

SensorSimulator



Inhaltsverzeichnis

1 Technische Daten	1
2 Sicherheitshinweise	1
3 Einleitung	2
4 SensorSimulator	2
5 Handhabung	4
6 Impressum	5

1 Technische Daten

Auto-Intern SensorSimulator

Maße B×T×H	75 mm×75 mm×30 mm
Maximale Eingangsspannung	20 V
Maximale Ausgangsspannung	entspr. Eingangsspannung
Minimale Ausgangsspannung	-3,5 V
Leistungsaufnahme	max. 40W

2 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie den **Auto-Intern SensorSimulator** in Betrieb nehmen. Die Auto-Intern GmbH kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung dieser Hinweise verursacht werden.



Warnung vor elektrischer Spannung bei angeschlossener Spannungsversorgung.



Bei langer Laufzeit kann sich das Gerät erhitzen.



Angeschlossenes Gerät nicht in mit Wasser gefüllten Behältern benutzen.

Der **Auto-Intern SensorSimulator** darf nur von einer Gleichspannungsquelle gespeist werden.

Die Speisespannung darf maximal 20 V betragen.

3 Einleitung

Mit dem **Auto-Intern SensorSimulator** bietet Ihnen die Auto-Intern GmbH ein praktisches Produkt zur erweiterten Fehlerdiagnose. Die Funktionen des **Auto-Intern Sensor-Simulators** erlauben es Ihnen, Sensoren vieler Steuergeräte zu simulieren und dadurch Fehlerquellen zu entdecken und effektiv und günstig zu beseitigen. Sie erhalten nicht nur ein kleines handliches stabiles Gerät zur Spannungsvariation, sondern gleichzeitig eine ultragenau 5 V Spannungsquelle. Damit ist es möglich, einzelnen Steuergeräten einen funktionierenden Sensor zu simulieren und die Fehlerquelle auf Sensor, Kabelverbindung oder Steuergerät zu beschränken. Ein „blindes“ Wechseln vermuteter defekter Bauteile wird dadurch reduziert.

4 SensorSimulator

Der **Auto-Intern SensorSimulator** bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten mit minimalem Aufwand. Die Front beherrscht einen Drehregler um den variablen Spannungsausgang einzustellen, während sich alle benötigten Anschlüsse auf der Rückseite des **Auto-Intern SensorSimulators** befinden.



Abbildung 4.1: Frontansicht des **Auto-Intern SensorSimulators**

1. Drehregler zum Einstellen des variablen Spannungsausgangs

Der Drehregler zum Einstellen des variablen Spannungsausgangs ermöglicht es, die Ausgangsspannung am variablen Spannungsausgang einzustellen. Hierbei sind Werte von -3,5 V bis zum Maximum der Speisespannung möglich.

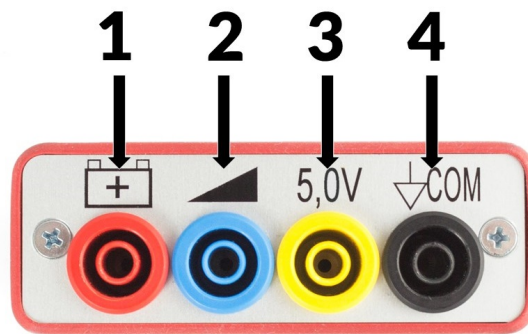


Abbildung 4.2: Rückansicht des **Auto-Intern SensorSimulator**

1. Eingang positive Speisespannung; Gleichstrom, max. 20 V
2. Variable Spannungsausgabe
3. Ultragenaue 5,00 V Spannungsausgabe
4. Massenanschluss

Der Eingang für die positive Speisespannung kann mit einer beliebigen Gleichspannungsquelle (Autobatterie, Batteriepack, Gleichspannungstrafo, Netzteil) belegt werden. Die Eingangsspannung darf dabei 20 V nicht übersteigen. Um die Funktionalität sicher zu stellen, sollte die Eingangsspannung mindestens 7 V betragen. Nur so ist sichergestellt, dass die ultragenau 5,00 V Spannungsausgabe auch exakt erreicht wird.

Der Massenanschluss muss mit dem negativen Pol der Gleichspannungsquelle oder der selben Masse verbunden werden. Dies ist nötig, um den Stromkreis zu schließen und die Funktionalität des **Auto-Intern SensorSimulators** herzustellen.

Die variable Spannungsausgabe gibt bei korrekt angeschlossener Spannungsversorgung die, durch den Drehregler auf der Vorderseite, eingestellte Spannung aus. Diese kann am **Auto-Intern SensorSimulator** abgegriffen und zur Ansteuerung bestimmter Sensoren oder Simulation eben dieser am Steuergerät verwendet werden.

Die ultragenau 5,00 V Spannungsausgabe ist auf einen exakten Wert von 5,00 V eingestellt und gibt nur diesen Wert aus. Eine so genaue Spannungsausgabe von exakt 5 V ist im KFZ-Bereich gängig und wird benötigt, um die Versorgungsspannung vieler Sensoren zu simulieren, da sich mit der Höhe der Versorgungsspannung das Sensorsignal verschiebt.

5 Handhabung

Die korrekte Handhabung des **Auto-Intern SensorSimulators** führt zu einer einwandfreien Funktion ihres Gerätes und ermöglicht eine lange Lebensdauer.

Nutzen Sie zum Anschluss des **Auto-Intern SensorSimulators** an eine Spannungsversorgung und andere Geräte nur Kabel mit 4-mm-Federstecker¹.

Schließen Sie zuerst die Kabel für die Eingangsspannung und den Massenanschluss an den **Auto-Intern SensorSimulator** an. Verbinden Sie anschließend den Massenanschluss mit der Masse oder dem negativen Pol der Spannungsversorgung. Zuletzt schließen Sie den Eingang für die positive Speisespannung an den positiven Pol der Spannungsversorgung an.

Wenn die Spannungsversorgung für den **Auto-Intern SensorSimulator** hergestellt ist, lässt sich mit einem weiteren Kabel mit 4-mm-Federstecker die ultragenau 5 V Konstantspannung oder die variable Spannung, an dem jeweiligen Ausgang, abgreifen.

Wenn Sie den **Auto-Intern SensorSimulator** nicht weiter verwenden möchten, schalten Sie zuerst die Gleichspannungsquelle des Gerätes ab. Sollte dies nicht möglich sein, entfernen Sie zuerst das Kabel der Spannungsausgänge². Anschließend können die Kabel des Gleichspannungseingangs und des Massenanschlusses entfernt werden.

¹Auch als Bananenkabel oder Kabel mit Bananenstecker bezeichnet.

²Variable Spannungsausgabe; Ultragenau 5,00 V Spannungsausgabe

6 Impressum

Urheberrechtshinweis

Copyright © 2016 by Odin Holmes
Auto-Intern GmbH
Herner Str. 299, Gebäude B29
D-44809 Bochum
www.auto-intern.de

Alle Rechte vorbehalten.

Das vorliegende Handbuch unterliegt dem Urheberrecht des Autors. Die unbefugte Vervielfältigung oder Verbreitung in jedweder Form oder mit jedweden Mitteln, seien es elektronische oder mechanische, einschließlich der Erstellung von Fotokopien, im Ganzen oder in Teilen ist ohne schriftliche Genehmigung der Urheber ausdrücklich untersagt.

Wer gegen das Urheberrecht verstößt, macht sich gem. § 106 ff Urhebergesetz strafbar. Er wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und muss Schadenersatz leisten.

Haftungsausschluss

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs bleiben ohne jede Vorankündigung vorbehalten. Für inhaltliche Fehlerfreiheit oder für Schäden und Folgeschäden, die dem Benutzer oder Dritten aus der Nutzung des Inhalts, insbesondere der darin enthaltenen Anleitungen oder Beispiele entstehen, wird keinerlei Gewährleistung und keinerlei Haftung übernommen. Die Befolgung der Anleitungen erfolgt auf eigene Gefahr.