



6-Kanal Messverstärker GSV-61T6 EC

Bedienungsanleitung

Stand:	24.04.2025
Version	ba-gsv61_ver01inBearbeitung
Bearbeiter	SW
Änderungen	Changelog Seite 11

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer Str. 9
16761 Hennigsdorf

Tel.: +49 3302 89824 12
Fax: +49 3302 89824 69

Mail: info@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de



Inhaltsverzeichnis

Messverstärker GSV-61T6 EC/SubD44HD.....	4
Beschreibung.....	4
Schnittstellen.....	4
Software.....	4
Sensoranschluss.....	4
Technische Daten.....	5
Analogeingang.....	5
Versorgung.....	5
Umweltdaten.....	5
Schnittstellen.....	5
Schalter und Anzeigen.....	5
Anschlussbelegung.....	6
Eingang SUB-D44 HD.....	6
Anschluss EtherCAT-P.....	8
Abmessungen.....	9
Changelog.....	11



Messverstärker GSV-61T6 EC/SubD44HD

6-Kanal Messverstärker im Flanschgehäuse
1x SubD44HD zum Anschluss von 1-Achsen, sowie 3- und 6-Achsen Sensoren
Eingänge konfigurierbar: 0.1 ...4 mV/V, Vollbrücke 350 Ohm
Datenerfassung mit 24 Bit ADC
Messfrequenz bis 1000Hz
Schnittstellen 1x USB, 1x EtherCAT-P
Selbstständige Berechnung der 3 Kräfte und Drehmomente bei 6-Achsen Sensoren

Beschreibung

Der GSV-61EC ist ein kompakter digitaler 6-Kanal Messverstärker mit USB- und EtherCAT Schnittstelle. Er kann wahlweise über USB-C oder EtherCAT-P versorgt werden.

Schnittstellen

Das Schnittstellenprotokoll an USB ist proprietär ME-spezifisch, aber veröffentlicht. Es ist in einer separaten Dokumentation beschrieben (ba-gsvcom.pdf). Das Feldbusprotokoll EtherCAT ist in allen Protokollschichten genormt und auf Anwendungsschicht entspricht es dem CANopen-over-EtherCAT Protokoll. Es ist ebenfalls in einer separaten Dokumentation (ba-gsv61ec) ausführlich beschrieben.

Software

Das Windows Programm GSVmultichannel mit grafischer Bedienoberfläche kann über die USB-Schnittstelle verwendet werden. Für selbst programmierende Anwender steht eine dokumentierte Windows-Funktionsbibliothek (MEGSV8w32.dll) zur Verfügung und für die Programmierung mit LabView © eine Bibliothek mit Wrapper-VIs für diese DLL. Der EtherCAT Feldbus kann mit geeigneten EtherCAT Masterprogrammen oder SPS-Steuerungen der Fa. Beckhoff verwendet werden.

Sensoranschluss

Es stehen 6 Analogeingänge zur Verfügung. Die Eingangsempfindlichkeit ist für alle Kanäle von 0,1 bis 4 mV/V einstellbar und die DMS-Speisespannung ist 4 V.

Damit der Messverstärker physikalische Werte richtig anzeigt und aufzeichnet, muss er

anhand des angeschlossenen Sensors konfiguriert werden.

Technische Daten

Analogeingang

Genauigkeitsklasse	0,1%
Anzahl Analogeingänge	6
DMS Brückeneingang	Vollbrücke
DMS Brückenspeisung	4 Volt
max. Strom pro Kanal bei Speisung 4 V	25 mA (min. DMS-Widerstand 120 Ohm)
Eingangsempfindlichkeit	0,1 mV/V bis 4 mV/V

Versorgung

Versorgungsspannung EtherCAT-P	20 bis 28 V DC
Stromaufnahme EtherCAT-P	50 bis 80 mA
Versorgungsspannung USB-C	4,5 bis 5,5 V DC
Stromaufnahme USB-C	200 bis 450 mA

Umweltdaten

Einsatztemperatur	0 °C ... +60 °C
Schutzart	IP20
Abmessungen	104 x 84 x 35 mm x mm x mm

Schnittstellen

USB	2.0 Full Speed
USB Anschluß	USB-C Buchse
EtherCAT	CoE 404, 100 MBit/s
EtherCAT Anschluß	M8 Buchse, Stift, 4-polig, P-kodiert

Schalter und Anzeigen

Grüne LED	ON = Spannungsversorgung USB an
-----------	---------------------------------



Grüne LED	EtherCAT Run
Rote LED	EtherCAT Error

Anschlussbelegung

Eingang SUB-D44 HD

An die 44-polige SubD Buchse können bis zu 6 Kanäle angeschlossen werden.

Kanäle 1,2,3,4,5,6, Sub-D HD 44			
Pin	Signal	Beschreibung	Kanal
Schirm	PE	Gehäuse	-
1	UF+	Positive Brückenspeisung =pos. Fühlerleitung	1
2	US+	Positive Brückenspeisung	1
3	UD+	Positiver Differenzeingang	1
4	UD-	Negativer Differenzeingang	1
5	US-	Negative Brückenspeisung	1
6	UF-	Negative Brückenspeisung =neg. Fühlerleitung	1
7		(nicht verbunden)	
8	UF+	Positive Brückenspeisung =pos. Fühlerleitung	2
9	US+	Positive Brückenspeisung	2
10	UD+	Positiver Differenzeingang	2
11	UD-	Negativer Differenzeingang	2
12	US-	Negative Brückenspeisung	2
13	UF-	Negative Brückenspeisung =neg. Fühlerleitung	2
14		(nicht verbunden)	
15		(nicht verbunden)	
16	UF+	Positive Brückenspeisung =pos. Fühlerleitung	3
17	US+	Positive Brückenspeisung	3
18	UD+	Positiver Differenzeingang	3
19	UD-	Negativer Differenzeingang	3
20	US-	Negative Brückenspeisung	3
21	UF-	Negative Brückenspeisung =neg. Fühlerleitung	3
22		(nicht verbunden)	

Kanäle 1,2,3,4,5,6, Sub-D HD 44			
Pin	Signal	Beschreibung	Kanal
23	UF+	Positive Brückenspeisung =pos. Fühlerleitung	4
24	US+	Positive Brückenspeisung	4
25	UD+	Positiver Differenzeingang	4
26	UD-	Negativer Differenzeingang	4
27	US-	Negative Brückenspeisung	4
28	UF-	Negative Brückenspeisung =neg. Fühlerleitung	4
29		(nicht verbunden)	
30		(nicht verbunden)	
31	UF+	Positive Brückenspeisung =pos. Fühlerleitung	5
32	US+	Positive Brückenspeisung	5
33	UD+	Positiver Differenzeingang	5
34	UD-	Negativer Differenzeingang	5
35	US-	Negative Brückenspeisung	5
36	UF-	Negative Brückenspeisung =neg. Fühlerleitung	5
37		(nicht verbunden)	
38	UF+	Positive Brückenspeisung =pos. Fühlerleitung	6
39	US+	Positive Brückenspeisung	6
40	UD+	Positiver Differenzeingang	6
41	UD-	Negativer Differenzeingang	6
42	US-	Negative Brückenspeisung	6
43	UF-	Negative Brückenspeisung =neg. Fühlerleitung	6
44		(nicht verbunden)	

Anschluss EtherCAT-P

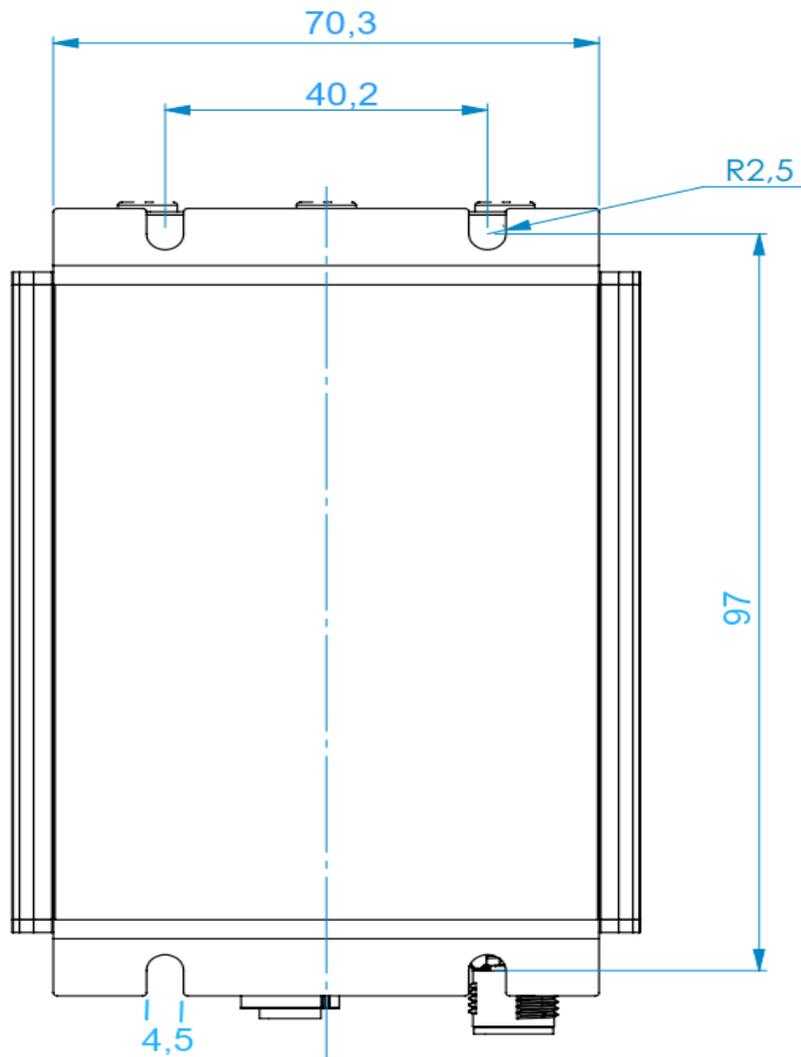
The KxD0140 is powered through the M8 EtherCAT connector conforming to the EtherCAT P technology.

Signal	Function	Pin-No. M8 connector	Pin-No. RJ45
TD+	Transmit data +, GNDs	1	1
TD-	Transmit data - , Us:+24VDC	4	2
RD+	Receive data +	2	3
RD-	Receive data -	3	6



The KxD0140 requires an EtherCAT P power source device, that superposes the supplying DC and splits the Ethernet signals for the EtherCAT master.

Abmessungen





Changelog

Version	Datum	Änderungen
ba-gsv61_ver01.odt	04/25	Erste Fassung (SW)

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.

Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des §459 Abs. 2, BGB, dar und begründen keine Haftung.

Made in Germany

Copyright © 2025
ME-Meßsysteme GmbH
Printed in Germany