



Fail Safe Tester

Generierung elektrischer Fehler und Manipulation von Signaleigenschaften

Der Fail Safe Tester (FST) ist die ideale Komponente, um elektrische Fehler wie z.B. Kabelbruch, Kurzschluss oder Kontaktverlust kontrolliert und reproduzierbar zu simulieren und die Signalwege zu manipulieren. Ziel ist es, die Auswirkungen und das Verhalten des „Device Under Test“ beobachten zu können. Der FST ermöglicht es, die Signalleitungen zwischen der Control Unit und der Peripherie auf verschiedene Arten und Kombinationen zu verändern. Hierzu wird der FST zwischen das HIL-System und das zu testende Steuergerät oder zwischen mehrere Steuergeräte geschaltet.

Pro FST stehen bis zu 160 Kanäle zur Verfügung. Bei Bedarf können mehrere Geräte kaskadiert und so die Anzahl der Kanäle erhöht werden. Der FST kann „stand alone“ eingesetzt werden, indem er über eine CAN oder eine serielle Schnittstelle gesteuert wird oder aber, er wird in Kombination mit der Simulationssoftware CarMaker oder RealtimeMaker von IPG Automotive verwendet, die beide eine grafische Bedienoberfläche für den Tester bieten. Somit ist der FST eine ideale Ergänzung zu den schlüsselfertigen Testsystemen von IPG Automotive. Der modulare und kompakte Aufbau in einem 19" Gehäuse ermöglicht eine einfache Integration in den Testaufbau.

Mögliche Fehler, die mittels FST nachgebildet werden können:

- Unterbrechung von Signalleitungen (Kabelbruch)
- Vertauschen von Signalleitungen
- Kurzschluss (gegen andere Leitungen)
- Erhöhung des Durchgangswiderstands (z.B. bei Korrosion)
- Leckstrom (z.B. durch Feuchtigkeit)
- Kontaktverlust (Wackelkontakt)

Die Grundfunktionalität wird in erster Linie durch das Schalten von Relais bereitgestellt. Zusätzlich stehen im Inneren des FST sechs „Interconnection Lines“ zur Verfügung. Sie bilden die Verbindung zwischen den jeweiligen Einsteckkarten. Jede Signalleitung kann mit den internen Verbindungsleitungen über Relaiskontakte verbunden werden. Hierdurch können Signale unterschiedlicher Karten zusammengeschaltet werden.

Die Controller Card ist ein fester Bestandteil des FST-Systems. Sie nimmt die Steuerbefehle entgegen, steuert die Verbindungen der internen Verbindungsleitungen, bietet einen Messzugriff über Bananenbuchsen und ermöglicht eine Selbstdiagnose des

gesamten Systems. Daneben steht eine Auswahl an modularen Einsteckkarten (Standard Relay Card, High Current Relay Card, High Voltage Card und Programmable Resistor Card) zur Verfügung.



© IPG Automotive GmbH, Karlsruhe | 2020

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Der FST kann komplett per Software konfiguriert werden, ohne manuelles Stecken von Kabeln
- Die gesamte Testkonfiguration kann gespeichert und wieder geladen werden
- Tests können komplett automatisiert werden
- Bis zu 160 Kanäle in einem kompakten Gehäuse
- Erweiterbarkeit durch Kaskadierung mehrerer Geräte
- Leichte Anbindung und Erweiterung durch ein modulares Design

➤ Weiterführende Informationen zur Video Interface Box X finden Sie auf unserer Webseite
www.ipg-automotive.com/de/produkte-services/real-time-hardware/fail-safe-tester



IPG Automotive GmbH
Bannwaldallee 60, 76185 Karlsruhe | Germany
Tel.: +49 721 98520 0 | ipg-automotive.com

Sie finden uns auch auf:

