

2015



Каталог продукции Измерительное и испытательное оборудование



WWW.BEHA-AMPROBE.COM

Оборудование для электрических испытаний

Индикаторы чередования фаз _____ 02

Технология испытаний разработана специально для обслуживания фотогальванических систем _____ 03

Обнаружение и измерение линий/кабелей

Обнаружители кабелей _____ 05

Цифровые мультиметры _____ 10

Измерительное и испытательное оборудование, отвечающее требованиям DIN VDE _____ 13

Измерительное и испытательное оборудование для температуры/климата/окружающей среды и других неэлектрических параметров _____ 16

Принадлежности для испытаний. Обеспечение надежного соединения _____ 26

Приложение

Категории измерения _____ 29

Общие положения и условия продажи _____ 30

Оборудование для электрических испытаний



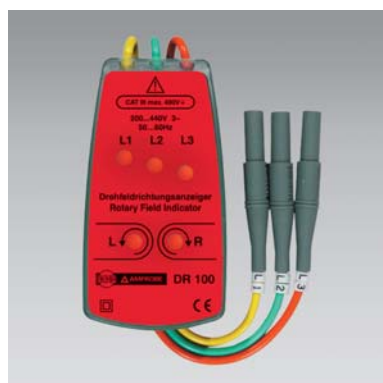
Наш ассортимент оборудования для электрических испытаний включает устройства последнего поколения: детекторы напряжения, компактные бесконтактные тестеры напряжения в форме шариковой ручки, тестеры целостности цепи и индикаторы чередования фаз для безопасного определения последовательности фаз и направления вращения электродвигателя.

Эти устройства составляют базовый набор оборудования любого специалиста в области электротехники.

Пиктограммы, используемые в этой главе

	Проверка целостности цепи (визуальная и/или звуковая)		Напряжение постоянного и переменного тока
	Тест размыкания или внутренней нагрузки для размыкания выключателя остаточных токов (RCD/FI)		Последовательность фаз
	Светодиодный дисплей		Категория защиты IP (например, IP65)
	ЖК-дисплей		Водонепроницаемый (брызгозащищенный)
	Подсветка точки измерения		Пылезащищенный
	Измерение сопротивления (например, 0–2 кОм)		Удержание отображения плохо видимых или трудночитаемых результатов измерений
	Подсветка		Бесконтактное обнаружение напряжения переменного тока
	Батарея не требуется		Обнаружение магнитных полей
	Напряжение переменного тока		Обнаружение (переменного) напряжения со звуковой индикацией

Индикатор чередования фаз



DR 100 (DR100-D) Индикатор чередования фаз (ИНДИКАТОР ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ПОЛЯ DR 100)

Функции

- Три фазы отображаются лампами тлеющего разряда
- Последовательность фаз отображается лампами тлеющего разряда

Информация об устройстве

- Быстрое определение последовательности фаз в трехфазных сетях

Технические характеристики

Диапазон напряжений	200–440 В
Потребление тока (при напряжении)	< 3,5 мА (440 В)
Диапазон частот	50–60 Гц
Коэффициент заполнения	непрерывно
Степень загрязнения	2
Категория измерений	CAT III/400 В
Сертификат безопасности	DIN VDE 0411/EN 61010-1/ DIN VDE 0413-7, EN 61557-7, IEC 61557-7
Электропитание	от измеряемого объекта
Размеры	110 x 58 x 24 мм
Масса	примерно 150 г



Комплектация

- 1 DR 100
- 3 измерительных датчика
- 1 зажим типа «крокодил»
- 1 руководство по эксплуатации



Принадлежности

Набор принадлежностей UNIdreh
Номер заказа 1324



Футляр для переноски
Номер заказа 1150



Пружинные зажимы для шин
Номер заказа 391511 (красный)
Номер заказа 391512 (черный)

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
DR 100	9042-D*	3454425
Набор принадлежностей UNIdreh	1324	2146183
Футляр для переноски	1150	2145755
Пружинный зажим для шин		
Красный	391511	2146861
Черный	391512	2146877



DR 705 (DR705-D) Индикатор чередования фаз (ИНДИКАТОР ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ПОЛЯ DR 705)

Функции

- Три фазы отображаются лампами тлеющего разряда
- Последовательность фаз отображается лампами тлеющего разряда

Информация об устройстве

- Быстрое определение последовательности фаз в трехфазных сетях

Технические характеристики

Диапазоны напряжения	120–440 В
Дисплей последовательности фаз	120–440 В
Индикатор фаз	200–440 В
Потребление тока (при напряжении)	< 3,5 мА (440 В)
Диапазон частот	50–60 Гц
Коэффициент заполнения	непрерывно
Степень загрязнения	2
Категория измерений	CAT III/300 В
Сертификат безопасности	DIN VDE 0411/EN 61010-1/ DIN VDE 0413-7, EN 61557-7, IEC 61557-7
Электропитание	от измеряемого объекта
Размеры	124 x 61 x 27 мм
Масса	примерно 200 г



Комплектация

- 1 DR 705
- 3 измерительных датчика
- 1 зажим типа «крокодил»
- 1 руководство по эксплуатации



Принадлежности

Набор принадлежностей UNIdreh
Номер заказа 1324



Футляр для переноски
Номер заказа 1150



Пружинные зажимы для шин
Номер заказа 391511 (красный)
Номер заказа 391512 (черный)

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
DR 705	9043-D*	3454433
Набор принадлежностей UNIdreh	1324	2146183
Футляр для переноски	1150	2145755
Пружинный зажим для шин		
Красный	391511	2146861
Черный	391512	2146877

Технология испытаний разработана специально для обслуживания фотогальванических систем



Пиктограммы, используемые в этой главе

	Быстрое измерение		Инфракрасное измерение температуры
	Беспроводная передача данных по радиоканалу		Управление одним пальцем при помощи сенсорного дисплея
	Малый вес		Обмен данными с ПК при помощи ПО
	Карта памяти SD		Память мгновенных значений
	Память мин./макс. показаний		

Solar analyser



SOLAR-100

Измеритель излучения

Функции

- Измерение солнечного излучения.
- Определение светопропускания окон и оконных стекол (солнечный фактор, g).

Информация об устройстве

- Режимы отображения: Вт/м², BTU/(фут² × ч)
- Ручной выбор диапазона измерений.
- Встроенная память показаний (фиксация данных).
- Функция вывода мин./макс. значений.
- Ручная компенсация нуля.

Комплектация

- 1 SOLAR-100
- 1 батарея 9 В типа IEC 6F22
- 1 футляр для переноски
- 1 руководство по эксплуатации

Характеристики

Дисплей	ЖК, 3 1/2 разряда, макс. показание 1999
Диапазоны измерений	0–200, 2000 Вт/м ² , 0–634 BTU/(фут ² × ч)
Разрешение	0,1, 1 Вт/м ² ; 0,1, 1 BTU
Погрешность	±10 Вт/м ² (или ±3 BTU) или ±5 %
Питание	1 батарея 9 В типа IEC 6F22
Размеры	130 × 63 × 38 мм (прибор)
Масса	80 × 55 × 29 мм (датчик) прим. 230 г

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
SOLAR-100	SOLAR-100	3474979

Поиск и измерение линий и кабелей



Обнаружители кабелей используются для поиска и отслеживания линий и кабелей, сопоставления розеток и предохранителей с цепями, обнаружения скрытых коммутирующих и отводящих розеток в стенах, полах и потолках, обнаружения обрывов и коротких замыканий в кабелях.

Измерители кабелей и эхометры служат для измерения длины линий и кабелей.

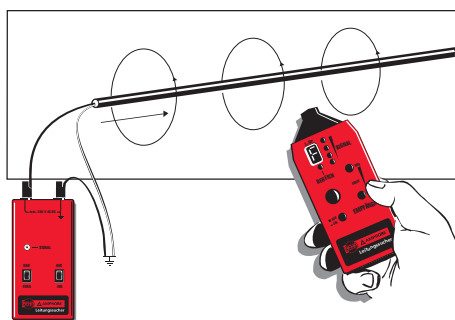
Таким образом, упрощается определение длины проложенного кабеля или запасов кабеля на складе без разматывания линий/кабелей.

Обнаружители кабелей

Важная информация об обнаружителях кабелей

Обнаружитель кабелей — это универсальное отслеживающее устройство для обнаружения кабелей и их дефектов в установках.

Принцип работы

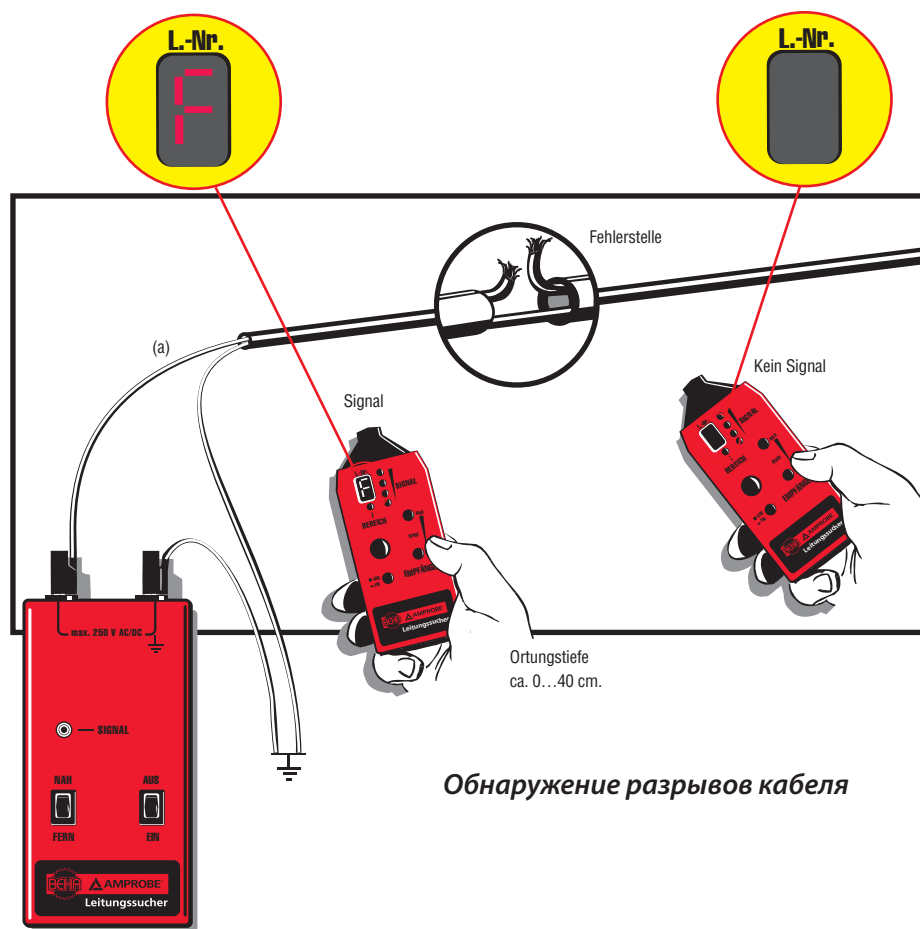


Как и в радио, в обнаружителях кабелей используются сигнал несущей и полезный сигнал. Передатчик отправляет кодированный сигнал на несущей частоте в кабель, который необходимо найти или отследить. Приемник идентифицирует сигнал и тем самым определяет местонахождение кабеля.

Возможные сферы применения

С помощью обнаружителей кабелей можно выполнять разнообразные задачи по обнаружению. Например:

- Выявление разрывов кабеля в стене
- Выявление кабелей в стене
- Выявление коротких замыканий в кабелях
- Выявление предохранителей и назначение их цепям
- Обнаружение розеток и распределительных коробок под обоями



Обнаружение разрывов кабеля

Глубина обнаружения

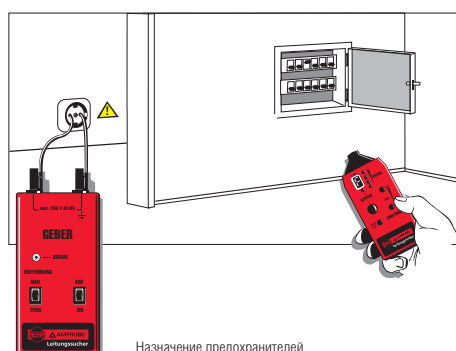
Глубина обнаружения до 40 см, в зависимости от типа стен (кладка, бетон и т. п.) и рабочего режима (обнаружение под напряжением/без напряжения).

Чувствительность

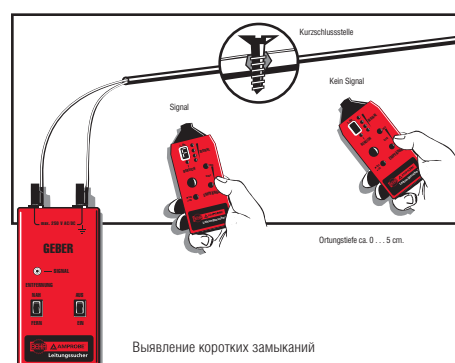
Чувствительность приемника делится на девять уровней и регулируется нажатием кнопки. Контактный электрод, с помощью которого можно увеличить чувствительность с коэффициентом 1,5, предназначен для грубой локализации. У передатчика предусмотрено два переключаемых уровня мощности сигнала — NEAR (Рядом) и REMOTE (Дистанционно).

Дисплей на приемнике

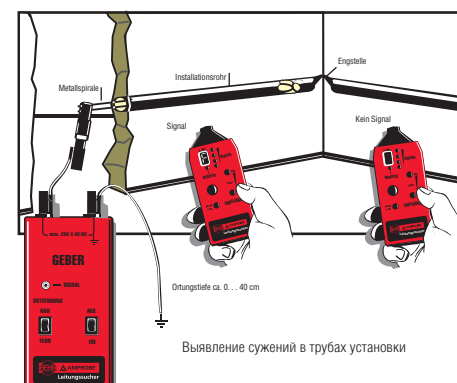
Приемник оснащен семисекционным светодиодным дисплеем и рядом светодиодов, который служит для индикации мощности сигнала и кодировки.



Назначение предохранителей



Выявление коротких замыканий



Выявление сужений в трубах установки

Обнаружители кабелей



ECB50A-FGIS
Прибор для поиска
предохранителей в цепях под
напряжением
(ПРИБОР ДЛЯ ПОИСКА
АВТОМАТИЧЕСКИХ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ, ВЕРСИЯ
SCHUKO)

- Функции**
- Быстрое и точное выявление предохранителей и назначение их цепям
 - Обнаружение и отслеживание кабелей под штукатуркой

- Информация об устройстве**
- Набор из передатчика и приемника в прочном футляре для переноски
 - Визуальные и звуковые сигналы от передатчика в приемнике
 - Передатчик со встроенной безопасной вилкой для простого подключения к розеткам Schuko
 - Простое переключение между функциями поиска предохранителей и кабелей
 - Постоянная подстройка чувствительности приемника
 - Кодированный сигнал, облегчающий идентификацию источника приемником

Комплектация

- 1 передатчик прибора для поиска предохранителей
- 1 приемник прибора для поиска предохранителей
- 1 батарея 9 В, IEC 6LR61
- 1 футляр для переноски
- 1 руководство по эксплуатации

* Недоступно в Швейцарии
* Для Великобритании: прибор для поиска автоматических выключателей ECB50A-E поставляется с вилкой стандарта Великобритании

Технические характеристики	
Дисплей приемника	7-секционный алфавитный дисплей с 2 светодиодами для чтения кодов передатчика
Глубина обнаружения	Предохранители: 0–10 см Кабели: 0–40 см
Диапазон напряжений	100–250 В перем. тока (50–60 Гц)
Категория измерений	CAT III/300 В
Степень загрязнения	2
Сертификат безопасности:	EN 61010-1/IEC 61010
Питание	1 батарея 9 В, IEC 6LR61 (приемник) Питание от сети (передатчик)
Размеры	180 × 120 × 45 мм (сумка)
Масса	примерно 250 г (комплект)

Информация для заказа		
Название	№ заказа	Поз.
ECB50A-FGIS	ECB50A-FGIS	3027106

Обнаружители кабелей



AT-3500

Обнаружитель кабелей для выявления подземных кабелей и трубопроводов

Функции

- Поиск и отслеживание подземных кабелей и трубопроводов
- Упрощенная функция поиска обеспечивает локализацию повреждений кабелей и трубопроводов
- Определение положения, глубины и ориентации металлических кабелей
- Визуальная и звуковая индикация

Информация об устройстве

- В комплект входит передатчик, приемник и принадлежности для тестирования
- Разнообразные функции измерений обеспечивают высокую точность:
 - Пассивно по промышленной частоте
 - Пассивно с помощью радиосигналов
 - Активно с помощью генератора сигналов
- На выход передатчика напряжение не подается
- Широкий ассортимент принадлежностей

Особенности устройства

- Большой дисплей с подсветкой и простой в использовании системой меню
- Прочная конструкция для использования в плохую погоду и в сложных климатических условиях

Технические характеристики

Передатчик T-3500

Мощность передачи	0,1 Вт/0,5 Вт (переключается)
Частота	32,768 кГц
Электропитание	6 батарей, IEC LR20/D/Mono
Время работы	примерно 40 ч (для периодической работы с щелочными батареями, 20 °C)

Категория защиты

IP 56

Размеры

260 x 255 x 140 мм

Масса

1,7 кг

Приемник R-3500

Диапазоны частот

диапазон 1: радио 15–23 кГц;
диапазон 2: электросеть 50/60 Гц;
диапазон 3: передатчик 32,768 кГц

Чувствительность

диапазон 1: радио > 20 мкА;
диапазон 2: электросеть > 7 мА;
диапазон 3: передатчик > 5 мкА

Диапазон глубин

0,1–5 м

Разрешение

0,1 м

Электропитание

10 батарей 1,5 В, IEC LR6/AA/Mignon

Время работы

примерно 40 ч (для периодической работы с щелочными батареями, 20 °C)

Категория защиты

IP 67 от нижнего края приемника до нижнего края батарейного отсека, и IP 56 для всех компонентов, не включенных в это описание

Размеры

примерно 99 x 660 x 252 мм

Масса

примерно 2,5 кг

Комплектация

- 1 приемник R-3500
- 1 передатчик T-3500
- 1 руководство по эксплуатации
- 2 тестовых провода
- 2 зажима типа «крокодил»
- 1 штырь заземления
- 10 батарей 1,5 В, IEC LR6/AA/Mignon
- 6 батарей 1,5 В, IEC LR20/D/Mono
- 1 прочный футляр для переноски



Принадлежности

MLS55-3, ламповый передатчик для AT-3500

Номер заказа MLS55-3



SC-3500, токоизмерительные клещи для AT-3500

Номер заказа SC-3500

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
AT-3500	AT-3500	3435058
MLS55-3	MLS55-3	3435099
SC-3500	SC-3500	3435073



AT-3500

Обнаружитель проводов заземления и трубопроводов

Обнаружитель кабелей AT-3500 обеспечивает высокую производительность и низкий уровень затрат. Этот обнаружитель кабелей — надежное и экономичное решение для поиска подземных линий, кабелей и трубопроводов под напряжением/без напряжения. Он идеален для решения задач, связанных с освещением автомобильных парковок и аэропортов, мгновенно отображает расположение кабелей и трубопроводов на многосекционном дисплее с подсветкой, сопровождая результаты звуковой сигнализацией.

AT-3500 работает на частоте 33 кГц, проверенной на практике в большинстве задач локации. Прибор может работать в режиме высокой чувствительности к току и в беспроводном режиме для обнаружения кабелей на стройплощадках. Измерять глубину можно нажатием одной кнопки.

Обнаружители кабелей



LAN-1

Тестер для кабелей локальной вычислительной сети

Функции

- Контрольный вывод позволяет проверять кабели следующих типов:
10/100 base-T
10 base-2
модульные кабели RJ45
AT&T 258A
EIA / TIA 568A/568B
Token Ring
- Проверка кабеля на целостность, наличие разомкнутых, короткозамкнутых или неправильно выполненных соединений
- Проверка проложенных кабелей на настенной панели или на распределительных панелях с помощью модуля удаленного оконечного устройства
- Выполнение кольцевой или дистанционной проверки
- Звуковое оповещение об обнаруженных ошибочных состояниях в кабеле

Информация об устройстве

- Два набора светодиодов для указания состояния источника и выполнения теста
- Максимальная длина кабеля: > 300 метров
- Типы разъемов: RJ45, BNC
- Прибор поставляется с удаленным оконечным устройством, переходниками RJ45 для гнезда BNC (1 шт.), RJ45 для штекера BNC (1 шт.), RJ45–RJ45 (1 шт.), гнездо BNC–гнездо BNC (1 шт.), батареей 9 В и руководством пользователя

Дополнительная информация

Тестер для кабелей локальной вычислительной сети Amprobe LAN-1 предназначен для тестирования разомкнутых, короткозамкнутых и неправильно соединенных кабельных систем. Тестер совместим с различными кабелями данных и разъемами. Прибор обеспечивает светодиодную индикацию «исправно/неисправно» испытываемых объектов. Устройство позволяет тестировать контакты кабеля по одному либо в автоматическом режиме посредством пропуска импульсов через все контакты и последующего отображения результатов.



Технические характеристики

Дисплей	18 светодиодов: 9 красных и 9 зеленых, 9 светодиодов на дистанционном модуле
Батарея	Стандартная батарея на 9 В, NEDA 1604A, JIS 006P, IEC 6F22
Время работы от элементов питания	Примерно 20 часов (щелочная батарея)
Индикатор низкого заряда батареи	Индикатор не включается, если нажать кнопку BATT
Условия эксплуатации	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F); относительная влажность от 10 до 70 %
Температура хранения	От -10 до 60 °C (от 14 до 140 °F); относительная влажность от 10 до 90 %
Высота над уровнем моря	2000 м, для работы в помещении
Размеры	130 x 56 x 38 мм (5,1 x 2,2 x 1,5 дюйма)
Масса	1,26 кг (0,6 фунта)
Проверка целостности кабеля	
Максимальная длина кабеля	> 300 метров
Типы разъемов:	RJ45, BNC

Соответствие основным директивам и стандартам ЕС в области ЭМС

Отвечает требованиям EN61326-1. Этот продукт отвечает требованиям следующих директив Европейского сообщества: 89/336/ЕЕС (электромагнитная совместимость) и 73/23/ЕЕС (низкое напряжение) с учетом поправок 93/68/ЕЕС (маркировка CE). Электрические помехи или мощные электромагнитные поля вблизи оборудования могут быть причиной наводок в измерительной цепи. Измерительные приборы также реагируют на паразитные сигналы, которые могут присутствовать в измерительной цепи. Пользователи должны принимать соответствующие меры предосторожности, чтобы исключить получение неверных результатов измерений из-за электронных помех.

Цифровые мультиметры



Мультиметры — это испытательное оборудование, предназначенное для проверки нескольких разных параметров. Наш ассортимент продукции простирается от компактных мультиметров для решения простых задач (таких как поиск и устранение неисправностей) до приборов для сложных областей применения, например в районах застройки или в промышленности; такие приборы обладают множеством функций и параметров тестирования. Таким образом, мы предлагаем подходящий мультиметр для любой задачи, с оптимальным соотношением цены и эффективности.



Проверка батареи



Измерение температуры



Измерение частоты



Измерение емкости



Подключение к ПК



Цифровой гистограммный дисплей



Подсветка



Проверка диодов и целостности цепи со звуковой индикацией



Встроенная память показаний



Индикация категории измерения



Измерение истинного среднеквадратичного значения



Фиксация мин./макс. показателей

Цифровые мультиметры



LCR55A Измеритель LCR

Функции

- Измерение сопротивления.
- Измерение емкости.
- Измерение индуктивности.
- Проверка транзисторов и диодов.

Информация об устройстве

- Ручной выбор диапазона измерений.
- Встроенная память показаний (фиксация данных и макс. значений).
- Стандартный усиленный корпус защищает от ударов и повреждений.
- Автоматическое отключение питания.

Особенности устройства

- Крупный удобочитаемый дисплей.

Manuell
Range

Data
Hold

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 31/2 разряда, макс. показание 1999
Диапазоны измерений	
Сопротивление	0,01 Ом – 20 МОм
Основная погрешность	±(0,5 % показания + 5 разрядов)
Проверка целостности цепи	R < 30 Ом
Индуктивность	1 мГн – 200 Гн
Основная погрешность	±(3,0 % показания + 20 разрядов)
Емкость	1 пФ – 2000 мкФ
Основная погрешность	±(1,0 % показания + 3 разряда)
Проверка диодов	0–3 В
Погрешность	±(1,5 % показания + 1 разряд)
Проверка транзисторов (NPN, PNP), коэффициент усиления транзистора (hFE), утечка тока транзистора (I_{ceo})	
Испытательный ток	прим. 1 мА
Испытательное напряжение	как правило 3,0 В пост. тока
Питание	1 батарея 9 В типа IEC 6LR61
Размеры	183 × 79 × 38 мм
Масса	прим. 311 г (с батареей)

Комплектация

- 1 LCR55A
- 2 тестовых провода
- 2 зажима «крокодил»
- 1 батарея 9 В типа IEC 6LR61
- 1 руководство по эксплуатации



Принадлежности

- Футляр
- Заказной № CC-ACDC

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
LCR55A	LCR55A	3026976
CC-ACDC	CC-ACDC	2732643

Прибор для проверки батарей BAT-250-EUR

Надежное измерение батарей одной рукой

Прибор для проверки батарей Beha-Amprobe BAT-250-EUR предназначен для удобного и надежного измерения батарей одной рукой. Уникальная конструкция тестера включает эргономичный слайдер и V-образный боковой лоток, удерживающий батареи на месте во время тестирования, а корпус рельефной формы удобно лежит в руке. Проверка батарей никогда еще не выполнялась так легко.

Особенности BAT-250-EUR

- Быстро указывает состояние батарей: «в порядке», «разряжена» или «заменить»
- Проверка стандартных и перезаряжаемых батарей: 9 В, AAA, AA, C, D и 1,5 В, кнопочные/монетные/часовые
- Эргономичный дизайн повторяет форму руки для удобства эксплуатации
- Для работы не требуются батареи
- Крупный вертикальный дисплей легко читается
- V-образный боковой лоток удерживает батареи на месте во время проверки, обеспечивая точные результаты
- Высококачественные контакты 9 В обеспечивают простоту проверки без ошибок
- Форма слайдера хорошо подходит для работы одной рукой



Цифровые мультиметры

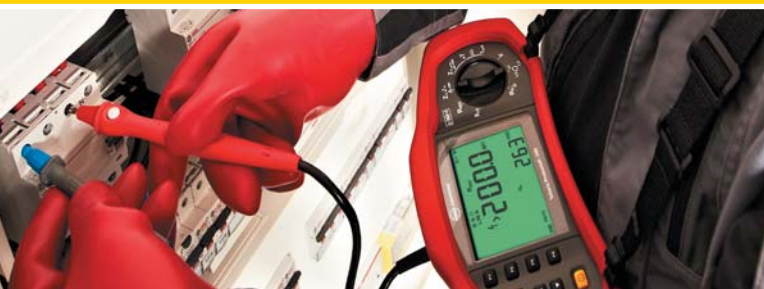
Проверка стандартных и перезаряжаемых батарей



Технические характеристики	
Прибор для проверки батарей BAT-250-EUR	
I макс. при F.S.D (типовой)	1,5 В: 375 мА, 9 В: 40 мА
Нормальная нагрузка (типовая)	1,5 В: 4 Ом, 9 В: 215 Ом
Габариты (В x Ш x Г)	110 x 74 x 29 мм
Габариты батареи	Батарея 9 В, AAA, AA, C, D и 1,5 В, кнопочная/монетная/часовая
Масса	Приблизительно 50 г
Сертификация	CE

Тип батареи:	Индикатор батареи (типовой):		
	ЗАМЕНИТЬ	РАЗРЯЖЕНА	В ПОРЯДКЕ
Батареи AAA, AA, C, D и			
1,5 В, кнопочная/монетная/часовая	< 0,9 В	0,9 В	> 1,0 В
9 В	< 5,3 В	5,3 В	> 6,5 В

Измерительное и испытательное оборудование, отвечающее требованиям DIN VDE



Измерительное и испытательное оборудование, отвечающее требованиям DIN VDE, служит для проверки электрических приборов и определения их безопасности для людей и имущества.

Наше измерительное и испытательное оборудование делится на три группы в зависимости от проводимых испытаний:

- Испытание стационарных электрических систем в соответствии с DIN VDE 0100
- Испытание портативного электрооборудования в соответствии с DIN VDE 0701-0702
- Испытание электрических машин в соответствии с DIN VDE 0113

Данное оборудование разработано с учетом требований пользователей и стандартов и предназначено для быстрого, простого и безопасного проведения испытаний. Наши измерительные и испытательные приборы оснащаются встроенной памятью показаний для ведения журнала испытаний, что делает процедуру регистрации еще более эффективной при использовании наших программных пакетов.

Пиктограммы, используемые в этой главе

	Измерение с низким импедансом согласно DIN VDE 0413		Испытание на герметичность
	Измерение сопротивления петли		Измерение контактного тока
	Измерение внутреннего сопротивления		Доступно дополнительное программное обеспечение
	Тест размыкания или внутренней нагрузки для размыкания выключателя остаточных токов (RCD/FI)		Встроенная память показаний
	Измерение заземления		Измерение высокого напряжения (переменного тока)
	Испытание УЗО с увеличением тестового тока		Батарея не требуется
	Регулируемая характеристика тестового тока (УЗО)		ЖК-дисплей
	Регулируемое время испытания		Встроенный контактный электрод для проверки розеток
	Подключение к ПК		Сенсорный экран
	Карта памяти SD		Автоматическая последовательность тестирования
	Проверка УЗО, чувствительных к любому току		Подключение к сканеру штрихов
	Проверка портативных устройств защитного отключения (УЗО)		Возможно подключение внешних токоизмерительных клещей

Тестеры электробезопасности, соответствующие DIN VDE 0701-0702



AUTO
TEST

Комплектация

- 1 тестер электробезопасности GT-400
- 1 комплект принадлежностей для испытаний с безопасным кабелем, безопасным пружинным зажимом и безопасными измерительными щупами
- 6 батарей типа AA
- 1 кабель для подключения к холодильному оборудованию, 0,5 м
- 1 футляр для переноски
- 1 руководство по эксплуатации

GT-400 (GT400D)
Переносной тестер
электробезопасности,
соответствующий DIN VDE 0701-0702

Функции

- Измерение сопротивления защитного проводника
- Измерение сопротивления изоляции
- Измерение тока защитного проводника и контактов (вместо измерения тока утечки)

Информация об устройстве

- Автоматическая последовательность тестирования для устройств с категорией защиты I/II/III
- Автоматическое тестирование удлинительных кабелей, многоместных розеток и кабелей холодильного оборудования
- Понятная индикация с использованием символов, указывающих на несоответствие предельным значениям
- Предельные значения по умолчанию в соответствии с DIN VDE 0701-0702

Особенности устройства

- Работа от батареи — идеальный вариант для мобильного использования
- Благодаря функции индикации «исправно/неисправно» подходит для технически грамотных специалистов
- Поворотный переключатель и кнопка пуска облегчают эксплуатацию



Принадлежности

- Датчик утечек AC50A
- Адаптер для испытаний Schuko/Schuko 1233*
- Журнал испытаний 0701-0702 1279

Технические характеристики

Дисплей	графический ЖК-дисплей
Разрешение диапазона измерений	
Сопротивление защитного проводника	0,20–2,00 Ом
Испытательный ток/напряжение	> ± 200 мА пост. тока / > 4 В
Испытательный ток/напряжение	> 5 А / примерно 6 В перем. тока
Сопротивление изоляции	0,1–20 МОм
Испытательный ток/напряжение	> 500 В пост. тока / > 1 мА
Альтернативный ток утечки	0,1–20 мА
Испытательное напряжение	примерно 32 В перем. тока
Общая информация	
Предельное отображаемое значение	в соответствии с количеством символов на ЖК-дисплее
	Конструкция соответствует DIN VDE 0404
	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
	DIN VDE 0413/EN 61557/IEC 61557
	CAT II/300 В
Категория измерений	2
Степень загрязнения	II
Класс защиты	IP 40
Категория защиты	
Питание	6 батарей 1,5 В, IEC LR6 (AA)
Размеры	примерно 265 × 110 × 50 мм
Масса	примерно 700 г

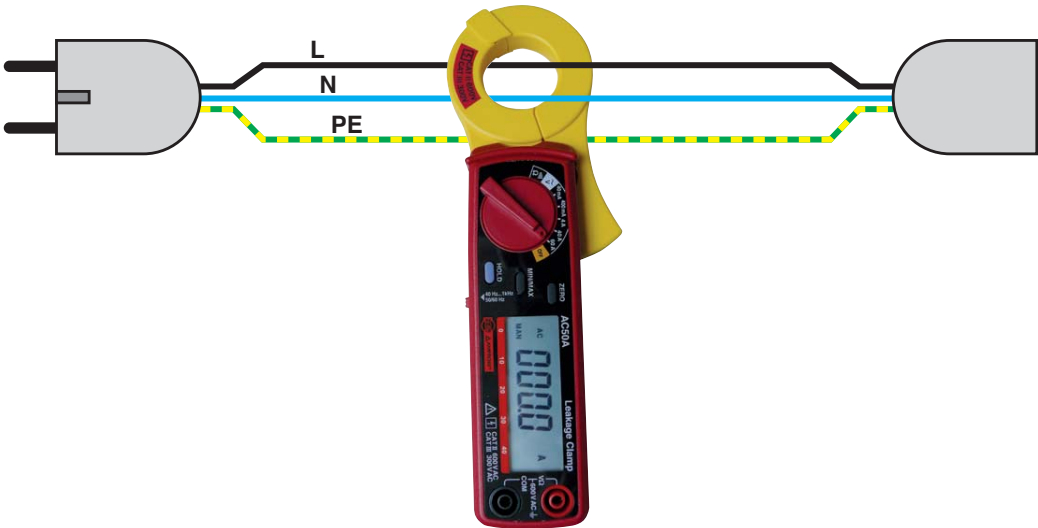
Имеются варианты для Великобритании и Швейцарии

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
GT-400-D	GT-400-D	4380998
Рекомендуемые принадлежности		
AC50A	AC50A	3454543
Дополнительные принадлежности указаны в конце раздела		

Пример применения при обнаружении утечек под напряжением:

Датчик утечек
AC50A и адаптер
для испытаний
Schuko/Schuko 1233





Принадлежности

Вспомогательное программное обеспечение
Устройство для накопления и хранения результатов измерений
Испытания
ШТРИХ-КОД

Комплектация

- 1 MT204-S
- 1 Провод подключения к сети
- 2 Измерительные линии, по 2 м
- 2 Удлинитель измерительных линий, по 10 м
- 2 Зажимы типа «крокодил»
- 1 Интерфейсный кабель
- 1 Руководство по эксплуатации

MT204-S

Прибор для испытаний станков согласно DIN VDE 0113-1/EN 60204-1

Функции

- Измерение сопротивления защитного проводника
- Измерение импеданса шлейфа/сети
- Измерение сопротивления изоляции
- Измерение остаточного напряжения
- Испытание высоким напряжением

Информация об устройстве

- Запоминающее устройство для накопления и хранения приблизительно 2000 результатов измерений
- Встроенный интерфейс (USB 2.0) для переноса результатов измерений на ПК
- Отдельный интерфейс (USB 2.0) для подключения сканера штрих-кода и клавиатуры
- Графический ЖК-дисплей для отображения результатов измерений, предельных значений и параметров
- Схемы подключения и предельные значения имеются на крышке прибора
- Компактный дежурный чемодан
- Одна пара гнезд для всех вариантов измерений
- Компенсация измерительных проводов
- Высоковольтные испытания с регулируемым параметром срабатывания тока отключения
- Оптическая и акустическая сигнализация о достижении предельного значения

Главные особенности устройства

- Испытательный ток 10 А для измерения сопротивления защитного проводника
- Испытательный ток 0,2 А для измерения сопротивления защитного проводника
- Измерение импеданса шлейфа/сети при напряжении до 440 В
- Индикация тока короткого замыкания
- Измерение изоляции с использованием измерительного напряжения от 250 до 500 В (регулируется)
- Индикация результатов измерений разрядного напряжения / времени разряда
- Встроенная схема испытаний высоким напряжением (отключается переключателем с ключом)

Технические характеристики

Индикатор	Графический жидкокристаллический дисплей, 128 x 64 точки
Диапазоны индикации / разрешение	
Сопротивление защитного проводника (10 А)	0,00...20,00 Q / 0,01 Q
Макс. испытат. ток/напряжение	> 10 А / > 4 В перем. тока
Сопротивление защитного проводника (0,2 А)	0,00...4,00 Q / 0,01 Q
Испытат. ток/напряжение	> 0,2 А / > 4 В перем. тока
Импеданс шлейфа/сети	0,00...20,00 Q / 0,01 Q
Испытательный ток	20 А (10 мс) при напряжении 230 В
Диапазон напряжений	190–440 В
Ток короткого замыкания	11,5–23 кА
Сопротивление изоляции	0,00...100,0 МОм 0,01 МОм, 0,1 МОм
Испытательное напряжение / испытательный ток	250... 500 В (с шагом 10 В) / > 1 mA
Диапазон значений остаточного напряжения	пост. тока 0,0...400 В переменного/ постоянного тока
Время измерений	1 с, 5 с
Диапазон измерения времени	0...300 с
Испытательное напряжение / испытательный ток испытаний высоким напряжением	1000 В / 50 mA перем. тока
Ток отключения	5, 10, 25, 50 mA (регулируется)
Общее устройство для накопления и хранения результатов измерений	до 2000 результатов измерений
Интерфейсы (USB 2.0)	ПК, сканер штрих-кода и клавиатура
Сигнализация о достижении предельного значения	оптическая и акустическая
Изготовлено в соответствии со стандартами	DIN VDE 0411-1, IEC/EN 61010-1 DIN VDE 0413/EN 61557 части 2, 3, 4
Категория электробезопасности измерительных цепей	CAT IV/300 В, CAT III/600 В
Степень загрязнения	2
Класс защиты	IP 40
Степень защиты	230 В +10 % / -15 %, 50 Гц
Электропитание макс. 100 ВА	
Габаритные размеры	340 x 310 x 170 мм
Вес	приблизительно 7 кг

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
MT204-S	9085	3454632
Рекомендуемые принадлежности		
Сканер штрих-кода BC-1250G	BC-1250G	4377939
Клавиатура KBGE-MT204S	KBGE-MT204S	3504388
Software es control 0701-0702/0113 (без интерфейсного адаптера)	1314	2390081
Протокол испытаний 0113/60204	1338	2796941
Остальные принадлежности упоминаются в конце главы		

Температура, освещенность, шум, влажность, скорость вращения



Мы предлагаем полный набор термометров и термодатчиков для всех видов измерения параметров окружающей среды.

Более того, в наш набор аппаратуры для измерения параметров окружающей среды входит ряд испытательных приборов: гигрометры, датчики шума и люксметры для измерения освещенности на рабочем месте и в других зонах.



Пиктограммы, используемые в этой главе

NTC Тип	Термистор NTC вместо термопары	IR	Измерение по ИК-излучению
K Тип	Термопара NiCr/Ni (тип K)		Регистратор данных
Data Hold	Память для фиксации показаний		Аварийная сигнализация
	Память мин./макс. показаний		Подключение к ПК
	Подсветка		Измерение точки росы



TMD-50



TMD-50

Цифровой термометр с двойным входом, тип К

Функции

- Измерение температуры с подключением двух датчиков температуры
- Измерение разницы температур

Информация об устройстве

- Подключение двух датчиков температуры типа К
- Отображение показаний в °C или °F
- Встроенная память для показаний (фиксация показаний)
- Измерение минимального, максимального и относительного значений
- Измерение средней температуры
- Дисплей с подсветкой
- Автоматическое отключение питания

Особенности устройства

- T1-T2 (разность температур)
- Стандартный усиленный корпус защищает от ударов и повреждений

Технические характеристики TMD-50

Дисплей	ЖК, 3 1/2 разряда, значения до 1999
Диапазон измерений	тип К, от -180 до +1350 °C (от -292 до +1999 °F)
Основная погрешность	± (0,1 % от показания + 1 °C) ± (0,1 % от показания + 2 °C) ± (0,1 % от показания + 2 °F) ± (0,1 % от показания + 4 °F)
Разрешение	0,1 °C/0,1 °F
Питание	4 батареи 1,5 В, IEC R03, AAA
Размеры	примерно 160 × 85 × 30 мм
Масса	примерно 280 г



TMD-53



TMD-53

Цифровой термометр с двойным входом, тип К/J

Характеристики аналогичны TMD-50, также поддерживается:

- Подключение двух датчиков температуры (типа К и J)
- Аварийная сигнализация (световая и звуковая)
- Четкий компактный многофункциональный дисплей, отображающий значения T1, T2 и T1 – T2 (разность температур)

Технические характеристики TMD-53

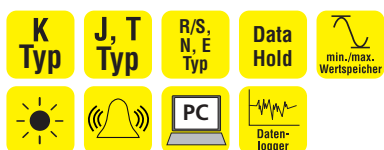
Дисплей	ЖК, 5 разрядов, значения до 99999
Диапазон измерений	тип К, от -180 до +1350 °C (от -292 до +2462 °F)
Основная погрешность	± (0,05 % от показания + 0,3 °C) ± (0,05 % от показания + 0,7 °C) ± (0,05 % от показания + 0,6 °F) ± (0,05 % от показания + 1,4 °F)
Разрешение	0,1 °C/0,1 °F
Питание	4 батареи 1,5 В, IEC R03, AAA
Размеры	примерно 160 × 85 × 30 мм
Масса	примерно 280 г

Технические характеристики TMD-56

Дисплей	ЖК, 4 1/2 разряда, значения до 19 999
Диапазон измерений	тип К: -180...+1350 °C (-292...+2462 °F)
Основная погрешность	Тип К ± (0,05 % от показания + 0,3 °C) ± (0,05 % от показания + 0,7 °C) ± (0,05 % от показания + 0,6 °F) ± (0,05 % от показания + 1,4 °F)
Разрешение	0,1 °C/0,1 °F
Питание	4 батареи 1,5 В, IEC R03, AAA
Размеры	примерно 160 × 85 × 30 мм
Масса	примерно 360 г



TMD-56



TMD-56

Цифровой термометр с регистратором данных и подключением по USB

Характеристики аналогичны TMD-53, также поддерживается:

- Подключение двух датчиков температуры (типа К, J, T, R/S, N и E)
- Встроенные часы реального времени с функцией даты
- Четкий компактный многофункциональный дисплей, отображающий дату, время и значения T1, T2 и T1 – T2 (разность температур)
- USB-интерфейс
- Прилагается программное обеспечение для анализа
- Регистратор данных на 16 000 показаний (поддерживается выбор различных интервалов)

Комплектация TMD-50/TMD-53

- 1 TMD-50 или TMD-53
- 2 проволочных датчика типа К
- 4 батареи 1,5 В, IEC R03, AAA
- 1 руководство по эксплуатации

Комплектация TMD-56

- 1 TMD-56
- 2 проволочных датчика типа К
- 1 USB-кабель
- 1 компакт-диск с программным обеспечением
- 4 батареи 1,5 В, IEC R03, AAA
- 1 руководство по эксплуатации

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
TMD-50	TMD-50	3730150
TMD-53	TMD-53	3730085
TMD-56	TMD-56	3730138
Футляр для переноски	1150	2145755
Термопаста	1032	2145689

Принадлежности

Футляр для переноски
Номер заказа 1150

Термопаста, до 250 °C (30 г)
Номер заказа 1032

Измерители температуры и влажности



NTC
Typ

Data
Hold



TPP1-C1
Миниатюрный карманный
термометр с погружным зондом

- Функции**
- Измерение температуры встроенным NTC-датчиком (с отрицательным температурным коэффициентом).
- Информация об устройстве**
- Погружной зонд.
 - Память показаний (фиксация данных).
 - Компактный корпус.
 - Комплектуется защитным корпусом в качестве футляра (вариант TPP1-C1).

TPP2-C1
Миниатюрный карманный
термометр с поверхностным
зондом

- То же, что и TPP1-C1, за исключением следующего:
- Поверхностный зонд не имеет защитного корпуса.

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 31/2 разряда	
Диапазон измерений	-50...+250 °C	
Диапазон	-50...-20 °C	Разрешение 1 °C
	-19,9...+49,9 °C	Погрешность ±3 °C
	+50,0...+199,9 °C	0,1 °C ±2 °C
	+200...+250 °C	0,1 °C ±(3 % показания + 1 °C)
Изменение температуры/		
время отклика		
Размеры зонда		
TPP1-C1		
TPP2-C1		
Питание		
Размеры		
(с защитным корпусом)		
Масса		

Комплектация

- 1 TPP1-C1 или TPP2-C1
- 1 батарея 3 В типа IEC 2032
- 1 руководство по эксплуатации



Принадлежности

- Термопаста для температур до 250 °C (30 г).
- Заказной № 1032.

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
TPP1-C1	TPP1-C1	2826634
TPP2-C1	TPP2-C1	2826652
Термопаста	1032	2145689

Измерители температуры и влажности



ТН-1 Цифровой измеритель температуры и влажности

Функции

- Измерение влажности
- Измерение температуры

Информация об устройстве

- Встроенный датчик
- Отображение показаний в °C или °F
- Встроенная память для показаний (фиксация показаний)
- Память минимальных и максимальных значений
- Автоматическое отключение питания

Особенности устройства

- Компактный корпус удобной формы
- Измерение точки росы
- Измерение температуры по влажному термометру

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, двойной
Измерение влажности	
Диапазон измерений	относительная влажность воздуха 0–100 %
Разрешение	0,1 %
Погрешность	±3 % относительной влажности воздуха
Измерение температуры	
Диапазон измерений	от –20 до +50 °C (от –4 до +122 °F)
Разрешение	0,1 °C/0,1 °F
Погрешность	±0,6 °C/±1 °F
Питание	1 батарея 3 В, CR2032
Размеры	175 × 42 × 16 мм
Масса	примерно 120 г



Комплектация

- 1 ТН-1
- 1 батарея 3 В, CR2032
- 1 руководство по эксплуатации

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
ТН-1	ТН-1	3311871



ТН-3 Цифровой измеритель температуры и влажности

Функции

- Измерение влажности
- Измерение температуры

Информация об устройстве

- Встроенный датчик
- Отображение показаний в °C или °F
- Встроенная память для показаний (фиксация показаний)
- Память минимальных и максимальных значений
- Автоматическое отключение питания

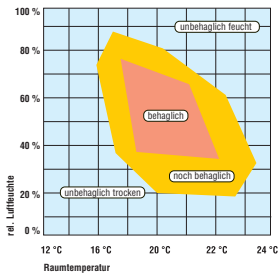
Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 3 ½ разряда
Измерение влажности	
Диапазон измерений	относительная влажность воздуха 5–95 %
Разрешение	0,1 %
Погрешность	±3 % относительной влажности воздуха
Время отклика	< 3 мин
Измерение температуры	
Диапазон измерений	от –20 до +60 °C (от –4 до +140 °F)
Разрешение	0,1 °C / 0,1 °F
Погрешность	±0,8 °C/±1,6 °F
Время отклика	< 10 с
Питание	1 батарея 9 В, IEC 6LR61 или 6F22
Размеры	240 × 54 × 34 мм
Масса	примерно 180 г



Комплектация

- 1 ТН-3
- 1 футляр для переноски
- 1 батарея 9 В, IEC 6LR61
- 1 руководство по эксплуатации



Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
ТН-3	ТН-3	3027060



TR200-A Регистратор данных температуры и влажности с цифровым дисплеем

Функции

- Измерение температуры
- Измерение относительной влажности
- Регистрация данных

Информация об устройстве

- Поддерживается настенное крепление
- Хорошо заметные светодиодные индикаторы для контроля качества воздуха в помещении
- Устройство для контроля температуры и влажности воздуха в помещении
- Различный объем памяти: 1000, 2000, 4000, 8000, 12 000, 16 000 показаний на функцию
- Автоматическое отключение
- Поддерживается только работа с компьютером

Особенности устройства

- USB-интерфейс
- Защита от пыли и влаги по категории IP65
- Оптический индикатор порогового значения

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 3 ¼ разряда, значения до 1999
Светодиодный индикатор	красный: оповещение о высоких или низких значениях; желтый: идет запись
Диапазоны измерения температуры	
Внутренний датчик	от -40 до +85 °C
Внешний датчик	от -40 до +100 °C
Относительная влажность	0,0-99,9 %
Допустимая погрешность	
Температура	± 0,6 °C (в диапазоне от -20 до +50 °C); ±1,2 °C при других температурах
Относительная влажность	±3 % при температуре 25 °C; 5 % при других температурах
Разрешающая способность при измерении температуры	0,1 °C
Разрешающая способность при измерении относительной влажности	0,1 %
Объем памяти (показаний)	1000, 2000, 4000, 8000, 12 000, 16 000
Питание	1 батарея 3,0 В, IEC CR2
Категория защиты	IP54
Размеры	75 × 55 × 23 мм
Масса	примерно 200 г

Комплектация

- 1 TR200-A
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 батарея 3,0 В, IEC CR2
- 1 USB-кабель
- 1 компакт-диск с программным обеспечением (ПО для загрузки данных)

Принадлежности

- TRK-60, внешний датчик температуры
- Номер заказа TRK-60

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
TR200-A	TR-200-A	3477302
TRK-60	TRK-60	3503184



TR300 Регистратор данных температуры и влажности с цифровым дисплеем

Функции

- Измерение температуры
- Измерение относительной влажности
- Регистрация данных
- Индикатор точки росы

Информация об устройстве

- Устройство для контроля качества воздуха в помещении
- Крепление на стену, на штатив или свободная установка
- Отображение температуры и относительной влажности
- Дополнительное отображение температуры воздуха или точки росы
- Хорошо заметные светодиодные индикаторы для контроля качества воздуха в помещении
- Компактный корпус
- Различный объем памяти: 1000, 2000, 4000, 8000, 12 000, 16 000

Особенности устройства

- Метки реального времени (даты и времени)
- USB-интерфейс
- Крупный дисплей
- Аварийная сигнализация

Технические характеристики

Дисплей	ЖК
Диапазоны измерения	
Диапазон температур	от -20 до +70 °C
Относительная влажность	0-100 %
Допуск	
Температура	±0,6 °C в диапазоне от 0 до 50 °C; ±1,2 °C при других температурах
Относительная влажность	±3 % в диапазоне 10-90 %; +5 % при других значениях влажности
Разрешение	
Температура	0,1 °C
Относительная влажность	0,1 %
Питание	4 батареи 1,5 В, IEC LR6
Размеры	175 × 42 × 16 мм
Масса	примерно 200 г

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
TR300	TR300	3311844

Комплектация

- 1 TR300
- 1 руководство по эксплуатации
- 4 батареи 1,5 В, IEC LR6
- 1 USB-кабель
- 1 компакт-диск с программным обеспечением (ПО для загрузки данных)



Mess-
bereich
0,1...
200 000 Lux

Data
Hold

Max
Hold

LM-100 Цифровой люксметр

Функции

- Измерение освещенности

Информация об устройстве

- Ручной выбор диапазона измерений
- Кремниевый датчик
- Встроенная память для показаний (фиксация показаний)
- Память максимальных показаний



LM-120 Цифровой люксметр

Характеристики аналогичны LM-100, также поддерживается:

- Автоматический или ручной выбор диапазона измерений
- Память минимальных и максимальных значений
- Автоматическое отключение питания
- Кнопка регулировки нуля

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 3 ½ разряда
Диапазоны измерения	0-20 (только LM-120) 0-200, 2 000, 20 000, 200 000 люкс 0-20, 200, 2 000, 20 000 фут-свечей (Fc)
Разрешение	0,1, 1, 10, 100 люкс 0,01, 0,1, 1, 10 Fc
Погрешность	< 10 %
Питание	1 батарея 9 В, IEC 6F22
Размеры	130 × 63 × 38 мм (устройство) 80 × 55 × 29 мм (датчик)
Масса	примерно 220 г

Комплектация

- 1 LM-100 или LM-120
- 1 батарея 9 В, IEC 6F22
- 1 футляр для переноски
- 1 руководство по эксплуатации

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
LM-100	LM-100	3052348
LM-120	LM-120	3052353

Параметры окружающей среды



TMULD-300
Комплект оборудования для
ультразвукового обнаружения утечек

- Функции**
- Обнаружение утечки сжатого воздуха (в грузовых автомобилях, тормозах, системах подвески), утечки в системах отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха, вентиляционных линиях и т. д.
 - Обнаружение утечек в дверных и оконных уплотнителях, протечек в кровле
 - Обнаружение утечек в автомобиле: ветровые стекла, дверные уплотнители
- Информация об устройстве**
- В комплект входит ультразвуковой детектор утечек (ULD-300) и ультразвуковой передатчик (UT-300) в прочном футляре для переноски
 - Ультразвуковой детектор утечек со световой и звуковой индикацией

Технические характеристики

ULD-300	35–45 кГц ± 6 дБ
Питание	1 батарея 9 В, IEC 6LR61 (каждый модуль)
Дисплей	ЖК
Диапазон частот	
UT-300	40 кГц
Размеры	
ULD-300	65 × 185 × 25 мм
UT-300	65 × 165 × 25 мм
Масса	
ULD-300	примерно 150 г (с батареей)
UT-300	примерно 160 г (с батареей)

Информация для заказа		
Название	№ заказа	Поз.
TMULD-300	TMULD-300	2731543

Дополнительные сведения:
Человек не воспринимает звук с частотой выше 20 кГц. Даже слабая утечка в системах с циркуляцией сжатого воздуха или газа может вызвать турбулентность, которая образует ультразвук.

Детектор ULD-300 обнаруживает такой ультразвук и дает точное и надежное указание места утечки. ULD-300 имеет визуальную (10-сегментная светодиодная шкала) и звуковую (наушники) индикацию, а также колесико для регулировки чувствительности.

- Комплектация**
- 1 ультразвуковой детектор утечек ULD-300
 - 1 ультразвуковой передатчик UT-300
 - 1 наушники
 - 1 удлинитель и параболическая насадка
 - 2 батареи 9 В, IEC 6LR61
 - 1 футляр для переноски
 - 1 руководство по эксплуатации



TX900
Детектор микроволновых утечек

- Функции**
- Измеряет утечку волн и проверяет мощность печи
- Информация об устройстве**
- Имеется 8 дипольных датчиков - это позволяет определять сигналы плоских волн любой поляризации
 - Термокомпенсация - точные показания независимо от изменений температуры окружающей среды
 - Компактный эргономичный дизайн
 - Индикация низкого заряда батареи
 - Аналоговая гистограмма
 - Автообнуление

Дополнительные сведения:
Детектор микроволновых утечек Amprobe TX900 предназначен для оказания помощи инженерам в области бытовых и промышленных электроприборов при работе с микроволновыми печами. Устройство Amprobe TX900 можно использовать для проверки надлежащей работы печи в соответствии с действующими стандартами и правилами.

- Комплектация**
- 1 Радиочастотный микроволновый детектор TX-900
 - 2 пластиковые пробирки 500 мл
 - 1 Спиртовой стеклянный термометр
 - 1 Аккумуляторная батарея 9 В типа PP3
 - 1 Чемоданчик для транспортировки
 - 1 Комплект образцов бирок радиочастотного излучения
 - 1 Регистрационная карточка
 - 1 Сертификат соответствия
 - 1 Руководство по эксплуатации владельца

Технические характеристики	
Дисплей	Цифровой ЖКИ 2-1/2 h с 10-точечной гистограммой
Источник питания	NEDA 9 В 1604A / Аккумуляторная батарея МЭК 6LR61
Низкий заряд батареи	примерно 6 В
Номинальный ток	10 мА
Расстояние от датчика до источника	Кольцевое - 5 см
Окружающая среда	Эксплуатация внутри помещения; ниже 6,562 футов (2000 м)
Рабочая температура	от 0°C до 50°C (от 32°F до 122°F) при относительной влажности < 80 %
Температура хранения	от -20 до 50 °C (от -4 до 122 °F) при относительной влажности <80 % (со снятой батареей)
Размеры	23 x 4.2 x 4.4 см (9,1 x 1,7 x 1,7 дюйма)
Масса	0,15 кг (0,33 фунта)
CE ЭМС	EN 61326-1:2006 Этот продукт соответствует требованиям следующих Директив Европейского Сообщества: 2004/108/ЕЕС (электромагнитная совместимость) и 2006/95/ЕЕС (низковольтное оборудование), дополненное 93/68/ЕЭС (маркировка CE). Электрические помехи или мощные электромагнитные поля вблизи оборудования могут быть причиной наводок в измерительной цепи. Измерительные приборы также реагируют на паразитные сигналы, которые могут присутствовать в измерительной цепи. Пользователи должны принимать соответствующие меры предосторожности, чтобы исключить получение неверных результатов измерений из-за электронных помех.
Электрическая часть	
Диапазон измерения RF-мощности	от 0 до 10 мВт/см2
Номинальная частота обнаружения	2,45 ГГц
Точность калибровки	± 1дБ в плоской волне - циркулярная поляризация
Ответная реакция на входной ступенчатый сигнал	< 1 сек.
Разрешение	от 0.1 мВт/см2



SM-10 Цифровой датчик шума

Функции

- Измерение уровня шума

Информация об устройстве

- Измерение выполняется фильтрами анализа частот А и С с непосредственным отображением уровня в децибелах
- Встроенная память для показаний (фиксация показаний и максимального значения)
- Переключатель оценки времени (быстро — медленно)
- Подсветка

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 4 разряда
Диапазон измерений и разрешение	
А	30–130 дБ/0,1 дБ
С	35–130 дБ/0,1 дБ
Диапазон частот	31,5 Гц — 8 кГц
Допуск	±1,5 дБ
Оценка времени	быстро (125 мс); медленно (15 мс)
Питание	1 батарея 9 В, IEC 6LR61
Размеры	200 × 55 × 38 мм
Масса	примерно 230 г

Комплектация

- 1 SM-10
- 1 батарея 9 В, IEC 6LR61
- 1 футляр для переноски
- 1 ветрозащита
- 1 руководство по эксплуатации



Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
SM-10	SM-10	3052366



SM-20A Цифровой датчик шума

Функции

- Измерение уровня шума

Информация об устройстве

- Измерение выполняется фильтрами анализа частот А и С с непосредственным отображением уровня в децибелах
- Встроенная память для показаний (фиксация показаний и максимального значения)
- Переключатель оценки времени (быстро — медленно)
- Подсветка

Особенности устройства

- USB-интерфейс для подключения к компьютеру
- Внутренний регистратор данных на 14 000 показаний

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 4 разряда
Диапазоны измерения	
А	30–30 дБ (разрешение 0,1 дБ)
С	35–130 дБ (разрешение 0,1 дБ)
Допуск	±1,5 дБ
Диапазон частот	31,5 Гц — 8 кГц
Питание	1 батарея 9 В, IEC 6LR61
Размеры	200 × 55 × 38 мм
Масса	примерно 230 г

Комплектация

- 1 SM-20A
- 1 батарея 9 В, IEC 6LR61
- 1 кабель связи
- 1 диск с программным обеспечением
- 1 футляр для переноски
- 1 руководство по эксплуатации



Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
SM-20A	SM-20A	3477333



TMA5 Миниатюрный анемометр

Функции

- Измерение скорости движения воздуха (м/с)
- Измерение температуры
- Измерение влажности

Информация об устройстве

- Автоматический выбор диапазона измерений
- Встроенная память для показаний (фиксация показаний)
- Автоматическое отключение питания (эту функцию можно выключить)

Особенности устройства

- Поддерживается подключение внешнего датчика температуры
- Измерение точки росы
- Измерение температуры по влажному термометру

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 3 ¼ разряда, значения до 3999
Диапазоны измерения	
Скорость движения воздуха	1,1–20,0 м/с 0,7–72,0 км/ч 0,5–44,7 миль в час 60–3937 футов/мин 0,4–38,8 узлов 1–8 баллов по шкале Бофорта
Основная погрешность	± 5 % от показания либо ± 5 разрядов (применяется большее из значений)
Температура (внутри)	0–50 °C 32–122 °F
Разрешение	0,1 °C/0,1 °F
Основная погрешность	± 1 °C
Температура (снаружи)	–20...+70 °C –4...+158 °F
Разрешение	0,1 °C/0,1 °F
Основная погрешность	± 0,6 °C
Относительная влажность	5–95 %
Разрешение	0,1 %
Основная погрешность	± 3,5 %
Питание	1 батарея 3 В, IEC CR 2032
Размеры	136 × 46 × 17 мм
Масса	примерно 135 г

Комплектация

- 1 TMA5
- 1 датчик температуры TPK60
- 1 батарея 3,0 В, IEC CR 2032
- 1 футляр для переноски
- 1 ремешок
- 1 руководство по эксплуатации

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
TMA5	TMA5	3503169



TMA-21HW Тепловой анемометр

Функции

- Измерение скорости движения воздуха (м/с)
- Измерение объемного расхода (кубометры в секунду)
- Измерение температуры и влажности

Информация об устройстве

- Встроенная память для показаний (фиксация показаний)
- Измерение минимального, максимального и среднего значений
- Автоматическое отключение питания (эту функцию можно выключить)
- Идеально подходит для измерений в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Большой дисплей с подсветкой

Особенности устройства

- USB-интерфейс для передачи сохраненных показаний на компьютер
- Телескопический датчик 1,2 м для удобства измерения
- Встроенный регистратор данных для хранения показаний в течение длительного времени

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 4 разряда, значения до 9999
Диапазоны измерения (м/с)	0,1–30,0 м/с (разрешение 0,1 м/с)
Основная погрешность	± (3 % от показания)
Объемный расход	0,01–99,99 куб. м/с (разрешение 1 куб. м/с)
Температура	–20...+60 °C (разрешение 0,1 °C)
Основная погрешность	± 0,5 °C
Память	512 кбайт на 99 записей данных
Питание	6 батарей 1,5 В, IEC LR03
Размеры	150 × 72 × 35 мм (устройство)
Масса	примерно 300 г (с батареей)

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
TMA-21HW	TMA-21HW	3730239

Комплектация

- 1 TMA-21HW
- 1 телескопический датчик
- 1 футляр для переноски
- 6 батарей 1,5 В, IEC LR03
- 1 USB-кабель
- 1 компакт-диск с программным обеспечением
- 1 руководство по эксплуатации



TMA40-A

Анемометр с функцией регистрации данных

Функции

- Три вида измерений в одном приборе
- Скорость воздуха (футы в мин.) или объем воздуха (куб. футы в мин.), относительная влажность, температура

Информация об устройстве

- Большой цифровой дисплей с подсветкой
- Измерительная крыльчатка с гибким проводом для измерений в труднодоступных зонах
- Выход USB для вывода результатов
- Измерение показателей в 99 точках
- Регистрация данных измерений по 2400 точкам
- Переключение между метрическими и британскими единицами измерения

Дополнительная информация

Прибор Amprobe TMA40-A позволяет выполнять три вида измерений: скорость или объем воздуха, относительная влажность и температура. Результаты могут отображаться тремя способами. Можно выбрать измерение в одной точке, измерения в нескольких точках (до 99) или воспользоваться дополнительной функцией регистрации данных по 2400 точкам. Пользователь задает интервал измерений от 1 до 200 секунд. Прибор TMA40-A оснащен гибким кабелем, позволяющим располагать крыльчатку там, где требуется провести измерения. Чтобы получить точные данные об объеме воздуха, достаточно просто указать площадь источника воздуха. TMA40-A поставляется с кабелем USB, компакт-диск с ПО, твердым футляром для переноски и руководством пользователя.

Комплектация

Футляр для переноски Кабель USB Компакт-диск с ПО
Download Suite

Технические характеристики

Диапазон	
Скорость воздуха	от 0,4 до 32 м/с (от 1,3 до 105 фут/с)
Объем воздуха	от 0 до 99999 (куб. фут/мин или куб. м/мин)
Температура	от -20 до 70 °C (от -4 до 158 °F)
Относительная влажность	От 0 до 100 %
Погрешность	
Скорость воздуха	±3 %
Объем воздуха	±3 %
Температура	± 0,6 °C (± 1 °F)
Относительная влажность	±3 % в диапазоне 10–99 %; ±5 % в остальных случаях
Время отклика	
Температура	30 секунд
Скорость воздуха	1 секунда
Относительная влажность	15 секунд
Разрешение	
Скорость воздуха	0,1 м/с (0,1 фут/с)
Объем воздуха	0,1 куб. м в мин. или 1 куб. фут в мин.
Температура	0,1 °C (0,1 °F)
Относительная влажность	0,1 %
Срок службы батареи	Неприменимо
Измерение с использованием памяти	99 точек
Измерение с регистрацией данных	2400 точек
Электрические	
Батарея	4 X AAA (входят в комплект)
Механические характеристики	
Размеры	165 × 70 × 53 мм (6,5 × 2,7 × 2,1 дюйма)
Масса	1,1 кг (2,4 фунта)
Футляр	Твердый футляр для переноски
Окружающая среда	
Влажность воздуха во время работы	Относительная влажность 100 %
Рабочая температура	От -20 до 70 °C (от -4 до 158 °F)
Температура хранения	От -20 до 70 °C (от -4 до 158 °F)
Сертификация	
Пользовательская документация	Соответствие основным директивам и стандартам ЕС
Руководство	Входит в комплект



TACH20 Тахометр

Функции

- Измерение числа оборотов
- Измерение скорости
- Измерение длины

Информация об устройстве

- Отображение скорости вращения
- Линейная скорость отображается в метрах в минуту, футах в минуту и дюймах в минуту
- Измеряемая длина отображается в метрах, футах и дюймах
- Встроенная память показаний
- На дисплее отображается последнее значение, максимальное значение или минимальное значение
- Оптическое (бесконтактное) или механическое измерение
- Для оптического измерения включается красный модулированный световой луч
- Автоматическое отключение питания примерно через 30 секунд (данные сохраняются)

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 5 разрядов
Диапазоны измерения	
Скорость вращения	1–99 999 об/мин
Скорость	0,1–1999 м/мин
Длина	0,02–99 999 м
Допустимая погрешность	± 0,2 %
Измеряемое время	± 0,02 % (скорость вращения)
	0,5 секунды на период при низкой скорости
Расстояние измерения	до 350 мм
Питание	2 батареи 1,5 В, IEC LR6
Размеры	180 × 60 × 25 мм
Масса	примерно 195 г

Комплектация

- 1 TACH20
- 1 адаптер для механических испытаний
- 1 удлинитель
- 2 измерительных датчика
- 2 измерительных колесика
- 10 отражающих наклеек
- 2 батареи 1,5 В, IEC LR6
- 1 футляр
- 1 руководство по эксплуатации



Принадлежности

- Отражающие наклейки, длина 75 мм (10 шт.)
- Номер заказа 1154

Информация для заказа

Название	№ заказа	Поз.
TACH20	TACH20	3311961



TACH-10 Тахометр

Функции

- Измерение числа оборотов
- Измерение скорости

Информация об устройстве

- Отображение скорости вращения
- Линейная скорость отображается в метрах в минуту, футах в минуту и дюймах в минуту
- На дисплее отображается последнее значение
- Оптическое (бесконтактное) или механическое измерение
- Для оптического измерения включается красный модулируемый световой луч
- Автоматическое отключение питания

Технические характеристики

Дисплей	ЖК, 5 разрядов
Диапазоны измерения	
Скорость вращения	10–99 999 об/мин
Скорость	1000–9999 м/мин
Допустимая погрешность	± (0,1 от показания + два разряда)
Расстояние измерения	50–300 мм
Питание	1 батарея 9 В, IEC 6LR61
Размеры	270 × 180 × 30 мм
Масса	примерно 550 г

Комплектация

- 1 x TACH-10
- 1 измерительное колесико
- 1 рулон отражающих наклеек
- 1 батарея 9 В, IEC 6LR61
- 1 руководство по эксплуатации



Принадлежности

- Отражающие наклейки, длина 75 мм (10 шт.)
- Номер заказа 1154

Информация для заказа:

Название	№ заказа	Поз.
TACH-10	TACH-10	3730008

Принадлежности для испытаний. Обеспечение надежного соединения



Для достоверного и безопасного измерения требуется не только надежное измерительное и испытательное оборудование, но и подходящие принадлежности для испытаний, а также другие важные компоненты.

Далее представлены принадлежности для тестирования, в том числе разнообразные тестовые провода, щупы и зажимы типа «крокодил». Эти принадлежности позволяют каждому пользователю подобрать необходимый инструмент для каждой задачи измерения.

Пиктограммы, используемые в этой главе

	Длина контакта (например, 4 мм)		Тестовый провод с кремний-органической изоляцией
	Защита контактов		Тестовый провод с ПВХ-изоляцией
	Категория измерения (например, CAT III/1000 В)		Термостойкий
	Номинальная нагрузка по току (например, 16 А)		Холодостойкий



1150 (FTC00001150D)

Футляр для переноски

Материал: нейлон, мягкая подкладка, крепления, ремешок
Внутренние размеры 200 × 150 × 40 мм

Номер заказа 1150
№ позиции: 2145755



1175 (FTC00001175D)

Футляр для переноски

Материал: нейлон, мягкая подкладка, ремешок
Внутренние размеры 295 × 80 × 50 мм

Номер заказа 1175
№ позиции: 2145796



1193 (FTC00001193D)

Профессиональный футляр для переноски

Материал: нейлон, мягкая подкладка, крепления, ремешок
Внутренние размеры 300 × 400 × 65 мм

Номер заказа 1193
№ позиции: 2145812



VC30A

Футляр для переноски

Материал: искусственная кожа, поясная петля
Внешние размеры: 200 × 80 × 45 мм

Заказной номер: VC30A
Артикул: 3068280



VC221B

Футляр для переноски

Материал: искусственная кожа, поясная петля
Внешние размеры: 220 × 115 × 60 мм

Заказной номер: VC221B
Артикул: 3068271



CC-ACDC

Футляр для переноски

Материал: нейлон, ремень, поясная петля
Внешние размеры: 300 × 120 × 60 мм

Заказной номер: CC-ACDC
Артикул: 2732643



SV-U

Футляр для переноски

Материал: нейлон, ремень, поясная петля
Внешние размеры: 300 × 120 × 60 мм

Заказной номер: SV-U
Артикул: 2733511

Приложение



Категории измерения

Полезная информация о категориях измерения, степени загрязнения, маркировке и обозначениях

Категории измерения

В прежней версии DIN VDE 0411-1:1994 для категории измерения употреблялся термин «класс перенапряжения».

Категория измерения I

К категории измерения I относится электрооборудование, в котором может возникать лишь незначительное перенапряжение, например устройства, установленные после входного трансформатора.

Категория измерения II

К категории измерения II относится электрооборудование, в котором можно пренебречь возможностью скачка напряжения, вызванного молнией, но может возникнуть коммутационное перенапряжение. В эту категорию входит электрооборудование, устанавливаемое между устройством и розеткой, а также электрические приборы без входного трансформатора (бытовая техника и др.).

Категория измерения III

К категории измерения III, в дополнение к устройствам категории II, относится электрооборудование, на которое распространяются особые требования безопасности и готовности. Примеры: домашние системы, защитные устройства, розетки, выключатели и т. д.

Категория измерения IV

К категории измерения IV относится электрооборудование, для которого необходимо учитывать последствия удара молнии. Сюда входит наружная проводка, подземные кабели к водяным насосам и др.

Степень загрязнения

Характеристики изоляции измерительного и испытательного оборудования могут значительно ухудшаться из-за загрязнения поверхности. Пыль, частицы сажи и вода могут образовывать проводящие соединения, значительно понижая поверхностное сопротивление изоляции.

Степень загрязнения 1

Загрязнение отсутствует либо имеется только сухое непроводящее загрязнение. Такое загрязнение не оказывает никакого влияния.

Степень загрязнения 2

Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией. Встречается в лабораториях и на промышленном производстве.

Степень загрязнения 3

Токопроводящее загрязнение или сухое непроводящее загрязнение, которое может стать токопроводящим ввиду ожидаемой конденсации. Встречается в тяжелой промышленности, на строительных площадках, при кратковременном наружном использовании.

Маркировка и обозначения

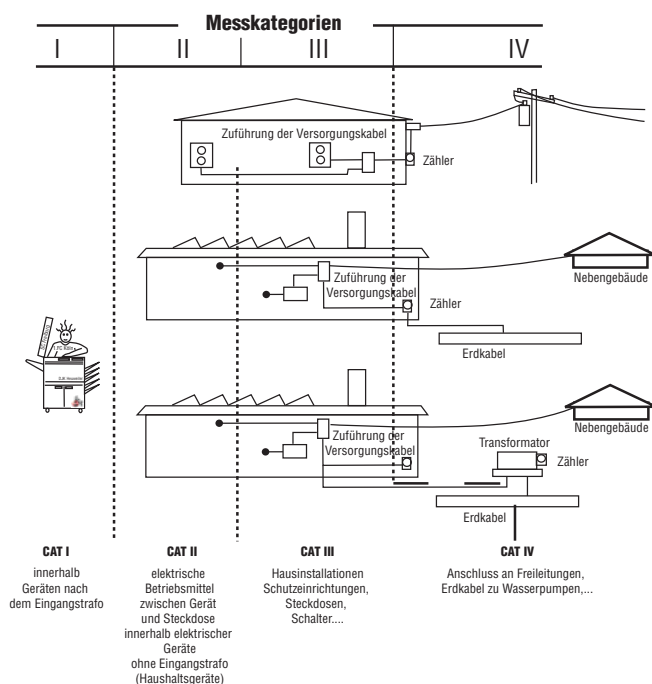
- ⚠ Опасная зона; см. руководство по эксплуатации
- ⚠ Осторожно! Опасное напряжение, риск поражения электрическим шоком
- Двойная или усиленная изоляция в соответствии с IEC 61140, класс II (категория защиты II)
- CE Знак соответствия, подтверждающий соблюдение действующих норм и правил для соответствующего устройства

Классы защиты

Класс защиты электронного измерительного и испытательного оборудования, а также другого оборудования от инородных тел (грязи) и воды указывается двумя цифрами после шифра IP. Первая цифра имеет значение от 0 до 6 и указывает защиту от проникновения инородных тел. «0» соответствует отсутствию защиты, а «6» соответствует защите от проникновения пыли. Вторая цифра имеет значение от 0 до 8 и указывает защиту от проникновения воды. «0» соответствует отсутствию защиты, а «8» соответствует защите от проникновения воды при погружении.

Категории защиты

- ⊕ Категория защиты I: проводник защитного заземления
- Категория защиты II: защитная изоляция
- ⬢ Категория защиты III: защитное сверхнизкое напряжение



Общие положения и условия продажи

I. Общие положения и условия

- Настоящие общие положения и условия продажи применяются ко всем деловым отношениям, в которые компания VENA-AMPROBE Glotttert (далее – Поставщик) вступает со своими клиентами (далее – Покупатели). Настоящие общие положения и условия продажи применяются, только если Покупатель является предпринимателем (ст. 14 Германского гражданского уложения, ГГУ), коммерческой организацией или специальным фондом по международному праву.
- Настоящие общие положения и условия продажи применяются, в частности, к контрактам, регулирующим продажу и/или поставку подлежащего транспортировке товара (далее – Товар), вне зависимости от того, производит ли Поставщик Товар самостоятельно или приобретает Товар у субпоставщиков (ст. 433, ст. 651 Германского гражданского уложения). Настоящие общие положения и условия продажи также применяются в качестве рамочного соглашения в действующей редакции к будущим контрактам, регулирующим продажу и/или поставку подлежащего транспортировке Товара, заключенным с тем же самым Покупателем, что позволяет Поставщику каждый раз не возвращаться к ним.
- Во всех случаях применяются исключительно настоящие общие условия и положения продажи. Альтернативные, противоречащие или дополнительные общие условия ведения хозяйственной деятельности Покупателя станут частью настоящего соглашения только в том случае и в той мере, в каких Поставщик однозначно выразит свое одобрение на их применение. Настоящее положение о согласии применяется во всех случаях, в том числе и тогда, когда Поставщик осуществляет поставку Покупателю безоговорочно, будучи полностью осведомленным об общих условиях ведения хозяйственной деятельности Покупателя.

II. Заключение контракта

- Коммерческие предложения Поставщика не являются юридически обязывающими документами.
- Заказ Товара Покупателем должен рассматриваться в качестве твердого предложения по заключению контракта. Если в заказе не оговорено иного, Поставщику отводится четыре недели с даты получения на принятие данного предложения по заключению контракта.
- Принятие предложения может быть выражено как в письменном виде (например, через подтверждение заказа), так и путем доставки Товара Покупателю.
- Поставщик оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию в любое время, в том числе и применительно к контрактам на поставку нескольких изделий, а также рамочным соглашениям. В подобных случаях Поставщик не обязан вносить аналогичные изменения в уже поставленные изделия. Данные положения также применяются к обновлениям и модернизациям программного обеспечения.

III. Ценообразование и условия оплаты

- Указанные цены являются ценами по себестоимости и не включают в себя упаковку и подлежащий применению налог на добавленную стоимость.
- Если в соответствии со ст. 4 Немецкого регламента по упаковке Поставщик обязан вернуть упаковку, использованную для транспортировки Товара, на Покупателя ложатся все расходы по обратной транспортировке использованной упаковки.
- Если по настоящему соглашению поставщик принял на себя ответственность по настройке и монтажу Товара и не было принято других альтернативных соглашений об обратном, Покупатель обязан в дополнение к оплате всех услуг по настоящему соглашению также нести все необходимые дополнительные расходы, в частности расходы на проезд, перевозку инструментов и личных вещей, а также проживание работников, привлеченных Поставщиком для выполнения настройки и монтажа Товара.
- Покупатель обязан нести все расходы по уплате таможенных пошлин, налогов и других государственных сборов. Упаковка, не оговоренная ст. II, № 2, не подлежит возврату Поставщику и становится собственностью Покупателя.
- Платежи должны быть осуществлены через кассу Поставщика.
- Коммерческие счета-фактуры должны быть оплачены в полном объеме до 15-го числа месяца, следующего за месяцем выставления счета. Просрочка платежа для Покупателя наступает в том случае, если платеж не был осуществлен в сроки, оговоренные выше. Наценка в восемь процентов от базовой ставки, но в любом случае не более 12 процентов годовых, должна быть применена к закупочной цене в течение периода просрочки оплаты. Поставщик оставляет за собой право на предъявление претензий на возмещение убытков, вызванных несвоевременной оплатой. В отношении торговцев право Поставщика на коммерческую норму процента за несвоевременную оплату (ст. 353 Германского торгового кодекса, ГТК) остается неизменным.
- Покупатель уполномочен на компенсацию только в той степени, в которой подобное требование о компенсации не сопровождается дальнейшим обращением в суд или является неспровоцированным. Аналогичное применяется соответственно к праву удержания, исполнение которого является эффективным в соответствии с законодательством в случае наличия встречного требования Покупателя, основанного на тех же самых контрактных отношениях.

IV. Условия поставки. Сроки поставки и приемки

- Для обеспечения соблюдения сроков поставки Поставщику должна быть предоставлена вся документация, разрешительные документы и одобрения, в частности планов, которые подлежат передаче Покупателем в надлежащие сроки и в рамках согласованных положений и условий оплаты и других обязательств, которые должны быть выполнены Покупателем. Если настоящие требования не будут выполнены в надлежащие сроки, Поставщик имеет право на разумное продление сроков поставки; однако настоящее положение неприменимо в том случае, если задержка вызвана виной Поставщика.
- Если несоблюдение сроков поставки в указанные временные рамки стало результатом обстоятельств непреодолимой силы, например мобилизации, войны, гражданских беспорядков или схожих событий (забастовок, стачек), Поставщик имеет право на разумное продление сроков поставки.
- В случае непоставки Поставщиком Товара согласно графику поставок Покупатель уполномочен потребовать компенсацию за каждую полную неделю просрочки в размере 0,5 %, но в любом случае не более 5 % от цены за непоставленную часть Товара, при условии подтверждения Покупателем соответствующих финансовых расходов. Как требования возмещения убытков Покупателю ввиду задержек в поставке, так и требования возмещения убытков в связи с поставкой оборудования, параметры которого превышают пороговые значения, изложенные в предыдущем пункте, исключаются из всех случаев задержанной поставки, в том числе после истечения срока, в течение которого Поставщик обязан доставить Товар. Данное положение не применяется к случаям, изложенным в ст. XI, № 2.

- По требованию поставщика Покупатель обязан в течение двух недель объявить, намерен ли он выйти из соглашения в связи с несоблюдением сроков поставки. Если в течение указанного выше срока Покупатель не объявляет об этом, его право на выход из соглашения аннулируется.
- Если поставка или передача Товара задерживаются по просьбе Покупателя более чем на один месяц после уведомления о готовности Товара к отгрузке, расходы по хранению груза могут быть выставлены Покупателю по истечению месячного срока в размере 1 % стоимости поставляемых изделий за каждую прошедшую неделю, вплоть до 100 % стоимости изделий. Стороны настоящего соглашения уполномочены по собственному усмотрению выставить более высокие или более низкие расходы по хранению груза; фиксированная ставка за хранение груза пойдет в зачет любых других более крупных денежных требований.
- Если контрактное право по возврату Товара было согласовано, Покупатель обязан нести все расходы по упаковке и доставке. До получения возвращенного Товара Покупатель несет все риски, связанные с возможным полным повреждением Товара или ухудшением его свойств.

V. Доставка. Доставка риска

- Доставка осуществляется на условиях EX Works (Франко-завод), что также подразумевает указание места исполнения. По запросу и за счет Покупателя Товар может быть отправлен на отличный от оговоренного адрес (продажа, при которой заключение контракта и передача Товара совершаются в разных местах). Если иное специально не оговорено, Поставщик уполномочен самостоятельно выбрать способ транспортировки Товара (в частности, транспортную компанию, маршрут доставки, упаковку).
- Покупатель принимает на себя риск случайной полной гибели Товара, случайного ухудшения его качеств и задержек в доставке, включая случаи доставки по условиям «фрахт уплачен в порту погрузки», в соответствии с нижеследующим:
 - В случае продажи, при которой заключение контракта и передача Товара совершаются в разных местах, полный риск переходит на экспедитора, перевозчика или другое индивидуальное или юридическое лицо, назначенных осуществлять доставку, с места отправки Товара. По запросу и за счет Покупателя Поставщик может застраховать Товар от общих транспортных рисков.
 - В случае поставок с настройкой или сборкой, в день передачи на территорию Покупателя или, если это оговорено, после окончания тестового периода бесперебойной работы.
 - Если приемка была согласована, то данный факт будет иметь решающее значение в отношении перехода риска. Нормативные положения, регулирующие рабочие контракты, будут в противном случае также применены к согласованной приемке; ст. VI, № 6 остается без изменений.
- Покупатель несет все риски в том случае, если отправка, передача, введение в эксплуатацию, осуществление запуска или сборки установки, доставка ее на территорию Покупателя или проведение испытаний задерживаются по вине Покупателя, а также в том случае, когда приемка откладывается Покупателем по иным причинам.
- Покупатель не имеет права отказать в принятии поставок из-за незначительных дефектов оборудования. Частичные поставки допустимы в том случае, если это является приемлемым для Покупателя.

VI. Приемка

Если Поставщик требует зафиксировать подтверждение приемки Товара, то Покупатель обязан предоставить подтверждение в течение двух недель после поставки. Если письменное подтверждение приемки Товара не предоставлено Покупателем, то поставка считается выполненной, при условии, что Покупатель в течение этого периода не направил в письменном виде претензию по поводу выявленных неисправностей или неполадок. Приемка Товара также будет считаться подтвержденной, если поставленные Товары были использованы после окончания согласованного этапа тестирования.

VII. Удержание права собственности

- Поставщик сохраняет за собой право собственности на проданные Товары до погашения текущей и будущей дебиторских задолженностей Поставщику, являющихся следствием договора купли-продажи и текущих деловых взаимоотношений (обеспеченная дебиторская задолженность).
- Товары, право собственности на которые подлежит удержанию, не могут быть переданы в залог третьим лицам или представлены в качестве обеспечения до полного погашения обеспеченной дебиторской задолженности. Покупатель должен немедленно, в письменной форме уведомить Поставщика в случае, если к Товарам, принадлежащим Поставщику, имеют доступ третьи лица.
- Покупатель имеет право продать и/или обработать Товар, право собственности на который является предметом удержания, в ходе обычной хозяйственной деятельности. В таких случаях применимы следующие дополнительные условия:
 - Удержание права собственности распространяется на продукты, произведенные путем обработки, смешивания или соединения Товаров Поставщика до достижения ими полной стоимости, в результате чего Поставщик считается производителем.
 - Если в случае обработки, смешивания или соединения Товаров Поставщика с Товарами третьих лиц право собственности третьих лиц по-прежнему существует, то Поставщик приобретает право совместного владения, пропорционально фактурной стоимости его обработанных, смешанных или соединенных Товаров. Во всех остальных случаях положения по удержанию права собственности, применимые к поставленным Товарам, распространяются также на произведенную продукцию.
 - Покупатель обязуется немедленно освободить Поставщика от полной дебиторской задолженности от третьих лиц в случае продажи Товара или изделия в размере доли совместного владения Поставщика (в случае а) и/или б) в качестве обеспечения. Поставщик обязан принять освобождение от дебиторской задолженности. Обязанности и обязательства Покупателя, предусмотренные пунктом 2, также применимы в отношении погашенной дебиторской задолженности.
 - Покупатель остается уполномоченным на сбор дебиторской задолженности наряду с Поставщиком. Поставщик обязуется не предпринимать действий по взысканию дебиторской задолженности до тех пор, пока Покупатель выполняет свои платежные обязательства в отношении Поставщика, отсутствует просрочка платежа, не была инициирована процедура банкротства в отношении активов Покупателя, а также не было выявлено причин ухудшения платежеспособности Покупателя. Однако в перечисленных выше случаях Поставщик может потребовать, чтобы Покупатель предоставил информацию об освобожденных дебиторских задолженностях и соответствующих должниках, а также всю дополнительную информацию, необходимую для взыскания денежных средств, предоставления сопутствующей документации и уведомления кредиторов (третьих лиц) об освобождении от кредиторской задолженности.

Общие положения и условия продажи

е) Если достижимая величина ценных бумаг превышает обеспеченную кредиторскую задолженность Поставщика более чем на 20 %, по запросу Покупателя Поставщик обязан снять обременение с ценных бумаг по своему выбору.

VIII. Существенные дефекты

- Поставки, существенные дефекты которых будут выявлены в установленные законом сроки давности – независимо от продолжительности работы оборудования – будут отремонтированы или повторно доставлены бесплатно на усмотрение Поставщика, при условии, что причина выявленного существенного дефекта находилась на момент перехода риска. За исключением случаев, оговоренных в ст. XI в отношении ответственности за нанесенный ущерб, Поставщик не обязан в соответствии с дополнительными обязательствами исполнения ни удалять дефективную деталь из альтернативной детали (не поставляемой Поставщиком), в которой установлена дефективная деталь, ни нести расходы по установке замененной или отремонтированной детали.
- Срок предъявления претензий, касающихся существенных дефектов поставленного Товара, составляет 12 месяцев. Данный пункт неприменим в случае, если более длительный срок предъявления претензий определен законом в соответствии со ст. 438, параграф 1, № 2 (конструкции и элементы конструкций), ст. 479, параграф 1, (право обратного требования) и ст. 634а, параграф 1, № 2 (конструктивные дефекты) Немецкого гражданского кодекса, так же как и в случае со смертельным исходом, травмой или ущербом здоровью, или в случае нарушения обязательств Поставщиком вследствие умысла или явной небрежности, а также в случае преднамеренного сокрытия дефектов. Нормативные положения, регулирующие приостановление исчисления срока, прекращение и повторное исчисление срока, остаются в силе.
- Покупатель обязан немедленно, в письменном виде уведомить Поставщика об обнаруженных материальных дефектах (включая недопоставку и выявленные несоответствия). Покупатель не считается немедленно уведомившим Поставщика, если уведомление не направлено в течение двух недель; уведомление должно быть направлено в сроки, оговоренные в настоящем соглашении.
- Поставщик уполномочен вносить дополнительные исполнения обязательств по настоящему соглашению при условии выплаты Покупателем указанной покупной цены. Тем не менее Покупатель имеет право в данном случае на разумное уменьшение покупной цены пропорционально размеру дефекта в соответствии со ст. III, 7, пункт 2. Если претензия по дефектам выставлена неправомерно, то Поставщик вправе требовать от Покупателя возмещения понесенных в связи с этим расходов.
- В первую очередь Поставщику будет предоставлена возможность выполнить дополнительные работы в течение разумного периода времени. Если произведенные работы оказываются неэффективными, то Покупатель имеет право расторгнуть контракт или уменьшить сумму оплаты.
- Претензии по дефектам не принимаются в случае незначительных отклонений от согласованных свойств, незначительного ухудшения потребительских свойств, естественного износа или повреждения в результате неправильного или небрежного обращения после передачи Товара Покупателю, чрезмерного использования, неподходящего оборудования, наличия конструкционных дефектов у изделия, несоответствующего фундамента или специфических внешних воздействий, не предполагающихся в рамках данного соглашения, или в случае невозможности производимых ошибок программного обеспечения. В случае если модификация оборудования или ремонтные работы выполнены некорректно Покупателем или третьими лицами, то претензии по дефектам также не принимаются со всеми вытекающими из этого последствиями.
- Претензии со стороны Покупателя в отношении расходов, понесенных при дополнительных работах, в частности транспортные расходы, командировочные, стоимость материала и трудовых ресурсов, исключаются, если расходы растут в результате доставки Товара в иной пункт назначения Покупателя, не соответствующий первоначально согласованному.
- Права Покупателя на предъявление регрессивного требования к Поставщику в соответствии со ст. 478 Германского гражданского уложения (регрессивное требование подрядчика) имеют место только в той степени, в которой Покупатель не заключил никаких других соглашений с получателем, превысив объем нормативных положений касательно претензий по дефектам. Ст. VIII, № 7 также соответственно применяется к объему прав Покупателя на предъявление регрессивного требования к Поставщику в соответствии со ст. 478, параграф 2 Германского гражданского уложения.
- Ст. XI (другие требования возмещения ущерба) также применяется к требованиям возмещения ущерба. Дополнительные требования Покупателя к Поставщику или его агентам или требования, отличные от оговоренных в ст. VIII, касательно обнаруженных дефектов, не принимаются.

IX. Права промышленной собственности и авторские права. Пороки в правах собственности

- Если обратное не оговорено, Поставщик обязан произвести доставку Товара без прав на промышленную собственность и авторских прав третьих лиц (далее – Права собственности) исключительно в стране места доставки. Если третья сторона предъявляет законные претензии к Покупателю по причине нарушения Прав собственности при доставках, произведенных Поставщиком и используемых в соответствии с настоящим соглашением, Поставщик обязан возместить Покупателю убытки в течение срока, оговоренного в ст. VIII, № 2:
 - Поставщик обязан по своему усмотрению и за свой счет приобрести права на использование поставляемого Товара, видоизменить Товар таким образом, чтобы Права собственности больше не нарушались, или заменить Товар. Если для Поставщика в разумный срок и разумным образом это не представляется возможным, Покупатель имеет законное право выйти из соглашения или уменьшить ставку вознаграждения.
 - Обязанность Поставщика по выплате компенсации регулируется ст. XI.
 - Перечисленные выше обязанности Поставщика применяются только в том случае, если Покупатель незамедлительно проинформировал Поставщика в письменном виде о любых требованиях, заявленных третьей стороной, не признает нарушений прав собственности, а все защитные меры и переговоры по урегулированию споров остаются исключительно на усмотрение Поставщика. Если Покупатель приостанавливает использование поставленного Товара с целью уменьшения ущерба или по другим весомым причинам, Покупатель обязан уведомить третью сторону о том, что приостановка использования не означает признание нарушения Прав собственности.
- Претензии со стороны Покупателя исключаются в том случае, если Покупатель несет ответственность за нарушение Прав собственности.
- Претензии со стороны Покупателя не признаются в том случае, если нарушение Прав Собственности объясняется особыми условиями, заданными Покупателем, на использование Товара не так, как это предусмотрено Поставщиком, или на изменение Товара Покупателем или его использование с изделиями, не поставленными Поставщиком.

- Поставщик оставляет за собой все права собственности и авторские права на расчеты стоимости, чертежи, технические паспорта и другую документацию (далее – Документация) без каких-либо ограничений. Документация не должна быть доступна третьим лицам до получения одобрения на это со стороны Поставщика и должна быть возвращена Поставщику незамедлительно по его запросу, если подряд не был выдан Поставщику. Пункты 1 и 2 применяются соответственно к Документации Покупателя; однако подобная документация может быть доступна тем третьим лицам, которым Поставщик на законном основании передал поставки.
- Если иное явным образом не оговорено в письменном виде, информация, передаваемая Поставщику в связи с заказами, не будет рассматриваться в качестве конфиденциальной.
- Покупатель обладает неисключительным правом на использование программного обеспечения, предоставляемого Поставщиком, при условии соблюдения согласованных рабочих параметров без внесения в них изменений и на согласованном оборудовании. Покупатель имеет право сделать две резервные копии без получения на это согласия Поставщика.
- В случае нарушения Прав Собственности положения ст. VIII № 4, 5 и 9 будут также применяться соответственно к требованиям со стороны Покупателя, регулируемым в № 1 а).
- В случае других дефектов в праве собственности положения ст. VIII также будут применяться.
- Дополнительные требования Покупателя к Поставщику или его агентам или требования, отличные от оговоренных в ст. VIII, касательно дефектов в праве собственности, не принимаются.

X. Невозможность исполнения контракта. Внесение изменений в контракт

- Если доставка не может быть выполнена, Покупатель имеет право на получение компенсации от Поставщика, если только Поставщик не считается виновным в невозможности выполнения доставки. Тем не менее претензии по компенсации со стороны Покупателя ограничены 10 % стоимости соответствующей части поставки, которая не может использоваться по назначению из-за невозможности исполнения контракта. Это ограничение не применяется в ситуациях, когда обязательная ответственность предписана по причине умысла, явной небрежности, смертельного исхода, травмы или ущерба здоровью; бремя доказывания в этом случае не переходит на Покупателя. Право Покупателя на выход из контракта остается неизменным.
- Если оговоренные в ст. IV, № 2 непредвиденные обстоятельства существенным образом изменяют экономическую важность или содержание доставки или существенным образом влияют на хозяйственную деятельность Поставщика, контракт будет надлежащим образом адаптирован к изменившимся условиям в рамках закона. Если подобное изменение контракта окажется экономически необоснованным, Поставщик имеет право выйти из контракта. Если Поставщик намеревается использовать свое право на выход из контракта, он должен уведомить Покупателя об этом в течение трех недель после того, как ему стало известно об этом событии. Если в течение указанного выше срока Покупатель не объявляет об этом, его право на выход из соглашения аннулируется.

XI. Другие требования возмещения ущерба

- Поставщик несет ответственность за претензии по возмещению ущерба - вне зависимости от правового основания – только в случае умысла и/или грубой неосторожности. В случае простой неосторожности Поставщик несет ответственность только за ущерб, связанный со смертельными травмами, телесными повреждениями или вредом здоровью, или за ущерб, связанный с нарушением существенных контрактных обязательств (обязательства, необходимые для надлежащего исполнения контракта, на чье исполнение сторона контракта обычно рассчитывает и правомочна ожидать); тем не менее в подобных случаях ответственность Поставщика ограничивается компенсацией за заранее предполагаемый, обычно наличествующий ущерб.
- Ограничения ответственности, вытекающие из параграфа 1 не применяются, если обнаружится, что Поставщик умышленно скрыл дефект или предоставил гарантию на качество Товара. Гарантия производителя не является гарантийной, предоставляемой Поставщиком. Положения пункта 1 соответственно применяются к претензиям Покупателя в связи с немецким законом «Об ответственности за качество выпускаемой продукции».
- Если Покупатель уполномочен потребовать возмещение ущерба в соответствии со ст. XI, срок, в течение которого он может это сделать, истекает по окончании установленного законом срока давности, применяемого к претензиям о дефектах изделий в соответствии со ст. VIII, № 2. В случае претензий по возмещению ущерба в соответствии с немецким законом «Об ответственности за качество выпускаемой продукции» применяются законодательные положения по исковой давности.

XII. Место юрисдикции и применяемое право

- Исключительным местом юрисдикции по всем спорам, возникающим прямо или косвенно из контрактных отношений, будет постоянное место жительства Поставщика, если Покупателем является коммерсант, коммерческая организация или специальный фонд по международному праву. Тем не менее Поставщик также имеет право подать иск в общем месте рассмотрения споров Покупателя.
- Немецкое материальное право применяется к юридическим отношениям в отношении настоящего контракта, за исключением Конвенции ООН о договорах международной купли-продажи Товаров (КМКТ). Предпосылки и последствия удержания собственности, как было оговорено выше, должны регулироваться действующим законодательством в соответствующем месте хранения Товара в тех случаях, когда выбор немецкого законодательства окажется неприемлемым и неэффективным в сравнении с соответствующим законодательством.

XIII. Положение о действительности контракта в случае аннулирования одной из его статей

В случае если одна из статей контракта является недействительной или аннулируется, это не влияет на действительность остальных статей контракта.

Дата: 31 января 2014 г.



Ваш торговый партнер:

125993, г. Москва,
Ленинградский проспект
д. 37 к. 9 подъезд 4, 1 этаж,
БЦ «Аэростар»
Тел: +7 495 664-75-00
Факс: +7 495 664-75-13