

PIglide Motion Controller für 1, 2 oder 4 Achsen

Für Tische mit Direktantrieb, TCP/IP-Schnittstelle



A-81x

- 1, 2 & 4 Bewegungsachsen
- Vollständig integrierte geregelte Servosteuerung, Verstärkermodul und Spannungsversorgungen
- Für Voice-Coil-Antriebe, DC-Motoren und bürstenlose 3-Phasen-Motoren
- Ruhige PWM-Antriebe
- Encodereingänge unterstützen Sinus/Cosinus und BiSS-C
- 5 A Dauerstrom/10 A Spitze Ausgangstrom pro Achse

Überblick

Die A-81x Motion-Controller-Serie von PI bietet eine vollintegrierte Elektronik-Lösung mit Controller, Antrieben und Spannungsversorgungen in einem kompakten 19-Zoll Rackeinschub. Die A-81x Controller sind entworfen und optimiert für PIglide Luftlagertische, die mit direktgetriebenen Linear- und Rotations-Servomotoren und hochauflösenden Encodern ausgestattet sind.

Standardmäßig gibt es Eingänge für inkrementelle Sinus/Cosinus- und Absolutencoder, die das serielle BiSS-C Datenprotokoll verwenden. Die Unterstützung für Sinus/Cosinus-Encoder verfügt über einen integrierten Interpolationsfaktor von 16384x. Alle Controller haben einen integrierten Flash-Speicher für die gespeicherten Bewegungsprogramme und Parameter. Die A-81x Controller können eigenständig mit den gespeicherten Programmen oder mit einem externen PC betrieben werden. Für die Programmierung und Inbetriebnahme wird ein PC benötigt. Die gesamte Software wird mit dem Controller geliefert.

Wenn der Controller zusammen mit einem PIglide Luftlagertisch oder Positioniersystem bezogen wird, übernimmt PI das Servotuning, die Inbetriebnahme des Controllers und die Fehlerkalibrierung und liefert ein komplettes, sofort einsetzbares Positioniersystem.

Der A-81x Motion-Controller ist mit dem modernsten ACS SPiPlusEC Motion Controller und EtherCAT® Master ausgestattet.

Optionen und Upgrades

- Absolutencoder oder inkrementelle Encoder (individuell kundenspezifisch kombinierbar für alle Achsen des Controllers)
- G-Code-Programmierung
- Input Shaping
- ServoBoost™ Upgrade. Bietet eine bessere und beständigere Servo-Performance und ist unempfindlich gegen Rauschen oder Veränderungen im System.
- ServoBoost™ PLUS Upgrade. Bietet eine höhere Positionsstabilität und Geschwindigkeitskonstanz.
- Zusätzliche Steuerungsachsen für externe Antriebe über EtherCAT®
- Alternative kundenspezifische Verpackung für OEM-Aufbauten

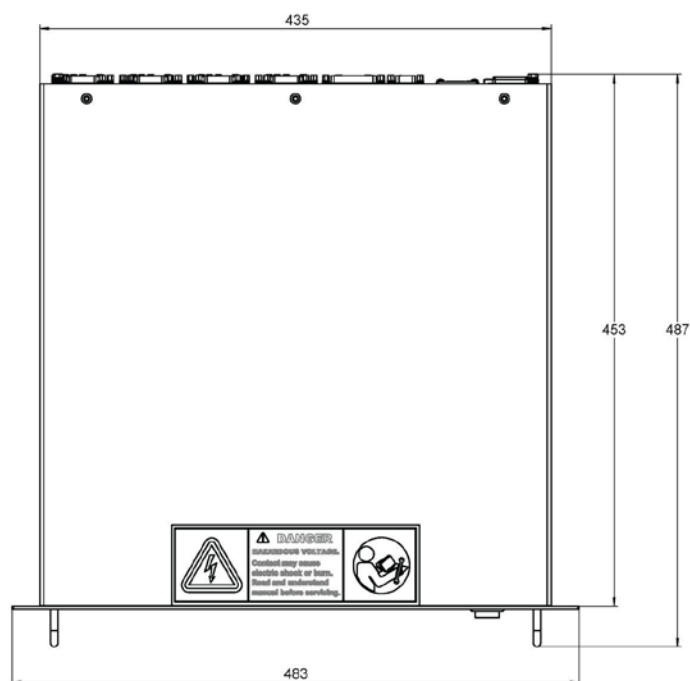
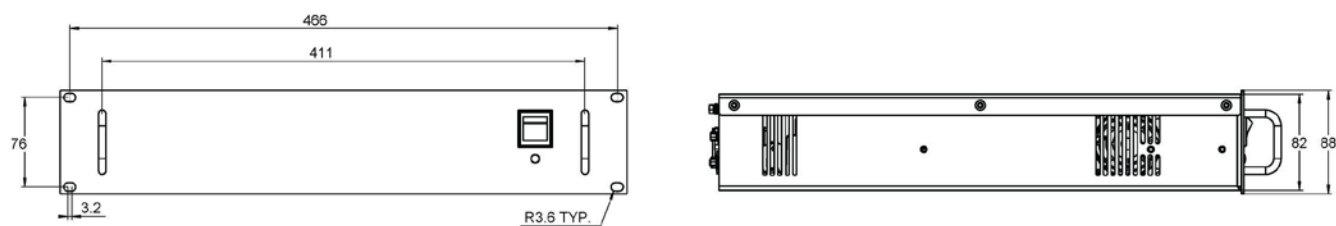
Spezifikationen

	A-811.21x00	A-812.21x00	A-814.21x00
Anzahl Achsen	1	2	4
Controllertyp	Geregelte Servosteuerung (PID), Parameteränderung im Betrieb	Geregelte Servosteuerung (PID), Parameteränderung im Betrieb	Geregelte Servosteuerung (PID), Parameteränderung im Betrieb
Servofrequenz Positionsregelung	10 kHz	10 kHz	10 kHz
Servofrequenz Stromregelung	20 kHz	20 kHz	20 kHz
Trajektorienprofile	Punkt-zu-Punkt, Jog, S-Kurve	Punkt-zu-Punkt, Jog, S-Kurve, interpolierte koordinierte Mehrachsenprofile	Punkt-zu-Punkt, Jog, S-Kurve, interpolierte koordinierte Mehrachsenprofile
Kühlung	Seitlicher Lüfter (Dauerbetrieb, konstante Drehzahl)	Seitlicher Lüfter (Dauerbetrieb, konstante Drehzahl)	Seitlicher Lüfter (Dauerbetrieb, konstante Drehzahl)
Antriebsart	PWM	PWM	PWM
Motortypen	Voice Coil Bürstenbehafteter DC-Motor Bürstenloser 3-Phasen-Motor mit Sinuskommutierung	Voice Coil Bürstenbehafteter DC-Motor Bürstenloser 3-Phasen-Motor mit Sinuskommutierung	Voice Coil Bürstenbehafteter DC-Motor Bürstenloser 3-Phasen-Motor mit Sinuskommutierung
Encoderoptionen (ab Werk) (Individuell kundenspezifisch konfigurierbar für Kombinationen)	Inkrementell Sinus/Cosinus (1 V _{pp}) A/B-Quadratur (RS-422) (auf Anfrage) Absolutencoder BiSS-C	Inkrementell Sinus/Cosinus (1 V _{pp}) A/B-Quadratur (RS-422) (auf Anfrage) Absolutencoder BiSS-C	Inkrementell Sinus/Cosinus (1 V _{pp}) A/B-Quadratur (RS-422) (auf Anfrage) Absolutencoder BiSS-C
Ausgangsstrom (pro Achse)	5 A Dauerbetrieb, 10 A Spitze	5 A Dauerbetrieb, 10 A Spitze	5 A Dauerbetrieb, 10 A Spitze

Schnittstellen	A-811.21x00	A-812.21x00	A-814.21x00
Kommunikation	Ethernet: TCP/IP, 100/1000 Mbps Ethernet/IP Modbus	Ethernet: TCP/IP, 100/1000 Mbps Ethernet/IP Modbus	Ethernet: TCP/IP, 100/1000 Mbps Ethernet/IP Modbus
Benutzer I/O (ohne Referenz- und Endschalter)	2x digitaler Eingang, 24 V DC, Sink 2x digitaler Ausgang, 24 V DC, Source 1x analoger Eingang, differenziell, 12 Bit 1x analoger Ausgang, differenziell, 10 Bit 1x RS-422 Hochgeschwindigkeits-Ausgang für Positionstrigger (PEG)	2x digitaler Eingang, 24 V DC, Sink 2x digitaler Ausgang, 24 V DC, Source 1x analoger Eingang, differenziell, 12 Bit 1x analoger Ausgang, differenziell, 10 Bit 2x RS-422 Hochgeschwindigkeits-Ausgang für Positionstrigger (PEG)	4x digitaler Eingang, 24 V DC, Sink 4x digitaler Ausgang, 24 V DC, Source 2x analoger Eingang, differenziell, 12 Bit 2x analoger Ausgang, differenziell, 10 Bit 4x RS-422 Hochgeschwindigkeits-Ausgang für Positionstrigger (PEG)
Interlock / Motion-Stop	1x 24 V DC Sink	1x 24 V DC Sink	1x 24 V DC Sink
Anschluss-Schnittstelle	Rückwandanschlüsse D-Sub für Motor- und Signalverbindungen IEC 60320 Typ C14 für Spannungsversorgung	Rückwandanschlüsse D-Sub für Motor- und Signalverbindungen IEC 60320 Typ C14 für Spannungsversorgung	Rückwandanschlüsse D-Sub für Motor- und Signalverbindungen IEC 60320 Typ C14 für Spannungsversorgung

Umgebung	A-811.21x00	A-812.21x00	A-814.21x00
Spannungsversorgung	120 - 240 V AC, einphasig, 50-60 Hz (ab Werk), 600 W	120 - 240 V AC, einphasig, 50-60 Hz (ab Werk), 600 W	120 - 240 V AC, einphasig, 50-60 Hz (ab Werk), 600 W
Masse (circa)	8,5 kg	8,5 kg	9,3 kg

Zeichnungen / Bilder



A-81x, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

Eine Achse

A-811.21A00

PIglide Motion Controller, 19" Rackeinschub, eine Achse, TCP/IP, Encoder mit sin/cos-Signalübertragung

A-811.21B00

PIglide Motion Controller, 19" Rackeinschub, eine Achse, TCP/IP, Absolutencoder

Zwei Achsen

A-812.21A00

PIglide Motion Controller, 19" Rackeinschub, zwei Achsen, TCP/IP, Encoder mit sin/cos-Signalübertragung

A-812.21B00

PIglide Motion Controller, 19" Rackeinschub, zwei Achsen, TCP/IP, Absolutencoder

Vier Achsen

A-814.21A00

PIglide Motion Controller, 19" Rackeinschub, vier Achsen, TCP/IP, Encoder mit sin/cos-Signalübertragung

A-814.21B00

PIglide Motion Controller, 19" Rackeinschub, vier Achsen, TCP/IP, Absolutencoder

Optional

A-810.SHP1

Werksoption Input Shaping

A-810.GCD1

Werksoption G-Code-Programmierung

A-810.SB1

Werksoption ServoBoost™ Upgrade für ACS-basierte Controller (4 Achsen)

A-810.SBP1

Werksoption ServoBoost™ PLUS Upgrade für ACS-basierte Controller (4 Achsen), enthält ServoBoost™ Upgrade

A-810.P4AX

Werksoption 4 zusätzliche Achsen für SPiiPlus ACS-Controller (keine zusätzliche Hardware, keine zusätzlichen Antriebe)

A-810.UPGD

Weitere Werksoptionen (Zusätzliche Achsen, Kundenspezifische Programmierung, ...). Kontaktieren Sie PI für weitere Informationen.