

DANE TECHNICZNE

Analizator stacji szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych prądem stałym Fluke FEV500


SZYBKE UNIWERSALNE TESTY PRĄDU STAŁEGO

Łączy wysoką wydajność, interoperacyjność i funkcje pomiaru bezpieczeństwa w jednym, przenośnym przyrządzie — bez konieczności używania wielu narzędzi ani skomplikowanych konfiguracji.

WBUDOWANA SYMULACJA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

Symuluje rzeczywiste ładowanie pojazdów elektrycznych mocą do 2 kW. Nie są wymagane zewnętrzne moduły obciążeń ani pojazdy, co umożliwia pełną walidację stacji w dowolnym czasie i miejscu.

WYTRZYMAŁA, PRZYGOTOWANA DO PRACY W TERENIE KONSTRUKCJA

Przyrząd zaprojektowany z myślą o trwałości i przenośności ze zintegrowanymi kółkami i uchwytem, idealny do wymagających testów na miejscu. Akumulator jest wyjmowany, co ułatwia transport lotniczy.

PRZEGLĄDANIE RAPORTÓW W CZASIE RZECZYWISTYM NA FEV500

Bezproblemowa integracja z oprogramowaniem Fluke TruTest™ zapewnia natychmiastową dokumentację, raportowanie zgodności z przepisami i przydatne informacje dotyczące konserwacji.

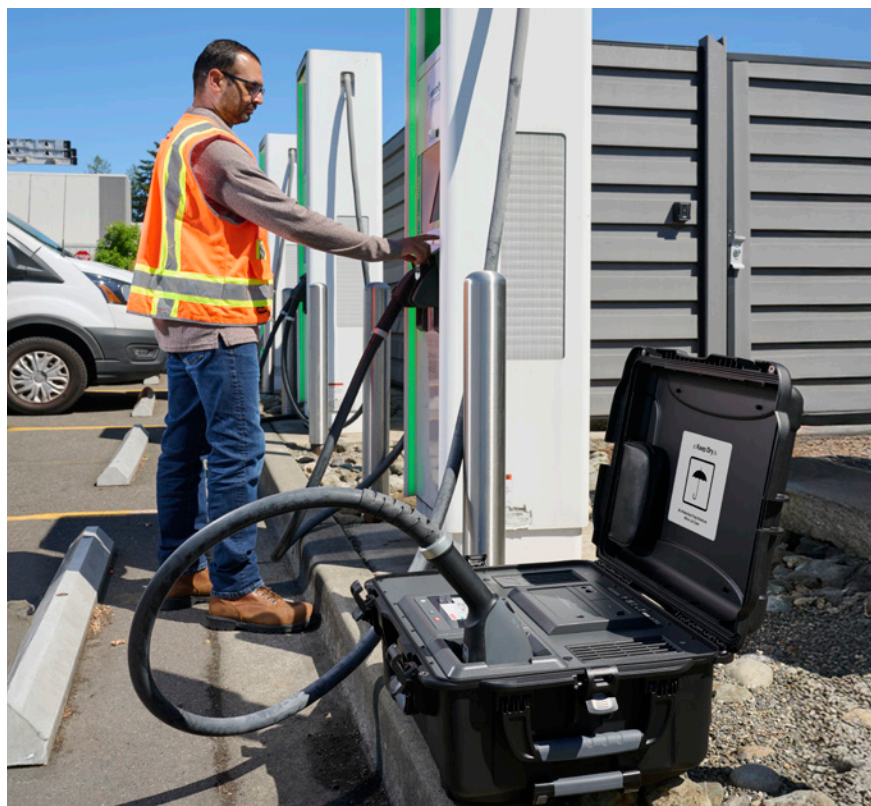
ZASILANIE AKUMULATOROWE NA RZECZ PRAWDZIWEJ MOBILNOŚCI

Nie jest wymagane gniazdko ścienne. Akumulator ładuje się poprzez pozyskiwanie energii podczas testów obciążenia EVSE w celu przedłużenia użytkowania w terenie.

Testuj, weryfikuj i dokumentuj stacje szybkiego ładowania prądem stałym za pomocą jednego przenośnego analizatora.

Fluke FEV500 to gotowy do pracy w terenie, zaawansowany analizator, który usprawnia testowanie stacji szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych prądem stałym, łącząc podstawowe kontrole bezpieczeństwa i wydajności w jednym przyrządzie. Zaprojektowany z myślą o łatwości użytkowania przyrząd upraszcza proces oceny, eliminując konieczność stosowania dodatkowej aparatury kontrolno-pomiarowej oraz zapewniając, że sprzęt EVSE (urządzenia do zasilania pojazdów elektrycznych) pozostaje bezpieczny i sprawny. Przyrząd FEV500 ma intuicyjny interfejs i oferuje bezproblemową integrację z oprogramowaniem, co ułatwia technikom rozwiązywanie problemów, zarządzanie danymi i utrzymanie sprawności EVSE z wysoką pewnością i efektywnością.

Przyrząd FEV500 jest zgodny z międzynarodowymi normami ISO 15118 i DIN SPEC 70121 dotyczącymi cyfrowej komunikacji między pojazdami elektrycznymi a urządzeniami zasilającymi pojazdy elektryczne. Przyrząd został przetestowany pod kątem zgodności z technologiami głównych producentów urządzeń EVSE.



Analizator stacji szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych prądem stałym Fluke FEV500



Gniazda wejściowe sondy ze zdalnym pomiarem TP165X używane do testów Rlo (pomiar ciągłości)

Wyświetlacz z ekranem dotykowym

Przycisk zasilania

Jasność wyświetlacza

Otwory wentylacyjne do chłodzenia podczas testowania pod obciążeniem

Port USB-C

Komora wyjmowanego akumulatora

Gniazdo złącza CCS

Przycisk awaryjnego zatrzymania/odblokowania złącza

Testy wydajności i bezpieczeństwa:

Komunikacja i wydajność:

- Weryfikacja stanu naładowania CCS
- Charakterystyka tłumienności sygnału (SLAC)
- Testowanie komunikacji niskopoziomowej dla CCS
- Testowanie komunikacji po sieci zasilającej (PLC)
- Testowanie obciążenia (napięcie i prąd podczas symulowanego ładowania)

Bezpieczeństwo elektryczne:

- Rezystancja izolacji (IEC 61557-2)
- Pomiar niskiej impedancji (IEC 61557-4)
- Test IMD (urządzenie monitorujące stan izolacji, IEC 61557-8)
- Pomiar napięcia szczytkowego (IEC 61851-1)

Najważniejsze cechy

- Kompleksowe badania: testy wydajności i bezpieczeństwa za pomocą jednego przyrządu.
- Symulacja pojazdu elektrycznego, brak konieczności stosowania zewnętrznego sprzętu: Przyrząd symuluje ładowanie pojazdu elektrycznego podczas testów, eliminując potrzebę stosowania dodatkowych modułów obciążenia, pojazdów elektrycznych lub testerów wielofunkcyjnych. Przyrząd weryfikuje działanie i wydajność stacji ładowania, symulując obciążenie kW w celu naśladowania rzeczywistych sesji ładowania.
- Funkcja autotestu: Uruchamiaj wstępnie skonfigurowane sekwencje testowe z automatycznym wykonaniem i czytelnymi wynikami typu zaliczono/nie zaliczono. Nie ma potrzeby używania innego sprzętu ani rekonfiguracji przewodów pomiarowych.
- Interfejs przyjazny dla użytkownika: intuicyjny ekran dotykowy widoczny w jasnym świetle słonecznym, ze wspomaganym przepływem pracy oraz łatwą obsługą i interpretacją wyników.
- Połączenia CCS: Przyrząd obsługuje złącza CCS w celu zapewnienia szerokiej kompatybilności. Dostępne modele CCS1 lub CCS2.
- Przenośność i trwałość: wytrzymała konstrukcja idealna do użytku w terenie, z wyjmowanym akumulatorem eliminującym potrzebę dostępu do gniazdka.
- Automatyczne zarządzanie danymi: przyrząd śledzi i przechowuje unikalne identyfikatory EVSE i punktów podłączenia w celu usprawnienia zarządzania zasobami.
- Oprogramowanie TruTest™ ułatwia dokumentowanie i raportowanie wyników.



Usprawnij inspekcje stacji szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych prądem stałym za pomocą jednego zintegrowanego przyrządu

Inne przyrządy testowe EVSE często obsługują tylko symulację pojazdu i wymagają innego sprzętu testowego do przeprowadzenia pełnej kontroli. Wymaga to zmiany konfiguracji przewodów pomiarowych i sprowadzenia wielu przyrządów na miejsce pomiaru. Zarządzanie wieloma przyrządami może prowadzić do obniżenia efektywności, wydłużenia czasu testowania i zwiększenia prawdopodobieństwa błędu ludzkiego. Przyrząd FEV500 konsoliduje wszystkie zalecane etapy kontroli elektrycznej w jednym przenośnym przyrządzie. Technicy mogą testować ciągłość i izolację oraz sprawdzać IMD (urządzenia monitorujące stan izolacji) i napięcie szczytowe przez złącze EVSE bez konieczności korzystania z innych przyrządów.



Walidacja EVSE: niezależne, precyzyjne pomiary bez pojazdu elektrycznego na miejscu

W miarę jak pojazdy elektryczne zyskują na popularności zapewnienie niezawodności i wydajności infrastruktury do ich ładowania staje się ważniejsze niż kiedykolwiek. Tradycyjne metody weryfikacji często wymagają obecności rzeczywistego pojazdu elektrycznego, co może ograniczać elastyczność i opóźniać testowanie — zwłaszcza w odległych obszarach lub podczas przerw konserwacyjnych.

Przyrząd Fluke FEV500 zapewnia technikom inteligentniejsze podejście: symuluje pojazd elektryczny, umożliwiając kompleksowe testowanie protokołów ładowania i komunikacji bez obecności pojazdu na miejscu. Ta niezależność usprawnia przepływ pracy, skraca przestoje i gwarantuje powtarzalną diagnostykę w kontrolowanych warunkach. Technicy mogą odtwarzać określone scenariusze ładowania, weryfikować zgodność z protokołem i precyzyjnie rozwiązywać problemy — w dowolnym miejscu i czasie.

Uniezależniając weryfikację urządzeń EVSE od dostępności pojazdu, przyrząd FEV500 wspiera proaktywne przygotowanie infrastruktury na w pełni elektryczną przyszłość.



Uprość każdy etap testowania szybkiej ładowarki prądu stałego

Rozwiązanie Fluke FEV500 usprawnia testowanie urządzeń do szybkiego ładowania prądem stałym (EVSE), łącząc kontrole bezpieczeństwa, wydajności i interoperacyjności w jednym kompaktowym, gotowym do pracy w terenie przyrządzie. Wspomagany przepływ pracy krok po kroku przeprowadza techników przez każdy protokół, zapewniając spójność, pewność i szybsze rezultaty — niezależnie od poziomu ich doświadczenia. Przyrząd FEV500 umożliwia weryfikację bez pojazdów elektrycznych, symulując rzeczywiste sesje ładowania i komunikację bez obecności pojazdu na miejscu, podczas gdy symulacja błędów sprawdza, czy systemy bezpieczeństwa prawidłowo reagują na usterki. Ten zaprojektowany do pracy w terenie przyrząd jest przenośny, trwały i zasilany akumulatorowo, z kółkami i uchwytem ułatwiającym transport, a jednocześnie nie wymaga zewnętrznego zasilania. Analizator konsoliduje wiele elementów — pojazd elektryczny, analizator protokołów, miernik niskiej rezystancji i oscyloskop — w jednym przyrządzie do kompletnego, nieinwazyjnego testowania bez otwierania ładowarki. Dane testowe są automatycznie rejestrowane i przesyłane do oprogramowania TruTest™, co eliminuje ich ręczne wprowadzanie oraz upraszcza sporządzanie dokumentacji zgodności i raportowanie. Dzięki przyrządowi FEV500 technicy mogą testować mądrzej, bezpieczniej i szybciej w dowolnym miejscu.



Zautomatyzowana dokumentacja: brak konieczności ręcznego wprowadzania danych

Ręczne wprowadzanie danych jest czasochłonnym i podatnym na błędy procesem, który może prowadzić do nieścisłości w dokumentacji testowej, komplikując ewidencję konserwacji i raportowanie zgodności. Technicy często muszą ręcznie przepisywać wyniki testów z wielu przyrządów testujących, co nie tylko spowalnia przepływ pracy, ale także zwiększa ryzyko utraty danych lub nieprawidłowych wpisów.

Przyrząd Fluke FEV500 automatyzuje proces dokumentacji. Wyniki testów są automatycznie rejestrowane i przechowywane w przyrządzie oraz mogą być łatwo przesyłane do oprogramowania TruTest™ przez USB-C w celu dalszej analizy i generowania raportów. Ta automatyzacja eliminuje potrzebę ręcznego wprowadzania danych, dając pewność, że wszystkie wyniki testów są dokładnie rejestrowane i dokumentowane. Usprawnia to również raportowanie zgodności i planowanie konserwacji, zapewniając wiarygodne, identyfikowalne zapisy. Można uzyskać do nich dostęp i udostępnić je w razie potrzeby. To nie tylko oszczędza czas, ale także zwiększa ogólną wydajność i dokładność procesu testowania.



Test Point	Result	Limits / Conditions	Time
Test Point 1	78 mΩ	< 100 mΩ	
Insulation Resistance			
FEV500 Test Voltage			10/30/2025 9:25:52 AM
Input Test Voltage	1041 V		
DC+ to PE	46.47 MΩ	> 0.1 MΩ	
DC- to PE	46.42 MΩ	> 0.1 MΩ	
Load Test			
EV Charging Simulation			10/30/2025 9:27:21 AM
Voltage	255.9 V	200 V - 350 V	
Current	7.1 A	5.5 A - 8.5 A	
Power	1.8 kW	1.5 kW - 2.4 kW	
IMD Test			
No Trip Test			10/30/2025 9:27:35 AM
Input Resistance	280 kΩ		
Total Time	0 s		
Error State Test			10/30/2025 9:27:43 AM
Input Resistance	95 kΩ		
Total Time	7 s	< 15 s	
Residual Voltage Test			

Parametry ogólne

Specyfikacja	Cecha
Wyświetlacz	7-calowy pojemnościowy ekran dotykowy (1024 × 600), jasność do 1700 cd/m ² (regulacja automatyczna)
Przyciski	Włączanie/wyłączanie zasilania, podświetlenie, zatrzymanie testu
Diody LED	Zielona: zasilanie włączone Czerwona: niski poziom naładowania baterii Niebieska: ładowanie Bursztynowa: wentylator aktywny, gdy przyrząd jest wyłączony
Porty USB-C	Ładowanie przez USB-C Power Delivery, połączenie z pamięcią Flash TruTest™ oraz kalibracja
GNSS	Odbiornik globalnej nawigacji satelitarnej z wbudowaną anteną do synchronizacji czasu
Wymiary	650 × 508 × 300 mm
Masa	26 kg
Typ akumulatora	Litowo-jonowy RRC2040-2 (wymieniany przez użytkownika)
Pojemność akumulatora	10,8 V, 6,8 Ah, 73,44 Wh
Czas pracy akumulatora	10 godzin (ładuje się podczas testu)
Czas ładowania	3 godziny (z USB-C PD 65 W)
Czas podtrzymania ładunku przed potrzebą ponownego ładowania	6 miesięcy
Bezpiecznik	11 A (brak możliwości wymiany przez użytkownika)
Gwarancja	2 lata

Dane środowiskowe

Temperatura eksploatacji	Od -20°C do 50°C
Temperatura przechowywania	Od -20°C do 60°C Zalecany zakres od 0°C do 30°C
Wilgotność przy eksploatacji	IEC 60721-3-3: 3K6 Od -25°C do 30°C: ≤100% 40°C: 55% 50°C: 35%
Wysokość eksploatacji (n.p.m.)	3000 m
Wysokość przechowywania	12000 m
Odporność na wibracje	IEC 60721-3-3 / 3M2
Stopień ochrony	IEC 60529
Stopień ochrony, zamknięta pokrywa	IP54
Bezpieczeństwo	IEC 61010-1: stopień zanieczyszczenia 2
Temperatura ładowania (akumulator)	Od 0°C do 45°C

Parametry elektryczne

Wartość	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Napięcie	1000 V	0,1 V	+/- (0,2% + 4 cyfry)
Prąd	10 A	0,01 A	+/- (0,5% + 5 cyfry)
Zasilanie	typ. 2 kW	1 W	typ. ±(0,7% odczytu + 2 cyfry)

Test IMD			
Test Brak wyzwalań	250 kΩ, asymetryczna rezystancja izolacji DC+ do PE	-	-
Test Wyzwalanie	95 kΩ, asymetryczna rezystancja izolacji DC- do PE 45 kΩ, asymetryczna rezystancja izolacji DC- do PE	-	-
Czas na test	<15 s	-	-
Standardowa	IEC 61557-8 / IEC 61557-18	-	-

Przewód pomiarowy ciągłości (R _{Lo}) do PE (CCS)			
Prąd testowy: maks. 10 A	2 Ω	0.1 mΩ	≤20 mΩ: ±(8% + 8 mΩ) ≤200 mΩ: ±(4% + 10 mΩ) >200 mΩ: ±(4% + 40 mΩ)
Standardowa	IEC 61557-4	-	-

Rezystancja izolacji DC+ do PE i DC- do PE			
Napięcie testowe	+/-	-	-
500 V	Od 10 kΩ do 20 MΩ	0,01 MΩ	±(5% odczytu + 2 cyfry)
1000 V	Od 10 kΩ do 20 MΩ	0,01 MΩ	±(5% odczytu + 2 cyfry)
Maks. prąd zwarcia	2 mA	-	-
Standardowa	IEC 61557-2	-	-

Test CP (CCS 1, CCS 2)			
Symulacja stanów	A, B, C, D, E	-	-
CP Wysoki, CP Niski	15 V ... +15 V	0,01 V	±(0,4% odczytu + 2 cyfry)
Pomiar częstotliwości	DC Od 900 Hz do 1100 Hz	1 Hz	0,1% lub 1 cyfra
Współczynnik wypełnienia	2 ... 98%	0,10%	±5 cyfr
Rezystor PP	50,0 ... 499,9 Ω 500-5000 Ω	0,1 Ω 1 Ω	±0,5%
Protokół cyfrowy	DIN 70121, ISO 15118	-	-
SLAC	Od 0 dB do 20 dB	1 dB	-

Stworzone przez Fluke, chronione przez Fluke

Zmniejszenie nieplanowanych wydatków i maksymalne wykorzystanie przyrządów dzięki planowi Premium Care


Plan Premium Care zapewnia ochronę wykraczającą poza oryginalną gwarancję na produkt, dzięki czemu nie musisz martwić się nieoczekiwanymi przestojami spowodowanymi przez uszkodzony sprzęt pomiarowy, akcesoria lub przyrządy wymagające kalibracji lub naprawy.

Plan Premium Care jest dostępny w wersji rocznej lub trzyletniej, dzięki czemu możesz wybrać odpowiednią opcję dla siebie.

	Standardowa Gwarancja	Premium Care
Naprawa wad produkcyjnych	✓	✓
Naprawa po przypadkowym uszkodzeniu		✓
Wymiana uszkodzonych akcesoriów		✓
Coroczna kalibracja lub kontrola działania		✓
Przyspieszona kalibracja i naprawa		✓
Priorytetowa pomoc techniczna		✓
Przyspieszona wysyłka		✓



PremiumCare

Uptime Protection by 



Naprawa wad produkcyjnych

Masz pewność, że Twój sprzęt zawsze działa zgodnie z założeniami oraz pozostaje dokładny i niezawodny, co zmniejsza czas przestoju i zapewnia długą eksploatację produktów Fluke.



Naprawa po przypadkowym uszkodzeniu

Unikasz kosztownych napraw i możesz spać spokojnie, wiedząc, że Twój przyrząd testujący jest objęty ochroną.



Wymiana uszkodzonych akcesoriów

Akcesoria oryginalnie wysyłane wraz z produktem, takie jak akumulatory, zasilacze, sondy czy kable, które nasi technicy uznają za wadliwe, zostaną wymienione za darmo.



Coroczna kalibracja lub kontrola działania

Miej pewność, że Twój przyrząd pomiarowy daje dokładne wyniki i jest objęty zalecanym harmonogramem konserwacji, pozostawiając to w gestii ekspertów.



Przyspieszona kalibracja i naprawa

Kalibracje i naprawy wykonamy dla Ciebie w trybie przyspieszonym, umożliwiając szybszy powrót do pracy.



Przyspieszona wysyłka

Szybszy proces wysyłki i krótszy czas transportu. Dzięki minimalizacji całkowitego czasu realizacji możemy zapewnić, że produkt wróci do Ciebie i do pracy tak szybko, jak to możliwe.



Priorytetowa pomoc techniczna

Gwarantuje szybką pomoc i rozwiązywanie problemów technicznych, co minimalizuje przestoje poprzez szybkie zajęcie się problemami lub obawami dotyczącymi sprzętu.



Dowiedz się więcej na stronie:
www.fluke.com/en-gb/support/customer-services/premium
lub skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem firmy Fluke.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z Regulaminem. Ceny mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



Model — CCS2	Opis
FLK-FEV500/CCS2	ANALIZATOR STACJI SZYBKIEGO ŁADOWANIA PRĄDEM STAŁYM, CCS2
FLK-FEV500/CCS2 PRO	ANALIZATOR STACJI SZYBKIEGO ŁADOWANIA PRĄDEM STAŁYM, CCS2 Z OPROGRAMOWANIEM TRUTEST
FLK-FEV500-CCS2/FPC	FLK-FEV500/CCS2 Z ROCZNĄ OCHRONĄ PREMIUM CARE STANDARD
FPC1S-FEV500-1	ROCZNA USŁUGA FLUKE PREMIUM CARE DLA PRZYRZĄDÓW Z SERII FEV500
FPC3S-FEV500-1	3-LETNIA USŁUGA FLUKE PREMIUM CARE DLA PRZYRZĄDÓW Z SERII FEV500

Fluke. Keeping your world up and running.™

[Fluke.com](https://www.fluke.com)

©2026 Fluke Corporation.
Parametry techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
260189-pl

Zabrania się modyfikowania niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody firmy Fluke Corporation.

Odwiedź witrynę [fluke.com](https://www.fluke.com), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat tych produktów, lub zadaj pytanie lokalnemu przedstawicielowi firmy Fluke.