

NovaCarts Pilot, Crash, Interlock Module

Mit dieser Karte lassen sich alle für den Hybrid-Bereich relevanten Sondersignale steuern, simulieren und manipulieren. Die Karte ermöglicht es, die Schaltzeiten von realen Schützen zu erfassen, den Widerstand der Pilot/Interlock-Linie zu variieren, Fehler selektiv zu simulieren und den Pilot/Interlock-Strom zu messen. Testingenieure können zudem die Crash-Signal-Parameter verändern, um die Schwellenwerte zwischen dem Auslösen der Sicherheitsfunktion und der Aktivierung der Sicherheitsgeräte, z. B. dem Trennen der Hochspannungsleitung, zu verifizieren.

Die Karte misst die Reaktionszeit bis zur Mikrosekunde genau. Darüber hinaus verfügt die Karte über eine Standard-OBD-Fehlersimulation für alle Signale sowie eine optional erhältliche Simulation der über den I2C-Bus kontrollierten Batterie-Balancing-Chips.

Ausgangsgrößen

- » Pilot-Widerstand
- » Crash-Signal
- » Erfassung Ansteuerung Schütze
- » Fehlersimulation Ansteuerung Schütze

Ethernet-Schnittstelle

- » Plug-and-Play-fähig
- » Direkte Anbindung an Windows Bedien-Software ohne Adapter
- » Standalone-Betrieb ohne RT-System

Galvanische Trennung

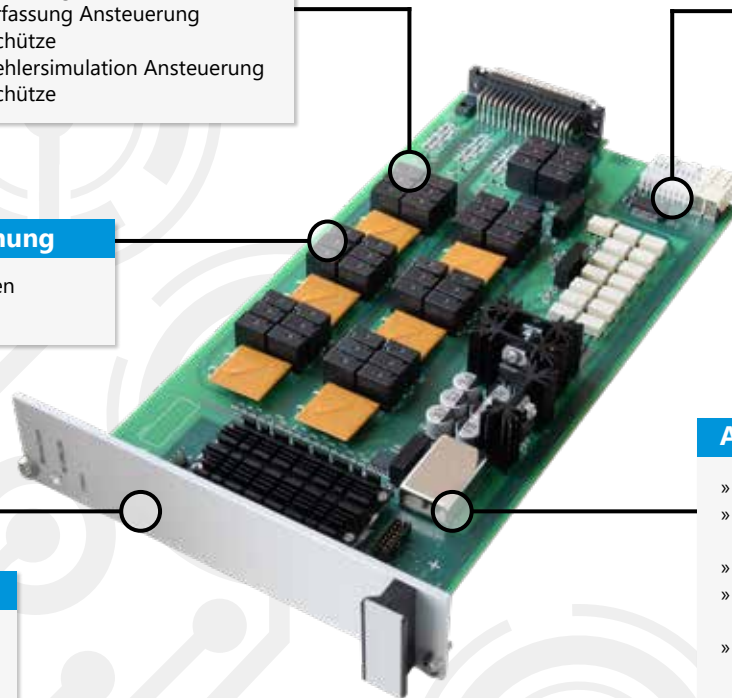
- » Sichere Anwendungen bis 60 V

Diagnose und Wartung

- » Einfache Wartung durch automatische Selbsterkennung und -konfiguration
- » Erweiterte Diagnosefähigkeit

Anschlüsse

- » 1 x Simulation von Pilot-Signal
- » 1 x Simulation von Crash-Signal
- » 1 x Erfassung Zündsignal
- » 6 x Anschluss zur Erfassung von Relaisschaltzeiten
- » 1x I²C Simulation von bis zu 14 MAX11068 Cellcontrollern
- » 3 x Digital Input
- » 3 x Digital Output



Merkmale

Versorgungsspannung	24 V, 1 A
Betriebstemperatur	0 bis +55 °C
Lagerungstemperatur	-20 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % (keine Kondensation)
Dimension	Höhe: 4 HE, Breite: 8 TE
Anbindung an RT-System	Ethernet

Datenblatt

Baugruppenbezeichnung: **NC-GMB1300**

Datenblatt-Version: **1V8**

Spezifikationen

Pilot-Signal	
Ausgangswiderstand	10 Ohm bis 500 Ohm, Schrittweite 1 Ohm
Genauigkeit	+/- 1 % bzw. +/- 1 Ohm
Messung Pilot-Strom	0 bis 500 mA, Auflösung 16 Bit
Fehlersimulation für Pilot-Linie	Kurzschluss zu Kl. 31 Kurzschluss zu Kl. 30 Unterbrechung der Pilot-Linie Alle Fehlerarten für beide Signale der Pilot-Linie separat aufschaltbar Absicherung 7A
Crash-Signal	
Ausgangsstrom	0 bis 5 A, (5 A für 20 ms), 500 mA über 10 s, Auflösung 12 Bit
Impulsdauer	1 µs bis 10 s, Schrittweite 1 µs
Impulsvarianten	1,2 A für t = 2.000 µs 1,75 A für t = 700 µs 0,4 A für t >= 10.000.000 µs 10 s (No-Fire-Bedingung)
Erfassung Abfallzeit Relais bei Crash-Signal	0 bis 65,5 ms, Schrittweite 1 µs (Auflösung 16 Bit)
Signalerfassung Schütze	
Die Erfassung der Schütz-Ansteuerung erfolgt zweipolig. Das aktuelle Ansteuerungssignal steht auch als ein gemittelttes Ansteuerungssignal zur Verfügung.	
Anzahl der Schütze	6
Eingangsspannungsbereich	0 - 60 V
Min. Eingangswiderstand	1 MOhm
Schaltswelle	> 5 V entspricht logisch 1, kleiner 1 V entspricht logisch 0
Betriebsarten	PWM- oder digitaler Eingang
Fehlersimulation für Ansteuerungssignal	
Anzahl der Kanäle	6 (separate Fehler auf Rel+ und Rel- aufschaltbar)
Absicherung	7 A
Betriebsarten	Unterbrechen von einem oder mehreren Kanälen
Schluss zu einem positiven Potential (mit und ohne Unterbrechung)	
Schluss zur Masse (mit und ohne Unterbrechung)	