



Produktvideo  
finden Sie auf



## Applikationssoftware

E.d.a.s. WinPlus 

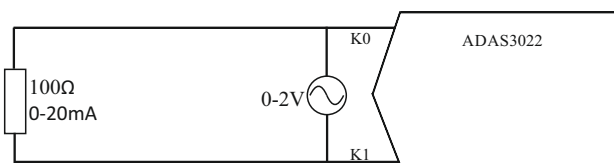
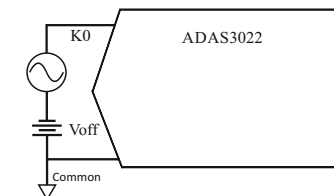
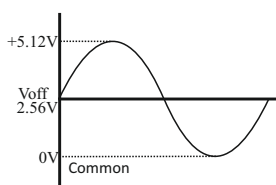
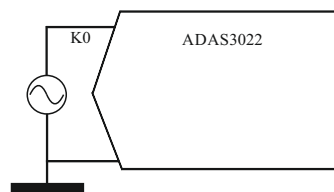
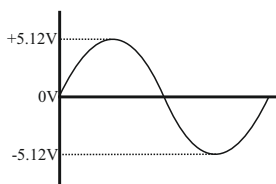
**DASYLab**<sup>TM</sup>  
Data Acquisition System Laboratory



**NATIONAL INSTRUMENTS**<sup>TM</sup>  
**DIAdem**

**NATIONAL INSTRUMENTS**<sup>TM</sup>  
**LabVIEW**

API für C/C++, Delphi,  
Python unter Windows,  
Linux, MacOS und Android  
und für DotNET(C#, F#,  
VB.NET, IronPython, ...)



Die Baugruppe verfügt über eine ganz neue Generation von A/D Wandlern, einen 8-kanaligen verlustarmen Multiplexer; einen hochohmigen Instrumentenverstärker mit programmierbarer Verstärkung und einer hohen Gleichtaktunterdrückung.

Die Auflösung des Analog Digital-Wandler beträgt 16 Bit bei einer Summenabtastrate von 1MHz. Die analogen Eingänge sind sehr universell konfigurierbar z.B. acht unsymmetrische Eingänge oder vier voll differentielle Eingänge in einem Spannungsbereich von  $\pm 0.64$  bis  $\pm 12,28$  Volt. Als weitere Eingangsmodi sind die Eingänge als bipolaren differentiell, bipolar unsymmetrischen, pseudo-bipolar oder pseudo-unipolar nutzbar, so dass die Verwendung von nahezu allen direkten Sensorschnittstellen möglich ist. Mögliche Eingangskombination K0/K1 und K6/K7 differenziell gemessen, alle anderen Spannungen und Ströme sind bezogen auf Masse (Common). Siehe auch [ADAS3032](#) und [IEC 60381-1 u. 60381-2](#).

### Technische Daten:

A/D 16 Bit 2000kHz 16SE/8DI, D/A 4\*16 Bit 10kHz  
Digital Ausgang 4 Bit 28 Volt  
Digital Eingang 4 Bit 28 Volt  
2 Zähler 32 Bit / Inkrementalzähler  
Externer Trigger/Takt u. Synchronisation mehrere Geräte.

Single-Ended Signale symmetrisch gegen Ground gemessen. In diesem Beispiel liegen die Werte zwischen  $-5.12$  V und  $5.12$  V, es ist also ein Verstärkungsbereich von  $\pm 10.24$  zu wählen.

Sollen Single-Ended Signale zwischen  $0$  V und  $5.12$  V erfasst werden, lässt sich der 16 Bit Erfassungsbereich optimal ausnutzen, indem eine Offsetspannung von  $2.56$  V an Common angelegt und ein Verstärkungsbereich von  $\pm 5.12$  gewählt.

Strommessungen sind per Shunt-Widerstand realisierbar: In der Abbildung wird ein  $100$  Ohm Widerstand zwischen K0 und K1 gesetzt und der Spannungsabfall über dem Widerstand bei  $0-20$  mA gemessen. Hier werden also Spannungen von  $0$  V bis  $2$  V erfasst, es muss wiederum ein Verstärkungsbereich von  $\pm 5.12$  gewählt werden, hierbei wird ca. die Hälfte der maximalen Auflösung ausgenutzt.

## Analoge Eingänge

Kanäle	16/8 Single-Ended/Differenz Eingänge
Auflösung	16 Bit
Abtastrate (Summe)	2000kHz
Spannungsbereiche	$\pm 12,28V; \pm 10,24V; \pm 5,12V; \pm 2,56V; \pm 1,28V; \pm 0,64V$ <sup>TM</sup>
Systemgenauigkeit	0.004% = 0,9mV
A/D-Wandlungszeit	1 $\mu$ s
Eingangsimpedanz	>500 M $\Omega$ , 5pF
Maximale Eingangsspannung in/außer Betrieb	$\pm 30$ V
BIAS-Strom	$\pm 40$ nA
Integrale Nichtlinearität	$\pm 0,5$ LSB
Differenziale Nichtlinearität	$\pm 0,6$ LSB
Quantisierungsfehler	< $\pm 0,5$ LSB
Bereichsfehler	Abgleichbar
Nullpunktfehler	Abgleichbar
A/D-Nullpunktdrift	$\pm 0,1$ ppm / °C
Monotonie	$\pm 1,5$ LSB
Signalanschluss	BNC-Buchse
Galvanische Trennung	Trennspannung 500V

## Analoge Ausgänge

Kanäle	4
Auflösung	16 Bit
Ausgaberate (Summe)	10kHz
Spannungsbereiche	$\pm 10V$
Ausgangsstrom	$\pm 5$ mA
Ausgangsimpedanz	0.2 Ohm
Nichtlinearität	< $\pm 0,1$ %, typ.
Nullpunktfehler	< $\pm 0,1$ %, typ.
Einschwingzeit bis zu 0.012 % FSR	5 $\mu$ s, 20V Schritt
Steigungsrate	10 V / $\mu$ s
Nullpunktdrift	$\pm 5$ ppm / °C, typ.
Bereichsdrift	$\pm 5$ ppm / °C, typ.
Monotonie	Garantiert
Signalanschluss	BNC-Buchse
Galvanische Trennung	Trennspannung 500V

## Digital Eingänge

Anzahl	8 galvanisch entkoppelte Eingänge
Logik Pegel	ab 2.4 bis 28 Volt
Eingangsstrom	2.4V = 3 mA, 28V = 11mA
Maximale Eingangsspannung	+30 Volt
Signalanschluss	Weidmüllerklemme
synchrone Erfassung	der digitalen Eingänge u. Zähler mit den Analog-Werten
Galvanische Trennung	Trennspannung 1000 Volt

## Digital Ausgänge

Anzahl	8 (direkte Relaissteuerung)
Logic Sense	ab 3.3 bis 30 Volt
Ausgangsstrom	60mA pro Kanal
Maximale Ausgangsspannung	+30 Volt
Signalanschluss	Weidmüllerklemme
Galvanische Trennung	Trennspannung 1000 Volt

## Zähler

Logik Familie	Eigenschaften siehe Digitaleingang
Kanäle	2
Auflösung	32 Bit
Grundfrequenz	10/50 MHz
Zählerarten	Impulszähler, Frequenzzähler, (Aufl. 10Hz), Pulsweite, Pulsbreite Periodendauer
Signalanschluss	Weidmüllerklemme

## Inkrementalzähler

Kanäle	1 Inkremental + 1 Zeitstempel
Auflösung	1 * 32Bit Inkrementalgebermessung
Auflösung	1 * 32Bit Zeitstempel
Auflösung Zeitstempel	100ns
Modi Zeitstempel	Zeitstempel/Volumenstrom pro.
Interpolation	1x, 2x, und 4 fach programmierbar
Nullstellen	(Zähler löschen) programmierbar
Eingangsfrequenz max.	10MHz

## Trig. Trigger

Logik Familie	Eigenschaften siehe digital Ein/Ausgang
Eingang	1 Triggereingang
Ausgang	1 Triggenerausgang

## Sync Synchronisation

Logik Familie	Eigenschaften siehe digital Ein/Ausgang
Eingang	1 Synchronisationseingang
Ausgang	1 Synchronisationsausgang
	Master/Slave programmierbar
	Alle Geräte der Serie GEC, GES, G0I, GEI, G0C, GOS, GES und G0A sind untereinander synchronisierbar.

## Schnittstelle

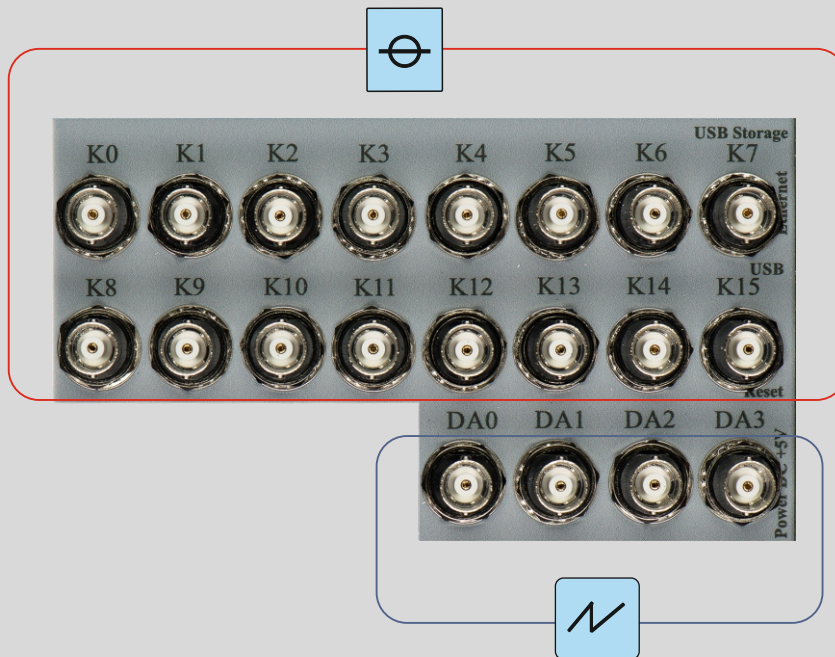
USB 2.0 (Deviceport)	USB 2.0 highspeed, 1,1 kompatibel
----------------------	-----------------------------------

<b>Sonstiges</b>	
Galvanisch getrennt	ja
Gehäuse	Aluminium-Gussgehäuse
Abmessungen	180 x 118 x 64 mm
RoHS konform	ja
Spannungsversorgung	Über USB
Stromaufnahme	+5V, max. 470mA
Gewicht	1050gr.
Preis	1.849,00€
Zolltarifnummer	84716070

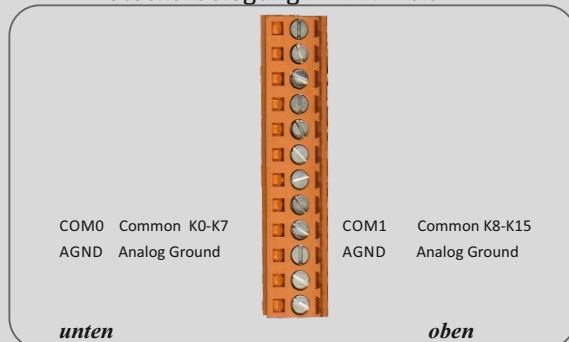
## Hardware-Optionen und Erweiterungen:

G0C-30C0-1 Halter für Wandmontage

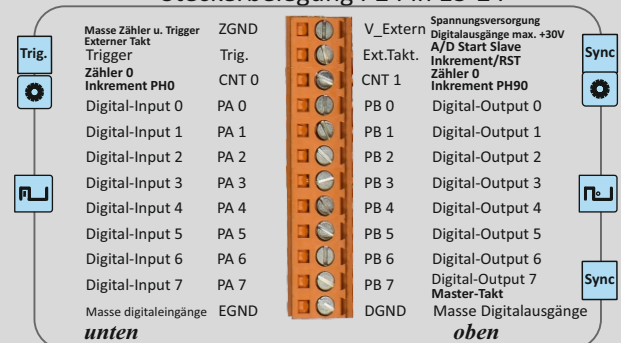
# G0I-1034-4 USB



Steckerbelegung P2 Pin 1 bis 12



Steckerbelegung P2 Pin 13-24



2.4V - 28Volt

