



Jaltest SST  
(Speed Sensor Tester)  
Benutzerhandbuch.

[jaltest.com](http://jaltest.com)



Rev. 01

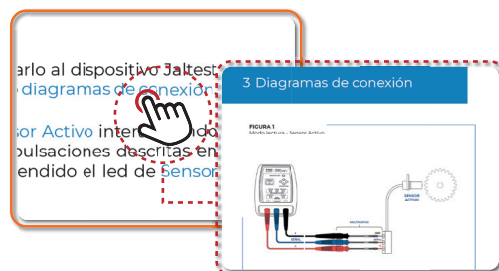
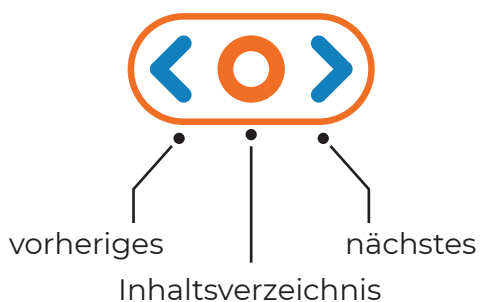


Jaltest SST  
(Speed Sensor Tester)  
Benutzerhandbuch.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Allgemeine Information	4
1.1 PRODUKTBESCHREIBUNG	4
1.2 ALLGEMEINE NUTZUNGSREGELN	4
1.3 GERÄTEAUFBAU	5
1.4 FUNKTIONEN UND ANSCHLÜSSE	6
Verfahren	7
2.1 LESEMODUS	7
2.2 SIMULATIONSMODUS	8
Anschlussdiagramm	11
Technische Daten	14

## Easy navigation



Greifen Sie mit  
Klicken schneller  
auf den Inhalt  
zu, den Sie brau-  
chen



# 1 Allgemeine Information

## 1.1 PRODUKTBESCHREIBUNG

Jaltest SST ist ein klein dimensioniertes Handgerät, bestimmt zur Überprüfung des korrekten Betriebes aktiver und passiver Geschwindigkeitssensoren. Sowie zur Simulation beider Sensoren um mögliche Fehler in den ECUs zu erkennen, an welche sie angeschlossen sind.

Jaltest SST verfügt über einen Knopf, welcher es dem Benutzer erlaubt für die Wahl des Betriebsmodus mit dem Gerät zu wechselwirken. Der Benutzer kann mittels einem Leuchtpanel von LED-Vorrichtungen einfach mögliche Fehler erkennen, ohne der Notwendigkeit aufwendigerer und komplexerer Tests.

Dieses Produkt ermöglicht die in Überprüfungen und Fehlererkennung investierte Zeit beträchtlich zu reduzieren, nachdem es erlaubt den Schwerpunkt des Problems zu erkennen.

## 1.2 ALLGEMEINE NUTZUNGSREGELN

- Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen.
- Vermeiden Sie die Benützung des Gerätes durch nicht-qualifiziertes Personal.
- Vermeiden Sie die Befeuchtung des Gerätes durch Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Lagern Sie das Gerät und seine Komponenten innerhalb deren Box an einem trocken Ort, fern von Wärmequellen und ausserhalb Reichweite der Sonnenstrahlen.
- Vermeiden Sie Stürze des oder bruske Schläge am Gerät.
- Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch aus um zu vermeiden, dass sich die Batterie entlädt.

## 1.3 GERÄTEAUFBAU

Jaltest SST setzt sich zusammen aus einem elektronischen Gerät mit einer Bedienoberfläche mit einem Knopf und LEDs, sowie einem vollständigen Satz Kabel und Multipins, welche eine Verbindung mit den Anschlusspins der Sensoren und der ECUs ermöglichen. Es hat eine 9V Alkalibatterie Typ 6LR61.

### 1. Knopf für Ein/Ausschalten & Modusänderung

Dies ist der Modus um mit dem Gerät zu interagieren (Details siehe [Betriebstabelle](#) auf Seite 6). Es werden 3 Pulsationsarten unterschieden:

- **Kurze Pulsation** (unter 1 Sek.): **wechselt den Modus** wenn kein Modus ausgewählt ist. Wenn ein Modus ausgewählt ist, wird eine für den Modus spezifische **Aktion** durchgeführt (siehe [Funktionstabelle](#) auf Seite 6).
- **Lange Pulsation** (zwischen 1 und 3 Sek.): wählt den **gewünschten Modus aus**. Wenn kein Modus ausgewählt ist, **kehrt es zum Startmodus zurück**.
- **Extralange Pulsation** (über 3 Sek.): **schaltet das Gerät aus**.

### 2. Fehlererkennung

Eine rote LED leuchtet auf, wenn ein offener Kreis, Kurzschluss oder Problem der Stromversorgung festgestellt wird.

### 3. Sensortyp

Ein grüne LED zeigt an, ob ein aktiver oder passiver Sensor gelesen oder simuliert wird.

### 4. Schwache Batterie

Eine rote LED leuchtet auf, wenn die Batterie zu schwach ist.

### 5. LEDs der Simulation oder Signalstatus

Im Modus Simulation/Lesung blinken 4 grüne LEDs sequentiell und im Uhrzeigersinn. Sie zeigen an, dass das Signal simuliert/gelesen wird.

### 6. Anschlüsse

3 Bananensteckerbuchsen. Die Position der Abschlüsse für Stromversorgung (rot), Signal (blau) und Erdung (schwarz) sind an der Oberseite des Kontrollpanels aufgeführt.





## 1.4 FUNKTIONEN UND ANSCHLÜSSE

### Funktionstabelle:

GERÄTESTATUS	KURZE PULSATION	LANGE PULSATION	EXTRALANGE PULSATION
AUSGESCHALTET	STARTMODUS	-	-
STARTMODUS	WECHSEL ZU MODUS "AUSWAHL LESUNG AKTIVER SENSOR"	-	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "AUSWAHL LESUNG AKTIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "AUSWAHL SIMULATION PASSIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "LESUNG AKTIVER SENSOR"	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "AUSWAHL LESUNG PASSIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "AUSWAHL SIMULATION AKTIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "LESUNG PASSIVER SENSOR"	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "AUSWAHL SIMULATION AKTIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "AUSWAHL SIMULATION PASSIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "SIMULATION AKTIVER SENSOR"	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "AUSWAHL SIMULATION PASSIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "AUSWAHL LESUNG AKTIVER SENSOR"	WECHSEL ZU MODUS "SIMULATION PASSIVER SENSOR"	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "LESUNG AKTIVER SENSOR"	SETZT VORHANDENE FEHLER ZURÜCK (RESET)	WECHSEL ZU MODUS "START"	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "LESUNG PASSIVER SENSOR"	SETZT VORHANDENE FEHLER ZURÜCK (RESET)	WECHSEL ZU MODUS "START"	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "SIMULATION AKTIVER SENSOR"	ÄNDERT SIGNALFREQUENZ UND SETZT VORHANDENE FEHLER ZURÜCK (RESET)	WECHSEL ZU MODUS "START"	SCHALTET DAS GERÄT AUS
MODUS "SIMULATION PASSIVER SENSOR"	ÄNDERT SIGNALFREQUENZ UND SETZT VORHANDENE FEHLER ZURÜCK (RESET)	WECHSEL ZU MODUS "START"	SCHALTET DAS GERÄT AUS

Während der Navigation bei der Auswahl der verschiedenen Modi, kann der Benutzer den auszuwählenden Modus mittels dem Aufleuchten der beteiligten LEDs, welche gleichzeitig blinken werden, erkennen. Es werden zudem auch die LEDs der in diesem Modus möglicherweise erkannten Fehler aufleuchten.

### Anschlüsse:

**Warnhinweis:** um mögliche Fehler zu vermeiden, versichern Sie sich den korrekten Modus für die gewünschten Anschluss ausgesucht zu haben.

Um das Jaltest SST-Gerät an den Sensor oder an die ECU anzuschließen, muss der Multipin Kit auf folgende Art und Weise benützt werden:

Jaltest SST Stecker	Funktion	Anschliessen an Sensor AKTIV		Anschliessen an Sensor PASSIV	
		Simulation	Lesung	Simulation	Lesung
<b>Rot</b>	Stromversorgung Sensor (+)	JA	JA	JA	JA
<b>Schwarz</b>	Erdung (-)	JA	JA	NEIN*	NEIN
<b>Blau</b>	SIGNAL	JA	JA	JA	JA

\* Je nach Fahrzeugmodell könnte es notwendig sein, die Erdung des Gerätes an das Fahrzeugchassis anzuschließen (siehe [ABBILDUNG 5](#) der [Sektion Anschlussdiagramme](#)).

**Hinweis:** ein inkorrektter Anschluss kann das Gerät nicht beschädigen, da es gegen Polaritätsumkehrung geschützt ist.



# 2 Verfahren

## 2.1 LESEMODUS

### • **Geschwindigkeitssensor AKTIV:**

Bei diesem Modus wird der Geschwindigkeitssensor von der ECU abgehängt und an das Jaltest SST-Gerät angeschlossen, damit er isoliert überprüft werden kann. Durch Drehen des Komponenten, dessen Sensor Sie überprüfen möchten, kann der Benutzer feststellen, ob der Sensor ein korrektes Signal erzeugt.

- 1** Den Geschwindigkeitssensor vom Fahrzeug abhängen und an das Jaltest SST-Gerät mittels den Multipins anschliessen - wie auf [ABBILDUNG 1](#) der [Sektion der Anschlussdiagramme](#).
- 2** Gerät einschalten und in den Modus [Lesung aktiver Sensor](#) mittels Interagierung mit dem Modusauswahl-Knopf (1) gehen gemäss den in der [Funktionstabelle](#) von Seite 6 beschriebenen Tastendrücke. Die LED [Aktiver Sensor](#) sowie diejenige der möglicherweise auftretenden Fehler müssen eingeschaltet sein.
- 3** Drehen Sie den Komponenten dessen Sensor Sie überprüfen möchten.
- 4** Signal überprüfen: wenn sich der Komponent bei konstanter Geschwindigkeit dreht, müssen die Signalstatus-LEDs der Reihe nach im Uhrzeigersinn und auf cohärente Weise blinken.
- 5** Fehlercheck:
  - Die Signalstatus-LEDs blinken auf nicht cohärente Art und Weise: der Sensor kann kein cohärentes Drehsignal erkennen.
  - Die LED [Fehler Kurzschluss](#) leuchtet auf: während der Durchführung des Tests hat sich ein Kurzschluss in der Stromversorgung ereignet.
  - Die LED [Fehler Stromversorgung](#) leuchtet auf: es wurde ein inkorrekt Modus ausgewählt (Simulation).

**Hinweis:** der Test kann durch kurzen Druck auf den Modusauswahl-Knopf (1) ganz einfach wiederholt werden. Das Gerät führt ein Reset der Fehler durch und beginnt den Test erneut.



### • **Geschwindigkeitssensor PASSIV:**

Bei diesem Modus wird der Geschwindigkeitssensor von der ECU abgehängt und an das Jaltest SST-Gerät angeschlossen, damit er isoliert überprüft werden kann. Durch Drehen des Komponenten, dessen Sensor Sie überprüfen möchten, kann der Benutzer feststellen, ob der Sensor ein korrektes Signal erzeugt. Zum Beispiel durch manuelles Drehen eines Rades des Fahrzeuges, welches über einen Geschwindigkeitssensor verfügt.

- 1 Den Geschwindigkeitssensor vom Fahrzeug abhängen und an das Jaltest SST-Gerät mittels den Multipins anschliessen - wie auf [ABBILDUNG 2](#) der [Sektion der Anschlussdiagramme](#).
- 2 Das Gerät einschalten und mittels Interaktion mit dem Knopf der Modusauswahl (1) gemäss den in der [Funktionstabelle](#) auf Seite 6 beschriebenen Tastendrücke in Modus [Lesung Passiver Sensor](#) eintreten. Die Led für [Passiven Sensor](#) muss aufleuchten, sowie die der Fehler, die auftreten können.
- 3 Drehen Sie den Komponenten dessen Sensor Sie überprüfen möchten.
- 4 Signalcheck: wenn sich das Rad bei konstanter Geschwindigkeit dreht, müssen die Signalstatus-LEDs der Reihe nach im Uhrzeigersinn und auf cohärente Weise blinken.
- 5 Fehlercheck:
  - Die Signalstatus-LEDs blinken auf nicht cohärente Art und Weise: der Sensor kann kein cohärentes Drehsignal erkennen.
  - Die LED [Offener Kreis](#) leuchtet auf: die Verkabelung oder der Sensor sind schadhaft.
  - Die LED [Kurzschluss](#) leuchtet auf: während der Durchführung des Tests hat sich ein Kurzschluss zu Erdung (Chassis) oder Stromversorgung ereignet.
  - Die LED [Fehler Stromversorgung](#) leuchtet auf: es wurde ein inkorrekt Modus (Simulation) ausgewählt.

**Hinweis:** der Test kann durch kurzen Druck auf den Modusauswahl-Knopf ganz einfach wiederholt werden. Das Gerät führt ein Reset der Fehler durch und beginnt den Test erneut.

## 2.2 SIMULATIONSMODUS

**Wichtig!** Jaltest SST kann nicht als Ersatz des Geschwindigkeitssensors des Fahrzeuges funktionieren. Sodass es - in bestimmten Fällen - normal ist, dass in der ECU Fehler vorhanden sind betreffend dem abgehängten Komponenten.

### **Geschwindigkeitssensor AKTIV:**

In diesem Modus erzeugt das Jaltest SST-Gerät ein Signal, welches das Verhalten eines aktiven Sensors simuliert. Bei Anschluss von Jaltest SST an die ECU und mit



Hilfe eines Diagnosegerätes, welches die durch das ECU gelesene Geschwindigkeit anzeigt, wird der Benutzer Fehler in der Verkabelung oder der Steuereinheit selbst entdecken können.

- 1 Den Geschwindigkeitssensor des Fahrzeuges abhängen und an seiner Stelle das Jaltest SST-Gerät mittels dem Multipin-Kabelsatz gemäss [ABBILDUNG 3](#) der Sektions [Anschlussdiagramme](#) anschliessen (die Multipins können an die ECU oder einem Zwischenstecker angeschlossen werden).
- 2 Das Gerät einschalten und in den Modus [Simulation Aktiver Sensor](#) eintreten mittels Interagieren mit den Modusauswahl-Knopf (1) gemäss den in der [Funktions-tabelle](#) auf Seite 6 beschriebenen Knopfdrücke. Die LEDs [Simulation](#) und [Aktiver Sensor](#) müssen aufleuchten, sowie diejenigen der Fehler, welche auftreten können.

**Hinweis:** für den Fall, dass der Kurzschluss-Fehler auf Jaltest SST erscheinen sollte, kann dieser mit kurzem Drücken des Modusauswahl-Knopfes - nach Durchführung von Schritt 3 - entfernt werden.

- 3 Zündschlüssel des Fahrzeuges auf Position Kontakt drehen.

- 4 Eine Diagnose-Software benutzen um zu überprüfen, dass die ECU die durch das Gerät simulierte Geschwindigkeit liest (wenn Sie kein Diagnosegerät haben, zu Schritt 5 übergehen). Sollte die ECU die Geschwindigkeit nicht lesen, kurze Knopfdrücke mit dem Modusauswahl-Knopf (1) vornehmen, um die vorhandenen Fehler zurückzusetzen. Und die Frequenz des Signals zunehmend anzupassen, damit dieses durch die ECU gelesen werden kann:

Anzahl Knopfdrücke	Signalfrequenz (Hz)
Start (in <a href="#">Simulation Aktiver Sensor</a> eintreten)	50
1	166
2	333
3	498
4	760

**Hinweis:** die gelesene Geschwindigkeit hängt von der ECU des Fahrzeuges ab und kann - in Funktion derselben - erheblich variieren.

- 5 Fehlercheck:

- Die LED für [Fehler Stromversorgung](#) leuchtet auf: es liegt ein Fehler im Stromversorgungskabel des Sensors vor oder die ECU liefert nicht die für dieses Kabel passende Spannung.
- Die LED für [Fehler Kurzschluss](#) leuchtet auf: es hat sich ein Kurzschluss zu Erdung (Chassis) oder Stromversorgung während der Durchführung des Tests ereignet.



## Geschwindigkeitssensor PASSIV:

In diesem Modus erzeugt das Jaltest SST-Gerät ein Signal, welches das Verhalten eines passiven Sensors simuliert. Bei Anschluss von Jaltest SST an die ECU und mit Hilfe eines Diagnosegerätes, welches die durch die ECU gelesene Geschwindigkeit anzeigt, wird der Benutzer Fehler in der Verkabelung oder der Steuereinheit selbst feststellen können.

- 1 Den Geschwindigkeitssensor des Fahrzeuges abhängen und an seiner Stelle das Jaltest SST-Gerät mittels dem Multipin-Kabelsatz gemäss [ABBILDUNG 4](#) der [Sektion Anschlussdiagramme](#) anschliessen (die Multipins können an die ECU oder einem Zwischenstecker angeschlossen werden).
- 2 Das Gerät einschalten und in den Modus [Simulation Passiver Sensor](#) mittels Integrieren mit dem Modusauswahl-Knopf (1) gemäss den in der [Funktionstabelle](#) auf Seite 6 beschriebenen Knopfdrücke eintreten. Die LEDs [Simulation](#) und [Passiver Sensor](#) müssen aufleuchten sowie die der möglicherweise auftretenden Fehler.

**Hinweis:** für den Fall, dass der [Kurzschluss-Fehler](#) auf Jaltest SST erscheinen sollte, kann dieser mit kurzem Drücken des Modusauswahl-Knopfes - nach Durchführung von Schritt 3 - entfernt werden.

- 3 Den Zündschlüssel des Fahrzeuges bis zur Position Kontakt drehen.

- 4 Eine Diagnose-Software benutzen um zu überprüfen, dass die ECU die durch das Gerät \* simulierte Geschwindigkeit liest (wenn Sie kein Diagnosegerät haben, zu Schritt 5 übergehen). Sollte die ECU die Geschwindigkeit nicht lesen, kurze Knopfdrücke mit dem Modusauswahl-Knopf vornehmen, um die vorhandenen Fehler zurückzusetzen. Und die Frequenz des Signals zunehmend anzupassen, damit dieses durch die ECU gelesen werden kann. Bei den ABS-Sensoren sind die folgenden Geschwindigkeiten üblich:

Anzahl Knopfdrücke	Ungefähre Geschwindigkeit (km/h)
Start (in <a href="#">Simulation Passiver Sensor</a> eintreten)	7
1	30
2	45
3	60
4	90

\* Für den Fall, dass zur Lesung der Geschwindigkeit nicht an das System angeschlossen werden kann, versuchen Sie die Verbindung mit dem Jaltest SST-Gerät ohne in den Modus [Simulation Passiver Sensor](#) einzutreten. Einmal im System drin, treten Sie in den Modus [Simulation Passiver Sensor](#) ein um die Werte der Geschwindigkeit lesen zu können.

### Hinweise:

- Die in der vorhergehenden Tabelle gezeigten Geschwindigkeiten sind rein orientativ. Die gelesene Geschwindigkeit hängt von der ECU des Fahrzeuges ab und kann - je nach ECU - bedeutend variieren.
- Für den Fall, dass die Geschwindigkeit mit den Anschlüssen von [ABBILDUNG 4](#) der [Sektion Anschlussdiagramme](#) nicht gelesen werden kann, versuchen Sie die [Signal-](#) und ["+"](#) Anschlüsse umzukehren. Wenn es immer noch nicht funktioniert, benutzen Sie die Anschlüsse der [ABBILDUNG 5](#) (Anschluss an Erdung). Letztlich kehren Sie die ["+"](#) und die [Signalanschlüsse](#) um.

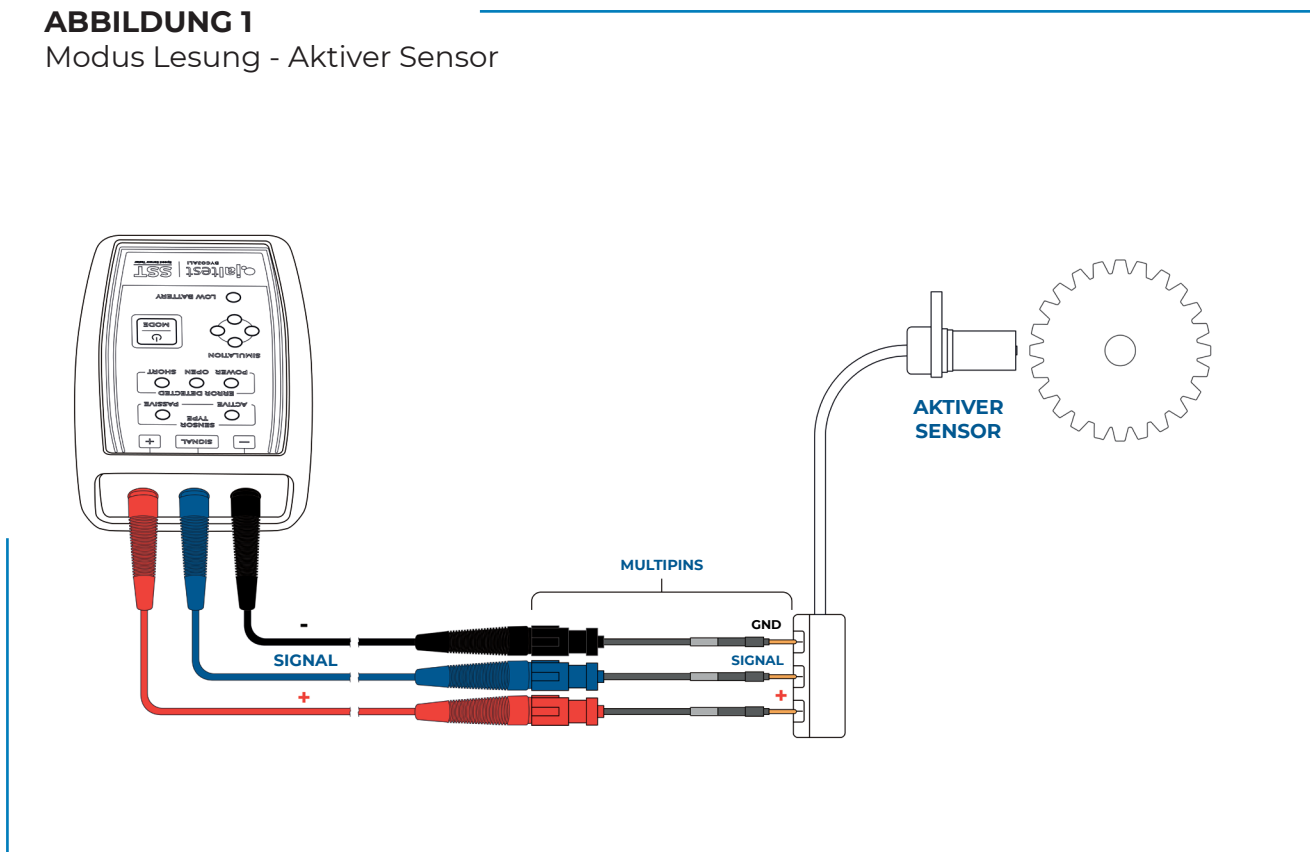
### 5 Fehlercheck:

- Die LED **Fehler Stromversorgung** leuchtet auf: es liegt ein Fehler im Kabel der Stromversorgung des Sensors vor. Oder die ECU liefert nicht die passende Spannung für dieses Kabel oder die Steckverbindung der ECU - wo wir uns angeschlossen haben - ist nicht für einen Sensor Passiver Geschwindigkeit.
- Die Led **Fehler Kurzschluss** leuchtet auf: während der Durchführung des Tests hat sich ein Kurzschluss bei Erdung (Chassis) oder bei der Stromversorgung ereignet.

## 3 Anschlussdiagramm

### ABBILDUNG 1

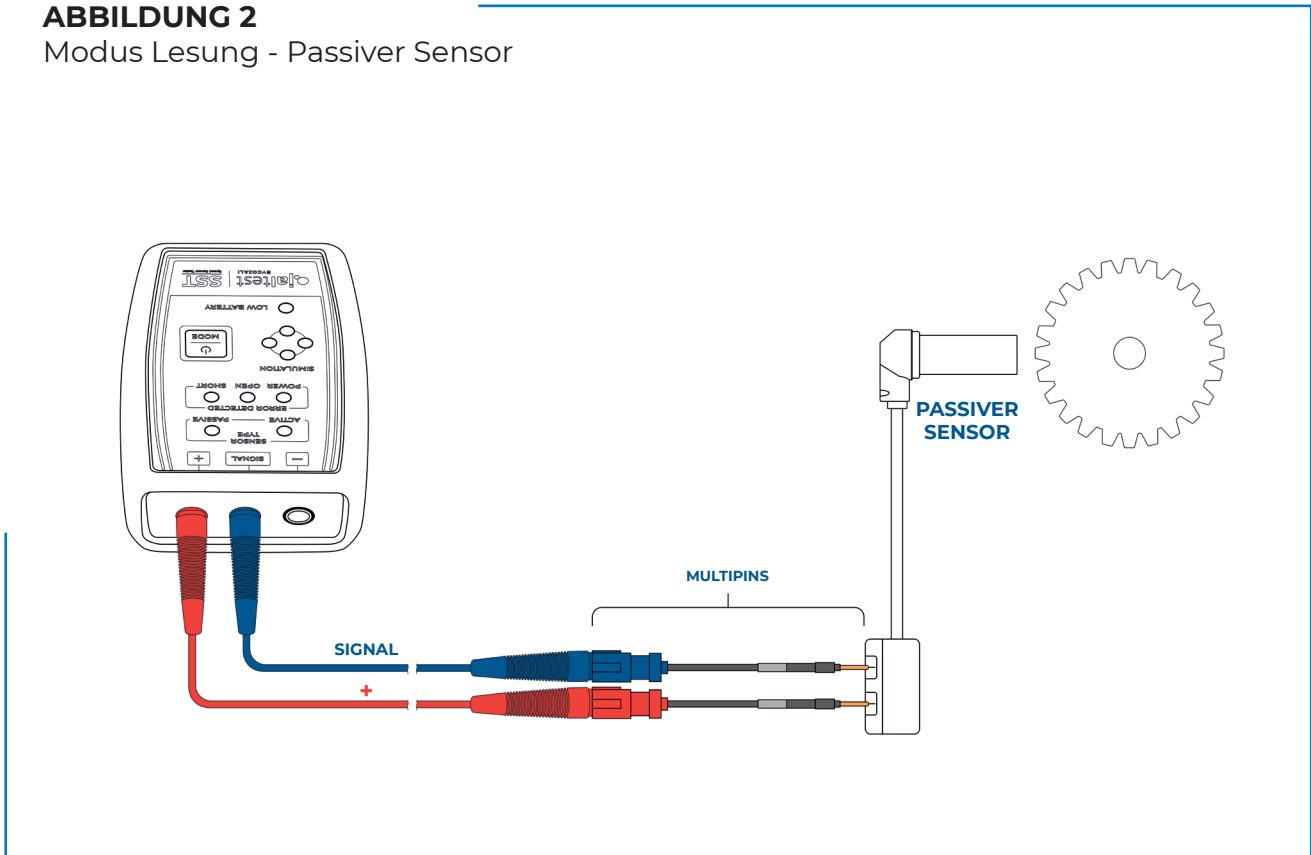
Modus Lesung - Aktiver Sensor





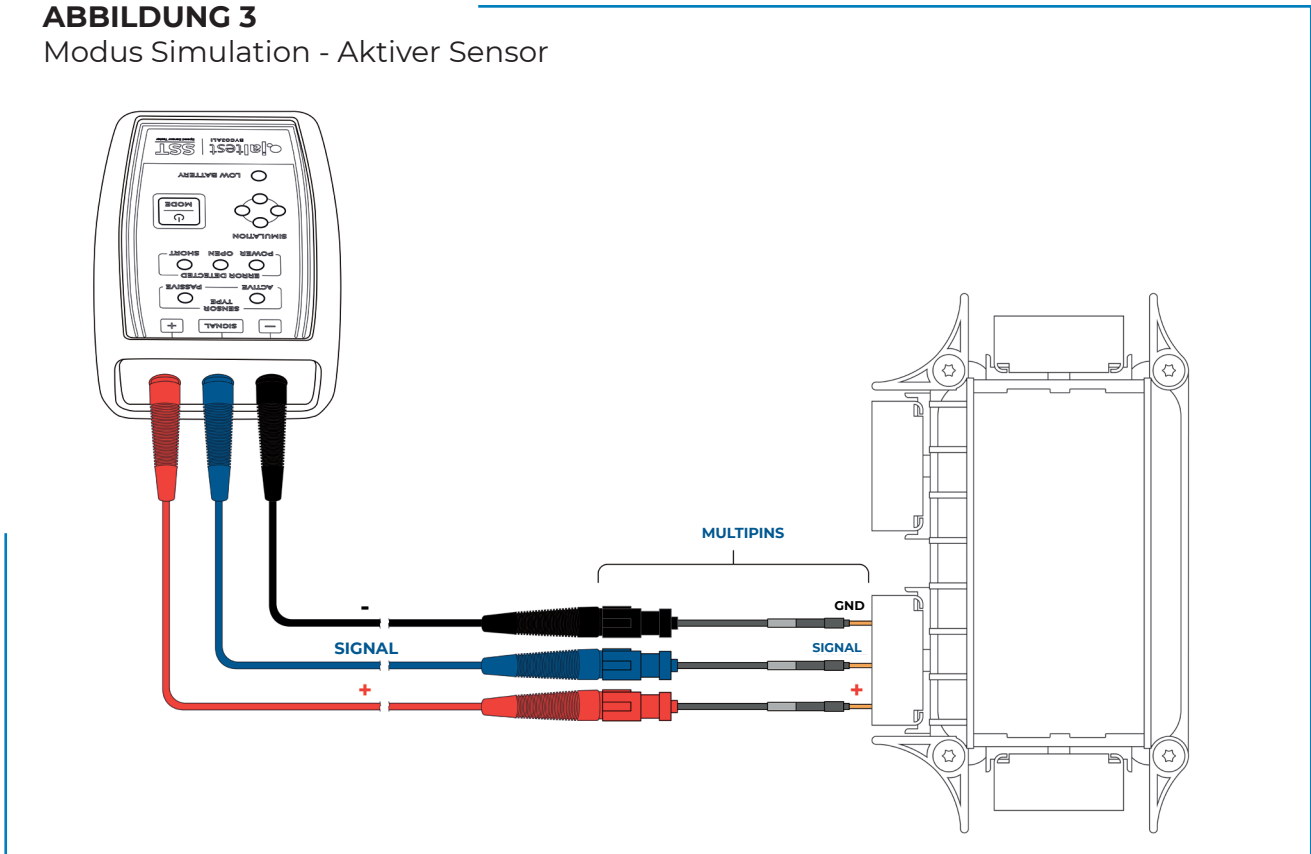
### ABBILDUNG 2

Modus Lesung - Passiver Sensor

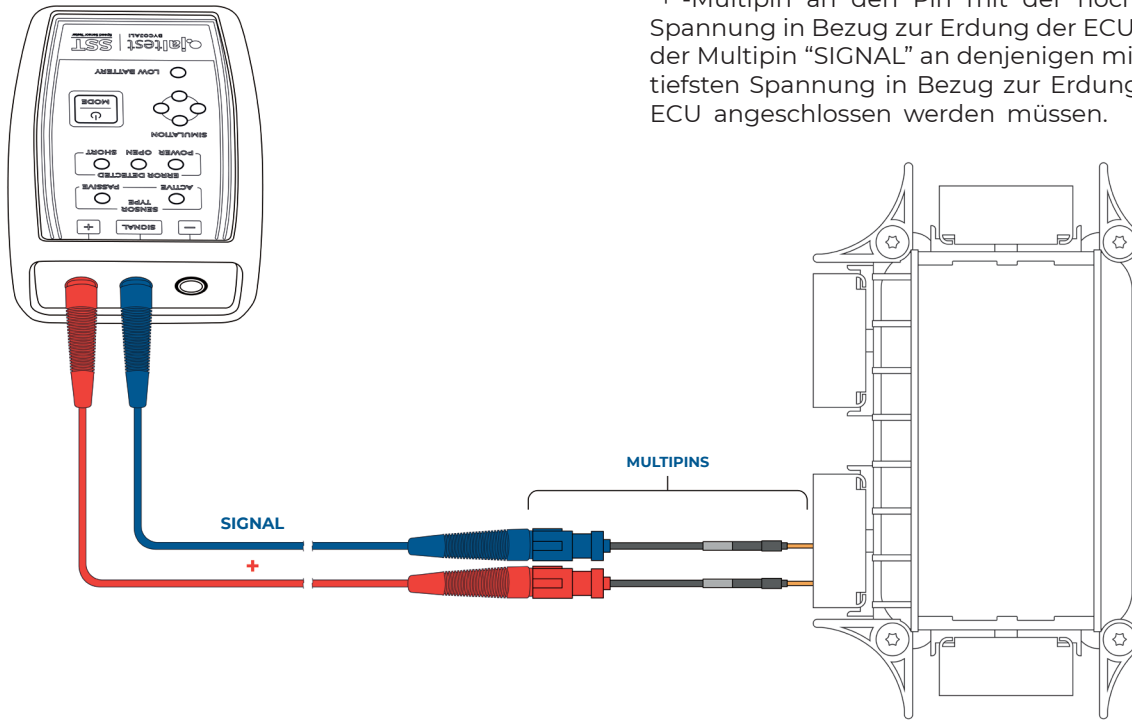


### ABBILDUNG 3

Modus Simulation - Aktiver Sensor

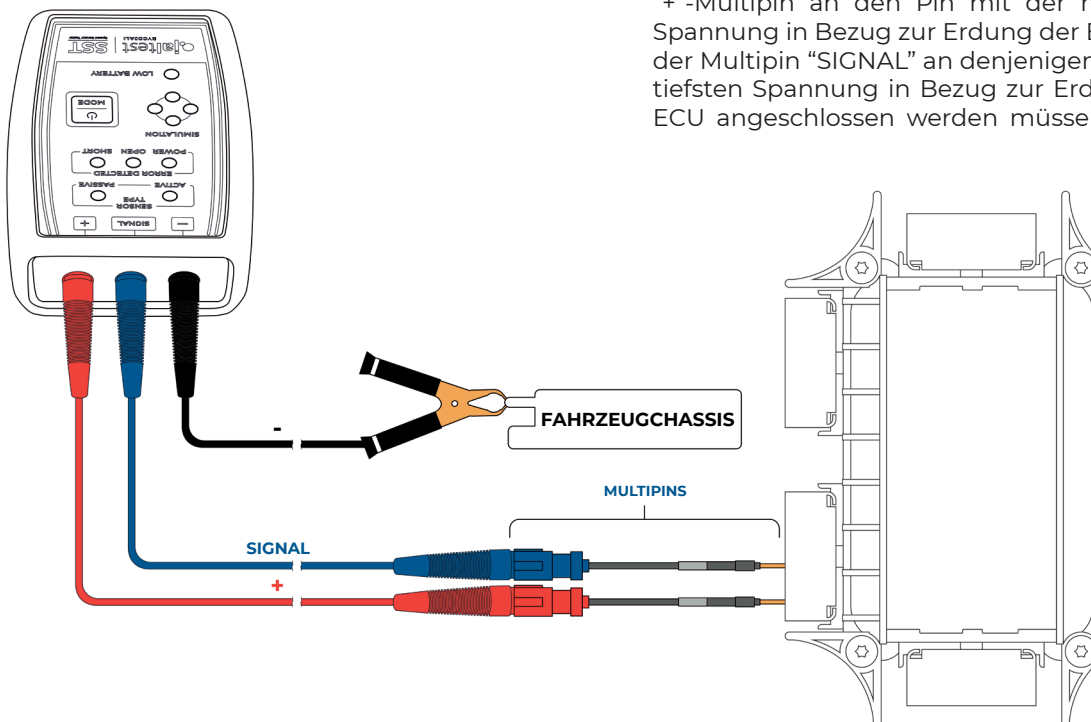


**ABBILDUNG 4**  
Modus Simulation - Passiver Sensor



**Hinweis:** in der Mehrzahl der Fälle wird der "+"-Multipin an den Pin mit der höchsten Spannung in Bezug zur Erdung der ECU und der Multipin "SIGNAL" an denjenigen mit der tiefsten Spannung in Bezug zur Erdung der ECU angeschlossen werden müssen.

**ABBILDUNG 5**  
Modus Simulation - Passiver Sensor



**Hinweis:** in der Mehrzahl der Fälle wird der "+"-Multipin an den Pin mit der höchsten Spannung in Bezug zur Erdung der ECU und der Multipin "SIGNAL" an denjenigen mit der tiefsten Spannung in Bezug zur Erdung der ECU angeschlossen werden müssen.

## 4 Technische Daten

- Abmessungen des Gerätes: **118 x 79 x 32 mm**
- Abmessungen des Koffers: **245 x 205 x 45 mm**
- Gewicht des Gerätes: **~ 180 g**
- Gewicht des kompletten Koffers: **~ 700 g**
- Als Sicherheitsmassnahme und um eine vollständige Entladung der Batterien zu vermeiden, schaltet Jaltest SST automatisch die elektrische Stromversorgung der Elektronikplatine aus, wenn eine Stillstandsperiode von mehr als 5 Minuten festgestellt wird.
- Arbeitstemperaturbereich: **von 10 °C bis 40 °C**





Jaltest.com  
cojali.com  
Jaltest-telematics.com

---

2020 V.1 DE



Local Distributor

