

# Demo-Boards MI 2891 Power Simulator

Anlagen für Labore und Schulen



Der MI 2891 Power Simulator ist ein Mehrzweck-Drehstrom-Simulator zur Simulation typischer Situationen von Niederspannungs-Versorgungssystemen. Er ist ein ausgezeichnetes Gerät für Trainings, Demonstrationszwecke oder als elektrisches didaktisches Werkzeug. Der Simulator hat einige vorprogrammierte Szenarien, und auch einen manuellen Modus. Der Benutzer kann zwischen verschiedenen Last-Charakteristika, Stromstärken und Spannungspegeln wählen. Zudem ist eine Simulation von verschiedenen Fehlerfällen möglich.

## MESSFUNKTIONEN

- Spannung
- Strom
- Frequenz
- Harmonische (UI)
- Phasenwinkel (U, I)
- Flicker
- Phasenfolge (U, I)

## HAUPTMERKMALE

- Einfacher und leistungsfähiger Signalgenerator mit verschiedenen Einstellungen,
- 4 Spannungskanäle mit weitem Simulationsbereich: bis zu 350 Veff,
- 4 Stromkanäle mit Stromzangen-Simulation bis 2kA,
- Gleichzeitige Spannung und Strom- (8 Kanäle) Simulation, 16-Bit-DA-Wandlung für genaue Signalerzeugung,
- Simulation von Spannungseinbrüchen, Spannungsüberhöhungen, Signalisierung, Transienten und Einschaltereignissen,
- Spannungs- und Stromharmonische Wellenform-Simulation.
- Unsymmetrische Spannung und Stromwellenform-Simulation.
- Rechteck Flicker-Simulation.
- Verschiedene Charakter Last / Charakter Typ Kombination Simulation.
- Perfekte Signalparameter Einstellungen.
- Speichern von aktuellen Systemeinstellungen bei Ausschalten.
- 4,3 Zoll TFT-Farbdisplay.

## ANWENDUNGEN:

- Trainingsziele
- Demonstration der Funktion der Elektr oinstallationstestausrüstung durch das Verkaufspersonal.
- Ausbildung von Studenten der elektrotechnischen Fachgebiete

## NORMEN

### Sicherheit:

- EN 61010-1 2010

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

- EN 61326-2-2 2013

## TECHNISCHE DATEN

Grundspannung RMS-Ausgang			
Ausgangsspannung AC	Auflösung	Genauigkeit	
50 ... 300 V	10 V	± 0,1 %	
Eventspannung RMS-Ausgang			
Ausgangsspannung AC	Auflösung	Genauigkeit	
0 ... 350 V	10 V	± 0,1 %	
Grundstrom-RMS			
Bereich	Ausgangsspannung	Gesamtgenauigkeit des Stroms	
A 1033 (100 A ... 2000 A)	100 mV ... 1 V	±0,1 %	
Einschaltstrom RMS-Output			
Einschaltstrom	Genauigkeit	Scheitelfaktor	
Bereich 1 2,0 mVRMS ... 200,0 mVRMS	± 0,5 % · URMS	1,5	
Bereich 2 20,0 mVRMS ... 2,0000 Vrms	± 0,5 % · URMS	1,5	
Frequenz			
Output-Bereich	Auflösung	Genauigkeit	
45 Hz ... 70 Hz	1 Hz	± 10 mHz	
Flicker			
Flickertyp	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Pst	0,5 ... 5,0	0,1	± 1 %
Spannungsoberwellen			
Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	
UhN 1 % ... 100 % des Grundspannungsausgangs	1 %	± 5 % der UhN	
UhN:	erzeugte Harmonischepannung		
N:	harmonische Komponente		
	2. ... 50.		
Stromoberschwingungen und THD			
Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	
IhN 1 % ... 100 % des Grundstromausgangs	1 %	± 5 % des IhN	
IhN:	gemessener Strom der Harmonischen		
N:	harmonische Komponente		
	2. ... 50.		
Unsymmetrie			
	Bereich Unsymmetrie	Auflösung	Genauigkeit
u-	0,5 % ... 5,0 %	0,1 %	± 0,15 %
u0			
i-	0,0 % ... 20 %	0,1 %	± 1 %
i0			
Überabweichung und Unterabweichung			
	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Uüber	0 ... 50 % UNom	0,001 %	± 0,15 %
Uunter	0 ... 90 % UNom	0,001 %	± 0,15 %
Ereignisdauer, Zeitstempel der Aufzeichnung und Unsicherheit			
	Messbereich	Auflösung	Fehler
Ereignisdauer	10 ms ... 7 Tage	1 ms	±1 Zyklus
Aufnahme und Ereignis-Zeitstempel	N/A	1 ms	±1 Zyklus
Allgemein			
Messkategorie:	CAT IV / 300 V		
Abmessungen	23 cm x 14 cm x 8 cm		
Gewicht (mit Batteriezellen):	1,34 kg		
Display	4,3 Zoll große, farbige TFT-Flüssigkristallanzeige (LCD) mit Hintergrundbeleuchtung, 480 x 272 Pixel.		
Batterien	6 x 1,2 V NiMH-Akkus, Typ HR 6 (AA)		
Betriebstemperaturbereich:	-20 °C +40 °C		

## STANDARD AUSFÜHRUNG:



### MI 2891

- MI 2891 Power Simulator
- Spannungsmessleitung (braun, schwarz, grau, grün, blau), 5 Stück
- Strom Messleitungen, 4 Stück
- Aufkleber für Farbkennzeichnung
- Stromversorgungsadapter
- 1,2 V NiMH-Akku, 6 Stück
- Gepolsteerte Tragetasche
- USB-Kabel
- Bedienungsanleitung

**COSINUS Messtechnik - Ihr Partner für Messlösungen  
in allen elektrischen und physikalischen Anwendungen**

**COSINUS Messtechnik GmbH**

Rotwandweg 4

82024 Taufkirchen

Tel.: 089 / 66 55 94 - 0

Fax: 089 / 66 55 94 -30

**office@cosinus.de  
www.cosinus.de**