



ASAP IGBT PRÜFSTAND – QUANTIFIZIERTE VERMESSUNG VON IGBT MODULEN.

Effizienz, Schaltzeiten, Verluste, Qualität der Komponenten – IGBT Module sind stark nach ihren Anwendungsbereichen konstruiert. Ursprünglich aus der Standardindustrie kommend, werden sie immer häufiger in modernen Fahrzeugen eingesetzt und unterliegen dort verschärften Bedingungen.

Welcher Halbleiter ist für welche Anwendung geeignet? Der IGBT Prüfstand der ASAP Electronics ermöglicht durch den Vergleich in einer Entwicklungs-, Prüf- und Testumgebung, das optimale Modul für die jeweilige Anwendung zu finden. Er bietet eine quantifizierte Messung von Schalt- und Durchlassverlusten, eine Analyse des Durchbruchverhaltens sowie die exakte Ermittlung der Schaltzeiten. In einer variablen Prüfumgebung können die Module mit einer

Zwischenkreisspannung von max. 800V DC beaufschlagt werden. Um die Personensicherheit während der Prüfungen sicherzustellen, sind verschiedene Sicherheitseinrichtungen wie zum Beispiel eine Isolationsüberwachung verbaut. Mittels Signalgeneratoren lassen sich beliebige Ansteuersequenzen für die Gates der IGBT Module generieren.

Mit verschiedenen Tastköpfen und Stromwandlern können Spannungs- und Strommessungen am Zwischenkreis, der Kollektor-Emitter-Strecke und am Gateanschluss der IGBTs vorgenommen werden. Die Messwerte werden über ein Vier-Kanal-Speicheroszilloskop der 5GSa/s-Klasse erfasst. Anschließend können sie in diversen Datenformaten zur Weiterverarbeitung gespeichert werden.

UNSERE LEISTUNGEN FÜR SIE IM ÜBERBLICK.

TEMPERIERUNG DER IGBT MODULE

- › -20 °C bis 100 °C
- › 2 bis 7 l/min Durchflussmenge

ZWISCHENKREISVERSORGUNG

- › Spannung 0-800V DC
- › Strom 0-32A
- › Fremdeinspeisung bis 75A Gesamtstrom möglich
- › Zwischenkreiskondensator – Entladung über 47 kOhm Widerstand

GATESPANNUNGSVERSORGUNG

- › Zwei getrennte Spannungsversorgungen unabhängig voneinander einstellbar
- › -5V zum Sperren des IGBT
- › 15V bis +20V zum Leiten des IGBT
- › Messabgriff vorhanden
- › Galvanisch getrennt
- › Zweikanaliger Signalgenerator zur simultanen Ansteuerung von High- und Lowside IGBT
- › Versorgung Endstufenlogik 5V TTL

IHR ANSPRECHPARTNER

Christian Schneider

Leiter Prüfsysteme und Testautomation
Tel: +49.8458.3389-560 | Fax: +49.8458.3389-599
christian.schneider@asap-com.eu

MESSTECHNIK

- › Vier-Kanal-Oszilloskop | Agilent DSOX4104A
1 GHz bis 5 GSa/s
- › Verschiedene Tastköpfe
- › Drei Stück Picotec TA 042
(0-1000V AC differentiell) Bandbreite 100 MHz
- › Ein Stück Rogowski Spule zur Messung von Impulsströmen bis 600A

ELEKTRISCHE LAST

- › Zylinderspule mit Anzapfungen 0 bis 147 mOhm, 0 bis 520 µH

ASAP ELECTRONICS GMBH

Sachsstraße 1A | 85080 Gaimersheim
Tel: +49.8458.3389-0 | Fax: +49.8458.3389-599
electronics@asap-com.eu