

Panasonic

EtherCAT für offene Kommunikation

AC-Servoantriebe MINAS A5B-Serie



Highlights

- Kommunikation mit Echtzeit-Ethernet
- 20-Bit-Encoderauflösung
- Leistungsbereich 50W - 15.000W
- Safety Funktionen (engl. Safe Torque Off = STO) nach EN61800-5-2
- Echtzeit-Autotuning-Funktion

Ether**CAT** 

MINAS A5B-Serie

Die Serie MINAS A5B mit EtherCAT-Schnittstelle bietet den bewährten Funktionsumfang der A5N-Serie. Zusätzlich besitzt sie den Vorteil der offenen Kommunikation mit EtherCAT-Motion-Controllern.

Highlights:

- Echtzeitkommunikation: 100Mbps über CAN application protocol over EtherCAT (CoE)
- Unterstützt Positions- (pp, csp, hm), Geschwindigkeits- (pv, csv), Drehmomentregelung (tq, cst) und Sicherheitsstandards wie MINAS A5
- Manuelle und automatische Vibrationsunterdrückung (einstellbar im Antriebsverstärker)
- Voller Befehlsumfang für bis zu 65535 Achsen pro Netzwerk
- Einfache Verdrahtung mit Ethernet-Standardkabeln (CAT5e, bis zu 100m zwischen den Modulen)

Legende Lagertyp:

A = Produkte normalerweise auf Lager

B = Produkte teilweise auf Lager

C = kein Lager



Artikelnummer	MINAS A5B (EtherCAT) mit EtherCAT interface		Lagertyp
MADHT1505BA1	50/100W	1/3-phasig 230V AC	A
MADHT1507BA1	200W	1/3-phasig 230V AC	A
MBDHT2510BA1	400W	1/3-phasig 230V AC	A
MCDHT3520BA1	750W	1/3-phasig 230V AC	A
MDDHT2412BA1	1000W	3-phasig 400V AC	C
MEDHT4430BA1	2000W	3-phasig 400V AC	C
MFDHT5440BA1	3000W	3-phasig 400V AC	C
MFDHTA464BA1	5000W	3-phasig 400V AC	C
auf Anfrage	> 5kW	3-phasig 400V AC	

Artikelnummer	MINAS A5B (EtherCAT) mit Sicherheitsfunktion STO		Lagertyp
MADHT1505B01	50/100W	1/3-phasig 230V AC	C
MADHT1507B01	200W	1/3-phasig 230V AC	C
MBDHT2510B01	400W	1/3-phasig 230V AC	C
MCDHT3520B01	750W	1/3-phasig 230V AC	C
MDDHT2412B01	1000W	3-phasig 400V AC	C
MEDHT4430B01	2000W	3-phasig 400V AC	C
MFDHT5440B01	3000W	3-phasig 400V AC	C
MFDHTA464B01	5000W	3-phasig 400V AC	C
auf Anfrage	> 5kW	3-phasig 400V AC	

Applikationsbeispiele

Verpackungsmaschine



XY-Tisch





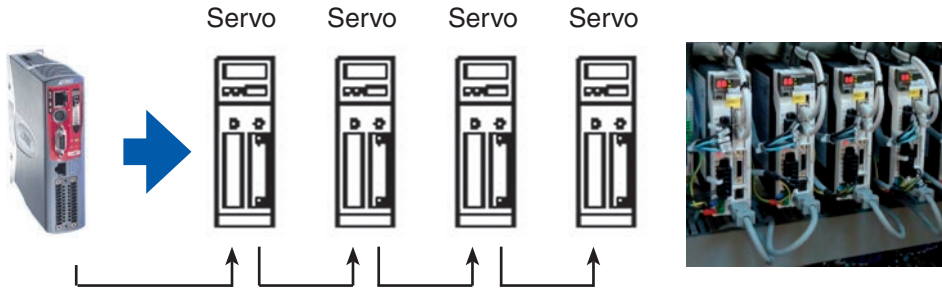
Beispiel EtherCAT Master

MC4N-Mini EtherCAT Master von TRIO in Kombination mit den Panasonic Servoantrieben. Der Hochleistungs-Motion-Controller für komplexe Anwendungen ermöglicht hochdynamische und kompakte Servotechnik. Ideal für vielachsige Maschinen oder Roboteranwendungen.

Highlights:

- Bis zu 32 Achsen EtherCAT Digital Drive (auch für 2, 4, 8, 16 Achsen)
- Bis zu 1024 EtherCAT E / As
- Linear, Kreis- und Spiralinterpolationen
- 532MHz ARM 11 Prozessor
- SD-Speicherkarten-Steckplatz
- Ethernet-Schnittstellen: Ethernet-IP / Modbus TCP / Trio ActiveX / Uniplay HMI / UDP

Artikelnummer	MC4N Motion Coordinator, EtherCAT Master
P900	2 Achsen
P901	4 Achsen
P902	8 Achsen
P903	16 Achsen
P904	32 Achsen



Einfache Verdrahtung mit Ethernet-Standardkabeln

Zuschneidemaschine



Lebensmittelverarbeitungsmaschine



Besonderheiten

Echtzeit-Autotuning-Funktion

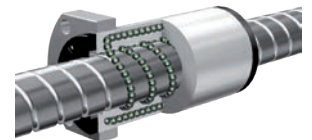
Ist diese Funktion aktiviert, wird das Tuning nach Beendigung mehrerer Arbeitsvorgänge automatisch durchgeführt. Nach Anpassung der Frequenzantwort ändert sich über das Tuning ein einzelner Parameterwert. Für die Feinanpassung kann der Autotuning-Modus in der Steuerungssoftware aktiviert werden. Durch die automatische Vibrationsunterdrückung werden Schäden an der Mechanik minimiert. Über zusätzliche Modus- und Steifigkeitseinstellungen lassen sich die Frequenzantworten für spezielle Maschinentypen wie z.B. reibungsintensive, riemengetriebene Maschinen oder Geräte mit vertikalen Achsen einfach optimieren.

Riemenantrieb



Autotuning ca. 12ms

Vertikale Achse

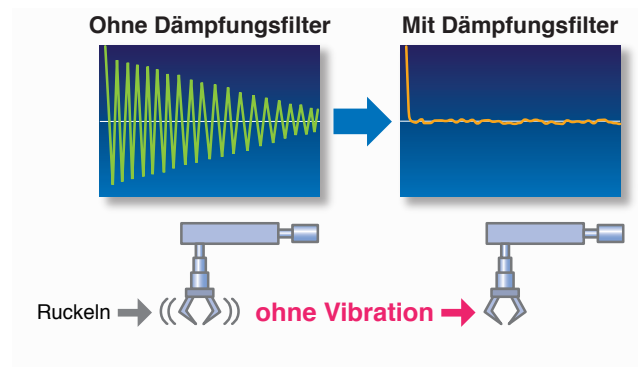


Autotuning <2ms

Manuelle und automatische Dämpfungsfilter

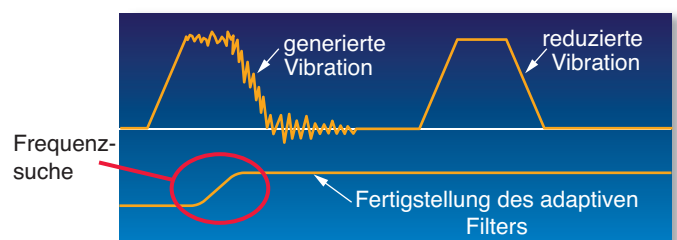
Dämpfungsfilter, die eine einfache automatische Einstellung ermöglichen, unterdrücken Eigenresonanzanteile bzw. Vibrationsfrequenzkomponenten der Pulseingänge, wodurch die Vibrationen der Achsen bei Maschinenstopp erheblich reduziert werden. Die Anzahl dieser Filter wurde von bislang zwei auf vier erhöht, von denen zwei für simultane Verwendung vorgesehen sind.

Der zur Verfügung stehende Frequenzbereich wurde ebenfalls erheblich erweitert und beträgt nun 1 bis 200Hz.



Manuelle und automatische Sperrfilter

Durch den Einsatz von hochsensiblen Sperrfiltern entfällt die Überwachung von störenden Vibrationsfrequenzen. Indem die MINAS A5B Vibrationen ermittelt und die erforderlichen Anpassungen automatisch vornimmt, werden die durch Eigenresonanz verursachten Vibrationen und Störmomente erheblich reduziert. Die MINAS A5B bietet vier Sperrfilter (von denen zwei automatisch eingestellt werden). Der zur Verfügung stehende Frequenzbereich für die Filter beträgt 50 bis 5000Hz.



Panasonic Electric Works Europe AG

Rudolf-Diesel-Ring 2
83607 Holzkirchen
Tel: +49 (0)8024-648-0
Fax: +49 (0)8024-648-111
E-mail: info.peweu@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.de

