

Schrittmotor-Endstufe mit Klartextanzeige

Die Endstufe CCD⁺

CCD⁺ ist eine Schrittmotor-Endstufe mit Klartextanzeige für Zwei-Phasen-Schrittmotoren bis 9 A Spitzenstrom. Die Schrittauflösung ist über das Menü oder über den ServiceBus einstellbar: Vollschritt bis 1/20 Schritt, das entspricht 200 bis 4000 Schritten pro Umdrehung bei einem 200-schrittigen Motor.

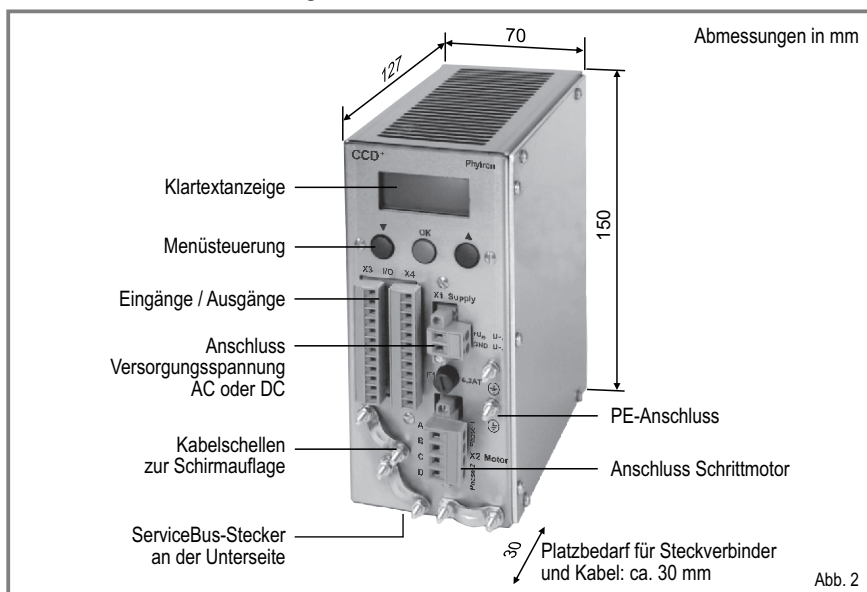
Die phytron Endstufen mit dem Zusatz + sind besonders servicefreundlich durch die Option, über den **ServiceBus** direkt vom PC auf die Endstufe zuzugreifen. Konfiguration, Parametrierung oder Überwachung werden durch die mitgelieferte Software ServiceBus-Comm[®] für Windows[®] erleichtert.

Die Gegentakt-Eingänge zur Ansteuerung über RS 422 sind ebenso wie die potentialfreien Open-Collector-Ausgänge galvanisch getrennt von der Versorgungsspannung der Endstufe.

Zur Versorgung der CCD⁺ kann eine Gleichspannung von 70 V_{DC} oder eine Wechselspannung von 50 V_{AC} angeschlossen werden.

Ein Montagesatz zur Hutschienen- oder Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Bedienelemente / Abmessungen



Menüsteuerung und Klartextanzeige



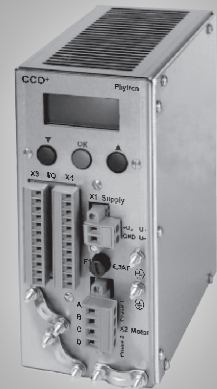
Die CCD⁺ kann über die Menütasten an der Frontseite oder vom PC aus über den ServiceBus bedient werden.

Im SETUP Menü werden u. a. die Parameter Schrittauflösung, Lauf-, Stopp- und Booststrom editiert.

Das TEST Menü ermöglicht ein probeweises Verfahren des Motors mit den eingestellten Parametern, Setzen der Ausgänge und Anzeige der Eingangszustände.

Während der Motor läuft, werden aktuelle Betriebsparameter angezeigt: Phasenstrom, Spannung oder Endstufentemperatur (wählbar).

Im Fall einer Störung zeigt die Klartextanzeige die Fehlerursache an: Kurzschluss, Unterspannung oder Übertemperatur.



Technik im Detail

- Schrittmotor-Endstufe mit Klartextanzeige
- Bipolare Ansteuerung von 2-Phasen-Schrittmotoren
- Phasenströme von 0.14 bis 9 A_{PEAK}
- Versorgungsspannung 50 V_{AC} oder 70 V_{DC}
Zulässige Bereiche: 17 bis 50 V_{AC} bzw. 24 bis 70 V_{DC}
- Schrittauflösung bis 1/20 Schritt
- ServiceBus-Schnittstelle: USB Punkt-zu-Punkt
- ServiceBus-Comm[®] Konfigurations- und Bedienungssoftware für Windows[®]
- RS-422-kompatible Eingänge für sicheren Betrieb
- Eingangslogik 5 V oder 24 V
- Menügesteuerte Eingabe aller Betriebsparameter
- Klartextanzeige 2 x 6 Zeichen
- Kompakte Bauform 70 x 150 x 127 mm
- Montagefreundliche Schraub-Steckanschlüsse
- Voll EMV-konformes Metallgehäuse
- EMV-Filter für die Versorgungsspannung
- Hutschienen- oder Wandmontage
- Vorbereitet für die Montage eines 24-V-Lüfters
- Bedienersoftware ServiceBus-Comm im Lieferumfang enthalten

Eingänge

Die Steuereingänge sind von der Versorgungsspannung galvanisch getrennt. Bei Strom durch den Optokoppler sind die Signale aktiv.

Ansteuerung: Gegentakt oder Open-Collector

Eingangsspegel: 5 V oder 24 V

Takt: Maximale Taktfrequenz 250 kHz, minimale Impulsbreite 2µs

Drehrichtung: Der Motor dreht entgegen der gewählten Vorzugsdrehrichtung

Boost: Der Strom wird um den vorgewählten Wert erhöht.

Entregen: Der Motorstrom wird abgeschaltet.

Deselect: Taktsperrung. Wird der Eingang nicht beschaltet, ist die Endstufe betriebsbereit.

Reset: Alle Fehlermeldungen werden zurückgesetzt, die Überwachungsschaltungen initialisiert.

Ausgänge

Opto-entkoppelte Open-Collector Ausgänge

$I_{max} = 20 \text{ mA}$, $U_{max} = 30 \text{ V}$, $U_{CE sat}$ bei 20 mA < 1 V

Ready: Endstufe ist betriebsbereit

Fehler: Kurzschluss, Unterspannung, Übertemperatur

Zubehör

- Gegensteckersatz im Lieferumfang enthalten
- Lüfter 24 V_{DC}
- Netztransformator 230/115 V_{AC}
- Netzteil PS 5-48
- Netzteil PS 10-24

ServiceBus-Comm® Software

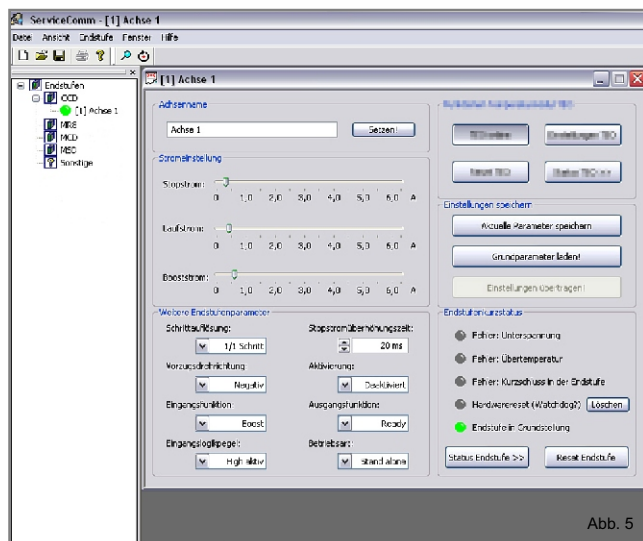


Abb. 5

Eingangsschaltung

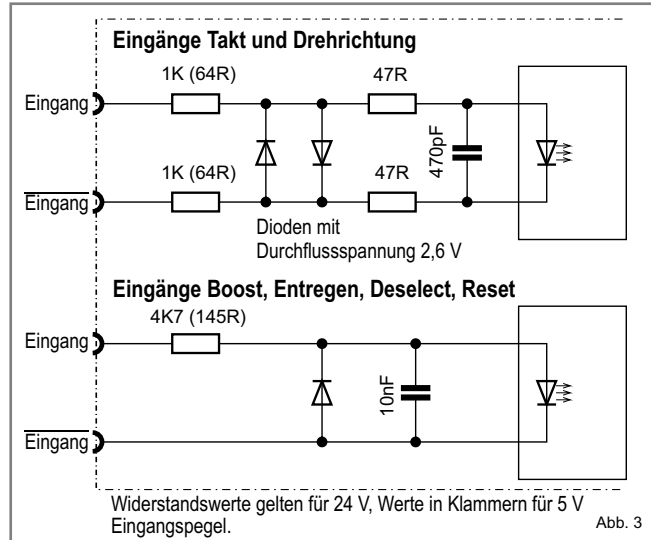
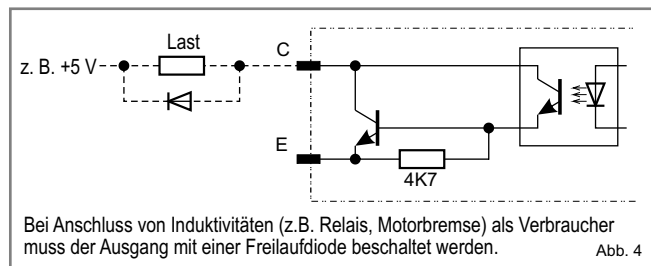


Abb. 3

Ausgangsbeschaltung



Bei Anschluss von Induktivitäten (z.B. Relais, Motorbremse) als Verbraucher muss der Ausgang mit einer Freilaufdiode beschaltet werden.

Abb. 4

Bestellschlüssel

CCD+ 93-70 MINI - H - 5	
Typ	CCD+ = Schrittmotorendstufe
Spitzenstrom	9 = 9 A
Stromregelung	3 = 4-Quadranten-Stromregelung
Motorspannung	70 = 70 V
Schrittauflösung	MINI = Schrittauflösung 1/1 bis 1/20 Schritt
Montagesatz	H = Hutschienenmontagesatz W = Wandmontagesatz
Eingangsspegel	5 = 5 V 24 = 24 V