

TEKNISKE DATA

Fluke FEV350 Ladestation Analysator til elektriske køretøjer


HOVEDANVENDELSER

- Sikkerhedstestning af ladestationer
- Funktionstestning af ladestationer
- Fejlfinding/reparation af ladestationer

Test sikkerheden og funktionaliteten af AC ladestationer til elektriske køretøjer med alt-i-et værktøjet, der er sikkert, bærbart og nemt at bruge.

FEV350 er en komplet løsning til sikkerheds- og performancetestning af AC ladestander til elektriske køretøjer med type 2 eller type 1 stik. Designet til teknikere, der skal udføre og dokumentere flere tests hurtigt og effektivt uden at have flere værktøjer med sig. Løsningen inkluderer TruTest EV opladnings-softwaremodulet til dokumentation og rapportering. Løsningen udfører de tilgængelige målinger nedenfor udover de understøttede målinger med Fluke's kompatible multifunktions installationstestere til certificering/inspektion af installationen via trådløs Bluetooth forbindelse, ledningsdiagrammer og infoskærme til problemfri integration med TruTest software til rapportgenerering. Fluke FEV350 indeholder forudbestemte testplaner og pass/fail indikationer på måleresultater for at forenkle analyse og tidsforbrug på testning. FEV350 EV Ladestation Analysator er designet i overensstemmelse med IEC/en 61851-1 og IEC/HD 60364-7-72.


Tilgængelige målinger:

- PE (beskyttende) jord pre-test for at sikre, at der ikke er farlig spænding til stede
- visuel inspektion
- 30 mA RCD og 6 mA RDC-DD triptest
- nominel spænding + fasesekvens
- automatisk kontrolpilot (CP) med kurveformsanalyse
- nærhedsstyring
- fejltestning

Understøttede målinger med kompatible Fluke multifunktionstestere:

- jordforbindelse
- isolation
- sløjfe-/linieimpedans



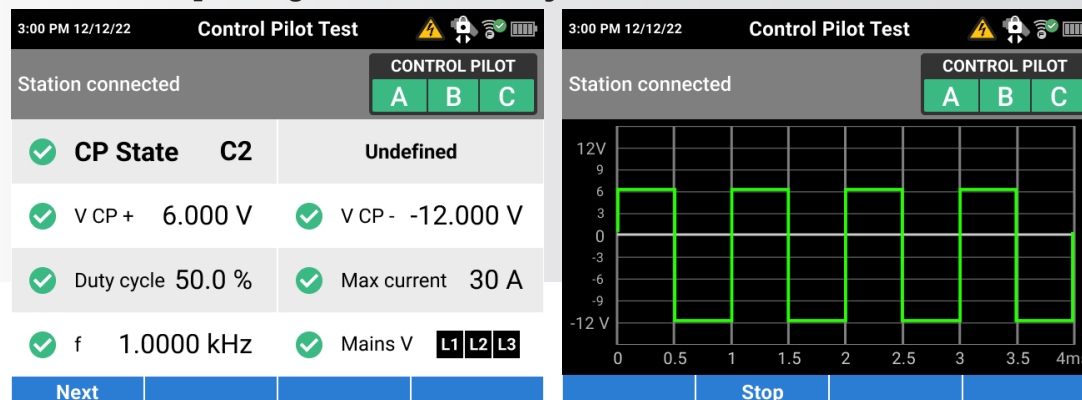
Farveskærm med integreret interface

Instruktioner på skærmen giver en nem gennemgang af test og giver en Pass/Fail indikation på alle testresultater.

Analysér nemt EV opladningsperformance

Auto Kontrolpilot simulerer forskellige køretøjstilstande med feedback på skærmen af nominelle resultater og kurveformanalyse.

Auto kontrolpilot og kurveformsanalyse



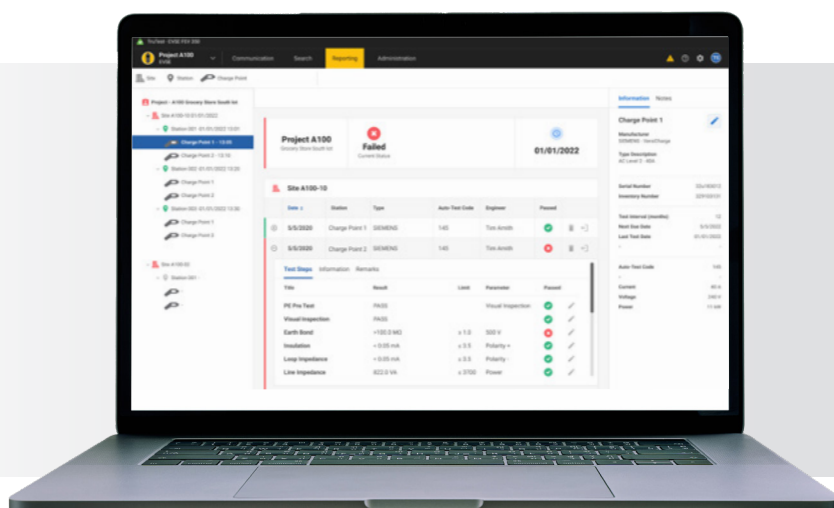
TruTest™

Data Management and Rapportering Software med EVSE-modul

Brug mindre tid på at behandle testresultater og udarbejde rapporter

Den rapportering, der er nødvendig for at udelukke projekter, kan være udfordrende og tidskrævende. Få dækket alle dine certificerings- og dokumentationsbehov gennem den moderne, hurtige og pålidelige softwareplatform, TruTest™. TruTest™ giver mulighed for EV Opladning aktiv management, datalagring og rapportering på en enkelt platform. Uanset om du analyserer Kontrolpilot-kurveformer eller sikkerhedstester systemet, er korrekt data management afgørende for at kunne producere letforståelige rapporter til klienter. TruTest™ softwaren er kompatibel med Fluke FEV350 EV Ladestation Analysator og giver dig mulighed for hurtigt og nemt at importere måleresultater direkte fra din EV ladestation analysator til computeren, organisere og analysere dataene, sammenligne individuelle aktivdata med tidligere importerede målinger og give en omfattende og visuel klientrapport.

- **Nem håndtering af** måledata fra EVSE-inspektioner
- **Opret hurtigt** inspektioner og rapporter
- **Kontrolpilot kurveformsanalyse** med nem pass/fail visualisering
- **Sammenlign site-data** med tidligere site-data for at se ændringer over tid
- **Få hurtig adgang til** den nyeste firmware for at opdatere din FEV350
- **En gratis 60-dages demo-version af TruTest™** kan downloades på fluke.com. Køb en softwarenøgle for at låse Lite- eller Advanced-versionen op.



Specifikationer

Generelle specifikationer	
elektriske ratings input	1 Φ : Maks. 250 V, 3 Φ : Maks. 230/400 V, 50/60 Hz, maks. 1 A
Internt effektforbrug	Maks. 3 W
Størrelse (H x B x D)	(263 mm x 123 mm x 63 mm), (10,35" x 4,84" x 2,48"), uden TY1 eller TY2 stik
Vægt	0,9 kg uden TY1 eller TY2 stik, 1,4 kg med TY1 eller TY2 stik
Batteri	4 x AA/IEC LR6 alkalisk eller IEC HR6 NiMH
Temperatur	
Drift	-10 °C til 40 °C (14 °F til 104 °F)
Opbevaring	-20 °C til 50 °C (-4 °F til 122 °F)
Relativ fugtighed	
Drift	10% til 85%, 0 °C til 40 °C, (32 °F til 104 °F), ikke-kondenserende
Opbevaring	op til 95%
Trådløs radio, Bluetooth 5.0	
Frekvensområde	2412 MHz til 2462 MHz
Udgangseffekt	< 100 mW
Højde	3000 m
Sikkerhed	IEC 61010-1: Forureningsgrad 2, IEC 61010-2-030, KAT II 300 V, beskyttelsesklasse II
Performance	IEC 61557-1, IEC 61557-6, IEC 61557-7, IEC 61557-10
Indtrængningsbeskyttelse	IEC 60529: IP40

Testfunktion specifikationer

Driftsfejl for specifikation af antal trin defineres som $\pm$ (% af aflæsning + antal trin). Driftsfejl for andre specifikationer, der refererer til en %, defineres som % af aflæsningen, medmindre andet er angivet. Referencetemperatur for fejlspecifikation for alle målinger er 23 °C $\pm$ 5 K temperaturkoefficient på 0,1 %/°C.

Testfunktion	Displayområde	Måleområde	Funktionsfejl	Nominelle værdier
PE-pre-test				
Berøringsspænding, sikkert område	≤50 V AC/DC		-50%	–
Berøringsspænding, farligt område	>50 V AC/DC		-50%	–
Visuel inspektion	Se checkliste			
Jord, R _{LO} ^[1]	–			@ >200 mA I _{test}
Isolation, R _{INS} ^[1]	–			@ 500 V U _{nom}
Sløjfe/linieimpedans ^[1]	–			Ingen trip sløjfe
RCD/RDC-DD pre-test				
U _f	5 V til 110 V		-(0% + 0 trin), +(10% + 3 trin)	@ I _{test} 0,33 x IΔN AC
R _e	166 Ω til 3667 Ω		-10% til +15%	
RCD test (IΔN 30 mA)				
RCD type A, B/B+, RDC-PD	–			@ netspænding 100 V AC til 253 V AC
RCD trip-tid med AC, halvbølge, DC (0 grader, 180 grader)				
x0,5 (30 mA)	0 ms til 510 ms		±(2% + 3 ms)	
x1 (30 mA)	TN: 0 ms til 310 ms TT @120 V: 0 ms til 310 ms TT @230 V: 0 ms til 210 ms			
x5 (30 mA)	0 ms til 50 ms			
Rampestrøm (0°, 180°)				
AC @RCD type B/B+	12,0 mA til 36,0 mA, 17 trin med 1,5 mA		±1,5 mA	
AC halvbølge @RCD ±1,5 mA type A og RCD-PD	7,5 mA til 48,0 mA, 28 trin med 1,5 mA			
DC @RCD type B/B+	12,0 mA til 66,0 mA, 37 trin med 1,5 mA			

Testfunktion specifikationer

Testfunktion	Displayområde	Måleområde	Funktionsfejl	Nominelle værdier
RDC-DD test (IAN +6 mA elektrisk køretøj)				
Trip-tid (0°, 180°)				
+3 mA DC	0,000 s til 10,100 s	0 ms til 310 ms	±(2% + 3 ms)	@ netspænding 100 V AC til 253 V AC
+6 mA DC				
+60 mA DC				
+200 mA DC				
Rampestrøm (0°, 180°)	jævn rampe 2,0 mA til 6,0 mA		±0,6 mA	
Netspænding				
L-N, L-PE, N-PE	0 V til 280 V	0 V til 253 V	± (3% + 3 trin)	R _{IN} L-N: >30 MΩ, R _{IN} L-PE: >10 MΩ, 40 Hz til 70 Hz, topfaktor 2, V _{maks. spids} : 560 V
L-L	0 V til 490 V	0 V til 440 V		R _{IN} L-L: >30 MΩ, 40 Hz til 70 Hz, topfaktor 2, V _{maks. spids} : 980 V
Frekvens	40,00 Hz til 70,00 Hz		±0,20 Hz	–
Fasesekvens	højre, venstre, ingen	–	spændingsubalance: <20% spænding forskell mellem faser, faseubalance: 120° ± 10°	50 V til 280 V fase til N
CP signalanalyse				
Spænding	-15,000 V til 15,000 V	-15,000 V til -2,000 V, 2,000 V til 15,000 V	±0,5%	R _{IN} 1 MΩ 0,9000 kHz til 1,1000 kHz, U _{CP+} >2,000 V, U _{CP-} <-2,000 V
PWM duty cycle	2,0% til 98,0%	3,0% til 97,0%	±5 trin	
Strømindikation	0,0 A til 80,0 A	–	Baseret på duty cycle ^[3]	
Frekvens	0,9000 kHz til 1,1000 kHz		0,1%	
CP tilstandsindikation	A, B, C, D	–	Baseret på spænding ^[2]	
CP tilstandssimulering	x1, x2	–	Baseret på frekvens ^[2]	
	A	–	>900 kΩ ±0,2%	–
	B	–	Øverste niveau: 4610 Ω ±0,2% ^[2] Nominelt niveau: 2740 Ω ±0,2% ^[2] Nederste niveau: 1870 Ω ±0,2% ^[2]	–
	C	–	Øverste niveau: 1723 Ω ±0,2% ^[2] Nominelt niveau: 1300 Ω ±0,2% ^[2] Nederste niveau: 909 Ω ±0,2% ^[2]	–
	D	–	Øverste niveau: 448 Ω ±0,2% ^[2] Nominelt niveau: 270 Ω ±0,2% ^[2] Nederste niveau: 140 Ω ±0,2% ^[2]	–
PP tilstandssimulering	åben	–	>900 kΩ	–
	13 A		1500 Ω±1,5% ^[2]	
	20 A		220 Ω±1,5% ^[2]	
	32 A		220 Ω±1,5% ^[2]	
	63 (70) A		100 Ω±1,5% ^[2]	
	Fejl		<60 Ω (56 Ω±5%)	

Testfunktion specifikationer

Testfunktion	Displayområde	Måleområde	Funktionsfejl	Nominelle værdier
Fejlsimulering	PE fejl (jordfejl/PE åben)	–	–	–
	CP fejl E @ 0 Ω eller 120 Ω		–0 Ω/ +2 Ω, 120 Ω±1,5% ^[2]	
	Diode kortsluttet		–	
	Fejl D			
PP spændingsmåling (Type 2 med stik)	0,10 V til 15,00 V		± (1,0% + 3 trin)	R _{IN} : 1 MΩ
PP modstandsmåling				
Type 2 med kabel (R _c)	50,0 Ω til 499,9 Ω, 500 Ω til 5000 Ω		± 1,0%	–
Type 1 med kabel (S3, R6, R7)				
CP modstandsmåling (R1)	800 Ω til 1200 Ω		± 1,0%	–

[1] Testen kræver en multifunktionstester (MFT). Se dokumentationen af MFT for displayområde, måleområde og funktionsfejl eller nøjagtighedsværdier.

[2] I henhold til IEC 61851-1.

[3] I henhold til tabel A.8 of IEC 61851-1.

Inkluderet i testadaptersæt

	FEV350/TY2	FEV350/ TY2 PRO	FEV350 TY2/TY1	FEV350 TY2/TY1 PRO	FEV350/SÆT
FEV350/BASIC Testanalysator	•	•	•	•	•
FEV300-CON-TY1			•	•	
FEV300-CON-TY2	•	•	•	•	•
Nuladapter/TY1			•	•	
Nuladapter/TY2	•	•	•	•	•
TPAK magnetisk ophæng	•	•	•	•	•
Blød bæretaske	•	•	•	•	•
Trutest softwarelicens		•		•	
1664 FC Multifunktionstester					•

Bestillingsinformation

FLK-FEV350/TY2

FLK-FEV350/TY2 PRO

FLK-FEV350/TY2/TY1

FLK-FEV350/TY2/TY1 PRO

FLK-FEV350/SÆT

Anbefalet testudstyr:

Fluke 1664 FC Multifunktion Installationstester

Gå til www.fluke.com for at få fuldstændige oplysninger om disse produkter, eller spørg din lokale Fluke salgsrepræsentant.



FLK-FEV350/TY2 PRO

FLK-FEV350/TY2/TY1 PRO

Fluke. Keeping your world up and running.®

www.fluke.com

©2023, 2024 Fluke Corporation.
Alle specifikationer kan ændres uden varsel.
240036-da

Ændringer i dette dokument er ikke tilladt uden skriftlig tilladelse fra Fluke Corporation.