

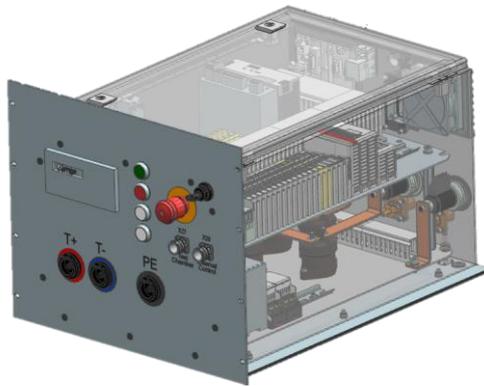
HVSB – High-Voltage Safety Box

HV-Laborequipment für die Validierung von Leistungselektronik

ÜBERBLICK ÜBER DIE HVSB

Die High-Voltage Safety Box von Bosch Engineering gewährleistet die bestmögliche Sicherheit im Hochvolt-Labor bei der Prüfung von Leistungselektronik des Antriebs eines Elektrofahrzeuges. Das kompakte HV-Sicherheitsmodul beinhaltet alle relevanten Sicherheits- und Komfortfunktionen, die für den Stromkreis des zu testenden Bauteils notwendig sind.

Aufgrund der Möglichkeit die HV-Sicherheitsbox flexibel in bestehende Laborausstattung zu integrieren, können nun viele Untersuchungen an der Leistungselektronik von Elektrofahrzeugen sicher vom Prüfstand in das Hochvoltlabor verlagert werden. Sie schützt den Prüfer sowie die Leistungselektronik selbst während des alltäglichen Testbetriebs im Entwicklungslabor.



High-Voltage Safety Box (HVSB)



Beispiel: HVSB im HVLRL integriert

Funktionen

- ▶ Sicheres Schalten und Monitoring der HV-Spannung bis 1.200 Volt / 200 Ampere
- ▶ Isolations- und Betriebsüberwachung
- ▶ HV-Interlock
- ▶ Sicherheits-SPS
- ▶ Vorlade- und aktive Schnellladefunktion
- ▶ Not-Aus
- ▶ Touchscreen oder externer Monitor als zentrale Bedien- und Anzeigeeinheit
- ▶ Kommunikationsschnittstellen
- ▶ Sicherheits- und Komfortfunktion
- ▶ Integration in die Testautomatisierung

Das Schutzkonzept deckt potenzielle Unfallursachen ab und reduziert die Risiken bei Arbeiten am Hochvolt-Stromkreis. Darüber hinaus ist das zu testende Bauteil während der Prüfung vor Beschädigungen geschützt und der Bauteilverschleiß wird reduziert. Dies ist besonders vorteilhaft für Prototypenbauteile, die nur in kleinen Stückzahlen verfügbar sind.

Die Bedienung der HV-Sicherheitsbox erfolgt komfortabel über ein Touchscreen-Display oder einen externen Monitor, welche eine übersichtliche Darstellung aller Betriebsparameter wie Statusmeldungen, Informationen zu Systemeinstellungen und eventuelle Fehlerwarnungen ermöglicht.

Die HVSB bietet unter anderem eine Isolationsüberwachung, einen Interlock-Schaltkreis, die Einbindung an ein Labor-Notauskonzept und eine SPS-Schnittstelle, mit welcher die HVSB anwendungsspezifisch in die Testautomatisierung der jeweiligen Umgebung eingebunden und ferngesteuert betrieben werden kann.

Die HVSB wurde im Zuge des High-Voltage Lab Rig (HVLRL) entwickelt und kann daher problemlos darin integriert werden.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

HVSB – High-Voltage Safety Box	
Abmessungen (H x B x T)	400 x 483 x 605 *1 mm 19", 9 HE
Gewicht	39 kg
Versorgungsspannung	230 V AC
Stromtragfähigkeit	200 A
Spannungsfestigkeit	1.200 V
Max. Entladefähigkeit DUT Kapazität	1.200 V 10 mF ~9 s
Isolationsüberwachung	✓
Interlock	✓
Sicherheits-SPS	✓
Not-Aus	✓
Vorladefunktion	✓
Aktive Schnellentladefunktion auf unter 60 V	✓
Zul. Umgebungstemperatur	5 °C - 40 °C
HV-Anschluss	Stäubli 10BV
Schnittstellen zur Automatisierung und Fernsteuerung	2 x Digitaleingang für Schalt- anforderungen HV-Relais 2 x Digitalausgang für Schalt- zustand HV-Relais
Kommunikationsschnittstellen	1 x DVI (Monitor) 1 x USB 1 x Sicherheitsrelais (DSUB9) 1 x CAN 2.0B
Externe Steuerung und Notausschnittstelle	analoge und digitale Ein-/Ausgabe
Peripherieschnittstelle	Klima-/Prüfkammer (OSSD)
Steuerungs- und Bedienungsmodul	Touchscreen oder externer Monitor
Entwickelt gem. Normen	DIN EN ISO 13849 DIN EN 61010 DIN EN 61326 (EMC)
Zu prüfende Geräte (DUT)	z.B. Inverter, Konverter, DC/DC-Wandler

Bestelldaten

Artikelbezeichnung	Sachnummer
HVSB – High-Voltage Safety Box	F037.B00.681-0x
Preis und Lieferzeit auf Anfrage	

Individuelle Anpassungen

Wir bieten individuelle Anpassungen nach Ihren Anforderungen
[auf Anfrage](#)

*1 Tiefe inkl. Bedienelementen Frontplatte und
Anschlüssen Rückseite = 710 mm

Bosch Engineering GmbH

Engineering Testing Solutions (BEG/EOR3)
Bergfeldstraße 2
83607 Holzkirchen
Deutschland

TestingTechnology.BEG@de.bosch.com
www.bosch-engineering.com