

Регистрационный № 98694-26

Лист № 1
Всего листов 10

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тестеры разрядно-диагностические аккумуляторных батарей ДИБАТ

Назначение средства измерений

Тестеры разрядно-диагностические аккумуляторных батарей ДИБАТ (далее – тестеры) предназначены для измерений напряжения и силы постоянного тока при проведении циклов разряда-заряда аккумуляторных батарей.

Описание средства измерений

Принцип действия тестеров основан на регулировании сопротивления резистивной нагрузки для стабилизации постоянного тока разряда или мощности разряда при выполнении испытаний аккумуляторных батарей.

Тестеры представляют собой переносной прибор, выполненный в виде моноблока в металлическом корпусе. На передней панели расположены разъёмы для подключения и сенсорный экран, являющийся органом управления.

Тестеры выпускаются в модификациях ДИБАТ-2-2/12, ДИБАТ-2-48-2, ДИБАТ-2-120-6, ДИБАТ-2-110/220-6, ДИБАТ-2-380-6, ДИБАТ-2-480-6, ДИБАТ-2-600-18, ДИБАТ-12/24, ДИБАТ-36/48-2, ДИБАТ-36/48-4, ДИБАТ-36/120-4, ДИБАТ-36/120-6-1, ДИБАТ-36/120-6-2, ДИБАТ-36/120-12, ДИБАТ-36/300-4, ДИБАТ-36/300-6, ДИБАТ-36/300-12, ДИБАТ-36/600-6, ДИБАТ-36/750-12, ДИБАТ-110-2, ДИБАТ-110-4, ДИБАТ-110-6, ДИБАТ-110-12, ДИБАТ-220-2, ДИБАТ-220-4, ДИБАТ-220-6, ДИБАТ-220-12, ДИБАТ-220-18, ДИБАТ-110/220-4, ДИБАТ-110/220-6, ДИБАТ-110/220-12, ДИБАТ-110/220-18, ДИБАТ-1205, ДИБАТ-2405, ДИБАТ-2605, ДИБАТ-3605, ДИБАТ-4805, ДИБАТ-5205, ДИБАТ-6005, ДИБАТ-7205, ДИБАТ-0530-1, ДИБАТ-0530-4, ДИБАТ-0530-8, ДИБАТ-0530-16, отличающихся внешним видом, метрологическими и техническими характеристиками.

Тестеры могут дополнительно комплектоваться регистраторами ДИБАТ-2612, а также токовыми клещами. Регистраторы ДИБАТ-2612 обеспечивают измерения напряжения постоянного тока на каждом элементе в цепочке из нескольких аккумуляторных батарей. Регистраторы ДИБАТ-2612 оснащены измерительными проводами, объединёнными в пары, каждая из которых предназначена для подключения к одному аккумуляторному элементу. Общее количество пар измерительных проводов – 12 шт., что обеспечивает возможность одновременного подключения к аккумуляторным батареям в количестве до 12 шт. Токовые клещи могут использоваться в качестве индикаторов параметров внешней нагрузки и не имеют нормированных метрологических характеристик.

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку, расположенную на задней панели тестера, любым технологическим способом в виде цифрового кода.

Общий вид тестеров с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на тестеры не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) тестеров не предусмотрено.



ДИБАТ-1205
ДИБАТ-2405
ДИБАТ-2605



ДИБАТ-2-2/12



ДИБАТ-0530-1



ДИБАТ-7205



ДИБАТ-3605
ДИБАТ-4805
ДИБАТ-5205
ДИБАТ-6005



ДИБАТ-12/24
ДИБАТ-36/48-2
ДИБАТ-2-48-2
ДИБАТ-110-2
ДИБАТ-220-2



ДИБАТ-36/48-4
ДИБАТ-36/120-4
ДИБАТ-110-4
ДИБАТ-110/220-4
ДИБАТ-220-4
ДИБАТ-36/300-4



ДИБАТ-110-6
ДИБАТ-220-6
ДИБАТ-110/220-6
ДИБАТ-36/120-6-1
ДИБАТ-36/120-6-2
ДИБАТ-36/300-6
ДИБАТ-36/600-6



ДИБАТ-2-120-6
ДИБАТ-2-380-6
ДИБАТ-2-480-6
ДИБАТ-2-110/220-6



ДИБАТ-110-12
ДИБАТ-220-12
ДИБАТ-110/220-12
ДИБАТ-36/120-12
ДИБАТ-36/300-12
ДИБАТ-36/750-12



ДИБАТ-110/220-18
ДИБАТ-220-18
ДИБАТ-2-600-18



ДИБАТ-0530-4



ДИБАТ-0530-8



ДИБАТ-0530-16



Место нанесения
знака утверждения
типа и заводского
номера

Рисунок 1 – Общий вид тестеров с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) тестеров представлено встроенным ПО.

Встроенное ПО служит для получения результатов измерений и их обработки. Встроенное ПО разделено на метрологически значимую и незначимую части. Метрологические характеристики тестеров нормированы с учетом влияния метрологически значимой части встроенного ПО.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного ПО тестеров приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.X
Цифровой идентификатор ПО	-
Примечание – Номер версии встроенного ПО состоит из двух частей:	
– номер версии метрологически значимой части ПО (1.);	
– номер версии метрологически незначимой части ПО (X), где «X» может принимать целые значения в диапазоне от 0 до 99.	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики модификаций ДИБАТ-2-2/12, ДИБАТ-2-48-2, ДИБАТ-2-120-6, ДИБАТ-2-110/220-6, ДИБАТ-2-380-6, ДИБАТ-2-480-6, ДИБАТ-2-600-18

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В: – ДИБАТ-2-2/12 – ДИБАТ-2-48-2 – ДИБАТ-2-120-6 – ДИБАТ-2-110/220-6 – ДИБАТ-2-380-6 – ДИБАТ-2-480-6 – ДИБАТ-2-600-18	от 0 до 15 от 38 до 60 от 38 до 132 от 88 до 264 от 38 до 456 от 38 до 600 от 38 до 600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,005 \cdot U_d + 0,1)$
Диапазон измерений силы постоянного тока, А: – ДИБАТ-2-2/12 – ДИБАТ-2-48-2 – ДИБАТ-2-120-6 – ДИБАТ-2-110/220-6 – ДИБАТ-2-380-6 – ДИБАТ-2-480-6 – ДИБАТ-2-600-18	от 0 до 100 от 0 до 100 от 0 до 100 от 0 до 60 от 0 до 50 от 0 до 50 от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	$\pm(0,01 \cdot I_d + 0,1)$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока регистраторами ДИБАТ-2612, В	от 1 до 16
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений напряжения постоянного тока регистраторами ДИБАТ-2612, %	$\pm 0,1$
U_d – диапазон измерений напряжения постоянного тока, В I_d – диапазон измерений силы постоянного тока, А	

Таблица 3 – Метрологические характеристики модификаций ДИБАТ-12/24, ДИБАТ-36/48-2, ДИБАТ-36/48-4, ДИБАТ-36/120-4, ДИБАТ-36/120-6-1, ДИБАТ-36/120-6-2, ДИБАТ-36/120-12, ДИБАТ-36/300-4, ДИБАТ-36/300-6, ДИБАТ-36/300-12, ДИБАТ-36/600-6, ДИБАТ-36/750-12

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В: – ДИБАТ-12/24 – ДИБАТ-36/48-2 – ДИБАТ-36/48-4 – ДИБАТ-36/120-4 – ДИБАТ-36/120-6-1 – ДИБАТ-36/120-6-2 – ДИБАТ-36/120-12 – ДИБАТ-36/300-4 – ДИБАТ-36/300-6 – ДИБАТ-36/300-12 – ДИБАТ-36/600-6 – ДИБАТ-36/750-12	от 0 до 30 от 0 до 60 от 0 до 60 от 0 до 132 от 0 до 132 от 0 до 132 от 0 до 132 от 0 до 300 от 0 до 300 от 0 до 300 от 0 до 600 от 0 до 750
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,005 \cdot U_d + 0,1)$
Диапазон измерений силы постоянного тока, А: – ДИБАТ-12/24 – ДИБАТ-36/48-2 – ДИБАТ-36/48-4 – ДИБАТ-36/120-4 – ДИБАТ-36/120-6-1 – ДИБАТ-36/120-6-2 – ДИБАТ-36/120-12 – ДИБАТ-36/300-4 – ДИБАТ-36/300-6 – ДИБАТ-36/300-12 – ДИБАТ-36/600-6 – ДИБАТ-36/750-12	от 0 до 20 от 0 до 150 от 0 до 300 от 0 до 100 от 0 до 150 от 0 до 200 от 0 до 300 от 0 до 100 от 0 до 120 от 0 до 240 от 0 до 50 от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	$\pm(0,01 \cdot I_d + 0,1)$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока регистраторами ДИБАТ-2612, В	от 1 до 16
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений напряжения постоянного тока регистраторами ДИБАТ-2612, %	$\pm 0,1$
U_d – диапазон измерений напряжения постоянного тока, В I_d – диапазон измерений силы постоянного тока, А	

Таблица 4 – Метрологические характеристики модификаций ДИБАТ-110-2, ДИБАТ-110-4, ДИБАТ-110-6, ДИБАТ-110-12, ДИБАТ-220-2, ДИБАТ-220-4, ДИБАТ-220-6, ДИБАТ-220-12, ДИБАТ-220-18, ДИБАТ-110/220-4, ДИБАТ-110/220-6, ДИБАТ-110/220-12, ДИБАТ-110/220-18

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В: – ДИБАТ-110-2 – ДИБАТ-110-4 – ДИБАТ-110-6 – ДИБАТ-110-12 – ДИБАТ-220-2 – ДИБАТ-220-4 – ДИБАТ-220-6 – ДИБАТ-220-12 – ДИБАТ-220-18 – ДИБАТ-110/220-4 – ДИБАТ-110/220-6 – ДИБАТ-110/220-12 – ДИБАТ-110/220-18	от 88 до 132 от 88 до 132 от 88 до 132 от 88 до 132 от 180 до 264 от 180 до 264 от 180 до 264 от 180 до 264 от 180 до 264 от 88 до 264 от 88 до 264 от 88 до 264 от 88 до 264
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,005 \cdot U_d + 0,1)$
Диапазон измерений силы постоянного тока, А: – ДИБАТ-110-2 – ДИБАТ-110-4 – ДИБАТ-110-6 – ДИБАТ-110-12 – ДИБАТ-220-2 – ДИБАТ-220-4 – ДИБАТ-220-6 – ДИБАТ-220-12 – ДИБАТ-220-18 – ДИБАТ-110/220-4 – ДИБАТ-110/220-6 – ДИБАТ-110/220-12 – ДИБАТ-110/220-18	от 0 до 50 от 0 до 100 от 0 до 150 от 0 до 300 от 0 до 30 от 0 до 60 от 0 до 100 от 0 до 200 от 0 до 300 от 0 до 60 от 0 до 100 от 0 до 200 от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	$\pm(0,01 \cdot I_d + 0,1)$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока регистраторами ДИБАТ-2612, В	от 1 до 16
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений напряжения постоянного тока регистраторами ДИБАТ-2612, %	$\pm 0,1$
U_d – диапазон измерений напряжения постоянного тока, В I_d – диапазон измерений силы постоянного тока, А	

Таблица 5 – Метрологические характеристики модификаций ДИБАТ-1205, ДИБАТ-2405, ДИБАТ-2605, ДИБАТ-3605, ДИБАТ-4805, ДИБАТ-5205, ДИБАТ-6005, ДИБАТ-7205, ДИБАТ-0530-1, ДИБАТ-0530-4, ДИБАТ-0530-8, ДИБАТ-0530-16

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от 0 до 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,0005 \cdot U_d + 0,001)$
Диапазон измерений силы постоянного тока, А: – ДИБАТ-1205, ДИБАТ-2405, ДИБАТ-2605, ДИБАТ-3605, ДИБАТ-4805, ДИБАТ-5205, ДИБАТ-6005, ДИБАТ-7205 – ДИБАТ-0530-1, ДИБАТ-0530-4, ДИБАТ-0530-8, ДИБАТ-0530-16	от 0 до 5 от 0 до 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	$\pm(0,005 \cdot I_d + 0,01)$
U_d – диапазон измерений напряжения постоянного тока, В I_d – диапазон измерений силы постоянного тока, А	

Таблица 6 – Технические характеристики для модификаций ДИБАТ-2-2/12, ДИБАТ-2-48-2, ДИБАТ-2-120-6, ДИБАТ-2-110/220-6, ДИБАТ-2-380-6, ДИБАТ-2-480-6, ДИБАТ-2-600-18, ДИБАТ-12/24, ДИБАТ-36/48-2, ДИБАТ-36/48-4, ДИБАТ-36/120-4, ДИБАТ-36/120-6-1, ДИБАТ-36/120-6-2, ДИБАТ-36/120-12, ДИБАТ-36/300-4, ДИБАТ-36/300-6, ДИБАТ-36/300-12, ДИБАТ-36/600-6, ДИБАТ-36/750-12, ДИБАТ-110-2, ДИБАТ-110-4, ДИБАТ-110-6, ДИБАТ-110-12, ДИБАТ-220-2, ДИБАТ-220-4, ДИБАТ-220-6, ДИБАТ-220-12, ДИБАТ-220-18, ДИБАТ-110/220-4, ДИБАТ-110/220-6, ДИБАТ-110/220-12, ДИБАТ-110/220-18

Наименование характеристики	Значение
Разрешение (единица младшего разряда): – при измерениях напряжения постоянного тока, В – при измерениях силы постоянного тока, А – при измерениях напряжения постоянного тока регистраторами ДИБАТ-2612, В	0,1 0,1 0,01
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – номинальная частота переменного тока, Гц – напряжение переменного тока (опционально), В – напряжение постоянного тока (опционально), В	от 176 до 264 50 от 90 до 132 от 18 до 72; от 80 до 360
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от -5 до +50 до 90

Таблица 7 – Технические характеристики для модификаций ДИБАТ-1205, ДИБАТ-2405, ДИБАТ-2605, ДИБАТ-3605, ДИБАТ-4805, ДИБАТ-5205, ДИБАТ-6005, ДИБАТ-7205, ДИБАТ-0530-1, ДИБАТ-0530-4, ДИБАТ-0530-8, ДИБАТ-0530-16

Наименование характеристики	Значение
Разрешение (единица младшего разряда):	
– при измерениях напряжения постоянного тока, В	0,001
– при измерениях силы постоянного тока, А	0,01
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	от 176 до 264
– номинальная частота переменного тока, Гц	50
– напряжение переменного тока (опционально), В	от 90 до 132
– напряжение постоянного тока (опционально), В	от 18 до 72; от 80 до 360
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -20 до +55
– относительная влажность, %	до 90

Таблица 8 – Технические характеристики

Модификация	Высота×длина×ширина, мм, не более	Масса, кг, не более
ДИБАТ-2-2/12	390×230×290	11
ДИБАТ-2-48-2, ДИБАТ-2-120-6, ДИБАТ-2-380-6, ДИБАТ-2-480-6	636×390×800	60
ДИБАТ-2-110/220-6	636×390×1150	87
ДИБАТ-12/24, ДИБАТ-36/48-2, ДИБАТ-110-2, ДИБАТ-220-2	465×230×330	14
ДИБАТ-36/48-4, ДИБАТ-36/120-4, ДИБАТ-36/300-4, ДИБАТ-110-4, ДИБАТ-220-4, ДИБАТ-110/220-4	485×230×400	18
ДИБАТ-36/120-6-1, ДИБАТ-36/120-6-2, ДИБАТ-36/300-6, ДИБАТ-36/600-6, ДИБАТ-220-6, ДИБАТ-110/220-6	630×230×400	22
ДИБАТ-36/120-12, ДИБАТ-36/300-12, ДИБАТ-110-12, ДИБАТ-220-12, ДИБАТ-110/220-12	630×390×966	63
ДИБАТ-36/750-12	630×390×966	68
ДИБАТ-110-6	628×230×400	22
ДИБАТ-220-18, ДИБАТ-110/220-18	630×390×1320	90
ДИБАТ-2-600-18	636×390×1150	90
ДИБАТ-1205	470×244×300	12
ДИБАТ-2405	470×244×300	15
ДИБАТ-2605	535×244×300	16,5
ДИБАТ-3605	470×244×465	22,5
ДИБАТ-4805	470×244×465	25,5
ДИБАТ-5205	535×244×465	28,3
ДИБАТ-6005	470×244×600	30
ДИБАТ-7205	650×500×800	60
ДИБАТ-0530-1	316×150×160	3,6
ДИБАТ-0530-4	573×244×372	20
ДИБАТ-0530-8	573×244×512	30
ДИБАТ-0530-16	626×495×791	55
Регистраторы ДИБАТ-2612	35×72×99	0,15

Таблица 9 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную наклейку любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Тестер разрядно-диагностический аккумуляторных батарей	ДИБАТ	1 шт.
Кабель питания	-	1 шт.
Нагрузочные кабели (пара)	-	1 шт.
Кабель с измерительными зажимами	-	1 шт.
USB-накопитель	-	1 шт.
Регистратор ¹⁾	ДИБАТ-2612	1 шт.
Токовые клещи ¹⁾	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
¹⁾ Поставляется по заказу (количество определяется в соответствии с заказом).		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Часть III: краткое руководство пользователя» документа «Тестеры разрядно-диагностические аккумуляторных батарей ДИБАТ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

«Тестеры разрядно-диагностические аккумуляторных батарей ДИБАТ. Стандарт предприятия».

Правообладатель

HD POWER TEST EQUIPMENT CO., LTD., Китай

Адрес: A3, NO.1, GF, R & D BUILDING, NEW HIGH-EFFICIENCY CRUDE OIL TRANSFER PUMP EQUIPMENT PRODUCTION PROJECT, NO.02, JINTAN ROAD, NORTH OF JININTAN AVENUE, SOUTH OF CAIBUSUO. EAST OF JININTAN ROAD, DONGXIHU DISTRICT, WUHAN CITY, HUBEI PROVINCE, CHINA

Изготовитель

HD POWER TEST EQUIPMENT CO., LTD., Китай

Адрес: A3, NO.1, GF, R & D BUILDING, NEW HIGH-EFFICIENCY CRUDE OIL TRANSFER PUMP EQUIPMENT PRODUCTION PROJECT, NO.02, JINTAN ROAD, NORTH OF JININTAN AVENUE, SOUTH OF CAIBUSUO. EAST OF JININTAN ROAD, DONGXIHU DISTRICT, WUHAN CITY, HUBEI PROVINCE, CHINA

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещение № 1 (комнаты № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещение № 2 (комната 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314019