

VERSTÄRKTER KRAFTAUFNEMER



TENSION &
COMPRESSION

Typ: **micro TC5-AMP**

- 1 kN BIS 10 kN
- AUSGANG $\pm 10\text{ V}$ ODER $\pm 5\text{ V}$
- EDELSTAHL · IP67
- ANTWORT RUND 1 kHz



BESTELLANGABEN

In kN	CTC5AMP631KN (1 kN) · CTC5AMP632KN5 (2,5 kN) · CTC5AMP635KN (5 kN) · CTC5AMP6310KN (10 kN)
In kg und t	CTC5AMP63100K (100 kg) · CTC5AMP63250K (250 kg) · CTC5AMP63500K (500 kg) · CTC5AMP631T (1 t)
Ausgang	Standard $\pm 10\text{ V}$ mit 18 ... 24 V DC · Option $\pm 5\text{ V}$ mit 12 ... 24 V DC
Kabel	CONNM12FV5 — 3 m umspritztes geschirmtes Kabel mit M12-Buchse
Sicherung	eine flinke Sicherung von 100 bis 200 mA gehört in den Pluspol der Versorgung

Ein octogon-Bestellschlüssel ist noch nicht festgelegt; bitte Nennlast und Ausgangsspannung angeben.



ÜBERBLICK

Der micro TC5-AMP ist ein flacher Ringaufnehmer mit eingebautem Verstärker. Er antwortet mit ± 10 V — oder in der Option mit ± 5 V — statt mit Millivolt, sodass dahinter kein Messverstärker nötig ist und ein gewöhnlicher Analogeingang einer SPS die Kraft unmittelbar liest. Die Nennlasten reichen von 1 bis 10 kN, auf Zug wie auf Druck. Linearität und Hysterese bleiben innerhalb von $\pm 0,05$ % vom Endwert, die Antwortfrequenz liegt bei rund 1 kHz, und der Körper aus Edelstahl ist nach IP67 dicht, mit einem M12-Stecker. Befestigt wird der Aufnehmer über sechs Löcher im Rand, und die Kraft geht über das zentrale M12-Gewinde ein — über dieses Gewinde und nicht über den Rand muss auch eine dynamische Last eingeleitet werden.

MESSUNG UND AUSGANG

- Nennlast 1, 2,5, 5, 10 kN
- Zug und Druck in einem Körper
- Ausgang ± 10 V, Option ± 5 V
- Linearität und Hysterese $\leq \pm 0,05$ % v. E.
- Kalibriertoleranz $\leq \pm 0,1$ % v. E.
- Antwortfrequenz rund 1 kHz
- Versorgung 18 ... 24 V DC, höchstens 28 V DC
- Betriebstemperatur -10 ... $+70$ °C

MECHANIK, DICHTHEIT UND EINBAU

- Körper aus Edelstahl, IP67 nach EN 60529
- Gebrauchslast 120 %, Bruchlast > 300 %
- Max. Querlast 100 % der Nennlast
- Dynamische Grenzlast 70 %, über das Gewinde
- Federweg rund 0,06 mm bei Nennlast
- Sechs Löcher $\varnothing 5,3$ mm, Schrauben M5 Klasse 12.9
- Anzugsdrehmoment der Schrauben 8 Nm
- Stecker M12, 5-polig, männlich



TECHNISCHE DATEN

MESSUNG

Nennlast	1, 2,5, 5 und 10 kN — die Bestellcodes nennen außerdem 100 kg, 250 kg, 500 kg und 1 t
Linearität	$\leq \pm 0,05 \%$ vom Endwert
Hysterese	$\leq \pm 0,05 \%$ vom Endwert
Kalibriertoleranz	$\leq \pm 0,1 \%$ vom Endwert
Nullsignal	$\leq \pm 1 \%$
Temperatureinfluss je 10 °C	auf den Nullpunkt $\leq \pm 0,028 \%$ v. E. · auf den Kennwert $\leq \pm 0,024 \%$ v. E.
Kalibrierung	Prüfung und Kalibrierung erfolgen auf Druck, mit dem Aufnehmer auf einer Auflage montiert und richtig angezogenen Spannschrauben

MECHANISCHE GRENZWERTE

Gebrauchslast	120 % der Nennlast
Grenzlast	150 %
Bruchlast	> 300 %
Maximale Querlast	100 %
Dynamische Grenzlast	70 % — über das zentrale Gewinde des Aufnehmers einzuleiten, nicht über den äußeren Befestigungsrand
Federweg bei Nennlast	rund 0,06 mm
Befestigungsschrauben	M5, Klasse 12.9, Anzugsdrehmoment 8 Nm — Schrauben und Zubehör auf festen Sitz prüfen

AUSGANG UND VERSORUNG

Nennkennwert	$\pm 10 \text{ V}$ — Option $\pm 5 \text{ V}$
Nennversorgung	18 ... 24 V DC bei $\pm 10 \text{ V} \cdot 12 \dots 24 \text{ V DC}$ bei $\pm 5 \text{ V}$
Höchste Versorgung	28 V DC
Maximale Stromaufnahme	30 mA
Lastwiderstand	mindestens 3 k Ω
Isolationswiderstand	> 2 G Ω
Antwortfrequenz	rund 1 kHz

TEMPERATUR UND DICHTHEIT

Referenztemperatur	+23 °C
Nenntemperaturbereich	-10 ... +40 °C
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C
Lagertemperatur	-20 ... +80 °C
Schutzart	IP67 nach EN 60529
Werkstoff	Edelstahl · Zubehör aus Edelstahl mit Rm 90 kg/mm ²
Stecker	M12, 5-polig, männlich

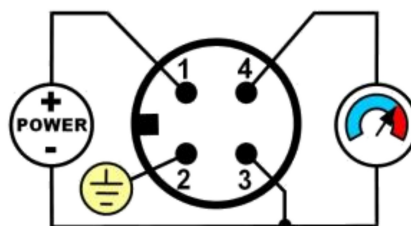
EINBAU

Krafteinleitung	zentrales Gewinde M12 x 1, beidseitig
Befestigung	sechs Löcher Ø 5,3 mm im Rand
Schutz der Versorgung	den Pluspol der Versorgung mit einer externen flinken Sicherung von 100 bis 200 mA schützen
Kabel	CONNM12FV5 — M12 x 1-Buchse, 5-polig, mit 3 m umspritztem geschirmtem Kabel
Schirm	an die Überwurfmutter des Steckers
Abmessungen	siehe die Zeichnung — den Aufnehmer gibt es nur in einer Baugröße



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Aufnehmer	Kabel
Versorgung +	rot
Versorgung -	schwarz
Signal	weiß
Schirm	an die Überwurfmutter



Das Stiftbild ist das der Herstellerunterlage. In der Tafel stehen die Aderfarben des Kabels, die die Unterlage nennt; der Schirm geht an die Überwurfmutter des Steckers. Den Pluspol der Versorgung mit einer externen flinken Sicherung von 100 bis 200 mA schützen.

ZUBEHÖR

Kabel CONNM12FV5	M12 × 1-Buchse, 5-polig, gerade, mit 3 m umspritztem geschirmtem PVC-Kabel
Option ± 5 V	Ausgang ± 5 V bei einer Nennversorgung von 12 ... 24 V DC
Zubehör zur Krafteinleitung	Edelstahl mit Rm 90 kg/mm ² — auf festen Sitz prüfen

Das Zubehör trägt die Kraft; eine lose Schraube verschiebt den Nullpunkt lange bevor sie etwas zerstört.

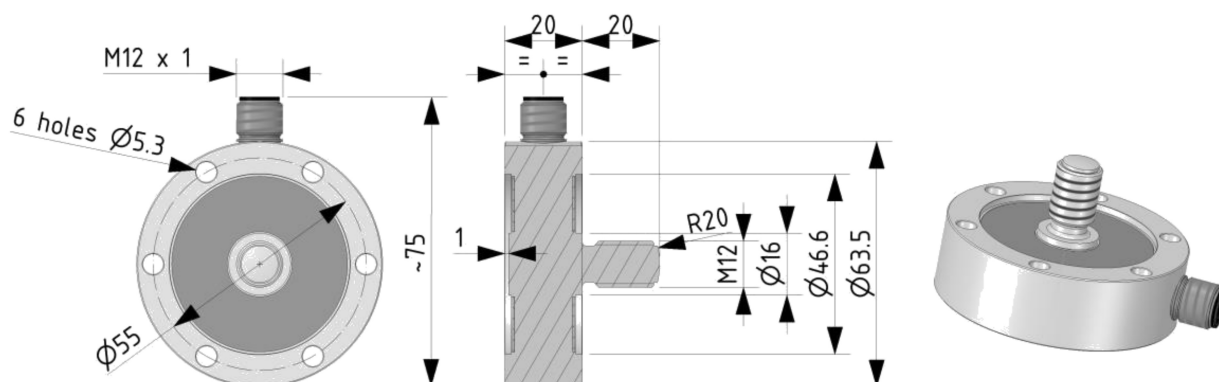
KONFORMITÄT

 IP67	Dichtheit	IP67 nach EN 60529 · Stecker M12, 5-polig
 Stainless Steel	Werkstoff	Körper und Zubehör aus Edelstahl
 Analogsignal	Ausgang	± 10 V oder ± 5 V · Last ab 3 kΩ · Antwort rund 1 kHz

Der Hersteller nennt für diesen Aufnehmer keine OIML-Klasse; an ihrer Stelle stehen Linearität, Hysterese und Kalibriertoleranz. Das EAC-Zertifikat im Produktordner gilt den AEP-Aufnehmern; vor der Berufung auf eine Kennzeichnung für einen bestimmten Einsatz bitte bei octogon nachfragen.



ABMESSUNGEN (mm)



Die Zeichnung ist die der Herstellerunterlage. Sie trägt Zahlen und keine Buchstaben, weil es diesen Aufnehmer nur in einer Baugröße gibt; daneben steht deshalb keine Tafel.

