

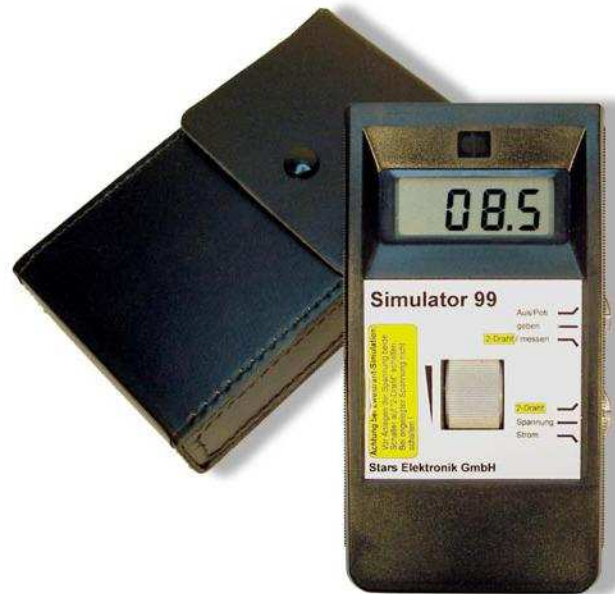
# MESSWERTGEBER UND MESSGERÄT in einem Gerät

# SIMULATOR 99



## MERKMALE

- Stromgeber 0...22mA
- Strommesser 0... 100mA
- Spannungsgeber 0... 11V
- Spannungsmesser 0...50V
- Nachbildung von Zweidrahttransmittern
- Prüfung von Messumformern
- Potentiometer bis 1000 Ohm



## ANWENDUNG

Das Simulations- bzw. Messgerät ist für den Serviceeinsatz vor Ort konzipiert, wo der Mess- und Regeltechniker Ströme, Spannungen und Widerstände simulieren bzw. messen muss. Das Gerät dient hierbei als Geber von Standardsignalen und als Messgerät zum Abgleich, Test oder zur Kontrolle. Zur Simulation der Ströme oder Spannungen besitzt der Simulator eine netzunabhängige, integrierte Versorgung. Folgende Anwendungen sind möglich:

1. Strom- oder Spannungssimulator zur Kalibrierung und Überprüfung von Messschleifen und Messumformern.
2. Zweidrahtsimulator (live-zero-Geber] 4...20mA. Der Simulator 99 kann anstelle eines Live-zero-Gebers eingesetzt werden, um den Messkreis oder den

vorhandenen Speiseverstärker zu prüfen oder einzustellen.

3. Überprüfung eines Live-zero-Gebers: Das Gerät stellt eine Spannung von ca. 13V zur Verfügung, eine Strombegrenzung kann am Potentiometer eingestellt werden, der Stromausgang des Gebers (4...20mA] wird am LCD Display abgelesen.

4. Spannungs- und Strommessgerät mit einer Auflösung von 0,1V bzw. 0,1mA. Es können so direkt Messungen in Messschleifen oder an zu prüfenden Geräten vorgenommen werden.

5. Simulation eines Potentiometergebers: Das interne 10-gang Potentiometer ist auf die Buchsen geschaltet und kann als veränderlicher Widerstand oder Potentiometer 100012 verwendet werden.

## FUNKTION

Der am 10-Gang Potentiometer eingestellte Wert wird von einem internen Verstärker des Simulators erfasst und proportional, entsprechend der Schalterstellung, als Strom oder Spannung ausgegeben. Das interne Multimeter mit LCDAnzeige ist jeweils eingeschaltet und zeigt den entsprechenden Wert an. Bei den Messfunktionen Strom- oder Spannung wird das Multimeter direkt auf die Anschlußbuchsen geschaltet. Ist die Versorgungsspannung des Gerätes zu klein (Batteriebetrieb ca. 8V), um den gewünschten Ausgangswert zu erreichen, aktiviert sich automatisch eine elektronische Spannungsvervielfachung.

Ein weiterer Baustein überwacht den Ladezustand des Akkumulators (oder der Batterie). Ist der Akku nahezu entladen erscheint im Display der Hinweis "Bat". Das mitgelieferte Steckernetzteil dient zur Aufladung des Akkus sowie zur eventuellen Versorgung über die Netzversorgung. Den Ladezustand bei eingestecktem Netzteil signalisiert die seitlich integrierte Leuchtdiode. Bei ausgeschaltetem Simulator beträgt die Aufladezeit des leeren Akkus (BAT) ca. 7 Stunden. Eine integrierte Strom- und Spannungsbegrenzung verhindert das Überladen des Akkus.

# MESSWERTGEBER UND MESSGERÄT in einem Gerät

# SIMULATOR 99

| Verwendung   | Bereich           | Schalter |          | Anschlußbuchsen |
|--|-------------------|----------|----------|-----------------|
|  |                   |          |          |                 |
| Stromgeber   | 0 - 22 mA         | Strom    | geben    | - +             |
| Spannungsgeber   | 0 - 1 < 11V       | Spannung | geben    | - +             |
| Nachbildung eines<br>4 ... 20 mA Zwei-<br>drahtumformers | 0 - 22 mA         | 2-Draht  | 2-Draht  | - +             |
| Prüfung eines Zwei-<br>drahtumformers<br>Poti 100%       | max. 22 mA<br>13V | Strom    | geben    | - +             |
| Strommesser  | 0-100mA/Ri=100Ohm | Strom    | messen   | - +             |
| Spannungsmesser  | 0 - 50 V          | Spannung | messen   | - +             |
| Widerstandsgeber   | 0 - 10000 Ohm     | beliebig | AUS/Poti | E A S           |

## MERKMALE

Linearitätsfehler: (bei 2 - Draht) 0.5% (1%)  
 Temperaturfehler: < 0, 1%  
 Bürdeneinflus: 0,5%  
 Nullpunkteinstellung: automatisch  
 Bereichseinstellung: 0 . . . 1 1 0%  
 Einstellzeit: 50ms

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Lagertemperatur: -40... +70°C  
 Betriebstemperatur: 0 ... +55°C

## HILFSENERGIE

12 V DC aus Steckernetzteil oder handelsüblichem  
 Akku oder Batterie 9 V;  
 Bei Batteriebetrieb kein Ladegerät anstecken.

| Betriebsdauer       | Akku | Batterie |
|---------------------|------|----------|
| 20mA; Bürde 300 Ohm | 3 h  | 6 h      |
| 20mA; Bürde 600 Ohm | 3 h  | 6 h      |
| 10V; Bürde 50 kOhm  | 10 h | 40 h     |

## ABMESSUNGEN

L x B x H: 145x65x39 mm

## LIEFERUMFANG

Simulator 99, Netzteil 230 / 9 V, NC - Akkublock 9V / 100 mAh Artikel-Nr.: SIM0004030

Zubehör: Tasche für Simulator 99 Artikel-Nr.: SIM0004031