



# SEFELEC 506-D

Das HV-Prüfgerät von EATON

## Die Vorteile des SEFELEC 506-D:

**Durchschlagsfestigkeit** bei 5kVAC 500 VA und 6kVDC

**Megohmmeter** bis 2 TΩ bei 1000 VDC  
Spannung anpassbar in 1-V-Schritten von 20 bis 1000 VDC

## Programmierbare Testrampen

Anstieg, Halten, Abfall  
Mehrfachrampenmodus für die Durchschlagsfestigkeit

**TFT-Touchscreen, 7 Zoll** 16 Millionen Farben  
für die Programmierung und die Anzeige der laufenden Tests und der Ergebnisse

## Die integrierten Technologien ARM-Dual Core Control & Nand 3D

verbessern Präzision, Stabilität und Wiederholbarkeit

**Integrierte DSPs** ermöglichen eine höhere Testgeschwindigkeit

**Großer interner Speicher** zum Speichern der Konfigurationen und Testergebnisse

Entspricht der Norm IEC 61010-2-034 (spezifische Sicherheitsnorm für Isolationmessgeräte und HV-Prüfgeräte).

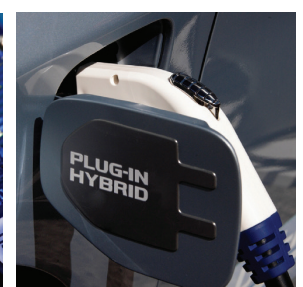
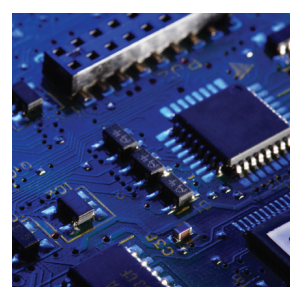
Das HV-Prüfgerät **SEFELEC 506-D** ist das EATON-Modell der neuen Generation, das auf Komponenten des Typs ARM-Dual Core und DSP basiert und von diesen gesteuert wird. Diese Technologie bietet dem Bediener eine optimale Stabilität und Wiederholbarkeit der Messungen.

Die hohe Präzision und die Messgeschwindigkeit sind auf die Anforderungen der Qualitätssicherung in der Produktion sowie der Eingangskontrolle abgestimmt.

Die Sequenzfunktion erleichtert den Betrieb des **SEFELEC 506-D**, das in eine Prüfbank oder einen Prüfstand integriert ist.

Der 7-Zoll-Touchscreen der neuen SEFELEC-Modellserie bietet eine einfache, intuitive Bedienung.

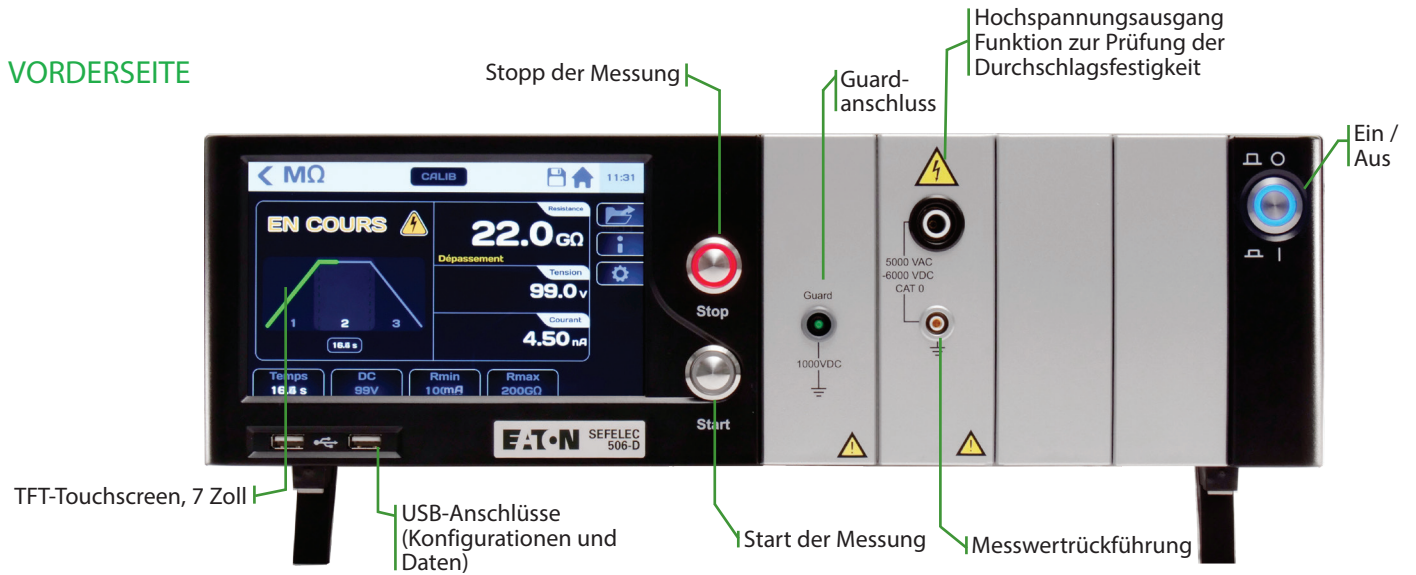
- Standardanschlüsse: Ethernet / RS232 / USB / SPS  
Optional: Schnittstelle IEEE488-2
- CAN-Bus zur Steuerung von Erweiterungen (Scanner)
- Doppelter Sicherheitskreis SIL2
- Automatische Auswahl der Messreihe
- Sequenzmodus für die Kombination mehrerer aufeinanderfolgender Tests (Bsp.: Isolation / Durchschlagsfestigkeit / Isolierung)



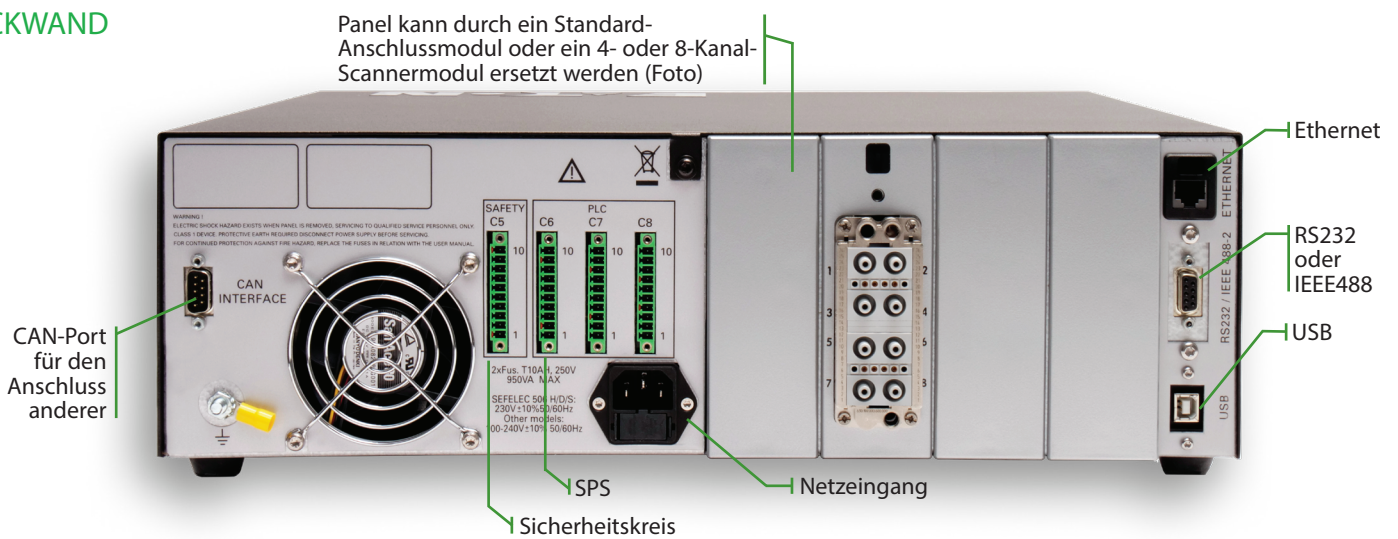
Powering Business Worldwide

# SEFELEC 506-D: Elektr. Sicherheitstester - Gesamtansicht

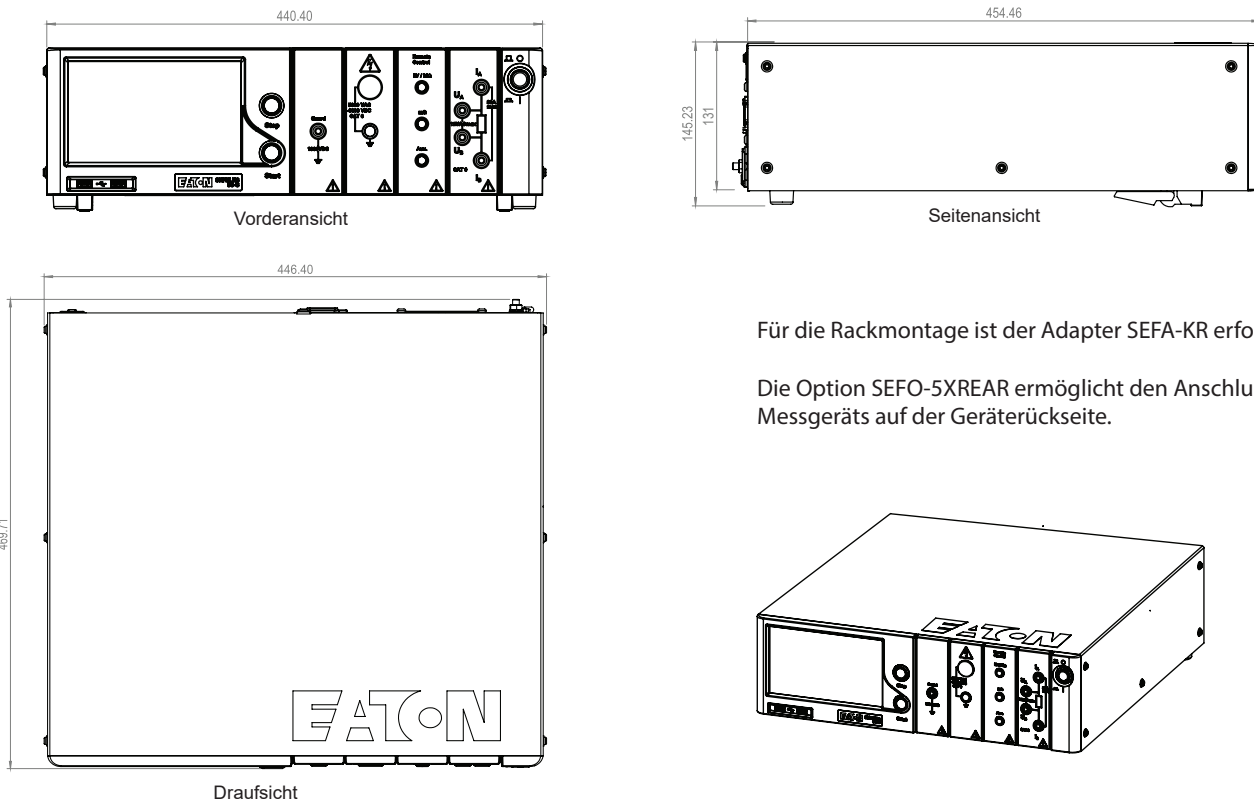
## VORDERSEITE



## RÜCKWAND

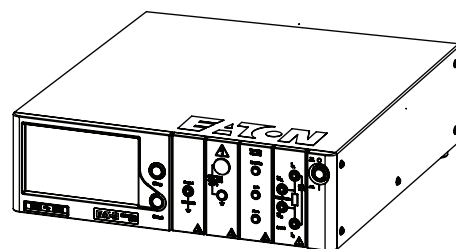


## MASSZEICHNUNGEN

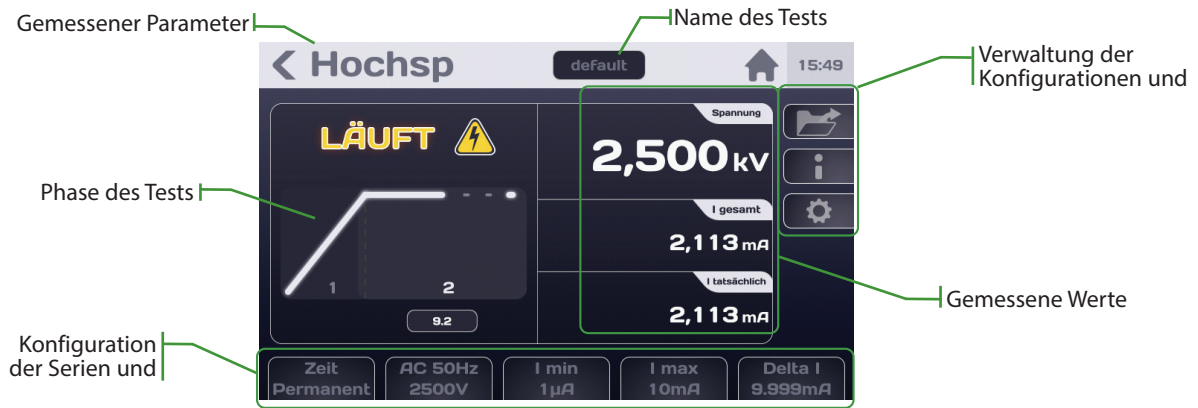


Für die Rackmontage ist der Adapter SEFA-KR erforderlich.

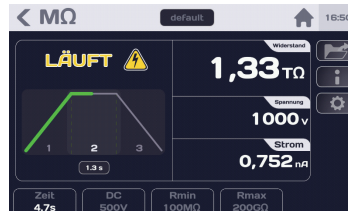
Die Option SEFO-5XREAR ermöglicht den Anschluss des Messgeräts auf der Geräterückseite.



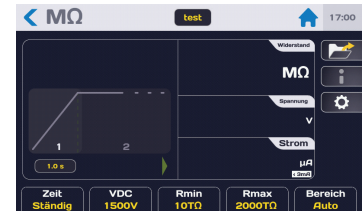
# SEFELEC 506-D: Touchscreen - Gesamtansicht



Funktion zur Prüfung der Durchschlagsfestigkeit



Funktion zur Prüfung



Modus Kontinuierliche



Test OK beendet



Test NICHT OK beendet



Manueller Modus



Konfiguration der Kommunikationsparameter



Konfiguration der Messparameter



Sequenzmodus

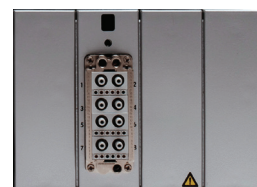
## SEFELEC 506-D: Zubehör und Optionen



### Zubehör

- SEFA-TE65-02 <sup>(\*)</sup> Hochspannungs-Tastkopf und Messkabel - L.2m.
- SEFA-TE58-02 <sup>(\*)</sup> Hochspannungs-Tastkopf mit Fernbedienungen und Messkabel - L.2m.
- SEFA-CO175-02 <sup>(\*)</sup> Rückführkabel 4-mm-Stecker - L. 2m.
- SEFA-5XGUARD Kabel für Guard-Anschlusses, 4mm L.2 m
- SEFA-CO180-02 <sup>(\*)</sup> Hochspannungskabel ohne Abschluss - L. 2m.
- SEFA-P5X-HRC-02 <sup>(\*)</sup> Hochspannungsprüfpistolen mit Fernbedienungen - L.2m
- SEFA-P5X-RT-02 <sup>(\*)</sup> Rückführpistolen -L. 2m
- SEFA-KR 19" Rackmontage-Adapter
- SEFA-CO160 Sicherheitsleuchte Rot/grün
- SEFA-5XLIGHT Magnetische Sicherheitsleuchte Rot/grün
- SEFA-CO200 Universeller Prüfadapter Schuko/FR 1500V max.
- SEFA-CO200HV Universeller Prüfadapter Schuko/FR 5000V max.
- SEFA-AO10 Zweihandbedienung für Schutz vor elektrischen Gefahren

<sup>(\*)</sup> Diese Modelle sind auch mit einer Länge von 5 und 10 m erhältlich, Referenzen wie folgt -02 oder -05



Interner Scannermodul



SEFO-5XRC



SEFO-IEEE488

### Optionen

- SEFO-5XRC Anschlussmodul Fernbedienungen
- SEFO-IEEE488 Kommunikationskarte IEEE488-2
- SEFO-5XREAR Anschluss über die Rückwand
- SEFO-5X2T0 Messreihe 2 TΩ
- SEFO-5X500V Begrenzung der Isolationsmessung auf 500V
- SEFO-4WHV 4-Draht-Erkennung der zu prüfenden Probe
- SEFM-4IHV Modul 4 Kanäle Spannungsfestigkeit-Isolation
- SEFM-8IHV Modul 8 Kanäle Spannungsfestigkeit-Isolation

Allgemeine Spezifikationen				
Netzstromversorgung	230 VAC $\pm 10\%$ 50 bis 60 Hz / Einphasig			
Netzschutz	Träge Doppelsicherung des Typs T10AH 250 V			
Eingangsleistung	700 VA max.			
Temperaturbereich	Lagerung		Anwendung	
	-10°C bis +60°C		0°C bis +45°C	
	Garantie der Spezifikation nach 1/2 Std. Vorwärmen und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit < 50 %			
Betriebshöhe / Relative Luftfeuchtigkeit	Bis 2000 Meter / 80 % max. @ 31°C			
Abmessungen und Gewicht	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
	131 mm	440 mm	455 mm	ca. 21 kg
Funktion zur Prüfung der Durchschlagsfestigkeit				
Spannungsbereich	100 ... 5000 VAC / 100 ... 6000 VDC - Positiver Pol mit der Masse verbunden (DC)			
Präzision der Spannungserzeugung	$\pm (3\% + 5\text{ V})$ bei einer Stromstärke < 10 mA in den Einstellbereichen AC oder DC			
Restwelligkeit bei DC	< 3% bei einer Stromstärke < 3 mA @ 6000 Vdc			
Max. Kapazität der gemessenen Probe	< 1 $\mu\text{F}$ (Entladezeit < 10 s) R Entladung bei DC = 1,5 M $\Omega$			
Ablesen der Spannung	Direkter Anschluss des Kilovoltmeters an die $\pm$ Ausgangsklemmen (1,5 % + 5 Volt) Auflösung: 6000 Punkte			
Bemessungsstrom	Von 800 bis 5000 VAC kapazitive Schaltung	> 100 mA		
	Von 1500 bis 5000 VAC Widerstandsschaltung	> 100 mA		
	Von 40 bis 6000 VDC	> 20 mA		
Kurzschlussstrom	$\geq 100\text{ mA}$			
Fehlererkennungsmodi	Stromschwankung $\Delta I$ / Stromschwellenwerte Max-Min. / Ohne Erkennung			
Erkennungsbereich Modus $\Delta I$	von 1 mA bis 100 mA $\pm (10\% + 0,5\text{ mA})$ in Schritten von 10 mAac DC : Bereich 1 mA-5 mA nur für UN<3000 VDC Einstellung der Impulsbreite: 10 $\mu\text{s}$ $\pm 20\%$			
Erkennungsbereich Stromschwellenwert-Modus	Amplitude einstellbar von 0,1 mA bis 110 mA in Schritten von 0,1 mA			
Messung des Dauerstroms	Auflösung 1000 Punkte pro direkt im Testkreis angebrachtem Shunt Angezeigt wird der echte Effektivstrom: $\sqrt{(I_{AC}^2 + I_{DC}^2)}$			
Präzision	Strom gesamt/tatsächlich (AC) gesamt (DC)	0,01 mA bis 110,0 mA	$\pm (1,5\% + 20\ \mu\text{AAC})$ - TRMS Messung / $\pm (3\% + 1\ \text{mAAC})$	
			$\pm (1,5\% + 20\ \mu\text{ADC})$	
KONTINUIERLICHER Modus	Die Anstiegszeit gilt für die Messung. Die Ausgangsspannung entspricht dem Sollwert. Stopp bei Fehler oder Betätigung des roten Knopfes auf der Vorderseite.			
MANUELLER Modus	Für die Messung gilt keine Zeit. Manuelle Kontrolle durch die Pfeile (nach oben und unten) auf dem Bildschirm. Stopp bei Fehler oder Betätigung des roten Knopfes auf der Vorderseite.			
AUTOMATISCHER Modus	Der Test umfasst 3 aufeinanderfolgende Phasen: Linearer Anstieg bis zum gewünschten Wert (Anstieg), Halten beim programmierten Wert (Halten) und schrittweise Rückkehr zu 0 (Abfall)			
Programmierung	Anstieg-Abfall Halten	0,1 bis 9999,0 s in Schritten von 0,1 s, Präzision +/- 20 ms		
		0,0 bis 9999,0 s in Schritten von 0,1 s, Präzision +/- 20 ms		
Funktion Isolationswiderstand				
Messspannung	20 - 1000 VDC, Präzision $\pm (1\% + 1\text{ V})$ , Pol + an Erdung			
Maximale Stromstärke im Messkreis:	2 mA -20 % / +0 %			
Max. Kapazität der gemessenen Probe	< 100 $\mu\text{F}$ (Entladezeit < 10 s), Entladewiderstand 2,2 k $\Omega$			
Auflösung der Anzeige	1999 Punkte - Anzeige der Einheiten in k $\Omega$ , M $\Omega$ , G $\Omega$ , T $\Omega$			
Messbereich	100V	250V	500 V	1000V
	100 k $\Omega$ bis 20 G $\Omega$	250 k $\Omega$ bis 50 G $\Omega$	500 k $\Omega$ bis 100 G $\Omega$	1 M $\Omega$ bis 200 G $\Omega$
Messbereich mit der Option 2 T $\Omega$	100 k $\Omega$ bis 200 G $\Omega$	250 k $\Omega$ bis 500 G $\Omega$	500 k $\Omega$ bis 1 T $\Omega$	1 M $\Omega$ bis 2 T $\Omega$
Präzision im Normalmodus	Standardversion 200 G $\Omega$ : $\pm (1,5\% + 1\text{ Zahl})$			
	Option 2 T $\Omega$ mit $U_{\text{Test}} \leq 200\text{ V DC}$ : $\pm (2\% + 1\text{ Zahl})$			
	Option 2 T $\Omega$ mit $U_{\text{Test}} > 200\text{ V DC}$ : $\pm (1\% \times U_{\text{Test}} / 100 + 1\text{ Zahl})$			
Präzision im Kapazitätsmodus	Empfohlen für $R > 1\text{ G}\Omega$ (Präzision im Normalmodus) $\pm 100\text{ k}\Omega$ von 1 M $\Omega$ bis 200 G $\Omega$			
Programmierung	Anstieg-Abfall Halten	0,1 bis 9999,0 s in Schritten von 0,1 s, Präzision +/- 20 ms		
		0,0 bis 9999,0 s in Schritten von 0,1 s, Präzision +/- 20 ms		
Einstellbereich der Schwellwerte	100 k $\Omega$ bis 200 G $\Omega$ (oder 2 T $\Omega$ )			
Typen von Schwellwerten	1 oberer und 1 unterer Schwellwert			
Testergebnis abhängig von den Schwellwerten (Beispiele)	Unterer Schwellwert (US)	$R_{\text{gemessen}}$	Oberer Schwellwert (OS)	
OK: $R_{\text{gemessen}} \geq US$ und OS deaktiviert	10 M $\Omega$	26,1 M $\Omega$	---	
OK: $R_{\text{gemessen}} \leq SH$ und SB deaktiviert	---	98,0 M $\Omega$	100 M $\Omega$	
OK: $US \leq R_{\text{gemessen}} \leq OS$	25 M $\Omega$	63,2 M $\Omega$	70 M $\Omega$	
NICHT OK: $R_{\text{gemessen}} \geq OS$	45 M $\Omega$	110 M $\Omega$	80 M $\Omega$	

Eaton - Sefelec sas  
19 rue des Campanules  
F-77185 Lognes  
Hauptsitz  
+33 (0)1 64 11 83 40  
Kundendienst  
+33 (0)1 64 11 83 48

Eaton - Sefelec GmbH  
Gewerbepark Oos-West  
Flugstraße 7 (Halle 5)  
D-76532 Baden-Baden  
Zentrale  
+49 (0) 22 860 246 47

© 2023 Eaton All Rights Reserved

Ausführlichere Informationen über die Serie  
SEFELEC 5x : [Sefelec.com](https://www.sefelec.com)

Eaton und Sefelec sind eingetragene  
Markenzeichen.

Alle anderen genannten Marken  
sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer

Sie können uns auch in den sozialen  
Netzwerken folgen:

