

SEFELEC 1500-M

Technisches Datenblatt



DAS TERAHOHMETER / PIKOAMPEREMETER

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Netzversorgung	100 - 240 V AC $\pm 10\%$, 50 bis 60 Hz / einphasig			
Netzschutz	Doppelte träge Sicherung, Typ T10AH 250 V			
Eingangsleistung	950 VA max.			
Temperaturbereich	Lagerung			Betrieb
	-10°C bis +60°C			0°C bis +45°C
	Spezifikationen garantiert nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten und bei relativer Luftfeuchtigkeit < 50 %			
Höhe über dem Meeresspiegel	Bis zu 2000 m			
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 80 % bei 31 °C			
Abmessungen & Gewicht	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
	131 mm	440 mm	455 mm	15 kg



VORTEILE DES SEFELEC 1500-M

- ✓ **Teraohmmeter:** 0,1 k Ω bis 2000 T Ω
- ✓ **Pikoamperemeter:** 0,50 pA bis 20,00 mA
- ✓ **Prüfspannung:** Einstellbar in 1-V-Schritten von 1 VDC bis 1500 VDC.
- ✓ **ARM-Dual-Core- und 3D-NAND-Technologie :** Integriert für höhere Genauigkeit, Stabilität und Wiederholbarkeit
- ✓ **Großer interner Speicher:** Zur Speicherung von Prüfkonfigurationen und Testergebnissen
- ✓ **Plug-and-Play-Lösung:**
 - Anzeige laufender Prüfungen über einen 7-Zoll-TFT-Touchscreen
 - Integrierter DSP für höhere Prüfgeschwindigkeit
 - Automatische Auswahl des Messbereichs
 - Wählbare Messgeschwindigkeit von 1 bis 10 Messwerten pro Sekunde
 - WLAN (Wi-Fi) für die drahtlose Anbindung an industrielle Netzwerke
- ✓ **Konformität und Sicherheit**
 - IEC 61010-2-034, Sicherheitsnorm für Isolationsmessgeräte und Hochspannungsprüfsysteme
 - Doppelte Sicherheits-Schleife SIL2
- ✓ **Konnektivität und Kommunikation**
 - Ethernet / RS232 / USB / PLC standardmäßig
 - IEEE488-2 Schnittstelle optional
 - CAN-Bus zur Steuerung von Erweiterungen (Scanner)

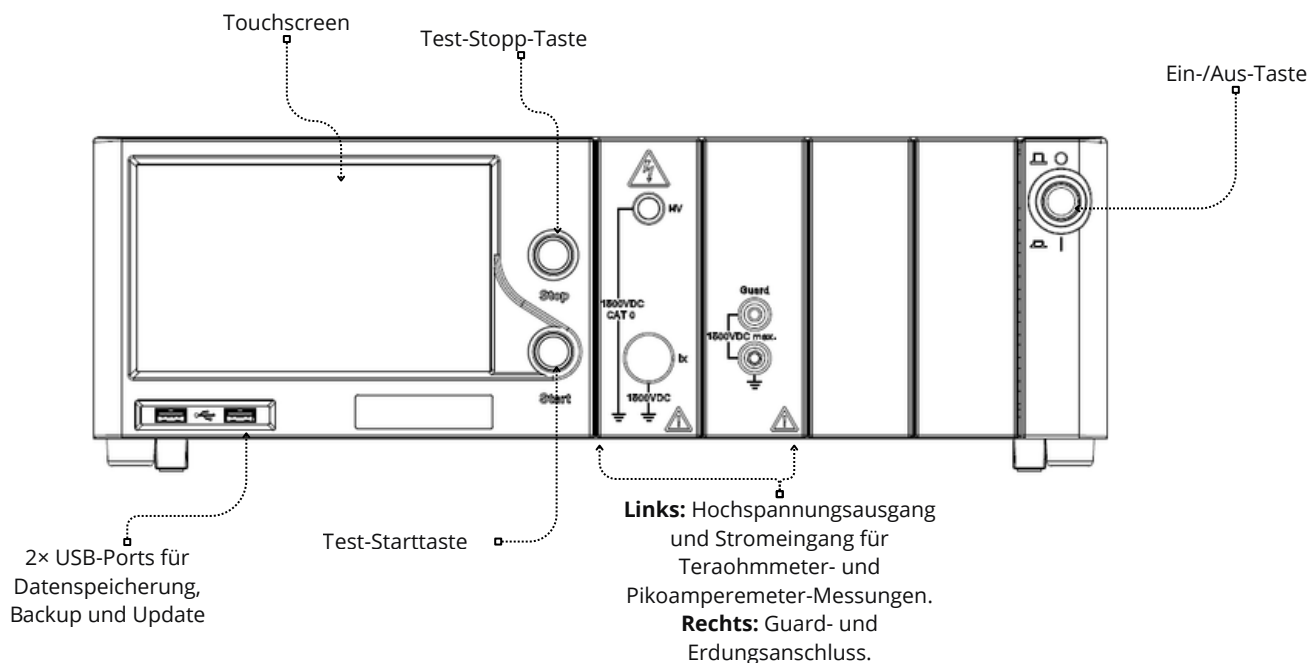


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

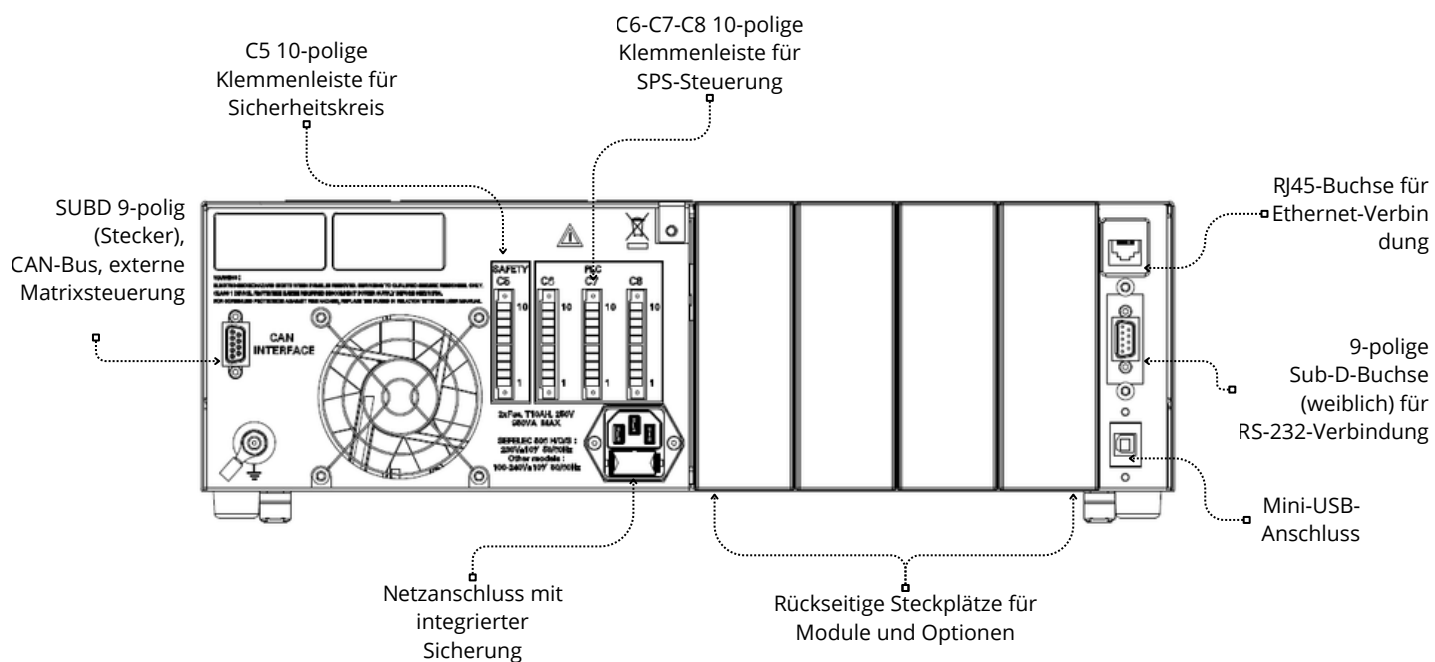
Ausgangsspannung			
Spannungsbereich	Einstellbar in 1-V-Schritten von 1 VDC bis 1500 VDC		
Genauigkeit	± (0.5 % + 0.5 V)		
Kurzschlussstrom	20 mA (±10 %), mit der Option SEFO-5X3MA auf 3 mA begrenzbar		
Dynamische Stabilität	1 × 10 ⁻⁶ bei Netzspannungsschwankungen von ±15 %		
Nennstrom	Von 1 V bis 10 V	Von 11 V bis 1000 V	Von 1000 V bis 1500 V
	1 mA (±0.5 mA)	10 mA (±10 %)	5 mA (±10 %)
Polarität	Positiver Pol mit dem HV-Ausgang verbunden oder Negativer Pol mit dem Guard-Anschluss verbunden Der Hochspannungsanschluss kann geerdet werden (potenzialfreie Anschlüsse)		
Restwelligkeit	±100 mV Spitze-Spitze bei einem Ausgangsstrom von 10 mA		
Rauschen (0,01 Hz bis 10 Hz)	Max. 100 µV (bei 20 °C)		
Temperaturkoeffizient	0.001 %/°C		
Maximale Prüflingskapazität (D.U.T.)	< 1 mF (Entladezeit < 10 s)		
Programmierung der Prüfzeit			
Anstiegs- und Abfallzeit	0,0 bis 9999,0 s in Schritten von 0,1 s Genauigkeit: ±20 ms		
Haltezeit	0,1 bis 9999,0 s in Schritten von 0,1 s Genauigkeit: ±20 ms		
Entladewiderstand	2.2 kΩ		
Teraohmmeter-Funktion			
Messbereich	Von 0,1 kΩ bis 2.000 TΩ in 10 automatischen oder manuellen Messbereichen / Messströmen		
Temperaturkoeffizient	± 0.1 %/°C		
Anzeigeauflösung	1.999 Digits		
Prüfspannungen (Beispiele)	10 V 10 ³ bis 2.10 ¹³ Ω	100 V 10 ⁴ bis 2.10 ¹⁴ Ω	1 500 V .10 ⁵ bis 2.10 ¹⁵ Ω
Genauigkeit	± [Genauigkeit des Strommessbereichs + (50 / Prüfspannung) % + 1 Digit] des Messwerts		
Grenzwerte	2 Grenzwerte (oberer und unterer Grenzwert), programmierbar von 0,100 kΩ bis 2.000 TΩ.		
Pikoamperemeter-Funktion			
Messbereiche	500 fA bis 20 mA in 10 Messbereichen, mit automatischer oder manueller Bereichswahl		
	Messbereich	Minimalwert	Auflösung Genauigkeit bei 25 °C
	20,00 pA	0.50 pA	10 fA 0.3 % vom Messwert + 500 fA
	200,0 pA	19.8 pA	100 fA 0.2 % + 0,6 pA
	2,000 nA	0.198 pA	1 pA 0.2 % + 2 pA
	20,00 nA	1.98 nA	10 pA 0.2 % + 20 pA
	200,0 nA	19.8 nA	100 pA 0.2 % + 200 pA
	2,000 µA	0.198 µA	1 nA 0.2 % + 2 nA
	20,00 µA	1.98 µA	10 nA 0.2 % + 20 nA
	200,0 µA	19.8 µA	100 nA 0.2 % + 200 nA
	2,000 mA	0.198 mA	1 µA 0.2 % + 2 µA
	20,00 mA	1.98 mA	10 µA 0.2 % + 20 µA
	Hinweis: 1 pA = 0,001 nA = 0,000001 µA = 0,000000001 mA = 1 × 10 ⁻¹² A.		
Anzeigeauflösung	1.999 Digits		
Eingangsimpedanz	Messbereich	Eingangsimpedanz	
	20 mA	9 Ω 1 %	
	2 mA	90 Ω 1 %	
	Autres	9 kΩ 1 %	
Grenzwerte	2 Grenzwerte (oberer und unterer Grenzwert), programmierbar von 0,50 pA bis 20,00 mA.		

KONZEPTION

VORDERSEITE



RÜCKSEITE





KONFIGURIEREN SIE IHR SEFELEC 1500-M

ZUBEHÖR UND OPTIONEN

Accessoires	
SEFA-SE15	Messsonde und Messleitung mit Lemo®-Steckverbinder – Länge: 1,5 m
SEFA-HV15	Hochspannungskabel mit 4-mm-Stecker und Lemo®-Steckverbinder – Länge: 1,5 m
SEFA-HVSE15-02	Satz mit 2 unkonfektionierten Kabeln, ausgestattet mit Lemo®-Steckverbindern – Länge: 2 m
SEFA-KR	Adapter für 19"-Rackmontage
SEFA-CO160	Rot/Grün-Signalleuchte (Sicherheitslampe)
SEFA-5XLIGHT	Magnetische Rot/Grün-Signalleuchte
SEFA-AO10	Zweihand-Startsteuerung

Options	
SEFO-IEEE488	IEEE488-2 Kommunikationskarte
SEFO-5XREAR	Anschluss über die Rückseite (Rückwandanschluss)
SEFO-5X3MA	Messstrombegrenzung auf 3 mA



SCANNER 64-SC

- Hohe Dichte: 8 bis 512 Kanäle
- Maximale Spannung: 5 kVAC 500 VA und 6 kVDC
- Isolationsmessung bis 200 GΩ bei 1000 VDC
- Schutzleiter-Durchgang bis max. 32 A AC
- Entspricht IEC 61010-2-034



Automatische Verdrahtungstester SYNOR 5000

- Von 8 bis 140.000 Testpunkten
- Durchgangsmessung in 2- und 4-Leiter-Technik bis 10 A
- Isolationsmessung bis 5000 V DC
- Hochspannungsprüfung bis 4000 V AC und 5500 V DC
- Konfiguration: im Schaltschrank oder im kompakten Gehäuse, mobil oder abgesetzt



Messgeräte SEFELEC 5X

- Durchschlagfestigkeitsprüfung: 5 kVAC und 6 kVDC mit einer Leistung von 50 oder 500 VA
- Isolationsmessung bei 1000 VDC für Messungen bis 2 TΩ
- Prüfung des Schutzleiter-Durchgangs bei 32 A oder 50 A AC