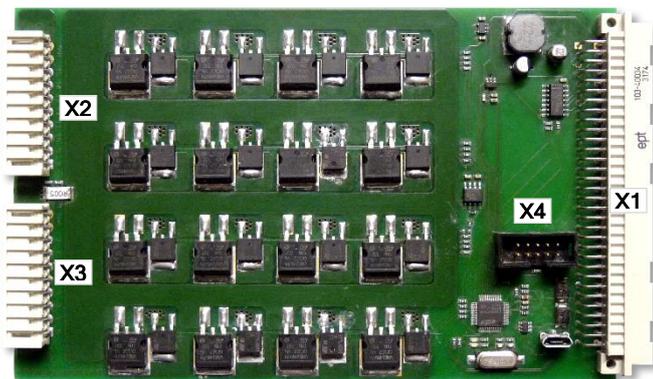


## Features

- Karte mit 16 Halbleiterschaltern
- Belastbar bis 5A pro Kanal, Summenstrom 20A
- Programmierbare Sicherung
- Spannungsfestigkeit 40VDC
- Taktgenerator mit PWM



Die PLD2-Karte ist mit 16 N-Channel Power MOSFETs vom Typ VNB14NV04 bestückt. Die Halbleiterschalter haben umfangreiche, integrierte Schutzschaltungen und einen niedrigen  $R_{DS(ON)}$ . Die Karte eignet sich zum Schalten von Spannungen bis 40VDC und Lasten bis 5A gegen System-GND. Die Firmware enthält einen Taktgenerator sowie eine Software-basierte, rückstellbare Sicherung für den Gesamtstrom, um vor Überlastungen zu schützen.

## Specification

Betriebsspannung	5V ± 0.25V
Stromaufnahme	max. 150mA
Anzahl der Kanäle	16
Spannungsfestigkeit	40V
Strombelastbarkeit	5A pro Kanal
Elektronische Sicherung	0.1 bis 20A, Ansprechzeit 32ms
Schutzfunktionen	Kurzschluss, Überspannung, Temperatur, ESD
Taktgenerator	1 Hz bis 12 KHz bzw. $T_{ON} / T_{OFF} \geq 40\mu s$
Schnittstelle	RS-422 Guardian Protokoll
Steckverbinder X1	X2 64 pol. Messerleiste DIN 41612
Steckverbinder X2	10 pol. Stiftleiste RM 3.5, 90°, Wago 734-170
Steckverbinder X3	10 pol. Stiftleiste RM 3.5, 90°, Wago 734-170
Steckverbinder X4	10 pol. Header RM 2.54, Programmierschnittstelle
Abmessung	160 x 100 mm

## Application

- Schalten von Komponenten im Prüfadapter wie Relais, Anzeigen etc.
- Schalten von induktiven Lasten
- Kurzschluss-Simulation
- PWM Steuerung von Elektromagneten, DC-Motoren, Ventilen etc.

## Addressing

Die Standard-Basisadresse ist 19 und wird per Software eingestellt. WinGuard unterstützt bis zu 4 Karten.

Die PLD2 ist abwärtskompatibel zu dem abgekündigten Vorgänger PLD1.

## Pinout

### Stecker X1

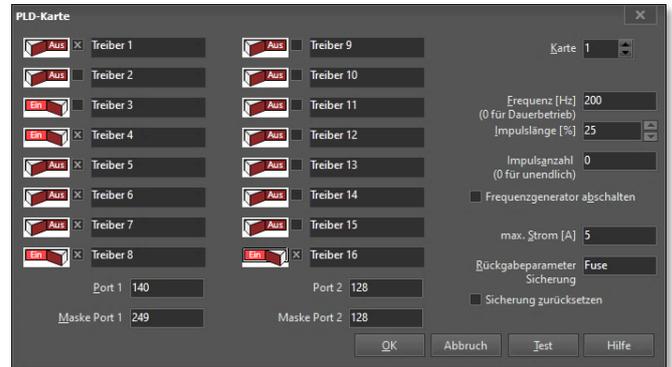
Pin	Signal
AC1	+5V
A2	GND
C2	RXD +
A3	RXD -
C3	GND
A4	TXD +
C4	TXD -
AC5	GND
AC32	GND

### Stecker X2

### Stecker X3

Pin	Signal	Pin	Signal
1	Kanal 1	1	Kanal 9
2	Kanal 2	2	Kanal 10
3	Kanal 3	3	Kanal 11
4	Kanal 4	4	Kanal 12
5	Kanal 5	5	Kanal 13
6	Kanal 6	6	Kanal 14
7	Kanal 7	7	Kanal 15
8	Kanal 8	8	Kanal 16
9	GND	9	GND
10	GND	10	GND

## WinGuard



Mit diesem Dialog steuert WinGuard die PLD2-Karte. Auf der linken Seite des Dialogs befinden sich zwei Spalten mit Bedienelementen für jeden Ausgang der Karte. In die Textfelder können Beschriftungen für die Ausgänge eingetragen werden.

Mit den Checkboxes wird selektiert, welche Ausgänge bearbeitet und welche unverändert gelassen werden. „Port“ und „Maske Port“ sind Textfelder mit einer numerischen Repräsentation, die benutzt werden können, um vom Programmcode berechnete Werte zu verwenden. Hier könnte z.B. eine Schleife die Zweierpotenzen von 1 bis 128 in einer Variablen ablegen, um acht Ausgänge hintereinander zu schalten.

Um einen Ausgang direkt zu schalten, selektieren Sie den Kanal und stellen den Schalter in die gewünschte Stellung. Alle nicht selektierten Ausgänge bleiben unverändert.

Um die Taktgeneratorfunktion zu nutzen, tragen Sie die gewünschte Frequenz und das Tastverhältnis ein. Alle selektierten Ausgänge werden mit der eingestellten Frequenz angesteuert. Ausgänge, deren Schalter auf „Aus“ stehen, werden invertiert. Der Taktgenerator läuft, bis er explizit abgeschaltet wird oder die gewählte Anzahl der Impulse erzeugt wurden.

Die PLD-Karte besitzt eine elektronische Sicherung. Wenn der angegebene Auslösestrom für 32ms überschritten wird, werden alle Treiber ausgeschaltet und ein Flag gesetzt, welches mit Hilfe des Rückgabeparameters abgefragt werden kann.