

Otros equipos / adaptadores / accesorios

A 1532 EVSE Adaptador



El adaptador EVSE A 1532 es un accesorio especial para realizar pruebas en cargadores o puntos de recarga de vehículos eléctricos (EVSE) con comprobadores de instalación compatibles de METREL. Se utiliza para realizar pruebas de verificación de la seguridad eléctrica y funcionales de EVSE. Se ha diseñado para pruebas en equipos EV modo 3 con conector tipo 2. Si se utiliza con AUTO SEQUENCE® de MI 3152 EurotestXC, puede probarse la estación de carga EVSE completa (estado por estado) desde el punto de vista eléctrico y funcional con solo pulsar un botón. Podrá crear informes profesionales de la estación con MESM.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Terminales banana de salida para conexión a un comprobador de instalación trifásico.
- Indicadores de voltaje en la salida EVSE.
- Selector de resistencia con piloto de proximidad para simulación de la presencia del cable del vehículo eléctrico y detección de la capacidad de corriente.
- Selector de resistencia Control Pilot para simulación del estado del vehículo eléctrico.
- Toma de salida para conexión a un comprobador de instalación monofásico (fase 1, neutro, PE).
- Conector enchufe macho tipo 2 para conexión a EVSE.
- Compatible con EV RCD de 6 mA.
- Compatible con pruebas funcionales*.
- Compatible con AUTO SEQUENCE® para EVSE*.
- Creación de informes MESM**.

Compatibilidad básica:

- A 1532

Compatibilidad parcial:

- EV RCD de 6 mA
- Informe EVSE**

Compatibilidad total:

- Compatible con pruebas funcionales
- Compatible con AUTO SEQUENCE® para EVSE

* Tanto las pruebas funcionales como AUTO SEQUENCE® son compatibles solo con los comprobadores MI 3152 EurotestXC y MI 3152 H EurotestXC 2,5 kV.

** Solo podrá imprimir los informes con el software para PC MESM. La licencia de MESM (P 1101) se compra por separado.

APLICACIÓN

- Pruebas in situ de instalaciones de estaciones de carga de EVSE.
- Pruebas iniciales y periódicas de estaciones de carga de EVSE privadas, semiprivadas y públicas.

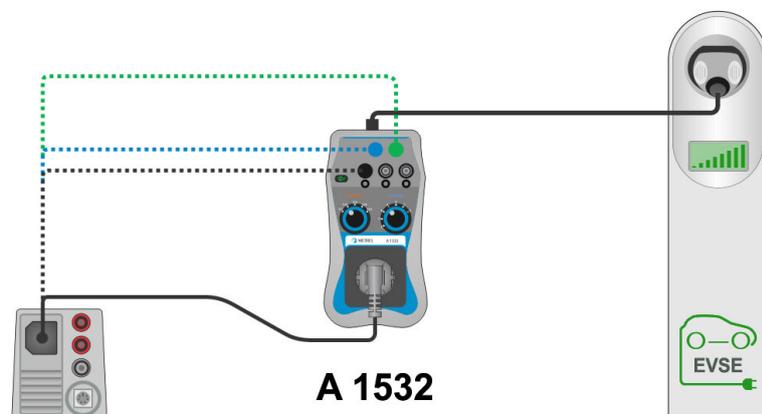
NORMATIVAS

Seguridad

- EN 61010-1

Funcionalidad

- EN 61851-1



A 1532

DATOS TÉCNICOS

Tensión de Entreda	400 V (trifásica)
Frecuencia	50 Hz
Corriente de Prueba	267 A (10 ms) operación intermitente
Simulación Piloto de Proximidad (PP)	Circuito abierto (13 A, 20 A, 32 A, 63 A)
Simulación Pilot de Control (CP)	Estado A (no conectado), Estado B (conectado, no carga), Estado C (cargando sin ventilación), Estado D (cargando con ventilación), Estado E (error: cortocircuito entre CP y PE vía diodo)
Categoría de Sobretensión	300 V CAT II
Grado de Protección	IP 40
Grado de Contaminación	2
Clasificación de Aislamiento de Protección	Doble aislamiento
Altura Máxima de Operación	3000 m sobre el nivel del mar
Dimensiones (L x W x H)	250 x 100 x 70 mm
Longitud Cable de Prueba	0.5 m
Peso	0,90 kg
Rango de Temperatura de Operación	0 °C ... 40 °C @ 95 % HR, sin condensación
Rango de Temperatura de Almacenamiento	-10 °C ... +70 °C
Humedad Relativa Máxima de Almacenamiento	90 % HR (-10 °C ... +40 °C) 80 % HR (40 °C ... 60 °C)

INSTRUMENTOS COMPATIBLES

	A 1532 Informe adaptador	EV RCD ¹	EV RCM ²	Zs: sin EV RCD Disparo ³	Pruebas funcio- nales	Auto Secuencia Informe	EVSE Informe
MI 3155 EurotestXD	•	•	•	•	•	•	•
MI 3152 EurotestXC	•	•	•	•	•	•	•
MI 3152H EurotestXC 2,5 kV	•	•	•	•	•	•	•
MI 3102 BT EurotestXE	•	•					•
MI 3102H BT EurotestXE 2,5 KV	•						•
MI 3125 BT EurotestCOMBO	•	•		•			•
MI 3100 SE EurotestEASI	•						
MI 3100 S EurotestEASI	•						
MI 3125 EurotestCOMBO	•						
MI 3105 EurotestXA	•						
MI 3101 EurotestAT	•						

¹ Diferencial

² Monitor de Disparo Diferencial

³ Sin Disparo Diferencial

METREL D.D.

Measuring and Regulation Equipment Manufacturer
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenia
T +386 (0)175 58 200, F +386 (0)175 49 226
metrel@metrel.si, www.metrel.si

Nota: Las fotografías de este catálogo pueden diferir ligeramente de los equipos en el momento del envío.
Sujeto a cambios técnicos sin preaviso.

INFORMACIÓN DEL PEDIDO



KIT ESTÁNDAR

A 1532

- Instrumento adaptador EVSE
- Bolsa de transporte pequeña blanda
- Manual de instrucciones

EJEMPLO DE AUTOSECUENCIAS

The screenshots show the following steps and results:

- Auto Sequences®** (13:24): Overview of the test sequence.
 - EVSE 3-phase
 - EVSE 3p Vent trip
 - EVSE 3p Vent lock
 - EVSE 3p NoVent trip
 - EVSE 3p NoVent lock
 - EVSE 3p Iso
- EVSE 3p Vent trip** (13:39): Functional test results.
 - Short code: IV30
 - Protective measures test for 3-phase EVSE. RCD test. Ventilation required during charging. For TN-C(S)/TT systems.
- 1/8 - Inspection** (13:39): CP states inspection.
 - A-EVSE in idle state
 - B-EV detected, EVSE does not charge
 - D-EV is charged
 - Pilot error, charging interrupted
 - PP (Imax)
- 2/8 - Voltage** (13:39): Voltage measurements.
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
- 3/8 - Z auto** (13:39): Impedance and current measurements.
 - U_{ln} 228 v ΔU 3.2% ✓
 - Z (LN) 0.73 Ω I_{psc} (LN) 315 A ✓
 - Z (LPE) 0.73 Ω I_{psc} (LPE) 315 A ✓
 - U_c 0.0 v ✓
 - Z_{ref} --- Ω
 - Protection TN rod
 - Fuse Type C
 - Fuse I 10 A
 - Fuse t 0.2 s
 - RCD type A
- 4/6 - RCD Auto** (14:13): RCD test results.
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln} 228 v
 - U_{lpe} 228 v
 - U_{npe} 0 v
 - Freq 50.0 Hz
 - System 1-phase
 - Limit type %
 - Earthing system TN/TT
 - Nominal voltage 230 V
 - Low limit U_{ln}(U_{ln}) -10 %
 - High limit U_{ln}(U_{ln}) 10 %
 - U_c 0.0 v
 - U_{ln}