

## Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für alle GS...C1806 12 mm. Diese Betriebsanleitung bildet zusammen mit dem Dokument *Sicherheitsinformation* sowie einem ggf. verfügbaren Datenblatt die vollständige Benutzerinformation für Ihr Gerät.

### Wichtig!

Beachten Sie, dass Sie die für Ihre Produktversion gültige Betriebsanleitung verwenden. Die Versionsnummern finden Sie auf dem Typschild ihres Produkts. Bei Fragen wenden Sie sich an den EUCHNER Service.

## Typenschild Sicherheitsschalter



- ① Artikelbezeichnung
- ② Fertigungscode

## Ergänzende Dokumente

Die Gesamtdokumentation für dieses Gerät besteht aus folgenden Dokumenten:

Dokumenttitel (Dokumentnummer)	Inhalt	
Sicherheitsinformation (2525460)	Grundlegende Sicherheitsinformationen	
Betriebsanleitung (2076850)	(dieses Dokument)	
Konformitätserklärung	Konformitätserklärung	
Ggf. Ergänzungen zur Betriebsanleitung	Ggf. zugehörige Ergänzungen zur Betriebsanleitung oder Datenblätter berücksichtigen.	

### Wichtig!

Lesen Sie immer alle Dokumente durch, um einen vollständigen Überblick für die sichere Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts zu bekommen. Die Dokumente können unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de) heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu die Dok. Nr. oder die Bestellnummer des Geräts in die Suche ein.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Präzisions-Reihengrenztaster werden zum Positionieren und Steuern von Maschinen und Industrieanlagen eingesetzt.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und Betrieb, insbesondere nach folgenden Normen:

- EN IEC 60204-1
- EN ISO 12100

## Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Präzisions-Reihengrenztaster mit Schaltelement ES502E (Sprungschaltglieder ohne Zwangstrennung) dürfen nicht in Sicherheitsschaltkreisen eingesetzt werden.

## Funktion

Präzisions-Reihengrenztaster werden zum Positionieren und Steuern im Maschinen- und Anlagenbau eingesetzt.

Die Schaltelemente werden über Stößel betätigt. Entsprechend der Anwendung (Schaltpunktgenauigkeit und Anfahrgeschwindigkeit) werden verschiedene Stößel und Steuernocken eingesetzt (siehe Bild 3).

Das Betätigen der Stößel erfolgt bei allgemeiner Anwendung durch Steuernocken nach DIN 69639, die in Nutenprofilen nach DIN 69638 kraftschlüssig befestigt sind.

## Schaltzustände

Die detaillierten Schaltzustände für Ihren Schalter finden Sie in Bild 1. Dort sind alle verfügbaren Schaltelemente beschrieben.

## Montage

### HINWEIS

Geräteschäden durch falschen Anbau und ungeeignete Umgebungsbedingungen.

- Die Montage darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Präzisions-Reihengrenztaster und Betätiger dürfen nicht als Anschlag verwendet werden.
- Schützen Sie den Präzisions-Reihengrenztaster vor Beschädigung.
- Die angegebene IP-Schutzart gilt nur bei korrekt angezogenen Gehäuseschrauben, Leitungseinführungen und Steckverbindern. Anzugsdrehmomente beachten.

## Schutz vor Umgebungseinflüssen

Entlüftungsventile dienen dem Druckausgleich gegen Pumpwirkung der Stößel. Sie dürfen nicht mit Farbe verschlossen werden.

- Bei Lackierarbeiten Stößel, Stößelführung, Entlüftungsventile und Typenschild abdecken!

## Elektrischer Anschluss

### HINWEIS

- Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei der Auswahl von Isolationsmaterial bzw. Anschlusslitzen auf die Übertemperatur im Gehäuse (abhängig von den Betriebsbedingungen) achten!
- Isolieren Sie die Einzeldrähte mit einer Länge von  $6^{+1}$  mm ab, um einen sicheren Kontakt zu gewährleisten.

## Für Geräte mit Leitungseinführung gilt:

1. Gewünschte Einführöffnung mit geeignetem Werkzeug öffnen.
2. Kabelverschraubung mit entsprechender Schutzart montieren.
3. Anschließen und Klemmen anziehen (Kontaktbelegung siehe Bild 1, Anzugsdrehmomente siehe technische Daten).
4. Auf Dichtheit der Leitungseinführung achten.
5. Schalterdeckel schließen und verschrauben (Anzugsdrehmoment 1,5 Nm).

## Funktionsprüfung

Überprüfen Sie nach der Installation und nach jedem Fehler die korrekte Funktion des Geräts.

Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

### Mechanische Funktionsprüfung

Das Betätigungselement muss sich leicht bewegen lassen. Zur Prüfung Schutzeinrichtung mehrmals schließen.

### Elektrische Funktionsprüfung

- Korrekten Funktionsablauf prüfen.

## Kontrolle und Wartung

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind folgende Kontrollen erforderlich:

- einwandfreie Schaltfunktion
- sichere Befestigung aller Bauteile
- präzise Justierung von Steuernocken zu Reihengrenztaster
- Beschädigungen, starke Verschmutzung, Ablagerungen und Verschleiß

- Dichtheit der Kabeleinführung
- gelockerte Leitungsanschlüsse bzw. Steckverbinder.

## Haftungsausschluss und Gewährleistung

Wenn die o. g. Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eingehalten werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden oder wenn etwaige Wartungsarbeiten nicht wie gefordert durchgeführt werden, führt dies zu einem Haftungsausschluss und dem Verlust der Gewährleistung.

## Hinweise zu UL-Anforderungen

### Für Geräte mit Leitungseinführung gilt:

Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den Anforderungen von UL ist eine Kupferleitung für den Temperaturbereich 60/75 °C zu verwenden.

## Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (bis 19.01.2027)
- Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 (ab 20.01.2027)

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de). Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Geräts in die Suche ein. Unter *Downloads* ist das Dokument verfügbar.

## Service

Wenden Sie sich im Servicefall an:

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen

### Servicetelefon:

+49 711 7597-500

### E-Mail:

[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

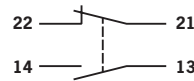
### Internet:

[www.euchner.de](http://www.euchner.de)

**Technische Daten**

Parameter	Wert
Gehäusewerkstoff	Aluminium-Druckguss eloxiert
Stößelwerkstoff	Stahl, rostfrei
Schutzart	IP67
Mech. Schaltspiele	30 x 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer bei DC13 24 V/100 mA	30 x 10 <sup>6</sup>
Schalhäufigkeit	300 min <sup>-1</sup>
Umgebungstemperatur	-5 ... +80°C
Einbaulage	beliebig
Anfahrsgeschwindigkeit max.	
Stößel Rollen R (Gleitlager)	80 m/min
Stößel Rollen B (Kugellager)	120 m/min
Stößel Wölbung W/Kugel K	10 m/min
Anfahrsgeschwindigkeit min.	0,01 m/min
Betätigungskraft	≥ 20 N
Schaltelement	1 Schließer + 1 Öffner
Schaltprinzip	Sprungschaltglied
Hysterese	0,8 mm
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung hauchvergoldet
Anschlussart	Schraubklemmen
Anzugsdrehmoment Schraubanschluss (Kreuzschlitzschraube)	0,6 Nm
Leiterquerschnitt (starr/flexibel)	0,34 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Bemessungsisolationsspannung	U <sub>i</sub> = 250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U <sub>imp</sub> = 2,5 kV
Gebrauchskategorie	AC-12 250 V 8 A
Schaltelement	AC-15 230 V 6 A DC-13 24 V 6 A
Schaltstrom min. bei DC 12 V	10 mA
Konv. thermischer Strom I <sub>th</sub>	8 A
Kurzschlusschutz (Steuersicherung)	8 A gG
Bedingter Kurzschlussstrom	100 A

ES502E



Darstellung: Schaltelement nicht betätigt

Bild 1: Schaltelemente und Anschlussbelegung

Darstellung mit Dachstößel, Stößelform je nach Ausführung

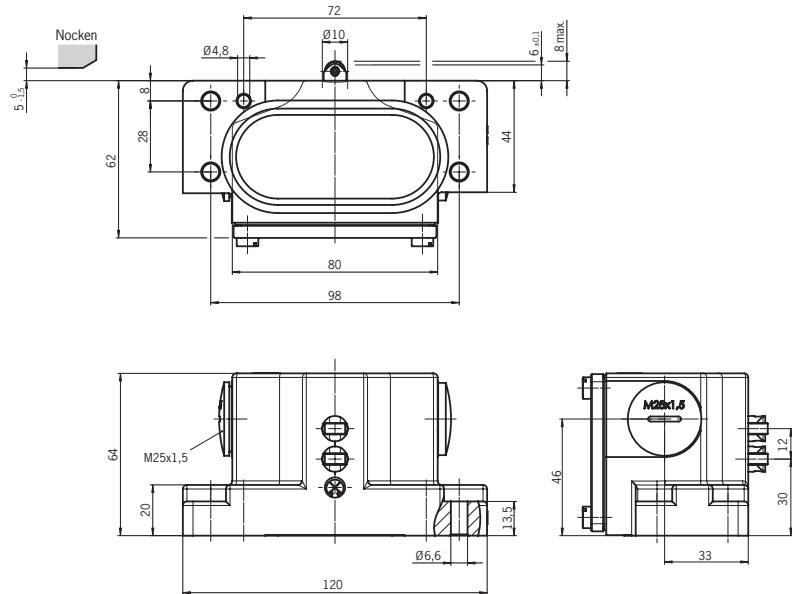


Bild 2: Maßzeichnung GS...-502-MC1806

**Bevorzugte Anfahrrichtungen**

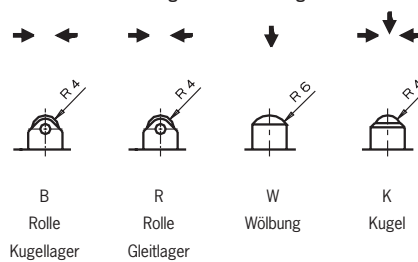


Bild 3: Stößel und Anfahrrichtungen