

DATI TECNICI

Analizzatore per stazioni di ricarica rapida CC per EV Fluke FEV500



Test, convalida e documentazione di stazioni di ricarica rapida CC con un unico analizzatore portatile.

Il modello Fluke FEV500 è un analizzatore avanzato e pronto per l'uso sul campo che semplifica i test delle stazioni di ricarica rapida CC per EV abbinando in un unico dispositivo le verifiche essenziali della sicurezza e delle prestazioni. Progettato per la massima facilità d'uso, semplifica il processo di valutazione senza necessità di ulteriori attrezzature di misura e test, garantendo la sicurezza e l'operatività delle apparecchiature di alimentazione di veicoli elettrici (EVSE). Il modello FEV500 è dotato di un'interfaccia intuitiva e di software perfettamente integrato, il che aiuta i tecnici a risolvere i problemi, gestire i dati e preservare i tempi di attività delle EVSE in modo sicuro ed efficiente.

L'analizzatore FEV500 è conforme agli standard internazionali ISO 15118 e DIN SPEC 70121 per la comunicazione digitale tra i veicoli elettrici e le apparecchiature di alimentazione di veicoli elettrici. È stato testato per la compatibilità con i principali produttori di EVSE.

TEST CC RAPIDI TUTTO IN UNO

Abbina le funzioni di misurazione di prestazioni, interoperabilità e sicurezza in un unico dispositivo portatile, senza necessità di molteplici strumenti o configurazioni complesse.

SIMULAZIONE EV INTEGRATA

Simula la ricarica reale di EV fino a 2 kW. Non sono necessari veicoli o banchi di carico esterni, il che consente la convalida completa delle stazioni ovunque e in qualsiasi momento.

DESIGN ROBUSTO E PRONTO PER L'USO SUL CAMPO

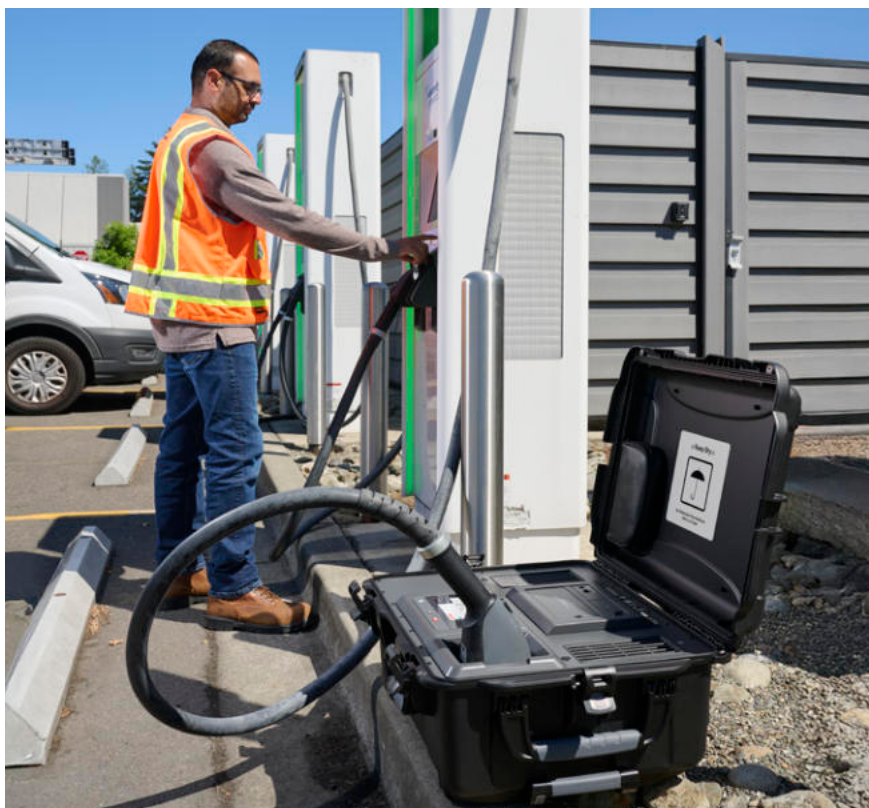
Progettato per garantire lunga durata e portabilità con ruote e impugnatura integrate, ideale per impegnativi test in loco. La batteria è rimovibile per agevolare il trasporto in aereo.

VISUALIZZAZIONE IN TEMPO REALE DI REPORT SUL MODELLO FEV500

Integrazione perfetta con il software Fluke TruTest™ per documentazione immediata, report di conformità e informazioni di manutenzione attuabili.

ALIMENTAZIONE A BATTERIA PER LA MASSIMA MOBILITÀ

Non è necessaria una presa a muro. La batteria si ricarica tramite raccolta di energia durante i test di carico EVSE per un uso prolungato sul campo.



Analizzatore per stazioni di ricarica rapida CC per EV Fluke FEV500



Test delle prestazioni e della sicurezza:

Comunicazione e prestazioni:

- Verifica dello stato di carica CCS
- Caratterizzazione dell'attenuazione del livello del segnale (SLAC)
- Test di comunicazione di basso livello per CCS
- Test della comunicazione a onde convogliate (PLC, Power Line Communication)
- Test di carico (tensione e corrente durante la ricarica simulata)

Sicurezza elettrica:

- Resistenza di isolamento (IEC 61557-2)
- Misurazione a bassa impedenza (IEC 61557-4)
- Test IMD (dispositivo di monitoraggio dell'isolamento, IEC 61557-8)
- Misurazione della tensione residua (IEC 61851-1)

Caratteristiche principali

- Test esaustivi: test delle prestazioni e della sicurezza abbinati in un unico dispositivo.
- Simulazione EV, nessuna apparecchiatura esterna richiesta: simula la ricarica di un veicolo elettrico durante i test, eliminando la necessità di banchi di carico aggiuntivi, veicoli elettrici o tester multifunzione. Verifica l'operabilità e le prestazioni della stazione di ricarica simulando un carico kW per emulare sessioni di ricarica reali.
- Funzione di test automatico: consente di eseguire automaticamente sequenze di test preconfigurate e fornisce chiari risultati pass/fail. Non è necessario utilizzare altre apparecchiature o riconfigurare i puntali.
- Interfaccia intuitiva: display touchscreen intuitivo e visibile in luce solare intensa con flussi di lavoro guidati per facilitare l'utilizzo e l'interpretazione dei risultati.
- Connettività CCS: supporta connettori CCS per un'ampia compatibilità. Disponibilità di modelli CCS1 o CCS2.
- Portatile e resistente: struttura robusta ideale per l'uso sul campo con batteria ricaricabile rimovibile, presa di corrente non necessaria.
- Gestione automatica dei dati: traccia e memorizza gli ID univoci di EVSE e punti di collegamento per una gestione semplificata delle risorse.
- Software TruTest™: facilita la documentazione e la creazione di report dei risultati.



Ottimizzazione delle ispezioni delle stazioni di ricarica rapida CC per EV con un unico strumento integrato

Altri strumenti di misura EVSE spesso supportano solo la simulazione del veicolo e richiedono ulteriori attrezzature di test per condurre un'ispezione completa. Ciò richiede la riconfigurazione dei puntali e significa dover portare con sé in loco svariati dispositivi. La gestione di più dispositivi può tradursi in scarsa efficienza, maggiore durata dei test e probabilità di errore umano più elevata. Il modello FEV500 consolida tutte le fasi di ispezione elettrica consigliate in un unico dispositivo portatile. I tecnici possono testare la continuità e l'isolamento, verificare gli IMD (dispositivi di monitoraggio dell'isolamento) e la tensione residua tramite il connettore EVSE senza dover impiegare altri dispositivi.



Convalida EVSE: test indipendenti e precisi senza veicolo elettrico in loco

Man mano che i veicoli elettrici diventano la norma, garantire l'affidabilità e le prestazioni dell'infrastruttura di ricarica EV è più importante che mai. I metodi di convalida tradizionali spesso fanno affidamento sull'effettiva presenza di un veicolo elettrico, cosa che può limitare la flessibilità e ritardare i test, in particolare in aree remote o durante le finestre di manutenzione.

L'analizzatore Fluke FEV500 offre ai tecnici un approccio più intelligente: simula un EV, rendendo possibili test esaustivi della ricarica e dei protocolli di comunicazione senza la presenza di un veicolo in loco. Questa indipendenza semplifica i flussi di lavoro, riduce i tempi di inattività e consente di eseguire una diagnostica ripetibile in condizioni controllate. I tecnici possono replicare specifici scenari di ricarica, verificare la conformità ai protocolli e risolvere i problemi con precisione, ovunque e in qualsiasi momento.

Disaccoppiando la convalida EVSE dalla disponibilità di un veicolo, l'analizzatore FEV500 supporta la predisposizione proattiva dell'infrastruttura a un futuro completamente elettrico.



Semplificazione di ogni fase dei test dei caricatori rapidi CC

Il modello Fluke FEV500 semplifica i test di EVSE CC rapidi abbinando le verifiche di sicurezza, prestazioni e interoperabilità in un unico strumento compatto pronto per l'uso sul campo. Il flusso di lavoro guidato per i test accompagna i tecnici passo passo in ciascun protocollo, garantendo coerenza, tranquillità e risultati più rapidi, indipendentemente dal livello di esperienza. Il modello FEV500 offre la convalida senza EV, simulando sessioni di ricarica reali e la comunicazione senza necessità di un veicolo in loco, mentre la simulazione degli errori verifica che i sistemi di sicurezza rispondano correttamente ai guasti. Progettato per l'uso sul campo, è portatile, resistente, funzionante a batteria e dotato di ruote e impugnatura per agevolarne il trasporto e privo di necessità di alimentazione esterna. L'analizzatore consolida inoltre più strumenti (EV, analizzatore di protocolli, basso ohmmetro e oscilloscopio) in un unico dispositivo per eseguire test non invasivi completi senza aprire il caricatore. I dati dei test vengono acquisiti e trasferiti automaticamente al software TruTest™, eliminando l'immissione manuale e semplificando la documentazione mirata alla conformità e la generazione di report. Con il modello FEV500 i tecnici possono eseguire test più intelligenti, più sicuri e più veloci, ovunque si trovino.



Documentazione automatizzata: niente più immissione manuale dei dati

L'immissione manuale dei dati è un processo dai tempi lunghi e soggetto a errori, che può dare luogo a imprecisioni nella documentazione dei test, complicando i record di manutenzione e i report sulla conformità. I tecnici devono spesso trascrivere manualmente i risultati dei test ottenuti da più strumenti di misura, il che non solo rallenta il flusso di lavoro ma aumenta anche il rischio di perdita di dati o di errori di immissione.

L'analizzatore Fluke FEV500 automatizza il processo di documentazione. I risultati dei test vengono automaticamente registrati e memorizzati nel dispositivo e possono essere facilmente trasferiti al software TruTest™ tramite USB-C per le ulteriori analisi e la generazione dei report. L'automazione elimina la necessità di inserire manualmente i dati, garantendo l'acquisizione e documentazione corrette di tutti i risultati dei test. Inoltre, semplifica i report di conformità e la pianificazione della manutenzione, fornendo record affidabili e tracciabili accessibili e condivisibili secondo necessità. Ciò non solo consente di risparmiare tempo, ma migliora anche l'efficienza e la precisione complessive del processo di test.



Fluke TruTest				
Eindhoven > FLK 7284609 OPEN				
Project Info Project Overview Inspection Summary Charging Station Details FLK-Station-1 FLK-Station-2 FLK-Station-3				
System Info Test Results Remarks				
Test Point 1		78 mΩ	< 100 mΩ	✓
Insulation Resistance		Result	Limits / Conditions	Time
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		Result	Limits / Conditions	Time
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		Result	Limits / Conditions	Time
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		Result	Limits / Conditions	Time

Specifiche generali

Specifica	Caratteristica
Display	Display touchscreen capacitivo da 7 pollici (1024 x 600 pixel); luminosità massima di 1.700 cd/m ² (con regolazione automatica)
Tasti	Accensione/spegnimento, retroilluminazione, arresto del test
Spie LED	Verde: accensione Rosso: batteria scarica Blu: ricarica Ambra: ventola attiva a dispositivo spento
Porte USB-C	Ricarica USB-C Power Delivery, connessione unità flash TruTest™, calibrazione
GNSS	Ricevitore per navigazione satellitare globale con antenna interna per sincronizzazione dell'ora
Dimensioni	650 × 508 × 300 mm
Peso	26 kg
Tipo di batteria	Ioni di litio RRC2040-2 (sostituibile dal cliente)
Capacità della batteria	10,8 V, 6,8 Ah, 73,44 Wh
Autonomia batteria	10 ore (si ricarica durante il test)
Tempo di ricarica	3 ore (con USB-C PD da 65 W)
Autonomia backup a batteria prima della necessità di ricarica	6 mesi
Fusibile	11 A (non sostituibile dal cliente)
Garanzia	2 anni

Specifiche ambientali

Temperatura operativa	Da -20 °C a 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	Da -20 °C a 60 °C Da 0 °C a 30 °C consigliata
Umidità di esercizio	IEC 60721-3-3: 3K6 Da -25 °C a 30 °C: ≤100% 40 °C: 55% 50 °C: 35%
Altezza operativa	3000 m
Altitudine di stoccaggio	12000 m
Vibrazioni	IEC 60721-3-3 / 3M2
Protezione ingresso	IEC 60529
Protezione ingresso, coperchio chiuso	IP54
Sicurezza	IEC 61010-1: Grado di inquinamento 2
Temperatura di ricarica (batteria)	Da 0 °C a 45 °C

Specifiche elettriche

Valore	Intervallo	Risoluzione	Precisione
Tensione	1.000 V	0,1 V	+/- (0,2% + 4 cifre)
Corrente	10 A	0,01 A	+/- (0,5% + 5 cifre)
Alimentazione	Da 0 a 3.75 kW	1 W	± (0,7% della lettura + 2 cifre)

Test IMD			
Test senza intervento	250 kΩ, resistenza di isolamento asimmetrica da DC+ a PE	-	-

Test con intervento	95 kΩ, resistenza di isolamento asimmetrica da DC- a PE 45 kΩ, resistenza di isolamento asimmetrica da DC- a PE	-	-
---------------------	--	---	---

Tempo per test	<15s	-	-
----------------	------	---	---

Standard	IEC 61557-8 / IEC 61557-18	-	-
----------	----------------------------	---	---

Continuità (R_{Lo}) da puntale a PE (CCS)

Corrente di prova: max 10 A	2 Ω	<1 Ω: 0.1 mΩ ≥1 Ω: 0.0001 mΩ	≤20 mΩ: ±(8% + 0.8 mΩ) ≤200 mΩ: ±(4% + 4 mΩ) >200 mΩ: ±(4% + 40 mΩ)
-----------------------------	-----	---------------------------------	---

Standard	IEC 61557-2	-	-
----------	-------------	---	---

Resistenza di isolamento da CC+ a PE e da CC- a PE

Tensione di prova	+ / -	-	-
-------------------	-------	---	---

500 V	Da 10 kΩ a 20 MΩ	0,01 MΩ	± (5% della lettura + 2 cifre)
-------	------------------	---------	--------------------------------

1000 V	Da 10 kΩ a 20 MΩ	0,01 MΩ	± (5% della lettura + 2 cifre)
--------	------------------	---------	--------------------------------

Corrente cortocircuito max	2 mA	-	-
----------------------------	------	---	---

Standard	IEC61557-2	-	-
----------	------------	---	---

Test CP (CCS 1, CCS2)

Simulazione degli stati	A, B, C, D, E	-	-
-------------------------	---------------	---	---

CP alto, CP basso	15 V .. +15 V	0,01 V	± (0,4% della lettura + 2 cifre)
-------------------	---------------	--------	----------------------------------

Misure di frequenza	CC Da 900 Hz a 1100 Hz	1 Hz	0,1% o 1 cifra
---------------------	---------------------------	------	----------------

Duty cycle	2 ... 98%	0,10%	±5 cifre
------------	-----------	-------	----------

Resistore PP	50,0 .. 499,9 Ω Da 500 a 5000 Ω	0,1 Ω 1 Ω	±0,5%
--------------	------------------------------------	--------------	-------

Protocollo digitale	DIN 70121, ISO 15118	-	-
---------------------	----------------------	---	---

SLAC	Da 0 dB a 20 dB	1 dB	-
------	-----------------	------	---

Costruito e protetto da Fluke

Riduci le spese impreviste e ottieni il massimo dai tuoi strumenti con Premium Care

Premium Care offre una copertura che va oltre le condizioni di garanzia originale dello strumento, in modo da non doversi preoccupare di eventuali tempi di inattività imprevisti causati da attrezzature di test, accessori o strumenti danneggiati che necessitano di calibrazione o riparazione.

Premium Care è disponibile con piani di un anno e tre anni, in modo da poter scegliere l'opzione più adatta alle tue esigenze.

	Garanzia standard	Premium Care
Riparazione prodotti difettosi	✓	✓
Danni accidentali e riparazione		✓
Sostituzione di accessori danneggiati		✓
Calibrazione o controllo annuale delle prestazioni		✓
Calibrazione e riparazione rapide		✓
Assistenza tecnica prioritaria		✓
Spedizione rapida		✓



PremiumCare

Uptime Protection by **FLUKE®**



Riparazione prodotti difettosi

Assicurando il funzionamento previsto per l'apparecchiatura se ne mantengono la precisione e l'affidabilità, riducendo i tempi di inattività e garantendo la durata del prodotto Fluke.



Danni accidentali e riparazione

Previene costose riparazioni e dormi sonni tranquilli sapendo che il tuo strumento è dotato di copertura in caso di danni.



Sostituzione di accessori danneggiati

Gli accessori originariamente forniti con l'unità, come batterie, adattatori di alimentazione, sonde e cavi ritenuti difettosi dai nostri tecnici, verranno sostituiti gratuitamente.



Calibrazione o controllo annuale delle prestazioni

Assicurati che il tuo tester fornisca risultati accurati e rispetti il programma di manutenzione consigliato, lasciandolo nelle mani degli esperti.



Calibrazione e riparazione rapide

La calibrazione o la riparazione sarà estremamente rapida con assistenza e spedizione prioritarie per tornare operativo in tempi brevi.



Spedizione rapida

Accelera il processo di spedizione riducendo il tempo di trasporto dell'apparecchiatura. Con i tempi di consegna complessivi ridotti al minimo, riavrà indietro tempestivamente il tuo prodotto per tornare operativo nel più breve tempo possibile.



Assistenza tecnica prioritaria

Garantisce assistenza immediata e risoluzione dei problemi tecnici, riducendo al minimo i tempi di inattività e risolvendo rapidamente eventuali problemi delle apparecchiature.



Per saperne di più:
<https://www.fluke.com/it-it/supporto/servizio-al-clienti/premium>
 o contatta il tuo distributore autorizzato Fluke di zona.

Consulta i termini e le condizioni per ulteriori informazioni. I prezzi sono soggetti a modifica senza preavviso.



Modello - CCS2	Descrizione
FLK-FEV500/CCS2	ANALIZZATORE PER STAZIONI DI RICARICA RAPIDA CC, CCS2
FLK-FEV500/CCS2 PRO	ANALIZZATORE PER STAZIONI DI RICARICA RAPIDA CC, CCS2 CON SOFTWARE TRUTEST
FLK-FEV500-CCS2/FPC	FLK-FEV500/CCS2 con 1 ANNO DI PREMIUM CARE STANDARD
FPC1S-FEV500-1	1 ANNO DI FLUKE PREMIUM CARE STANDARD PER la Serie FEV500
FPC3S-FEV500-1	3 ANNI DI FLUKE PREMIUM CARE STANDARD PER la Serie FEV500

Fluke. Keeping your world
up and running.™

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

©2026 Fluke Corporation.
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.
250536-it

Non sono ammesse modifiche al presente
documento senza autorizzazione scritta da parte di
Fluke Calibration.

Visita il sito [fluke.com](https://www.fluke.com) per ulteriori informazioni su questi prodotti o
rivolgiti al tuo rappresentante Fluke.