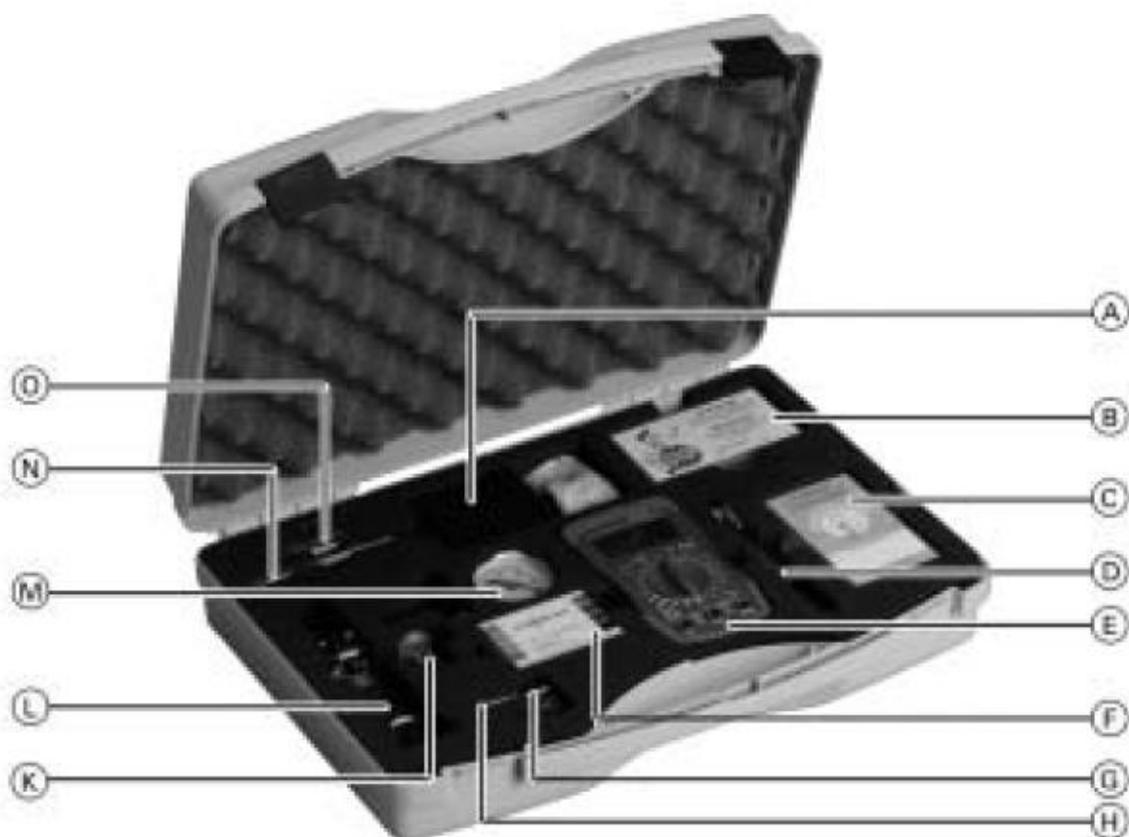


Инструкция по эксплуатации

Набор для проверки солнечных коллекторов заказ. номер №7248299

Содержание чемодана.

Чемодан для проверки солнечных коллекторов предназначен для ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и проверки работы термических солнечных установок.



А–Компас

В–Указательные наклейки

С–Тест полоски

Д–Индикаторная отвертка

Е–Цифровой мульти метр

Ф– рН-полоски

Г–Отвертка для поверки рефрактометра

Н–Ключ для сброса воздуха

К–Колба для проб

Л –Ручной рефрактометр

М–Манометр

Н–Пипетка

О–Дистиллированная вода для поверки

Компас – А

Для выравнивания коллектора. За счет вращения капсулы поместить красный кончик между двумя зелеными отметками. Красный кончик показывает на север.

Указательные наклейки – В

Приклейте указательную наклейку вблизи от устройства, чтобы избежать заполнения установки водой.

Тест полоски – С

Поместите тест полоски в хорошо видимом месте для человека эксплуатирующего установку, например на гелио насосной станции, контроллере солнечной установки или емкостном водонагревателе. Тем самым это напомнит персоналу о следующем техническом обслуживании.

Индикаторная отвертка – D

Для быстрого контроля напряжения на контроллере солнечной установки или других электрических компонентах.

pH-полоски – F

Для контроля значения pH среды теплоносителя.

1 Возьмите пробу с помощью колбы среды теплоносителя из установки.
2 Погрузите тест полоски не на долго и считайте показания с помощью шкалы на коробке значения pH. Если это значение между 10,0 и 8,5 среда теплоносителя в порядке. При значении ниже 7,5 наполните новым теплоносителем.

Манометр – M

Для проверки начального давления расширительного бака.

Давление наполнения расширительного бака:

$0,7\text{бар} + 0,1 \times \text{статическую высоту}$.

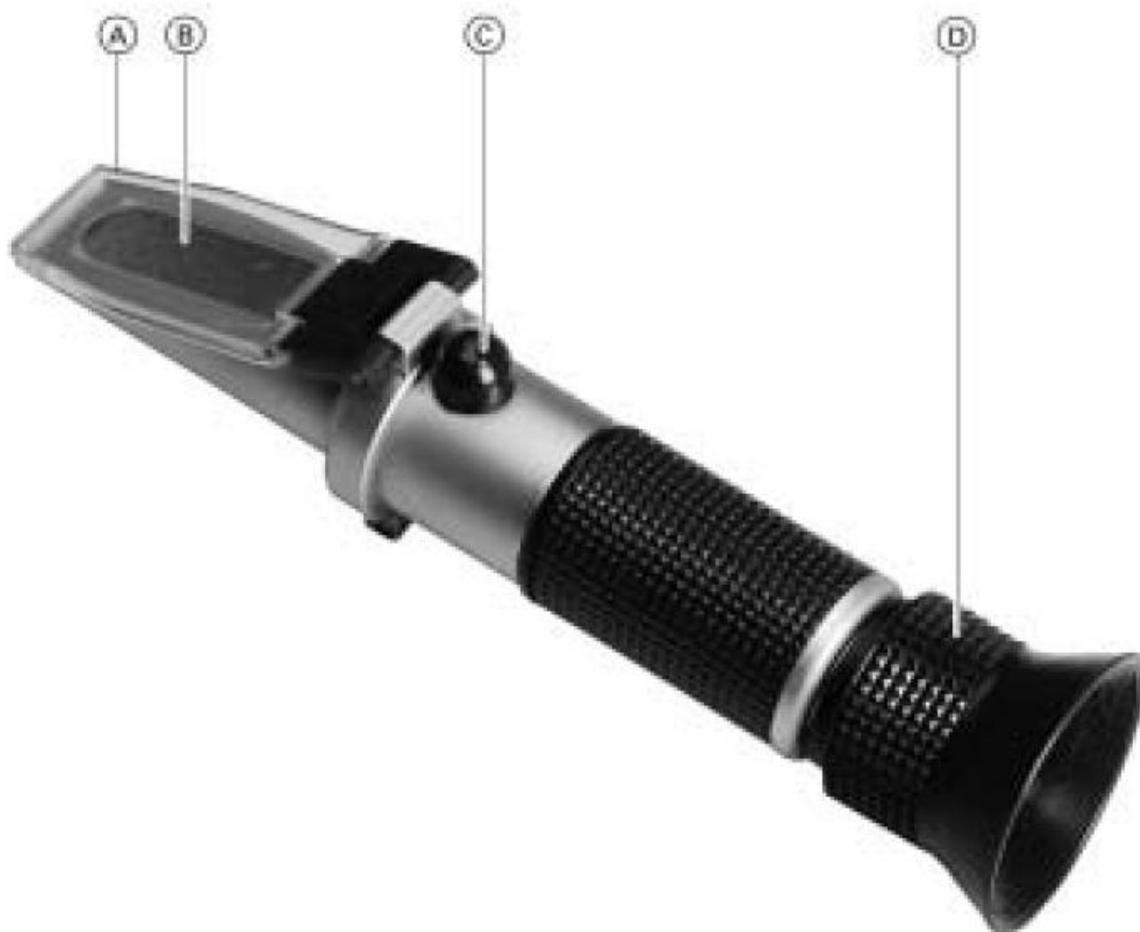
Диапазон измерения:

0 до 600 кПа (0 до 6 бар).

Перед измерением стрелка должна стоять на 0. Если это не так нажмите на кнопку расположенную сбоку, до тех пока она не будет находится на 0 кПа.

Ручной рефрактометр – L

Для определения температуры замерзания теплоносителя (Вода-Пропиленгликоль, Вода-Этиленгликоль)

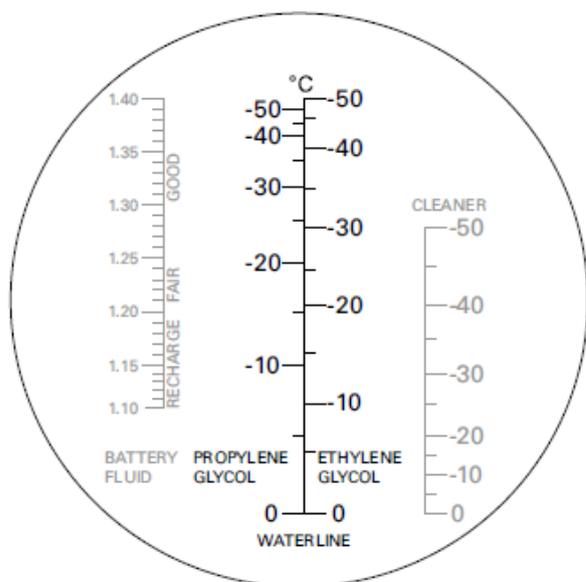


A–Крышка для распределения среды теплоносителя

B–Поверхность призмы

C–Поверка 0-линии

D– Окуляр



Указания по уходу за прибором

Чистите поверхность призмы входящей в комплект тканью. Не производите чистку под проточной водой.

Калибровка (если необходима)

1. Нанесите на поверхность призмы 1-2 капли дистиллированной воды – **O**
2. Закройте крышку и слегка прижать.
3. Поставьте с помощью маленькой отвертки – **G** линию границы на линии воды (0–линию)

1. Нанесите 1-2 капли (с помощью пипетки **N**) на поверхность призмы

2. Закройте крышку и слегка прижмите её.

3. Поворачивайте окуляр пока не будет четко видна линия границы (**WATERLINE**).

4. Считайте температуру на соответствующей шкале.

Цифровой мультиметр

Служит для измерения следующих значений:

- Постоянный ток
- Постоянное напряжение, переменное напряжение
- Сопротивление
- Температуру



A – Клавиша сохранения на дисплее

B – Дисплей

C – Клавиша для подсвечивания дисплея

D – Поворотная ручка для выбора диапазона измерения.

E – Измерительные провода

Технические данные

Максимальное напряжение: 600 В
При превышении напряжения (свыше 600 В) на дисплее показывается «1».
Предохранитель: F 200 мА/250 В
Обеспечивает напряжение: 9 В
батарея, тип 6F22 или NEDA 1604

Допустимая температура окружающей среды
– При работе: 0 до 40°С
(относительная влажность воздуха максимум 85%)
– При хранении: -10 до 50°С
(относительная влажность воздуха максимум 85%)

Постоянное напряжение

Диапазон настройки	Диапазон индикации
200 мВ	0,1 мВ
2 В	1 мВ
20 В	10 мВ
200 В	100 мВ
600 В	1 В

Входное сопротивление: 10 МΩ

Переменное напряжение

Диапазон настройки	Диапазон индикации
200 В	0,1 мВ
600 В	1 В

Диапазон частот: 4 до 400 Гц

Постоянный ток

Диапазон настройки	Диапазон индикации
2 мА	0,1 μА
20 мА	10 μА
200 мА	100 μА
10 А	10 мА

Предохранитель: F 200 мА/250 В
Установка 10 А небезопасна

Сопротивление

Диапазон настройки	Диапазон индикации
200 Ω	0,1 Ω
2 k Ω	1 Ω
20 k Ω	10 Ω
200 k Ω	100 Ω
2 M Ω	1 k Ω

Защита от перегрузки действительна до 250 В

Температура

Диапазон настройки	Диапазон индикации
-30 до 400°С	1°С
400 до 1000°С	1°С

Измерения

!Внимание

Не правильный диапазон измерения приводит к повреждению прибора. До начала измерения выберите самую большой диапазон измерения

Измерение постоянного тока и напряжения

- 1.Соедините черный измерительный провод с входом COM, а красный с входом V Ω mA
- 2.Установите поворотный выключатель на желаемый диапазон измерения при постоянном токе больше 200 mA (до 10 A) установите красный провод в гнездо 10 A
3. Подведите измерительные концы к месту измерения

Указания

При показаниях «1» или «-1» вы должны выбрать следующий по высоте диапазон измерения.

Измерения переменного напряжения

1. Соедините черный измерительный провод с входом СОМ, а красный с входом $V\Omega mA$
2. Поставьте переключатель на диапазон « $V\sim$ »
3. Подведите измерительные концы к месту измерения

Измерения сопротивления

1. Соедините черный измерительный провод с входом СОМ, а красный с входом $V\Omega mA$
2. Поставьте переключатель на диапазон « Ω »
3. Подведите измерительные концы к месту измерения

Указания

В случае если измерения не произошли будет показана «1»

Измерения температуры

1. Поставьте переключатель на диапазон « $^{\circ}C$ »
Прибор покажет температуру окружающей среды. При применении термоэлемента (смотри рисунок) соедините черный измерительный провод с входом СОМ, а красный с входом $V\Omega mA$



Прозвонка

- 1.** Соедините черный измерительный провод с входом СОМ, а красный с входом $V\Omega mA$
- 2.** Поставьте переключатель на « \cdot)»
- 3.** Соедините измерительные концы через две точки электрической цепи. При сопротивлении меньше 50Ω раздастся сигнал.

Смена батареи

Прибор оснащен 9В батареей.
Отделите прибор от места измерения.
Откройте на обратной стороне место установки батареи.