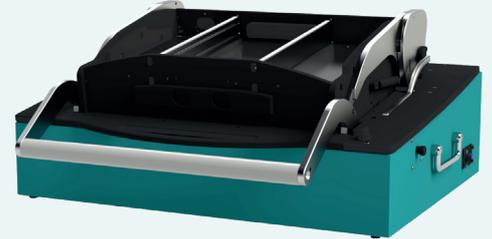


MAXIMALE SICHERHEIT BEI HOCHSPANNUNGSPRÜFUNGEN

exklusiv für die MMI-Serie

Höchste Sicherheitsstandards für ein geschütztes Testumfeld im Nieder- und Hochspannungsbereich der MMI-Serie.

Die Sicherheit für den Bediener im Prüfprozess ist von entscheidender Bedeutung und muss jederzeit gewährleistet sein. Dies kann entweder durch Ihr eigenes Sicherheitskonzept oder durch ein von ATX integriertes Konzept umgesetzt werden, je nachdem, ob Ihr Testsystem die Abschaltung der stromführenden Kontakte und Nadeln ermöglicht. Je nach spezifischen Anforderungen stehen verschiedene Sicherheitsoptionen zur Verfügung, um ein sicheres Arbeitsumfeld zu schaffen und Risiken für Leib und Leben in immer komplexeren Testumgebungen zu minimieren.



Gezielte Gefährdungsanalyse für optimalen Schutz für den Bediener

Ein umfassendes Sicherheitskonzept für den Prüfprozess von Adaptern, die durch Spannungsbereiche (Nieder- oder Hochspannung) sowie durch mechanische Gefährdungen risikobehaftet sein können, ist unerlässlich. Die Auswahl der benötigten Sicherheitsbausteine erfolgt anhand einer detaillierten Gefährdungsanalyse, die vom Kunden ausgefüllt und anschließend von ATX bewertet wird. Durch die Abfrage gezielter Daten wie Spannungswerte VAC und VDC, maximale Ströme, Angaben zu energiehaltenden Bauteilen und dem gewählten Prüfadapter definieren wir gemeinsam das erforderliche Sicherheitskonzept. Alle Sicherheitskomponenten können auch einzeln bezogen werden, je nachdem, welche Sicherheitsmaßnahmen der Kunde bereits selbst implementiert hat.

Sicherheitskomponente

für Spannungen > 25 VAC > 60 VDC < 400 VAC (auch als Einzelkomponenten verfügbar)

Sicherheitsschalter

Sicherheitsschalter dienen der zuverlässigen Abschaltung aller Spannungen im geöffneten Zustand.

Sicherheitszuhaltung

Die Zuhaltung gewährleistet, dass der Adapter während des Prüfprozesses bis zur Freigabe durch das Testsystem nicht geöffnet werden kann.

Erdungspaket | Schutzklasse I

Das Erdungspaket stellt sicher, dass alle berührbaren Teile, die im Fehlerfall unter Spannung stehen könnten, sowie niederohmige leitende Verbindungen von innen nach außen in die Schutzerdung integriert werden.

Isolierpaket

Das Isolierpaket umfasst Kunststoff-Niederhalter, isolierte Abdeckung aller nach außen führenden niederohmigen Leiter und relevanter Öffnungen.

Sicherheitsboxen Optional

Die Sicherheitsbox übernimmt die komplette Sicherheitssteuerung, einschließlich der Zuhaltung, Abfrage der Sicherheitssensoren BNS/BNP 260 sowie der Abschaltung spannungsführender Kontakte/Nadeln (>25 VAC/ >60 VDC) bzw. deren Spannungsversorgung. Sie ist erforderlich, sobald das Testsystem keine Möglichkeit hat, die Spannungen über sicherheitskonforme Relais abzuschalten.

für Spannungen > 400 VAC/ VDC < 1000 VAC

Vollständig isolierter Prüfadapter

Für Spannungen > 400 VAC/VDC < 1000 VAC erhalten Sie unsere Prüfadapter vollständig isoliert, sodass keine leitenden Teile über die Prüfkammer nach außen gelangen. Hierbei sind alle notwendigen Basis-Sicherheitskomponenten bereits enthalten. Eine Sicherheitsbox S3E oder S7E kann bei Bedarf optional ergänzt werden. Eine Zuhaltung ist jedoch nur erforderlich, wenn der Prüfling energiehaltige Bauteile enthält.

für Spannungen > 1000 VAC/ 1500 VDC

Individuelle Sicherheitskonzepte

Für Spannungen über 1000 VAC / 1500 VDC erstellen wir individuelle Sicherheitskonzepte.

Allgemeine Daten

Produkt:	Sicherheitskomponenten
Produktfamilie:	Sicherheit
Produktkategorie:	Sicherheitspakete
Produktart:	Mehrwertkomponente
Nachrüstbar:	Ja

Technische Daten

Spannungsbereiche:	Nieder- und Hochspannung
Gefährdungen:	nach DIN 50191-2010
Richtlinie:	2006/42/EG
ESD-konform:	Ja, bis 400 V
ROHs-Konformität:	Ja

Kompatibilität

MMI-Serie | Standalone oder Wechselsystem

Gefährdungen

Adapter/ Prüflinge mit Spannungen
> 25 VAC / > 3 mA
> 60 VDC / > 12 mA
oder energiehaltenden Bauteilen mit Energie
< 0,350 Joule ab Spannungen > 25/60 VAC/VDC

Adapter / Prüflinge mit Gefahren durch Mechanik,
Optik, Strahlung oder thermische Gefahren



[Hier geht es direkt zu unseren Sicherheitslösungen.](#)

Das ATX-Sicherheitskonzept nochmal im Überblick

Unabhängig davon, welche Anforderungen Sie haben und mit welchen Spannungen Sie arbeiten - wir bieten Ihnen für jede Anwendung die notwendigen Sicherheitskomponenten, die Ihre Testprozesse sicher machen und den Bediener schützen.

Basis-Sicherheitskomponenten

für Spannungen >25 VAC / >3 mA bzw. >60 VDC / >12 mA (auch als Einzelkomponenten verfügbar)

Grundausrüstung



Sicherheitsschalter
Art. 100707

Bei ohne energiehaltenden Bauteilen mit Energie $\leq 0,350$ Joule und Spannungen >25 VAC / >60 VDC erforderlich.

- Gewährleistet eine zuverlässige Abschaltung aller Spannungen im geöffneten Zustand.



Sicherheitszuhaltung
Art. 120489

Bei energiehaltenden Bauteilen mit Energie >0,350 Joule und Spannungen >25 VAC / >60 VDC erforderlich.

- Verhindert in Verbindung mit der HVMU (High-Voltage-Monitoring-Unit) das Öffnen des Adapters, bevor eine Ladungsfreiheit am Kondensator sicher gemessen wurde. (HVMU im Validierungsprozess)
- Verhindert ein versehentliches Öffnen des Adapters während des Prüfprozesses



Erdungspaket
Art. 120484

- Rückwand aus Aluminium mit Erdungsbolzen
- Schutzerdung aller von außen berührbaren leitfähigen Teile
- Prüfprotokoll der Erdungsmessung



Isolierpaket
Art. 120487

- Isolierte Prüfkammer
- Niederhalter aus Kunststoff
- Keine Öffnung > 2,4 mm zur Prüfkammer = Schutzklasse IP30C



Sicherheitsboxen S3E / S7E
Art. 120516 | 120517

- übernimmt die vollständige Sicherheitssteuerung
- inkl. Zuhaltung und Abfrage der Sicherheitssensoren BNS/BNP 260
- Abschaltung der spannungsführenden Kontakte/ Nadeln bzw. deren Spannungsversorgung (3x 400 VAC/VDC 9 A)

Sicherheitskomponenten

für Spannungen > 400 VAC < 1000 VAC

Unsere isolierten Prüfadapter enthalten bereits alle notwendigen Basis-Sicherheitskomponenten.

- bei Spannungen > 400 VAC bzw. < 1000 VAC
- keine leitenden Teile nach außen
- inklusive aller Basis-Sicherheitskomponenten
- Abschaltung der spannungsführenden Kontakte/ Nadeln bzw. deren Spannungsversorgung durch optionale Sicherheitsboxen S3E bzw. S7E
- Einsatz bei fehlender sicherheitsgerichteter Relaischaltung im Testsystem



MMI-CI | Art. 100694

Boardträgermaß: 445 x 310 mm
Nutzfläche: 390 x 265 mm
Kraft: 1200 N (600 needles á 2N)



MMI-DVI | Art. 100290

Boardträgermaß: 530 x 330 mm
Nutzfläche: 480 x 285 mm
Kraft: 1200 N (600 needles á 2N)



MMI-HVI | Art. 100183

Boardträgermaß: 800 x 600 mm
Nutzfläche: 745 x 560 mm
Kraft: 1200 N (600 needles á 2N)

für Spannungen > 1000 VAC > 1500 VDC

Bei Spannungen ab 1000 VAC bzw. 1500 VDC empfehlen wir ein individuelles Sicherheitskonzept. Je nach Höhe der Spannungen, können weitere Maßnahmen zur Sicherung erforderlich werden, z.B. Einhaltung der nötigen Luftstrecken, Kriechstrecken, Durchschlagsweiten, etc.



[Hier geht es direkt zu unseren Sicherheitslösungen.](#)