

ORBIS

energía inteligente

TESTER VIARIS

**ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗАРЯДНЫХ
УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**



СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предупреждения по технике безопасности</i>	3
<i>Описание</i>	3
<i>Части тестера</i>	4
<i>Включение / выключение</i>	5
<i>Имитация состояний электромобиля (CP)</i>	5
<i>Имитация номиналов кабелей (PP)</i>	6
<i>Наличие и последовательность фаз</i>	6
<i>Дисплей</i>	7
<i>Подключение нагрузки к зарядному устройству</i>	9
<i>Проверка заземления</i>	9
<i>Имитаторы неисправностей электромобиля</i>	10
<i>Проверка устройств электрозащиты при установке</i> ..	10
<i>Технические характеристики</i>	11
<i>Внешние размеры</i>	11
<i>Обслуживание</i>	12
<i>Ссылочные нормативные документы</i>	13

Предупреждения по технике безопасности

Этот прибор может использоваться только квалифицированными специалистами.

Поддерживайте ТЕСТЕР VIARIS в исправном состоянии, оберегая его от повреждений. Не используйте тестер при обнаружении повреждения.

Внимательно изучите данное руководство, в противном случае использование ТЕСТЕРА VIARIS может представлять опасность для оператора, специалиста, проводящего проверку, либо системы электропитания электромобиля.

При работе с ТЕСТЕРОМ VIARIS соблюдайте все обычные меры безопасности чтобы не подвергаться опасности поражения электрическим током.

Предупредительные знаки, применяющиеся в настоящем руководстве

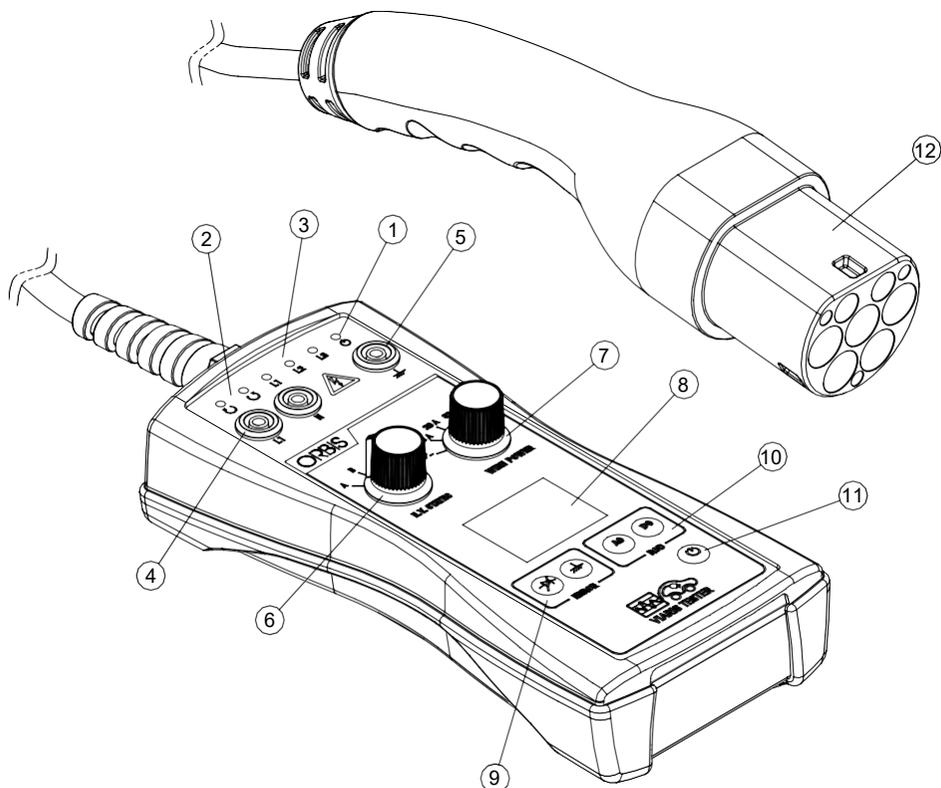
	ОСТОРОЖНО! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. При несоблюдении инструкций существует опасность поражения электрическим током, что может привести к травмам или гибели
---	---

	ВНИМАНИЕ
--	-----------------

Описание

ТЕСТЕР VIARIS предназначен для проверки систем электропитания электромобилей. Тестер позволяет производить проверку зарядных устройств для систем электропитания электромобилей имитируя электромобиль. Тестер позволяет производить проверку Режимы зарядки Mode 3 с разъемами Type 2

Части тестера



1. Светодиодный индикатор включения тестера
2. Светодиодные индикаторы последовательности фаз питания
3. Светодиодные индикаторы наличия фаз L1 L2 и L3 в зарядном устройстве.
4. Тестовые терминалы для подключения нагрузки (макс. 8 А / 1800 Вт).
5. Терминал проверки заземления.
6. Селектор состояний электромотоцикла.
7. Селектор номиналов зарядного кабеля.
8. Индикаторный дисплей.
9. Имитация ошибок электромотоцикла.
10. Имитация неисправности защиты.
11. Кнопка ON/OFF включения/выключения тестера.
12. Кабель с вилкой Type 2 для подключения зарядного устройства.

Включение / выключение



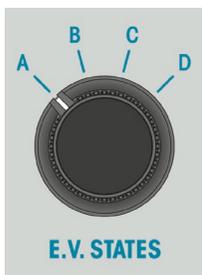
Тестер Viaris включается нажатием кнопки ON/OFF ⑪ и остается включенным при подаче на него напряжения от зарядного устройства или переключении положений селекторов и нажатии кнопок.

Во включенном состоянии тестера горит светодиодный индикатор ①. При бездействии в течение 2 минут, в отсутствии напряжения Тестер Viaris автоматически выключается.

При удерживании в нажатом состоянии кнопки ON/OFF ⑪ Тестер Viaris выключается.

Имитация состояний электромобиля (CP)

Различные состояния электромобиля могут имитироваться выбором положений селектора ⑥:



Состояния	Описание
A	Электромобиль отключен
B	Электромобиль подключен, зарядка не осуществляется
C	Электромобиль подключен, зарядка осуществляется
D	Электромобиль подключен, осуществляется зарядка и вентиляция

Имитация номиналов кабелей (PP)

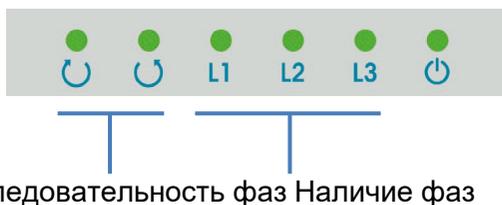
Зарядные кабели для зарядных устройств электромобилей различаются по максимально допустимому току зарядки. При помощи селектора ⑦ выбирается имитируемый номинал кабеля начиная от отсутствия номинала до 64 А.

При тестировании зарядного устройства с трехфазным кабелем, этот селектор игнорируется, так как в этом случае ток зарядки соответствует максимальному току зарядки зарядного устройства.



Наличие и последовательность фаз

После начала имитации зарядки электромобиля (Состояния В, С или D) светодиодные индикаторы ② показывают наличие фаз, и светодиодные индикаторы ③ - их последовательность. В случае однофазных зарядных устройств присутствует только фаза L1.

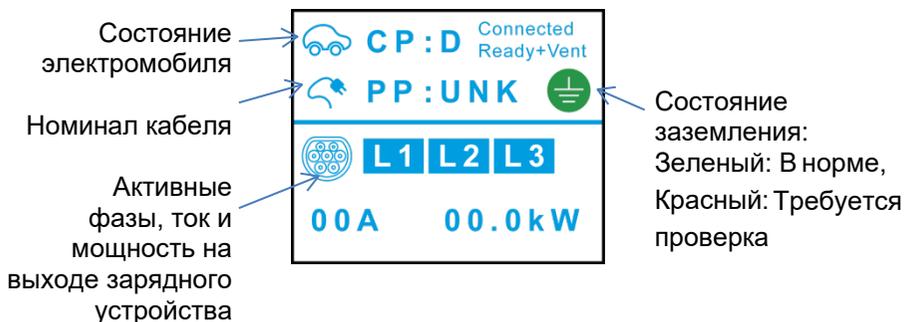


Дисплей

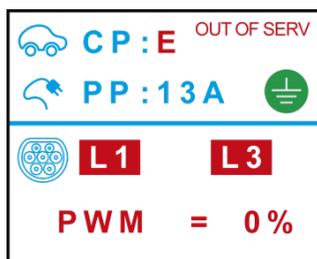
Дисплей показывает состояние зарядного устройства и технические параметры зарядки.

Доступны два режима отображения данных. Короткое нажатие на кнопку ON/OFF (11) меняет режимы отображения данных на экране.

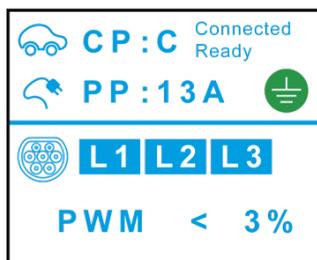
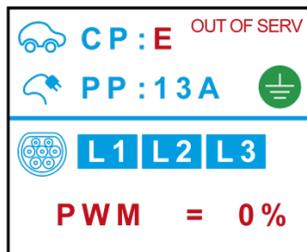
Экран 1:



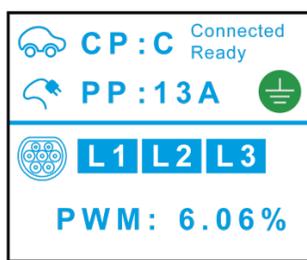
Экран 1 меняет форму отображения значений тока и мощности в зависимости от значения модуляции PWM.



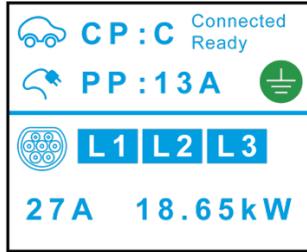
PWM = 0% нет модуляции



PWM < 3 % от 0 до 3 %



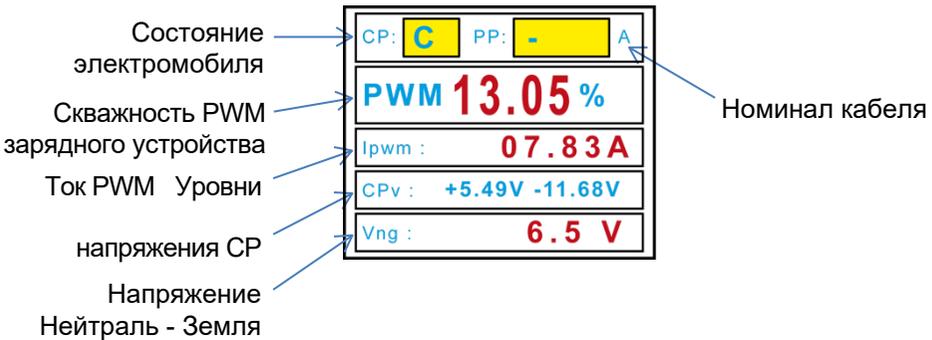
PWM = x % от 3 до 8 %



Значения тока и мощности начиная с 8%

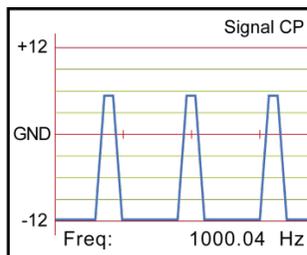
Как правило, при модуляции PWM менее 8 % зарядка не производится. Соответственно, отображается значение PWM менее 8 %, а над ним - эквивалентное значение тока и состояние электромобиля - заряд.

Экран 2:



Экран 3:

Осциллограф CP. На этом экране отображается сигнал CP.





Подключение нагрузки к зарядному устройству

К тестовым терминалам ④, расстояние между которыми такое же, как между контактными штырями стандартной вилки Schuko, можно подключить какую-либо нагрузку, например обогреватель или дрель, чтобы создать цепь нагрузки для зарядного тока зарядного устройства.

ВНИМАНИЕ: НАГРУЗКА, ПОДКЛЮЧЕННАЯ К ЭТИМ ТЕРМИНАЛАМ, НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ **8 А / 1800 Вт**.

Тестер также имеет терминал заземления ⑤ для проверки заземления зарядного устройства.



Проверка заземления

Тестер Viaris производит непрерывную проверку качества заземления. При исправном заземлении электроустановки, на дисплее отображается зеленый символ заземления.

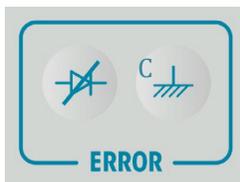


При неисправности заземления, отображается красный мигающий символ заземления, сигнализирующий о необходимости проверить заземление установки.



При плохом качестве заземления электромобиль не будет заряжаться и перейдет в состояние ошибки.

Имитаторы неисправностей электромобиля



Индикаторы ошибок электромобиля⁹ имитируют возможные неисправности электромобиля:



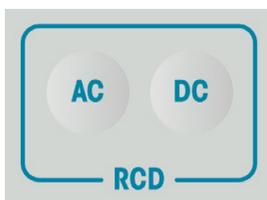
Короткое замыкание диода: поврежден внутренний диод электромобиля, специфицируемый нормативным документом 61851-1:2011. При имитации этой неисправности, зарядное устройство должно обнаружить проблему и перейти в состояние ошибки.



Короткое замыкание CP на землю: Имитация короткого замыкания сигнала CP на землю. При имитации этой неисправности, зарядное устройство должно обнаружить проблему и перейти в состояние ошибки.

Проверка устройств электрозащиты при установке

Индикатор неисправности защиты¹⁰ имитирует неисправность электроустановки, при которой могут отключиться устройства электрозащиты фаз зарядного устройства:



Проверка дифференциального устройства электрозащиты - максимальное значение дифференциального тока 30 мА. Чтобы произвести проверку нажмите и удерживайте несколько секунд индикатор ошибки.

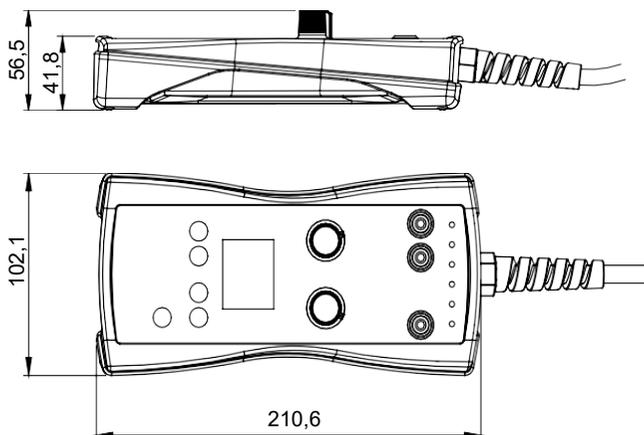


Проверка устройства электрозащиты от токов утечки в цепи постоянного тока обнаруживает токи неисправности более 6 мА. Чтобы произвести проверку нажмите и удерживайте несколько секунд индикатор ошибки.

Технические характеристики

Питание:	6 V \approx 4 x 1,5 V LR6/AA
Подключения:	Вилка Type 2 в соответствии с EN 62196-2:2012
Тестовые терминалы для подключения нагрузки:	8 A / 230 В~ (1800 ВТ)
Терминал проверки заземления:	Проверка исправности
Класс измерения: с EN 61010-2-030	Категория II в соответствии
Класс перенапряжения: с EN 61010-1	Категория II в соответствии
Диапазон рабочих температур:	от 0 °C до +40 °C
Класс экологичности:	2
Относительная влажность:	В среднем за год < 75 %. Абсолютные значения 95 %
Степень защиты:	IP40 согласно EN 60529
Класс безопасности:	II. Двойная изоляция
Имитация состояния электромобиля (CP):	Состояния А, В, С и D (короткое замыкание CP на землю и короткое замыкание диода)
Имитация номинала кабеля (PP):	нет кабеля, 13 А, 20 А, 32 А у 64 А
Проверка устройств электрозащиты установки:	АС и DC
Длина кабеля:	1 метр

Внешние размеры



Обслуживание

Запрещается вскрывать ТЕСТЕР VIARIS, кроме специалистов, имеющих допуск к данной работе. Внутри тестера не содержится заменяемых компонентов.

Не требуется специальное обслуживание.

Для очистки тестера используйте мягкую ткань, слегка смоченную водой с мылом или спиртом. После очистки дайте тестеру полностью просохнуть, перед тем как его использовать.



Предупреждения:

*Не использовать жидкости на основе бензина или углеводов
Избегайте попадания моющих средств на тестер*



ВНИМАНИЕ: Это устройство содержит элементы питания. Перед отправкой отработавшего устройства в переработку необходимо извлечь из него элементы питания и утилизировать их в соответствии с нормативными требованиями

Ссылочные нормативные документы

Зарядное устройство соответствует основным требованиям следующих нормативных документов:

Директива ЕС 2014/35/EU (директива по низкому напряжению)
требования к электрооборудованию для применения в определенных пределах напряжения.

Директива ЕС 2014/30/EU (ЭМС) Электромагнитная совместимость.

Директива ЕС 2011/65/EU (RoHS) ограничение содержания вредных веществ в электрооборудовании и электронном оборудовании.

Зарядное устройство соответствует следующим нормативным документам:

EN 61010-1:2010
EN 61010-2-030:2010
EN 61326-1:2013
EN 50581:2012

***Для получения информации о технических модификациях - см.
дополнительную информацию на сайте www.orbis.es***

00/01.2020

A01600109459260



ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.

Лерида, 61 E-28020 МАДРИД

Тел.: + 34 91 5672277

Эл.почта: info@orbis.es

<http://www.orbis.es>