

Montage- und Betriebsanleitung

APS-M1E

Auswertelektronik



Superior Clamping and Gripping



Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 1415565

Auflage: 02.00 | 01.10.2021 | de

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen. Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!
Mit freundlichen Grüßen
Ihr SCHUNK-Team

Customer Management
Tel. +49-7133-103-2503
Fax +49-7133-103-2189
cmg@de.schunk.com



Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	4
1.1	Zu dieser Anleitung.....	4
1.1.1	Mitgeltende Unterlagen	4
1.2	Lieferumfang	4
1.3	Gewährleistung	4
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Umgebungs- und Einsatzbedingungen	5
2.4	Bauliche Veränderungen	6
2.5	Personalqualifikation.....	6
3	Technische Daten APS-M1E.....	7
4	Montage und Einstellungen	8
4.1	Auswerteelektronik montieren und anschließen	8
4.1.1	Anschlussschema.....	9
4.2	Auswerteelektronik abgleichen.....	10

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

1.1.1 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts
- Montage- und Betriebsanleitung des Sensors

Die oben genannten Unterlagen können unter schunk.com heruntergeladen werden.

1.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Auswerteelektronik APS-M1E
- Beipack

1.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der mitgeltenden Unterlagen, ▶ [1.1.1](#)  4]
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ▶ [2.3](#)  5]

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Komplettsystem APS-M1, bestehend aus Auswertelektronik und Sensor, ist für Wegmessungen bestimmt, z. B.

- zum Anbau an Greifern zu Mess- und Kontrollaufgaben,
- zum Einbau in Messstative und Messvorrichtungen,
- zum Prüfen und Lehren von Werkstücken und Fertigungsabläufen in sauberer Umgebung.

Da das System ist nicht kalibriert und nicht geeicht ist, muss der Benutzer für entsprechende Anwendungen das System regelmäßigen Abständen kalibrieren bzw. eichen lassen.

- Die Auswertelektronik ist zum Einbau in einen Schaltschrank bestimmt. Die zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ► 3 [7].

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und darf nicht in sicherheitsbezogenen Teilen von Maschinensteuerungen verwendet werden.

2.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können und/oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

- Sicherstellen, dass das Produkt nur im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter verwendet wird, ► 3 [7].
- Sicherstellen, dass die Umgebung frei von Spritzwasser und Dämpfen sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben ist. Ausgenommen hiervon sind Produkte, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

2.4 Bauliche Veränderungen

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.5 Personalqualifikation

Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

3 Technische Daten APS-M1E

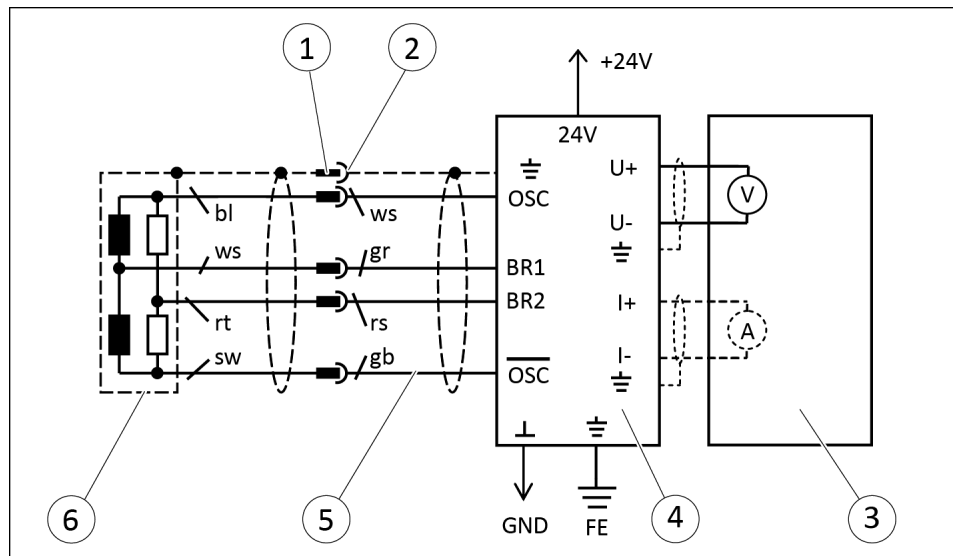
Bezeichnung	APS-M1E
Umgebungstemperatur [°C] Min. Max.	0 + 60
Temperaturdrift [%/°C]	0.05
Nennspannung [VDC] Min. Max.	24 21 27
Max. Leistungsaufnahme [W]	2.5
Oszillatorspannung [VSS Sinus]	7
Oszillatorfrequenz [Hz]	4800 ± 8%
Ausgang 1 [V]	0...10
zulässige Last RL [kOhm]	≥ 2
Ausgang 2 [mA]	4...20
Bürdenwiderstand [Ohm]	0...250
Schutzart IP	20

4 Montage und Einstellungen

4.1 Auswerteelektronik montieren und anschließen

1. Auswerteelektronik im Schaltschrank montieren.
2. Falls die Länge des Sensorkabels nicht ausreichend ist, Kabelverlängerung verwenden (siehe dazu Betriebsanleitung des Sensors).
 - ✓ Maximal zulässige Kabellänge zwischen Sensor und Auswerteelektronik: 10 m.
3. Sensor- oder Verlängerungskabel an die Klemmen der Auswerteelektronik anschließen, ► [4.1.1](#) [ 9].
4. Schirm der Sensorleitung an die Erdungsklemme anschließen.
5. Spannungsversorgung an die Auswerteelektronik anschließen.
6. Multimeter oder Automatisierungsgerät an den verwendeten Normsignalausgang (0-10 V oder 4-20 mA) anschließen.
7. Normsignalausgang auf den Greiferhub abgleichen, ► [4.2](#) [ 10].
8. Schirm des Kabels an die Funktionserde (FE) der Auswerteelektronik anschließen.
9. Geschirmtes Kabel zwischen Auswerteelektronik und Automatisierungsgerät anschließen, ► [4.1.1](#) [ 9].
 - ✓ Maximal zulässige Kabellänge: 3 m.
10. Feinstabgleich des Normsignals durchführen.

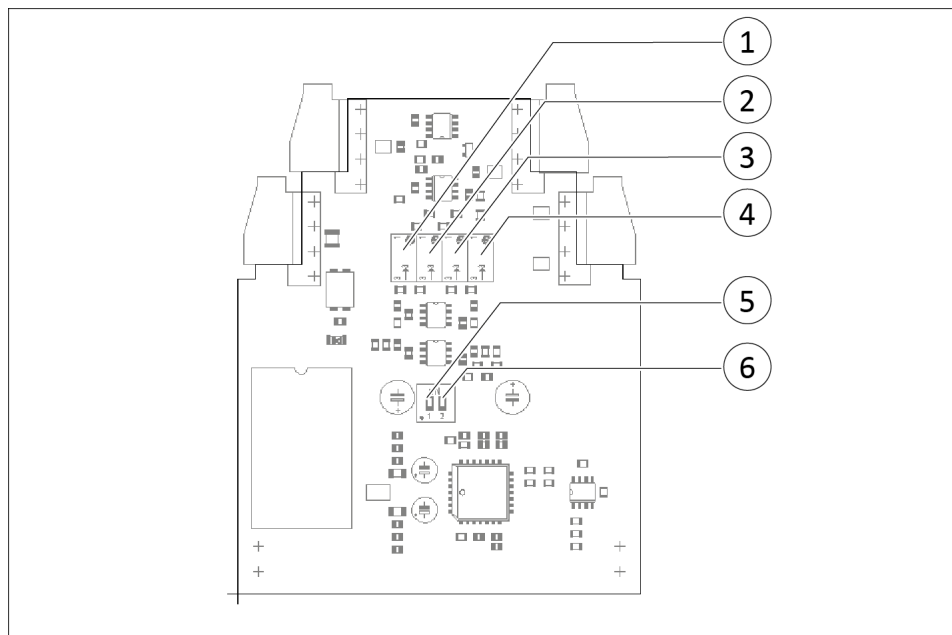
4.1.1 Anschlussschema



Anschlussschema

1	Steckergehäuse	4	Auswerteelektronik
2	Buchsengehäuse	5	Kabelverlängerung
3	Automatisierungsgerät	6	Sensor
Aderfarben:			
bl	Blau	gr	Grau
ws	Weiß	rs	Rosa
rt	Rot	gb	Gelb
sw	Schwarz		

4.2 Auswerteelektronik abgleichen



Auswerteelektronik

1	O-Punkt Spannungsausgang	4	Verstärkung Stromausgang
2	Verstärkung Spannungsausgang	5	Spannungsausgang aktivieren
3	O-Punkt Stromausgang	6	Stromausgang aktivieren

- Greifer ist montiert und angeschlossen.
 - Sensor ist montiert und angeschlossen.
 - Auswertelektronik ist montiert und angeschlossen.
 - Auswertelektronik ist betriebswarm.
1. Normsignalausgang (0-10 V oder 4-20 mA) an den DIP-Schaltern einstellen. Sicherstellen, dass der unbenutzte Normsignalausgang deaktiviert ist.
 2. Greifer öffnen. Endmaß einlegen, das dem minimalen Greiferhub entspricht. Greifer schließen.
 3. Normsignalwert, der dem eingelegten Endmaß entspricht, am O-Punkt-Potentiometer einstellen.
 4. Greifer öffnen. Endmaß einlegen, das dem maximalen Greiferhub entspricht. Greifer schließen.
 5. Normsignalwert, der dem eingelegten Endmaß entspricht, am Verstärkungspotentiometer einstellen.

Beispiel zum Abgleich der Auswertelektronik

- Greifer-Gesamthub: 0 ... 33 mm
 - Normsignalausgang: 0 ... 10 V
 - Spannung / mm: 0.303030303 V/mm
1. Greifer öffnen. Endmaß mit 1 mm Stärke einlegen. Greifer schließen.
 2. 0.303 V am 0-Punkt-Potentiometer einstellen.
 3. Greifer öffnen. Endmaß mit 33 mm Stärke einlegen. Greifer schließen.
 4. 10 V am Verstärkungspotentiometer einstellen.

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

