шт.	5426974	5351 05 7	TBS 168	484	шт.	5412991	5240 22 0	TBS 108
301/S	шт.	5427032	5351 07 3	TBS 168	484	шт.	5413059	5240 23 9	TBS 108
301/S-AL	Алюминий	5890652	5351 35 9	TBS 168	484	шт.	5413110	5240 24 7	TBS 108
301/S-AL	Алюминий	5890713	5351 37 5	TBS 168	484	шт.	5413172	5240 25 5	TBS 108
301/S-Cu	Cu	5427216	5351 45 6	TBS 168	485	шт.	5413295	5240 32 8	TBS 108
301/S-Cu	Cu	5427278	5351 47 2	TBS 168	485	шт.	5413233	5240 30 1	TBS 108
301/S-VA	VA	5427094	5351 25 1	TBS 168	485	шт.	5413356	5240 33 6	TBS 108
301/S-VA	VA	5427155	5351 28 6	TBS 168	485	шт.	5413417	5240 34 4	TBS 108
301/V	шт.	5426790	5350 86 7	TBS 167	708/30 HG	шт.	5383659	5030 23 4	TBS 194
					708/30 SP	шт.	5383413	5030 02 1	TBS 193
					708/40 HG	шт.	5383710	5030 24 2	TBS 194
					710/30	шт.	5383055	5028 03 5	TBS 193
					710/40	шт.	5383116	5028 04 3	TBS 193
					831/30	шт.	5383833	5032 03 2	TBS 193

02 TBS-Katalog_2005 / ru / 23/06/2006 (LLExpport_00189)

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
831/30 M6	шт.	5383956	5032 23 7	TBS 192	952/Z	шт.	5387015	5052 13 0	TBS 132
831/40	шт.	5383895	5032 04 0	TBS 193	952/Z	шт.	5387077	5052 15 7	TBS 132
831/40 M6	шт.	5384014	5032 24 5	TBS 192	952/Z	шт.	5387190	5052 18 1	TBS 132
832/30	шт.	5384137	5032 53 9	TBS 193	985	25 шт.	5250395	3133 02 8	TBS 178
832/40	шт.	5384199	5032 54 7	TBS 193	985	35 шт.	5250579	3133 23 0	TBS 178
833	шт.	5384434	5033 03 9	TBS 193	985	35 шт.	5250456	3133 03 6	TBS 178
835	шт.	5433750	5033 20 9	TBS 192	1801 VDE	серый CuZn	5378556	5015 65 0	TBS 126
853/DIN	шт.	5423379	5331 01 3	TBS 167	1801/AH	PS	5378617	5015 70 7	TBS 127
856	Cu	5423430	5331 50 1	TBS 167	1801/KL 1	212/ CuZn	5378730	5015 72 3	TBS 126
910/N	25 PA	5228851	2349 04 3	TBS 177	1801/KL 2	430/ CuZn	5378976	5015 80 4	TBS 126
910/N	30 PA	5228912	2349 05 1	TBS 177	1801/KL 3	645/ CuZn	5379034	5015 81 2	TBS 126
910/N	60 PA	5228974	2349 07 8	TBS 177	1801/RK 25	2,5-25 мм ² шт.	5378853	5015 75 8	TBS 126
910/N	40 PA	5229032	2349 08 6	TBS 177	1801/RK 30	FL30 x 5 шт.	5378792	5015 73 1	TBS 126
910/N	50 PA	5229155	2349 10 8	TBS 177	1801/RK 40	FL40 x 5 шт.	5455837	5015 77 4	TBS 127
910/N	60 PA	5229216	2349 12 4	TBS 177	1801/RK 95	25-95 мм ² шт.	5378914	5015 76 6	TBS 126
925	шт.	5385219	5040 03 5	TBS 131	1801/SCH	серый PS	5378679	5015 71 5	TBS 127
925	шт.	5385271	5040 05 1	TBS 131	1802/10CU	Cu	5002260	5015 84 2	TBS 129
925	шт.	5385332	5040 07 8	TBS 131	1802/10VA	VA	5002284	5015 86 6	TBS 129
925	шт.	5385394	5040 09 4	TBS 131	1802/5	Cu	5002253	5015 83 0	TBS 129
925	шт.	5385455	5040 11 6	TBS 131	1802/5-VA	VA	5002277	5015 85 4	TBS 129
925	шт.	5385516	5040 13 2	TBS 131	1802/AH 10	VA	5033677	5015 88 4	TBS 129
925	шт.	5385578	5040 15 9	TBS 131	1802/AH 5	VA	5033615	5015 88 0	TBS 129
927/0	никелероанный CuZn	5388517	5057 50 7	TBS 130	1802/KL	FL30 VA	5033738	5015 89 0	TBS 130
927/1	VA	5388579	5057 51 5	TBS 130	1804	CuZn	5378495	5015 55 3	TBS 128
927/2	VA	5388630	5057 52 3	TBS 130	1804/UP	CuZn	5378433	5015 54 5	TBS 129
927/4	VA	5388692	5057 55 8	TBS 130	1805/2	200	5379096	5016 02 9	TBS 130
927/4 V2A	VA	5388814	5057 98 1	TBS 131	1805/2	200	5379096	5016 02 9	TBS 192
927/Band-VA	VA	5805458	5057 92 2	TBS 131	1805/2 VA	200 VA	5922216	5016 09 6	TBS 130
927/Sch-K-VA	VA	5805519	5057 93 0	TBS 131	1805/2 VA	200 VA	5922216	5016 09 6	TBS 192
928	никелероанный CuZn	5385936	5040 50 7	TBS 132	1805/4	302	5379157	5016 03 7	TBS 130
937	шт.	5385998	5043 01 8	TBS 133	1805/4	302	5379157	5016 03 7	TBS 192
939	шт.	5386056	5043 10 7	TBS 133	1805/4 VA	302 VA	5800354	5016 11 8	TBS 130
942	Cu	5384557	5038 01 4	TBS 132	1805/4 VA	302 VA	5800354	5016 11 8	TBS 192
942	Cu	5384618	5038 03 0	TBS 132	1805/6	404	5379218	5016 04 5	TBS 130
942	Cu	5384670	5038 05 7	TBS 132	1805/6	404	5379218	5016 04 5	TBS 192
942	Cu	5384731	5038 07 3	TBS 132	1805/6 VA	404 VA	5922278	5016 12 6	TBS 130
942	Cu	5384793	5038 08 1	TBS 132	1805/6 VA	404 VA	5922278	5016 12 6	TBS 192
942	Cu	5384854	5038 11 1	TBS 132	1807	Алюминий	5379270	5016 14 2	TBS 191
942	Cu	5384915	5038 13 8	TBS 132	1808	CuZn	5378075	5015 01 4	TBS 128
942	Cu	5384977	5038 15 4	TBS 132	1809	серый CuZn	5378259	5015 07 3	TBS 127
950/Z	Zn	5386117	5050 03 0	TBS 132	1809/A	чёрное VA	5959427	5015 11 1	TBS 129
950/Z	Zn	5386179	5050 05 7	TBS 132	1809/BG	серый CuZn	5378372	5015 50 2	TBS 128
950/Z	Zn	5386230	5050 07 3	TBS 132	1809/M	серый CuZn	5378310	5015 08 1	TBS 127
950/Z	Zn	5386292	5050 08 1	TBS 132	1809/UP	CuZn	5378198	5015 06 5	TBS 129
950/Z	Zn	5386353	5050 11 1	TBS 132					
950/Z	Zn	5386414	5050 13 8	TBS 132					
950/Z	Zn	5386476	5050 15 4	TBS 132					
950/Z	Zn	5386537	5050 17 0	TBS 132					
950/Z	Zn	5386599	5050 19 7	TBS 132					
951	VA	5386650	5051 50 9	TBS 132					
952/Z	шт.	5386834	5052 07 6	TBS 132					
952/Z	шт.	5386896	5052 09 2	TBS 132					
952/Z	шт.	5386957	5052 11 4	TBS 132					

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
1810	шт.	5378136	5015 05 7	TBS 128	2745/20 Ms	CuZn	5372851	5001 56 0	TBS 173
					2745/20 Ms	CuZn	5372851	5001 56 0	TBS 195
1811	250 шт.	5377894	5014 01 8	TBS 191	2760/20	шт.	5372912	5001 64 1	TBS 194
1811/L	400 шт.	5377955	5014 02 6	TBS 191	2760/20-VA	VA	5635239	5001 61 7	TBS 194
1813/DIN	шт.	5378013	5014 21 2	TBS 191	2760/25	шт.	5372974	5001 66 8	TBS 194
1813/KL	шт.	5901938	5014 42 5	TBS 190	5000	шт.	5415695	5304 00 8	TBS 159
1814/FT	шт.	5105015	5014 46 8	TBS 191	5000/CU	Cu	5415756	5304 01 6	TBS 159
1814/ST	шт.	5105077	5014 47 6	TBS 191	5001/ Zn-Cu	Zn	5415930	5304 11 3	TBS 159
1816/F	шт.	5376873	5009 21 9	TBS 188	5001/DIN	шт.	5415879	5304 10 5	TBS 159
1816/F	шт.	5376934	5009 22 7	TBS 188	5001/N	шт.	5817512	5304 16 4	TBS 159
1816/F	шт.	5376996	5009 23 5	TBS 188	5001/N-Cu	Cu	5817574	5304 17 2	TBS 159
1818	шт.	5377719	5012 01 5	TBS 190	5002/DIN	шт.	5416050	5304 20 2	TBS 159
1819/20	TG	5242710	3041 20 4	TBS 185	5002/N	шт.	5903376	5304 24 5	TBS 160
1819/20BP	TG	5242772	3041 21 2	TBS 185	5002/N-CU	Cu	5903437	5304 26 1	TBS 160
1819/25	TG	5242833	3041 25 5	TBS 185	5002/ZN-C	Zn	5416111	5304 21 0	TBS 159
1819/25BP	TG	5242956	3041 95 6	TBS 185	5003	TG	5416234	5304 31 8	TBS 159
1820/20	шт.	5243137	3042 20 0	TBS 185	5004/12 DIN	TG	5416357	5304 40 7	TBS 163
1820/25	шт.	5243199	3042 25 1	TBS 185	5004/20 DIN	TG	5416418	5304 50 4	TBS 163
2056N/SAS	VA	5432371	1167 00 6	TBS 133	5005/DIN	шт.	5416470	5304 60 1	TBS 160
2056N/SAS	VA	5432432	1167 01 4	TBS 133	5005/N	шт.	5817758	5304 66 0	TBS 160
2056N/SAS	VA	5432494	1167 02 2	TBS 133	5005/N-CU	Cu	5817819	5304 67 9	TBS 160
2056N/SAS	VA	5432555	1167 03 0	TBS 133	5005/TG-Cu	TG	5416531	5304 62 8	TBS 160
2056N/SAS	VA	5432616	1167 04 9	TBS 133	5009	шт.	5416951	5304 97 0	TBS 160
2066	шт.	5046516	1117 02 5	TBS 133	5010/20 FT	шт.	5503057	5304 52 0	TBS 163
2066	шт.	5046578	1117 03 3	TBS 133	5011	шт.	5417071	5304 99 7	TBS 160
2500/20	шт.	5243311	3043 20 7	TBS 186	5011	шт.	5417071	5304 99 7	TBS 191
2500/25	шт.	5243373	3043 25 8	TBS 186	5011/VA- 10	VA	5629115	5334 93 4	TBS 160
2510/20	шт.	5717492	3043 31 2	TBS 186	5011/VA- 10	VA	5629115	5334 93 4	TBS 191
2520/20	шт.	5243793	3043 70 3	TBS 186	5011/VA -12	VA	5959663	5334 94 2	TBS 160
2520/25	шт.	5243854	3043 75 4	TBS 186	5011/VA -12	VA	5959663	5334 94 2	TBS 191
2530/20	шт.	5243557	3043 40 1	TBS 186	5052	шт.	5380474	5020 15 8	TBS 144
2530/25	шт.	5243618	3043 45 2	TBS 186	5052	шт.	5316756	5020 75 1	TBS 144
2535/20	шт.	5453796	3043 91 6	TBS 186	5052	шт.	5381310	5020 80 8	TBS 144
2535/25	шт.	5453970	3044 91 2	TBS 186	5052	шт.	5380832	5020 33 6	TBS 144
2536/20	шт.	5643036	3044 90 4	TBS 187	5052	шт.	5381372	5020 83 2	TBS 144
2536/25	шт.	5642978	3044 83 1	TBS 187	5052	шт.	5381495	5020 95 6	TBS 144
2710/20	шт.	5372370	5001 21 8	TBS 194	5052	шт.	5380955	5020 37 9	TBS 144
2710/25	шт.	5372431	5001 22 6	TBS 194	5052	шт.	5381075	5020 41 7	TBS 144
2730/20	шт.	5372554	5001 40 4	TBS 194	5052	шт.	5381136	5020 43 3	TBS 144
2730/20-VA	VA	5635475	5001 36 6	TBS 194	5052/ DIN	шт.	5379751	5019 03 6	TBS 144
2730/25	шт.	5372615	5001 41 2	TBS 194	5052/ DIN	шт.	5379812	5019 10 9	TBS 144
2735/20 Cu	Cu	5372738	5001 46 3	TBS 194	5052/ DIN	шт.	5379874	5019 11 7	TBS 144
					5052/ DIN	шт.	5379935	5019 13 3	TBS 144
					5052/ DIN	шт.	5379997	5019 20 6	TBS 144
					5052/ DIN	шт.	5380054	5019 30 3	TBS 144
					5052-VA	VA	5800415	5018 50 1	TBS 144
					5052-VA	VA	5800477	5018 70 6	TBS 144

02_TBS-Katalog_2005 / ru / 23/06/2006 (LLExpport_00189)

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
5700/A DIN		5400936	5106 02 8	TBS 175	FL20/Cu	Cu	5382331	5021 80 4	TBS 144
5700/DIN		5400875	5106 00 1	TBS 175					
5800/DIN	шт.	5400998	5106 10 9	TBS 175	FLD 110		5460091	5098 64 5	TBS 97
5800/FT	шт.	5401056	5106 11 7	TBS 175	FLD 12		5459859	5098 60 2	TBS 97
5800/VA	VA	5900436	5106 14 1	TBS 175	FLD 2-110		5460695	5098 85 8	TBS 99
5800/VZ	шт.	5900375	5106 13 3	TBS 175	FLD 2-12		5460459	5098 80 7	TBS 99
5900	шт.	5244813	3059 00 6	TBS 178	FLD 2-24		5460510	5098 81 5	TBS 99
A 10/BP	PE	5151937	2000 29 6	TBS 128	FLD 24		5459910	5098 61 0	TBS 97
ASP-Tele/4		5917830	5083 10 9	TBS 89	FLD 2-48		5460572	5098 82 3	TBS 99
ASP-V11EI/4		5917717	5083 08 7	TBS 89	FLD 2-5		5238577	5098 86 6	TBS 99
ASP-V24T/4		5917595	5083 06 0	TBS 89	FLD 48		5459972	5098 62 9	TBS 97
BNC-F/AS		5524236	5093 28 0	TBS 91	FLD 5		5952572	5098 59 9	TBS 97
C 25-B+C/0		5919391	5095 60 3	TBS 41	FRD 110		5459798	5098 55 6	TBS 96
C 25-B+C/0		5919391	5095 60 3	TBS 50	FRD 12		5459552	5098 50 5	TBS 96
C 25-B+C/0		5919391	5095 60 3	TBS 57	FRD 2-110		5460398	5098 75 0	TBS 98
C 25-B+C/1		5542957	5095 60 6	TBS 37	FRD 2-24		5460213	5098 72 6	TBS 98
C 25-B+C/1		5542957	5095 60 6	TBS 45					
CNS 3-D-D	D / чёрное	5952817	5092 70 1	TBS 60	FRD 24		5459613	5098 51 3	TBS 96
CNS 3-D-F	F / чёрное	5952930	5092 73 6	TBS 60	FRD 24 HF		5814993	5098 57 4	TBS 95
CNS-D-D	D / светло-серый	5314837	5092 60 4	TBS 60	FRD 2-5		5918615	5098 79 3	TBS 98
CNS-D-F	F / светло-серый	5708254	5092 63 9	TBS 60	FRD 48		5459675	5098 52 1	TBS 96
CNS-D-GB	GB / светло-серый	5314714	5092 61 2	TBS 60	FRD 5		5862512	5098 49 1	TBS 96
DLS-BS		5685333	5082 38 2	TBS 89	FRD 5 HF		5026693	5098 57 0	TBS 95
DS-BNC m/m		5391098	5093 26 0	TBS 90	FS-V20	196 x 144 x 71	5397458	5099 80 3	TBS 109
DS-BNC m/w		5391036	5093 25 2	TBS 90	ISO-A-500	500 Алюминий	5542773	5408 80 6	TBS 148
DS-BNC w/w		5390978	5093 23 6	TBS 90	ISO-A-800	800 Алюминий	5542834	5408 81 4	TBS 148
DS-F m/w		5022732	5093 27 5	TBS 91	ISOLAB D	D	5460930	5096 79 0	TBS 112
DS-F w/w		5022619	5093 27 2	TBS 91	ISOLAB GB	GB	5921738	5096 81 2	TBS 112
DS-N m/w		5805991	5093 99 6	TBS 90	KNS/IS-D		5688754	5092 52 3	TBS 62
DS-TNC m/w		5087250	5093 27 0	TBS 91	KNS-D		5864851	5092 50 7	TBS 62
FC-D	D / белый	5035053	5092 80 0	TBS 58	Коax B-E2/FF-B		5684978	5082 40 4	TBS 85
FC-SAT-D	D / белый	5035176	5092 81 6	TBS 59	Коax B-E2/MF-C		5684916	5082 41 2	TBS 85
FC-TAE-D	D / белый	5035237	5092 82 4	TBS 59	Коax B-E2/MF-F		5684855	5082 42 0	TBS 85
FC-TV-D	D / белый	5035114	5092 80 8	TBS 58	Коax N-E5/FF-B		5684732	5082 45 5	TBS 85
					Коax N-E5/MF-C		5684671	5082 46 3	TBS 85
					Коax N-E5/MF-F		5684619	5082 47 1	TBS 85
F-Fix-16		5548713	5403 20 0	TBS 147	LC 63		5509899	5096 97 0	TBS 26
F-Fix-B16	PP	5548959	5403 23 5	TBS 148	LE- Erder	1500 шт.	5617358	5000 30 0	TBS 185
F-Fix-Basis	PP	5034933	5403 32 4	TBS 148	LE- Hammer	шт.	5617419	3043 60 6	TBS 187
F-Fix-Junior	1000 Алюминий	5034872	5403 30 8	TBS 148	LE- Hammer	шт.	5087076	3043 61 0	TBS 187
					LE- Hammer	шт.	5087137	3043 61 4	TBS 187
					LE- Hammer	шт.	5111160	3043 60 2	TBS 187
					LE- Hammer	шт.	5111641	3043 61 8	TBS 187
F-Fix-KL	VA	5548775	5403 21 9	TBS 147	LE- Kopf	шт.	5617297	3042 30 8	TBS 185
F-Fix-S16		5548898	5403 22 7	TBS 147	LE- Spitze	шт.	5617235	3041 40 9	TBS 185

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
LP 7/16-1800 MF		5531371	5093 16 0	TBS 92	RD 10/Cu	Cu	5382096	5021 50 2	TBS 144
LP 7/16-850 MF		5531319	5093 15 5	TBS 92	RD 10/PVC	шт.	5381730	5021 16 2	TBS 144
LSA-A-LEI	серый	5525134	5084 00 8	TBS 100	RD 10/V2A	VA	5801375	5021 22 7	TBS 144
LSA-BF-180		5525370	5084 02 4	TBS 101	RD 10/V4A	VA	5902058	5021 64 2	TBS 144
LSA-BF-24		5525431	5084 02 8	TBS 101	RD 8	шт.	5381556	5021 08 1	TBS 144
LSA-B-MAG		5525318	5084 02 0	TBS 101	RD 8/ALU	Алюминий	5381914	5021 28 6	TBS 144
LSA-E		5525493	5084 03 2	TBS 102	RD 8/ALU-T	Алюминий	5901273	5021 29 4	TBS 144
LSA-E-LEI	красный	5525257	5084 01 6	TBS 100	RD 8/Cu	Cu	5382034	5021 48 0	TBS 144
LSA-M	шт.	5525554	5084 03 6	TBS 102	RD 8/V2A	VA	5801313	5021 21 9	TBS 144
LSA-T-LEI	белый	5525196	5084 01 2	TBS 100	RD 8/V4A	VA	5901990	5021 63 4	TBS 144
LSA-TOOL		5525615	5084 04 0	TBS 102					
MC 125-B/NPE		5966449	5096 86 3	TBS 25	RJ 11-Tele/4-C		5680536	5081 92 0	TBS 83
MC 50-B VDE		5966388	5096 84 7	TBS 24	RJ 11-Tele/4-F		5680413	5081 93 9	TBS 83
MC 50-B/0 VDE		5480730	5096 82 0	TBS 24	RJ 11-Tele/6-F		5315315	5081 94 7	TBS 83
MC 50-B/U VDE		5480792	5096 83 9	TBS 25	RJ 45 S-E100/4-B		5239956	5081 72 6	TBS 87
MC- V3	Cu	5531135	5096 88 4	TBS 25	RJ 45 S-E100/4-C		5239895	5081 73 4	TBS 87
MC- V4	Cu	5531197	5096 88 6	TBS 25	RJ 45 S-E100/4-F		5239833	5081 74 2	TBS 87
MCD 125-B/NPE		5541394	5096 86 5	TBS 28	RJ 45 S-SDN/4-C		5252016	5081 83 1	TBS 84
MCD 50-B		5541158	5096 84 9	TBS 27	RJ 45 S-SDN/4-F		5251958	5081 85 8	TBS 84
MCD 50-B/0		5544517	5096 82 2	TBS 27	RJ 45-SDN/4-C-G		5889458	5081 54 8	TBS 83
MK-B		5461111	5091 32 2	TBS 113	RJ 45-Tele/4-C		5791119	5081 96 3	TBS 83
MK-B		5461111	5091 32 2	TBS 176	RJ 45-Tele/4-F		5791058	5081 97 1	TBS 83
PCS		5461296	5091 43 8	TBS 113	RJ45 S-ATM/8-F		5462439	5081 79 3	TBS 87
PCS		5461296	5091 43 8	TBS 176	RJ45S-V24T/4-F		5502630	5081 64 5	TBS 88
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3	TBS 113	RJ45S-V24T/8-F		5502692	5081 64 7	TBS 88
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3	TBS 176	S9/Cu	Cu	5382218	5021 65 0	TBS 145
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1	TBS 113	SA 3-B/TNC		5532217	5089 50 6	TBS 32
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1	TBS 176	SA 4-B/TNS+TT		5532279	5089 51 4	TBS 33
PCS-H		5461470	5091 52 7	TBS 113	SC-Tele/4-C-G		5834793	5081 68 8	TBS 82
PCS-H		5461470	5091 52 7	TBS 176	SD09-T		5916451	5080 08 8	TBS 89
PS 3-B+C/TNC		5571575	5089 60 3	TBS 34	SD09-V11/9		5916277	5080 06 1	TBS 89
PS 3-B+C/TNC-FS		5804130	5089 60 5	TBS 34	SD09-V24/9		5915973	5080 05 3	TBS 89
PS 3-VA/TNC		5806653	5089 62 0	TBS 29	SD15-E		5916512	5080 17 7	TBS 89
PS 4-B+C/FS		5572237	5089 61 1	TBS 35	SD15-V11/15		5916338	5080 16 9	TBS 89
PS 4-B+C/TT+TNS		5571636	5089 60 7	TBS 35	SD15-V24/15		5916031	5080 15 0	TBS 89
PS 4-VA/TT+TN-S		5806776	5089 62 6	TBS 30	SD25/Paral		5916635	5080 29 0	TBS 89
PS3-VA/TNC+FS		5110927	5089 62 2	TBS 29	SD25-V11/25		5916390	5080 28 2	TBS 89
PS4VA/TT+TNS+FS		5110989	5089 62 8	TBS 30	SD25-V24/25		5916215	5080 27 4	TBS 89
RD 10	шт.	5381617	5021 10 3	TBS 144	SNS-D	белый /	5392354	5095 03 4	TBS 61
RD 10/ALU	Алюминий	5381976	5021 30 8	TBS 144	SNS-M	белый / 87,4 x 71,1 x 4,5	5392538	5095 12 3	TBS 61
					S-UHF m/w		5390732	5093 02 3	TBS 92
					S-UHF w/w		5390671	5093 01 5	TBS 92
					TKS-B		5336730	5097 97 5	TBS 95

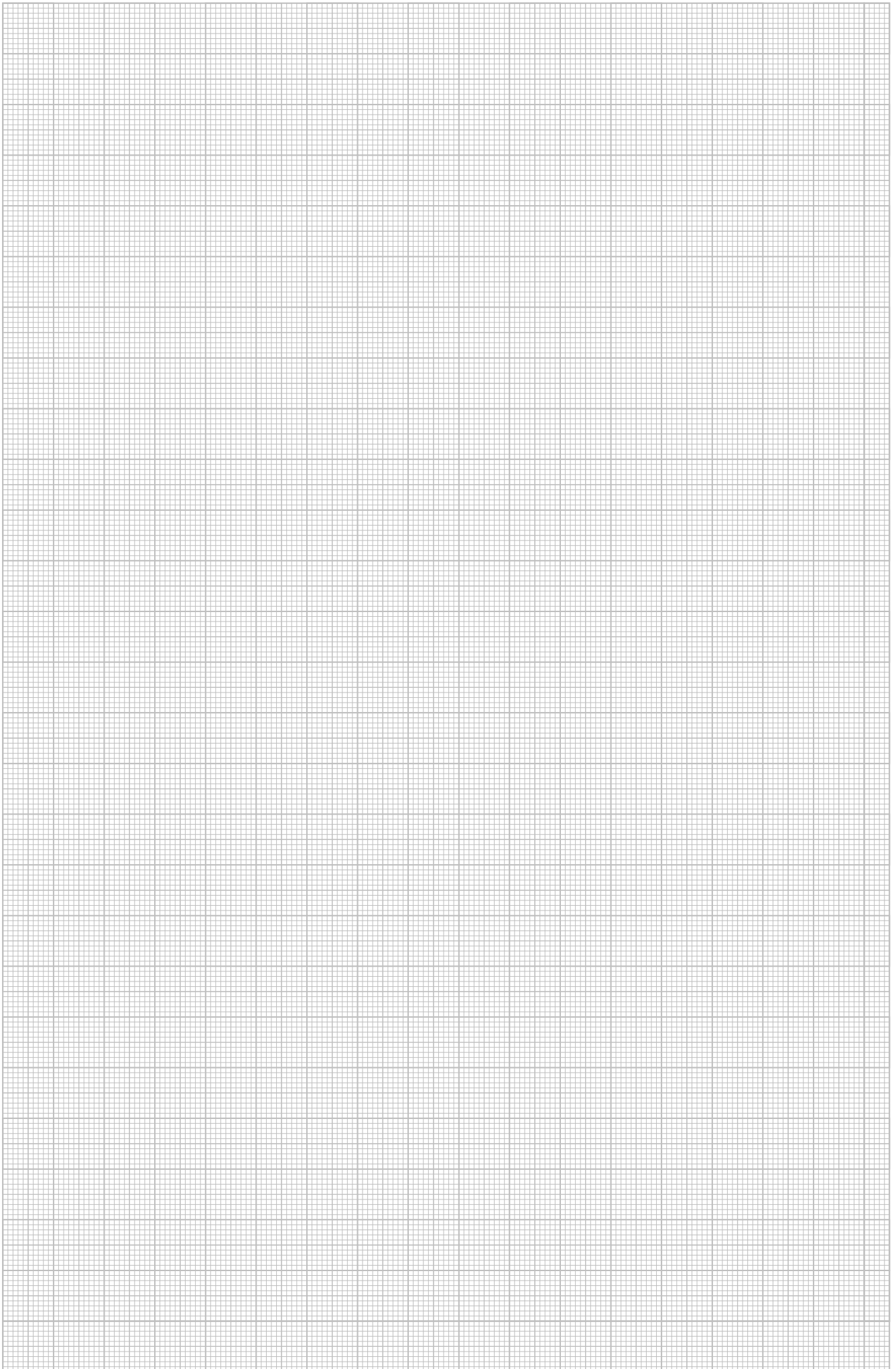
02 TBS-Katalog_2005 / ru / 23/06/2006 (LLExpport_00189)

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица	Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
TV 4+1		5022978	5083 40 0	TBS 92	V 20-C/4+FS-385		5683117	5095 99 9	TBS 47
					V 20-C/4+FS-550		5393139	5096 17 0	TBS 48
Twinax-AS4/FF-B		5684558	5082 53 6	TBS 86					
Twinax-AS4/MF-C		5684497	5082 54 4	TBS 86	V 20-C/4-280		5396314	5099 45 5	TBS 43
Twinax-AS4/MF-F		5684435	5082 55 2	TBS 86					
ÜSS 45-A	белоснежный	6117611	6117 46 5	TBS 63	V 20-C/4-385		5683179	5099 14 5	TBS 44
ÜSS 45-O	белоснежный	6117673	6117 47 3	TBS 63	V 20-C/4-550		5396673	5099 56 0	TBS 45
V 20-C/0-150		5519133	5096 70 7	TBS 50	V 20-C/4-FS-SÜ		5393252	5096 27 8	TBS 49
V 20-C/0-150		5519133	5096 70 7	TBS 56	V 20-C/U-1		5397038	5099 63 3	TBS 52
V 20-C/0-280		5396918	5099 60 9	TBS 50	V 20-C/U-1		5726135	5095 84 0	TBS 53
V 20-C/0-280		5396918	5099 60 9	TBS 56	V 20-C/U-1 FS		5393313	5096 30 8	TBS 53
V 20-C/0-320		5570318	5099 84 8	TBS 50	V 20-C/U-1+NPE		5725770	5095 86 7	TBS 52
V 20-C/0-320		5570318	5099 84 8	TBS 56	V 20-C/U-2		5397090	5099 64 1	TBS 52
V 20-C/0-335		5481270	5099 85 0	TBS 50	V 20-C/U-2 AS		5393856	5096 41 3	TBS 53
V 20-C/0-335		5481270	5099 85 0	TBS 56	V 20-C/U-2 FS		5393375	5096 31 6	TBS 53
V 20-C/0-385		5396857	5099 59 5	TBS 50	V 20-C/U-3		5397151	5099 66 8	TBS 52
V 20-C/0-385		5396857	5099 59 5	TBS 56	V 20-C/U-3 AS		5393917	5096 42 1	TBS 53
V 20-C/0-440		5942498	5099 70 6	TBS 50	V 20-C/U-3 FS		5393436	5096 32 4	TBS 53
V 20-C/0-440		5942498	5099 70 6	TBS 56	V 20-C/U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9	TBS 54
V 20-C/0-550		5396970	5099 61 7	TBS 50	V 20-C/U-3+NPE		5725473	5095 87 5	TBS 52
V 20-C/0-550		5396970	5099 61 7	TBS 56	V 20-C/U-3PH		5447979	5096 62 6	TBS 55
V 20-C/0-75		5396734	5099 57 9	TBS 50	V 20-C/U-3PH-FS		5448037	5096 63 4	TBS 55
V 20-C/0-75		5396734	5099 57 9	TBS 56	V 20-C/U-4		5397212	5099 67 6	TBS 52
V 20-C/1+FS-280		5392590	5096 00 6	TBS 46	V 20-C/U-4 AS		5393979	5096 44 8	TBS 53
V 20-C/1+NPE+FS		5668718	5095 65 4	TBS 46	V 20-C/U-4 FS		5393498	5096 33 2	TBS 53
V 20-C/1+NPE-280		5670339	5095 61 1	TBS 43	V 20-C/U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7	TBS 54
V 20-C/1+NPE-385		5743170	5095 68 9	TBS 44	V 20-VA/0		5807612	5099 61 3	TBS 52
V 20-C/1-280		5396130	5099 42 0	TBS 43	V 20-VA/1		5034698	5099 45 8	TBS 51
V 20-C/1-385		5800712	5099 16 1	TBS 44	V 20-VA/3		5807490	5099 46 2	TBS 51
V 20-C/1-550		5396499	5099 53 6	TBS 45	V 20-VA/3+NPE		5806837	5095 68 0	TBS 51
V 20-C/2+AS-280		5393672	5096 37 5	TBS 48	V 25-B+C/0-150		5965664	5097 08 8	TBS 41
V 20-C/2+FS-280		5392651	5096 01 4	TBS 46	V 25-B+C/0-150		5965664	5097 08 8	TBS 56
V 20-C/2+FS-385		5000174	5095 97 8	TBS 47	V 25-B+C/0-280		5394099	5097 05 3	TBS 41
V 20-C/2+FS-550		5393016	5096 15 4	TBS 48	V 25-B+C/0-280		5394099	5097 05 3	TBS 56
V 20-C/2+NPE+FS		5023937	5095 65 8	TBS 46	V 25-B+C/0-385		5766636	5097 06 1	TBS 41
V 20-C/2-280		5396192	5099 43 9	TBS 43	V 25-B+C/0-385		5766636	5097 06 1	TBS 56
V 20-C/2-385		5651376	5099 13 7	TBS 44	V 25-B+C/1+NPE		5540557	5097 39 8	TBS 37
V 20-C/2-550		5396550	5099 54 4	TBS 45	V 25-B+C/1-280		5880158	5097 04 5	TBS 36
V 20-C/3+AS-280		5393733	5096 38 3	TBS 48	V 25-B+C/2-280		5808152	5097 01 0	TBS 36
V 20-C/3+FS-280		5392712	5096 02 2	TBS 46	V 25-B+C/2-385		5505211	5097 09 6	TBS 36
V 20-C/3+FS-385		5355274	5095 98 0	TBS 47	V 25-B+C/3+NPE		5531975	5097 10 3	TBS 38
V 20-C/3+FS-550		5393078	5096 16 2	TBS 48	V 25-B+C/3+NPE		5785590	5097 40 1	TBS 37
V 20-C/3+FS-SÜ		5393191	5096 25 1	TBS 49	V 25-B+C/3-280		5808091	5097 00 2	TBS 36
V 20-C/3+NPE+FS		5919513	5095 67 0	TBS 46	V 25-B+C/3-385		5034339	5097 09 8	TBS 36
V 20-C/3+NPE-280		5919452	5095 64 6	TBS 43	V 25-B+C/3-AS		5945314	5097 18 5	TBS 39
V 20-C/3+NPE-AS		5617471	5096 39 7	TBS 49	V 25-B+C/3-FS		5945376	5097 13 4	TBS 38
V 20-C/3+NPE-FS		5794899	5095 73 5	TBS 47	V 25-B+C/3-FS-SÜ		5808275	5097 11 8	TBS 40
V 20-C/3-280		5396253	5099 44 7	TBS 43	V 25-B+C/4-280		5394037	5097 03 7	TBS 36
V 20-C/3-385		5377115	5099 19 6	TBS 44	V 25-B+C/4-385		5530053	5097 10 0	TBS 36
V 20-C/3-550		5396611	5099 55 2	TBS 45	V 25-B+C/4-AS		5394211	5097 19 3	TBS 39
V 20-C/4+AS-280		5393795	5096 39 1	TBS 48	V 25-B+C/4-FS		5394150	5097 14 2	TBS 38
V 20-C/4+FS-280		5392774	5096 03 0	TBS 46	V 25-B+C/4-FS-G		5394334	5097 31 2	TBS 42
					V 25-B+C/4-FS-SÜ		5394396	5097 35 5	TBS 40
					V 25-B+C/4-G-280		5394273	5097 25 8	TBS 42
					V20-C/U-3		5726074	5095 85 9	TBS 53
					V25-B+C/3+NPE-AS		5617532	5097 43 2	TBS 40
					V25-B+C/3+NPE-FS		5714972	5097 42 8	TBS 39
					VF 110-AC/DC		5447795	5097 63 0	TBS 93
					VF 12-AC/DC		5457992	5097 45 2	TBS 93

Тип	Размеры/цвет/ div.	№ арт.	ЕАН- номер	Стран ица
VF 230-AC/DC		5447856	5097 64 9	TBS 64
VF 230-AC/DC		5447856	5097 64 9	TBS 93
VF 230-AC/DC-FS		5949930	5097 85 1	TBS 64
VF 230-AC/DC-FS		5949930	5097 85 1	TBS 94
VF 24-AC/DC		5447610	5097 60 6	TBS 93
VF 24-AC/DC-FS		5949695	5097 81 9	TBS 94
VF 48-AC/DC		5447672	5097 61 4	TBS 93
VF 60-AC/DC		5447733	5097 62 2	TBS 93
VG 3-B/TNC		5531074	5089 21 2	TBS 31
VG 4-B/TNS+TT		5531012	5089 20 0	TBS 31
VG-C/ACDC-PH550		5023210	5088 68 6	TBS 57
VG-C/DC-PH550		5023098	5088 69 0	TBS 57
ZSF		5518419	2362 97 0	TBS 177

Группы скидок

A	Системы встроенных приборов (EGS)	N	Стальные, импульсные дюбели, дюбели с защитной шляпкой
B	Детали молниезащиты	P	Парапетные каналы quickline встроенные устройства
C	Программа переключателей, программа сырого помещения UP, больничная техника	Q	Хомуты Quick®
D	Электронные устройства, системы радиосвязи	R	РСКТ рациональная система кабельных траншей
E	Материал для электромонтажа	T	Системы несущих струбцин
F	Системы пожарозащиты	U	Системы для монтажа под полом
G	Защита от перенапряжений, устройства, химические вещества	V	Резьбовые соединения + гарнитура из изоляционного материала
H	Винты	W	Резьбовые соединения + гарнитура из латуни
I	Каналы в стенах и потолке (WDK), каналы электромонтажа	X	ВКК-Системы кабельных траншей
J	Каналы плинтусов, каналы в обход дверей, каналы по полу	Y	Системы кроссов
K	Кабельные траншеи, кабельные линии, малые AZ-каналы	Z	Материал для устройств постройки судов
L	Системы парапетных каналов	Ö	Система шин OBO
M	Системы для скрытых проводок и для полых стен		



**Проводить ток
Передавать данные
Управлять энергией**



TBS Системы молниезащиты и защиты от перенапряжения
Системы защиты от перенапряжения
Системы уравнивания потенциалов
Заземляющие устройства
Системы молниезащиты

KTS Кабеленесущие системы
Монтажные системы
Реечные системы
Системы кабельных лотков
Системы проволочных кабельных лотков
Системы лестничных лотков
Системы для больших расстояний
Системы вертикальных лестничных лотков
Системы лотков для подвески светильников
Модульные системы
Системы из нержавеющей стали
Системы повышения живучести конструкции

Противопожарные системы BSS
Системы кабельных перегородок
Материалы, препятствующие распространению огня
Системы повышения живучести конструкции

Системы монтажных проводов LFS
Системы кабельных коробов
Системы миниканалов
Системы установочных коробов
Распределительные каналы
Стойки и миниколонны

EGS Системы электроустановочных изделий
Основные элементы
Электронные устройства
Система «OBO BUS»
Системы дистанционного управления
Программа «Standard»
Программа «Dialog»
Программа «Aura»
Программа «Modul 45»
Программа для здравоохранения
Программа для влажных помещений
Программа прокладки проводов по штукатурке
Программа для сырых помещений
Системы передачи данных

Системы подпольной прокладки UFS
Системы для заливки в бетон
Системы каналов
Системы для пустотелых и фальшполов
Системы установки приборов и электроустановочных изделий

ООО ОБО Беттерманн Россия

111020 Москва
ул. Боровая, дом 7 стр. 33
Тел.: +7-495-783-95-17
Тел./Факс: +7-495-783-95-16
e-mail: obo.office@obo.com.ru
443022 Самара
Заводское шоссе, д. 11, офис 416
Тел./Факс: +7-846-279-07-76
GSM: +7-917-818-54-00
e-mail: obo.samara@obo.com.ru

192019 Санкт-Петербург
ул. Книпович, д. 15
Тел.: +7-812-449-12-57
Факс: +7-812-449-12-58
e-mail: obo.spb@obo.com.ru
620089 Екатеринбург
ул. Крестинского, д. 46 "А", офис 512
Тел./Факс: +7-343-345-04-54
GSM: +7(343)372-34-04
e-mail: obo.ekb@obo.com.ru

