# 3-Achs Schrittmotor-Steuerung

**CSD 315**
**CSD 315-S**

- *Bipolare Ansteuerung von 2-Phasen-Schrittmotoren*
- *Getaktete Leistungsendstufen, 44V, max. 3.5A*
- *Schrittauflösung 200/400 (Voll-Halbschritt)*
- *Steuerprozessor unterstützt CNC-Mode (Speicherbetrieb) und DNC-Mode (On-line-Betrieb)*
- *60kB Datenspeicher für Ablaufprogramme*
- *Positionierung im Absolut- und Relativ-maßsystem*
- *3D-Linearinterpolation, 2D Kreisinterpolation*
- *Serielle Kommunikation über RS 232-Schnitt-stelle, 2400Bd, 4800Bd, 9600Bd oder 19.2kBd, Software-Handshake*
- *7 Relais-Schaltausgänge (+24V/200mA))*
- *7 optoisolierte Signaleingänge (+24V)*
- *Steuerausgang für Motorbremsen*
- *200VA primär getaktetes Netzteil mit PFC, und Weitbereichseingang 100VAC - 240VAC*
- *Steckverbinder für Motoranschluss und E/A-Bereich rückseitig*
- ***CSD 315-S** mit zusätzlicher Logik für externen NOT-AUS und Überwachung einer Sicherheitsverriegelung*

- *verfügbare Steuersoftware / Softwareprodukte:*

| | |
|---|---|
| ***ProNC*** | *- Maschinensteuerungsprogramm* |
| ***isy CAM 2.5*** | *- 2D-CAD mit CAM-Modul* |
| ***PAL-PC 2.0*** | *- Programmier- und Steuerungs-software* |
| ***GALAAD*** | *- 2D-CAD mit CAM-Modul* |

- *Hinweis:*
  *die Steuerung **CSD 315** ist Leistungskompatibel mit der **isel**-Schrittmotorsteuerung C116-4*

Die Schrittmotorsteuerung ***CSD 315*** ist eine kompakte und kostenoptimierte Positioniersteuerung für bis zu drei 2-Phasen-Schrittmotoren.
Sie integriert neben den Leistungsendstufen, eine Prozessormodul mit Datenspeicher, galvanisch getrennte Signalein- und ausgänge sowie ein 200VA Schaltnetzteil mit Weitbereichs-Spannungseingang.

Die ausgereifte Betriebssoftware ***i5*** ermöglicht den Einsatz der ***CSD 315*** in den Betriebsarten *CNC* und *DNC*.
Im *DNC*-Betrieb erfolgt die Programmierung online über die galvanisch isolierte RS 232-Schnittstelle. Hierbei werden die von der übergeordneten NC-Steuerung gesendeten Zielkoordinaten und Funktionen direkt in eine Bewegung der angeschlossenen Motore umgesetzt. Einsatzgebiete sind z. B. CAD/CAM-Applikationen.
In der Betriebsart *CNC* nutzt der Prozessor seinen 60kB Datenspeicher zur Speicherung von bis zu 1500 Befehlssätzen. Die Steuerung ist somit in einfachen Positionier- und Automatisierungsapplikationen, auch ohne direkte PC-Kopplung, im Stand Alone- Betrieb einsetzbar.
Die erweiterte Steuerung ***CSD 315-S*** verfügt zudem über Schnittstellen zum Anschluss von externen Bedienelementen “NOT-AUS” und “PowerON”, sowie eines Sicherheitsschalters mit Zuhaltung. Somit eignet sich die Steuerung auch für einfache Applikationen (Kategorie 3) bei “umhausten” Maschinen, ohne ein zusätzliches NOT-AUS-Relais.

Die ***CSD 315x*** Steuerungen sind in einem flachen, Alu-Gehäuse eingebaut. Zum Anschluss der Motore sowie der Signalein-/ ausgänge sind rückseitig handelsübliche Steckverbinder vorhanden.



Technische Änderungen vorbehalten

***Gie-Tec*** GmbH • An der Schlierbach 18 • D-36132 Eiterfeld • Tel.: +49 (0)6672/919-910 • E-Mail:info@gie-tec.de

# 3-Achs Schrittmotor-Steuerung

**CSD 315**
**CSD 315-S**



## Technische Daten

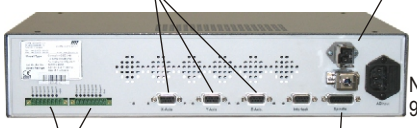
| Artikel Nummer | 383215 1600 | 383215 1650 |
|---|---|---|
| Versorgungsspannung | AC 96V - 264V (50/60Hz) | |
| Netzteil | getaktetes Netzteil mit PFC, 200VA<br>Zwischenkreisspannung ca. 44VDC | |
| Sicherheit | NOT-AUS sperrt Endstufe<br>Abschaltung Spindelmotor | NOT-AUS-Relais,<br>Abschaltung Motorspannung,<br>Abschaltung Spindelmotor<br>Steuerung eines Sicherheits-schalters (z. B. Türverriegelung) |
| Steuerung | Linear-Interpolation aller Achsen, 2,5D/3D-Kreisinterpolation<br>DNC-/CNC-Betriebsart, RAM-Datenspeicher | |
| Leistungsendstufe | Phasenstrom 3,5A<br>Auflösung 200/400 Schritte/Umdr. (V/H-Schrittbetrieb)<br>Motordrehzahl max. 1500 U/min (25 Umdr./sek.) | |
| Schutzschaltungen | Temperaturüberwachung der Endstufen<br>Not-Aus-Abschaltung frontseitig oder extern | |
| E/A-Bereich | 7x Signaleingang (optoisoliert), aktiv +24V/10mA,<br>7x Relais-Schaltausgang, +24V-schaltend, 250mA<br>1x Relais-Schaltausgang, (Netzspannung) | |
| | - | 7-Bit D/A Ausgang<br>Sicherheitsschalter |
| Schnittstelle | serielle Schnittstelle RS 232<br>Baudrate 2400Bd, 4800Bd, 9600Bd, 19200Bd | |
| Umgebungstemperatur | Arbeitstemperatur 0°C ... +30°C,<br>Lagertemperatur -10°C ... + 60°C | |
| Abmessungen | BxTxH = 392x236X87mm | |
| Gewicht | Tischgerät, ca. 4,5 kg | |

### Frontseite CSD 315-S

Netzschalter

serielle Schnittstelle RS 232

### Rückansicht CSD 315-S



Ausgang Schrittmotore

geschalteter AC-Ausgang für Spindelmotor

Netzeingang 96V - 264V

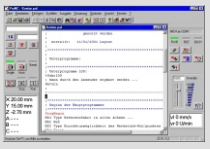
7x Signaleingang,
- optoisoliert, +24V/10mA
7x Signalausgang,
- Relaisausgang +24V/300mA

Steuerausgang für optionale Spindel-motorsteuerung

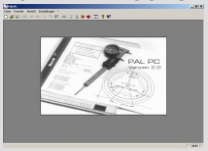
**Auszug aus Befehlsumfang**
- relative, absolute Positionierung
- 3D-Linearinterpolation
- Interpolationsebenen wählbar
- Kreisfunktion mit wählbarer Richtung
- Zeitverzögerungen, Schleifen
- Positionsabfragen
- Referenzfahrt, Nullpunktverschiebung
- Bewegung bis Impuls
- Eingangsport lesen,
- Ausgangsport setzen

## Zubehör

**ProNC** — Art.Nr. Z11-333111
Maschinen-Steuerungsprogramm mit NC-Progamm-Editor und Import/Export von CAD/CAM Daten



**PAL-PC 2.0** — Art.Nr. Z11-331810
Windows-basierte Automatisierungs-software für Schrittmotor-Controller mit CNC-Betrieb



**isy CAM 2.5** — Art.Nr. Z13-337020
Windows-basierte 2D-CAD Software mit CAM-Modul und Steuerungs-treiber für ***C142-4*** Controller

## Bestell-Informationen

**CSD 315** — Art.Nr. 383215 1600
3-Achs-Schrittmotorsteuerung

**CSD 315-S** — Art.Nr. 383215 1650
3-Achs-Schrittmotorsteuerung mit internem NOT-AUS-Relais

**Motoranschlussleitung** — Art.Nr. 392100
D-Sub 9pol, Stiftstecker -- Rundsteckverbinder C16-3
l=5m

Technische Änderungen vorbehalten