

# Inne przyrządy / adaptery / akcesoria

## A 1632 E Mobility Analyser - Analizator EVSE



Analizator A 1632 e-Mobility Analyser jest specjalnym narzędziem dedykowanym do wykonywania badań diagnostycznych stacji/przewodów ładowania pojazdów elektrycznych (Electric Vehicle Supply Equipment), zaprojektowanym do współpracy z przyrządami do pomiaru bezpieczeństwa instalacji niskiego napięcia firmy Metrel. Umożliwia sprawdzenie pod kątem bezpieczeństwa użytkowania i poprawności funkcjonowania stacji EVSE ze złączami typu 1 i/lub typu 2 oraz testowanie przewodów ładujących w trybie 2 lub 3. Dodatkowo tester Metrel A 1632 umożliwia monitorowanie komunikacji pomiędzy stacją ładowania oraz pojazdem elektrycznym. Po zakończeniu badań stacji lub przewodów ładujących użytkownik może wygenerować profesjonalny raport z poziomu oprogramowania Metrel Electrical Safety Manager.

NOWOŚĆ

Bezpieczeństwo instalacji elektrycznych

### KLUCZOWE CECHY

- Testowanie funkcjonalne stacji EVSE poprzez symulację odpowiednich ustawień obwodów CP oraz PP
- Diagnostowanie stacji EVSE poprzez symulację błędów obwodu CP
- Testowanie bezpieczeństwa elementów EVSE
- Testowanie funkcjonalne przewodów ładujących (Tryb 2) poprzez symulację odpowiednich ustawień obwodów CP oraz PP
- Diagnostowanie przewodów ładujących (Tryb 2) poprzez symulację błędów obwodu CP
- Symulacja usterek po stronie zasilania dla sprawdzenia poprawności funkcjonowania zabezpieczeń przewodów ładujących (Tryb 2)
- Testowanie bezpieczeństwa elektrycznego przewodów ładujących (Tryb 2 oraz Tryb 3)
- Dostępne wejścia / wyjścia pomiarowe do szybkiego podłączenia testerów bezpieczeństwa instalacji elektrycznych.
- Gniazda do podłączenia 1-fazowych i 3-fazowych przewodów ładujących (Tryb 2)
- Zintegrowany akumulator Li-Ion o pojemności 4400 mAh
- Bezprzewodowa komunikacja z testerami bezpieczeństwa instalacji firmy Metrel za pomocą Bluetooth

### OBSŁUGIWANE PRZYRZĄDY

- MI 3152 EurotestXC
- MI 3152H EurotestXC 2.5kV
- MI 3155 EurotestXD
- MI 3325 MultiserviserXD

### NORMY

#### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

- EN 61326

#### Bezpieczeństwo

- EN 61010-1
- EN 61010-2-030
- EN 61010-031

#### Funkcjonalność

- EN 61851-1
- EN 61557 (cała seria)

#### Akumulator Li-Ion

- IEC 62133

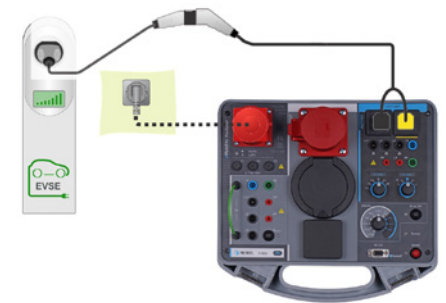
### KOMPLEKSOWA DIAGNOSTYKA EVSE

Stosowanie analizatora A 1632 w połączeniu z testerami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych firmy Metrel (np. MI 3152 czy MI 3155) zapewnia możliwość przeprowadzenia kompletnej, dogłębnej analizy bezpieczeństwa i funkcjonowania stacji/przewodów EVSE uwzględniając m.in. badanie parametrów wyłączników

RCD czy monitorów prądów upływu (RCM), które są czułe na wymagany przez normę prąd upływu 6 mA DC czy pomiary impedancji pętli zwarcia bez wyzwolenia tego typu zabezpieczeń (funkcja Zs rcd). Dzięki temu rozwiązanie firmy Metrel spełnia wymagania norm IEC 62572 (dla przewodów trybu 2) oraz EN 62955 (dla przewodów trybu 3).

### ZASTOSOWANIE

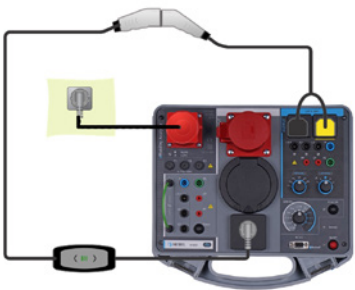
- Pełna diagnostyka EVSE w oparciu o normy EN 61851-1 oraz EN 60364-6.



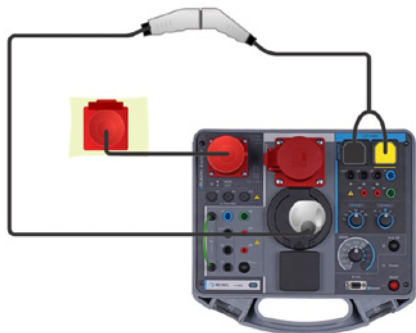
- Symulacja usterek po stronie zasilania dla sprawdzenia poprawności funkcjonowania zabezpieczeń przewodów ładujących (Tryb 2)

## DANE TECHNICZNE

FUNKCJA	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
Zakres znamionowych napięć sieciowych	100 VAC ... 440 VAC	1 V	±2 % wartości wskazanej+2 cyfry)
Zakres znamionowych częstotliwości sieciowych	0 Hz, 14 Hz ... 500 Hz		
Kolejność następstwa faz	1.2.3 lub 3.2.1		
Napięcie UCP+, UCP-	-19.99 V ... 19.99 V	1 V	±(2 % w.w.+ 2 cyfry)
Częstotliwość	500 ... 1500 Hz	0.1 Hz	±1 % w.w.
Wypełnienie sygnału (PWM)	0.1 ... 99.9 %	0.1 %	±10 cyfr
Prąd ładowania (Ievse)	0.0 ... 99.9 A	0.1 A	Wartość obliczana
Czas wyłączenia (Twył.)	0 ... 399 ms	1 ms	±(1 % w.w. + 5 cyfr)
Symulowane funkcje	Stan	Opis	
Symulacja wartości PP	nie podłączono	> 300 kΩ	
	13 A	1.5 kΩ ± 1.5 %	
	20 A	680 Ω ± 1.5 %	
	32 A	220 Ω ± 1.5 %	
	63 A	100 Ω ± 1.5 %	
	80 A	56 Ω ± 1.5 %	
Symulacja wartości CP	A	> 300 kΩ	
	B	2.74 kΩ ± 1.5 %	
	C	882 Ω ± 1.5 %	
	D	246 Ω ± 1.5 %	
Funkcje diagnostyczne	Błąd	Opis	
Stan układu	A1	Pojazd nie podłączony	
	A2	Pojazd nie podłączony / PWM	
	B1	Pojazd podłączony	
	B2	Pojazd podłączony / PWM	
	C1	Pojazd ładowany	
	C2	Pojazd ładowany / PWM	
	D1	Pojazd ładowany, wentylacja włączona	
	D2	Pojazd ładowany, wentylacja włączona / PWM	
	E	Błąd	
	F	Usterka	
Symulacja usterek	Nieprawidłowy	Sygnal CP nie może zostać sklasyfikowany	
	Stan	Opis	
	L/L1op	Przerwa w przewodzie L/L1	
	L/L2op	Przerwa w przewodzie L/L2	
	L/L3op	Przerwa w przewodzie L/L3	
	Nop	Przerwa w przewodzie N	
	PEop	Przerwa w przewodzie PE	
	L<>PE	Zamienione przewody L/L1 oraz PE	
	Uext (PE)	Zewnętrzne napięcie na przewodzie PE (po stronie zasilania)	



- Testowanie bezpieczeństwa 1-fazowych i 3-fazowych przewodów ładujących (Tryb 2)
- Testowanie bezpieczeństwa przewodów ładujących (Tryb 3)



### Dane ogólne

Zasilanie akumulatorowe	7.2 V DC (4.4 Ah Li-ion)
Czas ładowania akumulatorów	typowo 4 godz. (stan głębokiego rozładowania)
Zasilanie sieciowe	115 V/230 V ± 10 %, 230 V/400 V 3~ ± 10 %- 50 Hz - 60 Hz, 60 VA
Kategoria przepięciowa	300 V CAT II
Kategoria pomiarowa	300 V CAT II
Stopień ochrony	IP 65 (obudowa zamknięta), IP 40 (obudowa otwarta), IP 20 (główne gniazdo pomiarowe)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	36 cm x 16 cm x 33 cm
Zakres temperatur pracy	-10 °C ... 50 °C
Maks. wilgotność względna	90 %RH (0 °C ... 40 °C), bez kondensacji
Wysokość pracy	do 3000 m n.p.m.
Moduł Bluetooth	Klasa 2

Diagnostic Test (EVSE)		14:33
CP+	5.9 V	U1N 229 V
CP-	-11.6 V	U2N 13 V
D	21.3 %	U3N 12 V
Freq	999.9 Hz	
Ievse	12.8 A	
State	C2	
Test	EV simulator	
Simulator CP	C	
Simulator PP	32 A	
Duration	Off	
Control	instrument	

### ZESTAW STANDARDOWY

#### A 1632

- Analizator Metrel A 1632 eMobility Analyser
- Przewód do badania stacji ładowania wyposażony w gniazdo typu 2 (2 m)
- Przewód zasilający (1f - 3f (16A) - 2 m)
- Adapter ze złącza bananowego 2 mm na złącze bananowe 4 mm (1 m)
- Torba na akcesoria pomiarowe
- Instrukcja obsługi
- Świadectwo wzorcowania

