

TEKNISKE DATA

Fluke FEV500 analysator for DC-hurtigladedestasjon



Test, valider og dokumenter DC-hurtigladedestasjoner med én bærbar analysator

Fluke FEV500 er en avansert analysator klar til bruk i felt som effektiviserer testingen av DC-hurtigladedestasjoner for elbiler ved å kombinere viktige sikkerhets- og ytelseskontroller i én enkelt enhet. Den er utformet med tanke på brukervennlighet og forenkler evalueringsprosessen uten behov for ekstra test- og måleutstyr, og den sikrer at EVSE-utstyr (ladeutstyr for elbiler) holdes trygt og operativt. FEV500 har et brukervennlig grensesnitt og sømløs programvareintegrasjon, noe som gjør det enklere for teknikere å feilsøke, administrere data og opprettholde driftstid for EVSE-utstyr på en trygg og effektiv måte.

FEV500 overholder de internasjonale standardene ISO 15118 og DIN SPEC 70121 for digital kommunikasjon mellom elbiler og ladeutstyr for elbiler. Den har blitt testet for kompatibilitet med store EVSE-produsenter.

RASK ALT-I-ETT-TESTING FOR DC-HURTIGLADERE

Kombinerer ytelse, interoperabilitet og sikkerhetsmålingsfunksjoner i én enkelt bærbar enhet, uten behov for flere instrumenter eller komplekse oppsett.

INNEBYGD ELBILSIMULERING

Simulerer ekte elbillading opp til 2 kW. Ingen eksterne lastbanker eller kjøretøy er nødvendig, noe som gjør at stasjonen kan valideres når som helst og hvor som helst.

ROBUST DESIGN KLAR TIL BRUK I FELT

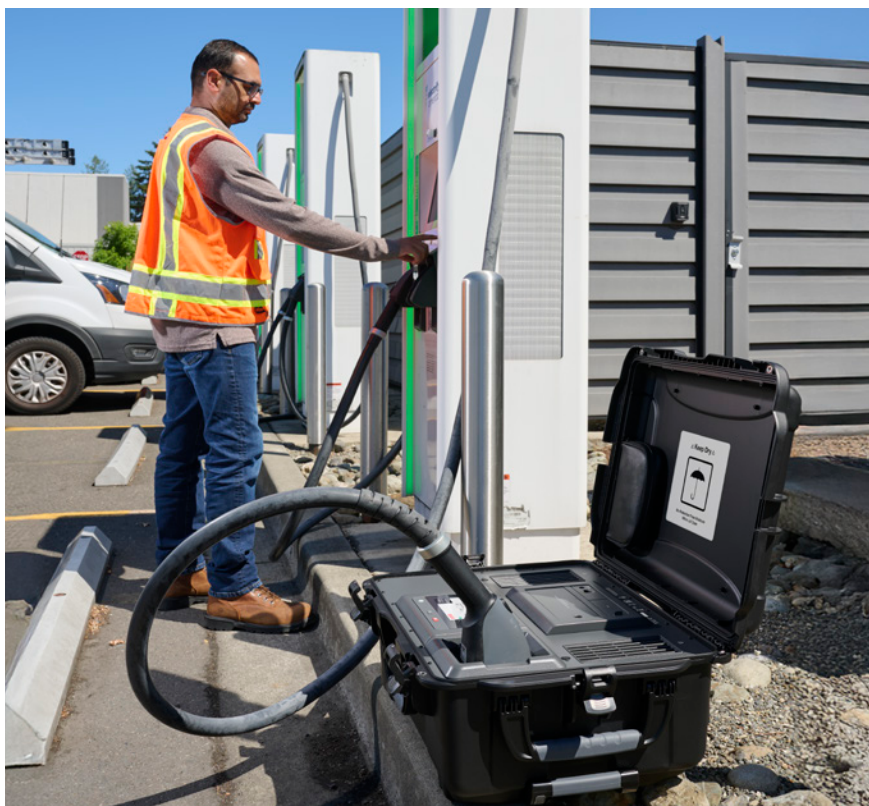
Konstruert for holdbarhet og bærbarhet med integrerte hjul og håndtak, ideelt for krevende testing på stedet. Batteriet er uttakbart for enkel transport på fly.

SE RAPPORTER I SANNTID PÅ FEV500

Sømløs integrasjon med programvaren Fluke TruTest™ for umiddelbar dokumentasjon, samsvarsrapportering og anvendelig vedlikeholdsinnsikt.

BATTERIDREVT FOR EKTE MOBILITET

Ingen stikkontakt kreves. Batteriet lades opp via energilagring under EVSE-lasttesting, slik at den kan brukes lengre i felt.



Fluke FEV500 analysator for DC-hurtigladedestasjon



Ytelses- og sikkerhetstester:

Kommunikasjon og ytelse:

- verifisering av CCS-ladetilstand
- SLAC (Signal Level Attenuation Characterization)
- kommunikasjonstesting på lavt nivå for CCS
- testing av kommunikasjon over strømmettet (PLC)
- lasttesting (spenning og strøm under simulert lading)

Elsikkerhet:

- isolasjonsresistans (IEC 61557-2)
- måling av lav impedans (IEC 61557-4)
- IMD-test (isolasjonsovervåkingssenheter, IEC 61557-8)
- restspenningsmåling (IEC 61851-1)

Nøkkelegenskaper

- Omfattende testing: Ytelses- og sikkerhetstesting er kombinert i én enhet.
- Elbilsimulering, ikke behov for eksternt utstyr: Enheten simulerer elbillading under testing og fjerner dermed behovet for ekstra lastbanker, elbiler eller multifunksjonelle testere. Den verifiserer ladestasjonens funksjon og ytelse ved å simulere en kW-last som etterligner ekte ladeøkter.
- Autotest-funksjon: Kjør forhåndsconfigurerte testsekvenser med automatisk utførelse og tydelige godkjent/feilet-resultater. Du trenger ikke å bruke annet utstyr eller konfigurere testledninger på nytt.
- Brukervennlig grensesnitt: Den intuitive berøringsskjermen er synlig i sterkt sollys og inneholder veiledede arbeidsflyter for enkel betjening og tolkning av resultater.
- CCS-tilkobling: Enheten støtter CCS-kontakter for utbredt kompatibilitet. Tilgjengelig som CCS1- og CCS2-modell.
- Bærbar og slitesterk: Den robuste utformingen er ideell for bruk i felt, med et uttakbart og oppladbart batteri og ingen behov for en stikkontakt.
- Automatisk dataadministrasjon: Enheten sporer og lagrer unike EVSE- og kabel-ID-er for effektivisert utstyrsforvaltning.
- Programvaren TruTest™: Denne programvaren forenkler dokumentasjon og rapportering av resultater.



Effektiviser kontroller av DC-hurtigladere med ett integrert instrument

Andre EVSE-testinstrumenter støtter ofte kun kjøretøysimulering og krever annet testutstyr for å utføre en fullstendig kontroll. Dette gjør at testledninger må konfigureres på nytt, og at du må ha med flere enheter til arbeidsstedet. Betjening av flere enheter kan føre til ineffektivitet, økt testtid og høyere sannsynlighet for menneskelige feil. FEV500 samler alle anbefalte trinn for elk kontroll i én enkelt bærbar enhet. Teknikere kan teste kontinuitet og isolasjon og kontrollere IMD-enheter (isolasjonsovervåkingseenheter) og restspenning gjennom EVSE-kontakten uten å måtte bruke andre enheter.



EVSE-validering: uavhengig og presis testing uten en elbil på stedet

Etter hvert som elektriske kjøretøy blir normen, er det viktigere enn noen gang å sikre påliteligheten og ytelsen til ladeinfrastrukturen for elbiler. Tradisjonelle valideringsmetoder er ofte avhengige av å ha en elbil på stedet, noe som kan begrense fleksibiliteten og forsinke testingen – spesielt i avsidesliggende områder eller når det må utføres vedlikehold.

Fluke FEV500 gir teknikere en smartere tilnærming: Den simulerer en elbil, noe som muliggjør omfattende testing av lade- og kommunikasjonsprotokoller uten behov for et kjøretøy på stedet. Denne uavhengigheten effektiviserer arbeidsflyten, reduserer driftsavbrudd og muliggjør repeterbar diagnostikk under kontrollerte forhold. Teknikere kan reprodusere spesifikke ladescenarioer, verifisere protokollsamsvar og feilsøke problemer med presisjon – når som helst og hvor som helst.

Ved å gjøre EVSE-validering uavhengig av kjøretøytilgjengelighet støtter FEV500 proaktiv infrastrukturberedskap for en helelektrisk fremtid.



Forenkling av hvert trinn i DC-hurtigladertesting

Fluke FEV500 effektiviserer EVSE-testing av DC-hurtigladere ved å kombinere kontroller for sikkerhet, ytelse og interoperabilitet i ett kompakt instrument klart for bruk i felt. Den veiledede testarbeidsflyten hjelper teknikere trinn for trinn gjennom hver protokoll, noe som sikrer konsekvens, trygghet og raskere resultater, uansett erfaringsnivå. FEV500 tilbyr validering uten bruk av elbil ved å simulere reelle ladeøkter og kommunikasjon uten behov for et kjøretøy på stedet. Den har også en feilsimulering som verifiserer at sikkerhetssystemer reagerer riktig på feil. Den er utformet for bruk i felt og er bærbar, holdbar og batteridrevet, med hjul og et håndtak for enkel transport og ingen behov for ekstern strøm. Analysatoren kombinerer også flere instrumenter – elbil, protokollanalysator, måler for lav ohm og oscilloskop – i én enkelt enhet for fullstendig ikke-invaderende testing uten å åpne laderen. Testdata registreres og overføres til programvaren TruTest™ automatisk, noe som eliminerer manuell registrering og forenkler dokumentasjon for samsvar og rapportering. Med FEV500 kan teknikere teste smartere, sikrere og raskere, uansett hvor jobben tar dem.



Automatisert dokumentasjon fjerner behovet for manuell dataregistrering

Manuell dataregistrering er en tidkrevende prosess hvor det er lett å gjøre feil, noe som kan føre til unøyaktigheter i testdokumentasjonen, som igjen kompliserer vedlikeholdsregistre og samsvarsrapportering. Teknikere må ofte skrive av testresultater for hånd fra flere testinstrumenter, noe som både gjør arbeidsflyten tregere og øker risikoen for datatap eller feilregistrering.

Fluke FEV500 automatiserer dokumentasjonsprosessen. Testresultater registreres og lagres automatisk i enheten og kan enkelt overføres til programvaren TruTest™ via USB-C for videre analyse og rapportgenerering. Denne automatiseringen fjerner behovet for manuell dataregistrering, noe som sikrer at alle testresultater registreres og dokumenteres nøyaktig. Den effektiviserer også samsvarsrapportering og vedlikeholdsplanlegging ved å gi pålitelige, sporbare poster som kan åpnes og deles etter behov. Dette sparer ikke bare tid, men forbedrer også den generelle effektiviteten og nøyaktigheten til testprosessen.



Fluke FEV500				
Projects	Administration			
Eindhoven > FLK 7284609	OPEN	Unassigned (0)	Get Measurements...	Export Report
Project Info	System Info	Test Results	Remarks	
Project Overview				
Inspection Summary				
Charging Station Details				
FLK-Station-1				
FLK-Station-2				
FLK-Station-3				
	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

Generelle spesifikasjoner

spesifikasjon	karakteristikk
skjerm	7-tommers kapasitiv berøringsskjerm (1024 x 600), lysstyrke opp til 1700 cd/m ² (automatisk justert)
knapper	av/på, bakgrunnsbelysning, stopp test
LED-indikatorer	grønn: slått på rød: lite batteristrøm blå: lader gul: vifte aktiv når enheten er av
USB-C-porter	USB-C Power Delivery-lading, tilkobling til TruTest™ via flash-stasjon, kalibrering
GNSS	global navigasjonssatellittmottaker med intern antenne for tids-synkronisering
mål	650 mm × 508 mm × 300 mm
vekt	26 kg
batteritype	litiumion RRC2040-2 (kan byttes ut av kunden)
batterikapasitet	10,8 V; 6,8 Ah; 73,44 Wh
batteritid	10 timer (lades opp under testing)
ladetid	3 timer (med 65 W USB-C PD)
batteritid for reserve før lading kreves	6 måneder
sikring	11 A (kan ikke byttes ut av kunden)
garanti	to år

Omgivelsesspesifikasjoner

driftstemperatur	-20 til 50 °C
oppbevaringstemperatur	-20 til 60 °C 0 til 30 °C anbefales
luftfuktighet under drift	IEC 60721-3-3: 3K6 -25 til 30 °C: ≤ 100 % 40 °C: 55 % 50 °C: 35 %
høyde over havet, drift	3000 m
oppbevaringshøyde	12 000 m
vibrasjon	IEC 60721-3-3 / 3M2
kapslingsklasse	IEC 60529
kapslingsklasse, med lokket lukket	IP54
sikkerhet	IEC 61010-1: forurensningsgrad 2
ladetemperatur (batteri)	0 til 45 °C

Elektrospesifikasjoner

verdi	område	oppløsning	nøyaktighet
spenning	1000 V	0,1 V	± (0,2 % + 4 sifre)
strøm	10 A	0,01 A	± (0,5 % + 5 sifre)
strøm	typ. 2 kW	1 W	typ. ± (0,7 % avlesn. + 2 sifre)

IMD-test			
test uten utløsning	250 kΩ, asymmetrisk isolasjonsresistans DC+ til PE	-	-
test med utløsning	95 kΩ, asymmetrisk isolasjonsresistans DC- til PE 45 kΩ, asymmetrisk isolasjonsresistans DC- til PE	-	-
tid per test	< 15 s	-	-
standard	IEC 61557-8 / IEC 61557-18	-	-
kontinuitet (R _{Lo}), testledning til PE (CCS)			
teststrøm: maks. 10 A	2 Ω	0.1 mΩ	≤20 mΩ: ±(8% + 8 mΩ) ≤200 mΩ: ±(4% + 10 mΩ) >200 mΩ: ±(4% + 40 mΩ)
standard	IEC 61557-4	-	-
isolasjonsresistans DC+ til PE og DC- til PE			
testspenning	±	-	-
500 V	10 kΩ til 20 MΩ	0,01 MΩ	± (5 % avlesn. + 2 sifre)
1000 V	10 kΩ til 20 MΩ	0,01 MΩ	± (5 % avlesn. + 2 sifre)
maks kortslutningsstrøm	2 mA	-	-
Standard	IEC 61557-2	-	-
CP-test (CCS 1, CCS2)			
simulering av tilstander	A, B, C, D, E	-	-
CP høy, CP lav	15 V til +15 V	0,01 V	± (0,4 % avlesn. + 2 sifre)
frekvensmåling	DC 900 til 1100 Hz	1 Hz	0,1 % eller 1 siffer
driftssyklus	2–98 %	0,10%	± 5 sifre
PP-resistor	50,0 til 499,9 Ω 500 til 5000 Ω	0,1 Ω 1 Ω	± 0,5 %
digital protokoll	DIN 70121, ISO 15118	-	-
SLAC	0 til 20 dB	1 dB	-

Laget av Fluke, beskyttet av Fluke

Reduser uforutsette utgifter og få mest mulig ut av instrumentene dine med Premium Care

Premium Care gir dekning utover instrumentets opprinnelige produktgaranti. Da trenger du ikke å uroe deg for uventet driftsstans forårsaket av skadet testutstyr eller tilbehør, eller instrumenter som trenger kalibrering eller reparasjon.

Premium Care er tilgjengelig med varighet på ett og tre år, slik at du kan velge den avtalen som passer deg best.

	Standard garanti	Premium Care
reparasjon av produksjonsfeil	✓	✓
reparasjon av utilsiktet skade		✓
erstatning av skadet tilbehør		✓
årlig kalibrering eller funksjonskontroll		✓
raskere kalibrering og reparasjon		✓
prioritert teknisk støtte		✓
prioritert frakt		✓



PremiumCare

Uptime Protection by **FLUKE**



Reparasjon av produksjonsfeil

Dette sikrer at utstyret fungerer som det skal, og opprettholder nøyaktighet og pålitelighet. Dermed oppstår driftsstanser sjeldnere og Fluke-produktet får lang levetid.



Reparasjon av utilsiktet skade

Unngå kostbare reparasjoner, og føl deg trygg på at testinstrumentet ditt er dekket.



Erstatning av skadet tilbehør

Tilbehør som opprinnelig ble levert med enheten, som batterier, strømadaptere, prober og kabler, og som er vurdert som defekte av teknikerne våre, erstattes uten kostnad.



Årlig kalibrering eller funksjonskontroll

Sørg for at testinstrumentet gir nøyaktige resultater og følger anbefalt vedlikeholdsplan ved å overlate det til ekspertene våre.



Raskere kalibrering og reparasjon

Din kalibrering eller reparasjon vil bli prioritert, så du kommer deg raskere tilbake på jobb.



Raskere forsendelse

Fraktprosessen fremskyndes og behandlingstiden minimeres, slik at produktet er tilbake hos deg og i drift så raskt som mulig.



Prioritert teknisk støtte

Få rask hjelp og løsning av tekniske problemer så driftsstans holdes på et minimum.



Finn ut mer på www.fluke.com/en-gb/support/customer-services/premium eller spør din nærmeste godkjente Fluke-forhandler.

Se vilkårene for mer informasjon. Prisene kan endres uten varsel.



Modell – CCS2	Beskrivelse
FLK-FEV500/CCS2	ANALYSATOR FOR DC-HURTIGLADESTASJON, CCS2
FLK-FEV500/CCS2 PRO	ANALYSATOR FOR DC-HURTIGLADESTASJON, CCS2 MED TRUTEST-PROGRAMVARE
FLK-FEV500-CCS2/FPC	FLK-FEV500/CCS2 med ETT ÅRS PREMIUM CARE STANDARD
FPC1S-FEV500-1	ETT ÅRS FLUKE PREMIUM CARE STANDARD FOR FEV500-serien
FPC3S-FEV500-1	TRE ÅRS FLUKE PREMIUM CARE STANDARD FOR FEV500-serien

Fluke. Keeping your world up and running.™

[fluke.com/no-no](https://www.fluke.com/no-no)

©2026 Fluke Corporation.
Spesifikasjonene kan endres uten varsel.
260189-no

Endring av dette dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig samtykke fra Fluke Calibration.

Gå til [fluke.com/no-no](https://www.fluke.com/no-no) for fullstendig informasjon om disse produktene, eller spør din lokale Fluke-forhandler.