



Cyber Servocontroller

ESAI 006S / 013S

Kurzanleitung

1 Hinweise

1.1 Inhalt

Die Kurzanleitung beschreibt die mechanischen Abmessungen und die elektrische Klemmenbelegung des Servocontrollers. Es wird auf die anzuwendenden Sicherheitsvorschriften des Einbaus hingewiesen und die Lager- und Betriebsbedingungen, sowie die technischen Daten werden angegeben.

Diese Kurzanleitung beinhaltet keine Bedienungsanleitung des Servocontrollers.

1.2 Bedienungsanleitung

Für den Servocontroller ESAI gibt es folgende Bedienungsanleitung:

- Installation und Inbetriebnahme (Cyber Motor AC: 50003245)
- CYCO I, Bedienungsanleitung für den Betrieb mit dem PC (Cyber Motor AC: 50003246)
- CYCO II, Bedienungsanleitung für die Programmierung des Servocontrollers (Cyber Motor AC: 50003247)
- Kommunikation, Beschreibung der Datenprotokolle des CAN-Bus (Cyber Motor AC: 50003248)

Die Bedienungsanleitungen werden nicht serienmäßig mitgeliefert. Sie können diese bei **WITTENSTEIN cyber motor** anfordern.

1.3 Haftungsausschluss

Für Schäden oder Verletzungen, die aus dem unsachgemäßen, fahrlässigen oder inkorrektem Umgang mit dem Servocontroller ESAI entstehen, haftet der Hersteller nicht.

1.4 Änderungen, Umbauten

Änderungen oder Umbauten an den Servocontrollern dürfen nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung von **WITTENSTEIN cyber motor** durchgeführt werden.

1.5 Servicekontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst:

WITTENSTEIN cyber motor GmbH
Walter-Wittenstein-Str. 1
D-97999 Igersheim-Harthausen

Tel.: +49 (0)7931 493 361
Fax: +49 (0)7931 493 905
E-mail: info@cybermotor.de

1.6 Technische Änderungen

WITTENSTEIN cyber motor behält sich technische Änderungen zur Verbesserung des Produktes vor.

1.7 Copyright

© 2003, **WITTENSTEIN cyber motor GmbH**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

2 Sicherheit

2.1 Allgemein

**GEFAHR!**

Bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckungen, bei unsachgemäßem Einsatz, falscher Installation oder Bedienung besteht die Gefahr von Tod oder schweren, gesundheitlichen und materiellen Schäden.

**GEFAHR!**

Während des Betriebes haben die Servocontroller möglicherweise heiße Oberflächen.

Alle Arbeiten zum Transport, zur Installation und Inbetriebnahme sowie zur Instandhaltung sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen. (IEC 364 bzw. DIN VDE 100 und IEC-Report 664 oder DIN VDE 0110 und nationaler Unfallverhütungsvorschriften).

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Servocontroller sind Komponenten zum Einbau in Maschinen, die in gewerblichen Anlagen eingesetzt werden. Der Servocontroller ist für den Einsatz im Niederspannungsbereich konstruiert und gebaut.

Die Inbetriebnahme der Servocontroller ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die die Servocontroller eingebaut sind, den Bestimmungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG (Maschinenrichtlinie) entspricht.

Der Betrieb ist nur bei Einhaltung der EMV-Richtlinie (89/336/EWG) erlaubt.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu Anschlußbedingungen sind dem Leistungsschild bzw. der Dokumentation zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.

2.3 Transport, Einlagerung

Die Hinweise für Transport, Lagerung und sachgemäße Handhabung sind zu beachten.

Nach der Auslieferung festgestellte Beschädigungen sind dem Transportunternehmen sofort mitzuteilen.

Vor einer Inbetriebnahme ist gegebenenfalls der Lieferant zu verständigen.

Klimatische Bedingungen sind entsprechend prEN 50178 Tabelle 7 einzuhalten.

2.4 Aufstellung

- ➔ Sorgen Sie dafür, dass die Aufstellung und die Kühlung der Geräte entsprechend den Vorschriften der zugehörigen Dokumentation erfolgen.
- ➔ Schützen Sie die Servocontroller vor unzulässiger Beanspruchung. Fassen Sie diese nur so an, dass keine Bauelemente verbogen und / oder Isolationsabstände verändert werden. Vermeiden Sie die Berührung elektronischer Bauelemente und Kontakte.

**Achtung**

Servocontroller enthalten elektrostatisch gefährdete Bauelemente. Diese Bauelemente können durch unsachgemäße Behandlung sehr leicht zerstört werden. Eingebaute elektrische Komponenten dürfen nicht zerstört werden (unter Umständen Gesundheitsgefährdung).

2.5 Elektrischer Anschluss

- ➔ Führen Sie die elektrische Installation nach den einschlägigen Vorschriften durch (z.B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen). Darüber hinausgehende Hinweise sind in der Dokumentation enthalten.

Die Einhaltung der durch die EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte für die Anlage liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage. Hinweise für die EMV-gerechte Installation – wie Schirmung, Erdung, Anordnung von Filtern und Verlegung der Leitungen befinden sich in der Dokumentation der Servocontroller.

2.6 Betrieb

Anlagen, in die Servocontroller eingebaut sind, müssen ggf. mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzvorrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z.B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw. ausgerüstet werden.

- ➔ Beachten Sie die Dokumentation des Herstellers.

2.7 Maschinen Sicherheit

Der Servocontroller ist in zwei Varianten lieferbar, **ohne und mit der Funktion Sicherer Halt.**

Die **Standard-Variante**, **Typ: ESAI-006S-024C-9401-000**

Typ: ESAI-013S-048C-9401-000

ist **ohne** die Sicherheitsfunktion Sicherer Halt ausgeführt!

Die **Sonder-Variante**, **Typ: ESAI-006S-024C-9401-001**

Typ: ESAI-013S-048C-9401-001

unterstützt die Sicherheitsfunktion Sicherer Halt, Schutz gegen unerwartetes Anlaufen, nach Anforderung der EN-954-1 Steuerungskategorie 3 und EN 1037 über den Eingang Reglersperre

2.8 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder Gebrauch, der die o.g. Beschränkungen überschreitet (insbesondere höhere Ströme und Spannungen) gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist somit nicht zulässig.

Der Betrieb des Servocontrollers ist zu unterlassen, wenn:

- er nicht ordnungsgemäß montiert wurde (z.B. Befestigung im Schaltschrank),
- er nicht ordnungsgemäß eingebaut wurde (z.B. Befestigungsschrauben),
- das Gerät stark verschmutzt ist.

2.9 Personengruppe

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen (festgelegt in IEC 364 oder DIN VDE 0105).

3 Lagerung und Transport

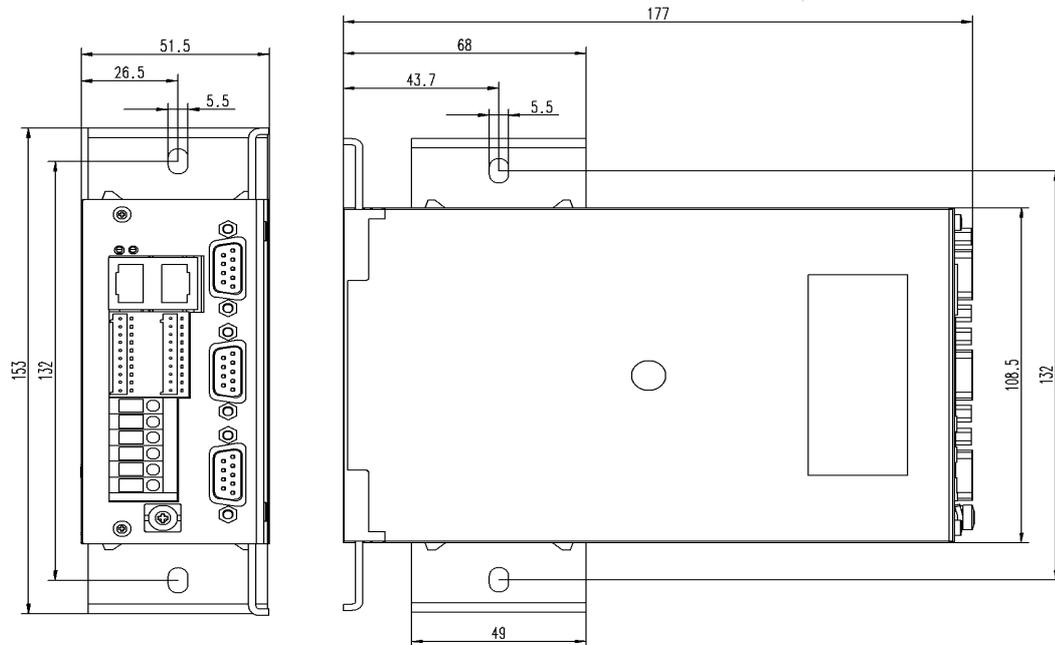
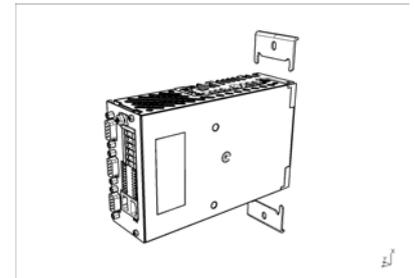
Die Geräte dürfen nicht im Freien gelagert werden. Die Lagerräume müssen gut belüftet und trocken sein (Lagertemperatur von -25°C bis +55°C)

4 Technische Daten und Einsatzbedingungen

Elektrische Daten	Motor	MSSI Servomotoren		
	TYP	ESAI-006S-024C-9401-000	ESAI-013S-048C-9401-000	
	Speisung	24 VDC (+/- 15%)	24...48 VDC (+/- 15%)	
	Motornennstrom In (RMS)	6 A	12,5 A	
	Motorspitzenstrom Is (RMS) 60s	12 A	25 A	
	Motorspitzenstrom Ip (RMS) 1s	18 A	37.5 A	
Umgebung	Temperatur	0 – 55°C Umgebung, ab 40°C Leistungsreduktion (De-rating)		
		Dauerstrom [%In]	De-rating @ Ta>40°C [%In / °C]	De-rating @ Ta>40°C [Arms / °C]
	ESAI 006	100	5	0.3
	ESAI 013	100	5	0.625
	Kühlung	über integrierten Kühlkörper und Rückwand		
Schutzart	IP20			
Gewicht	1,02 kg			
Lagerung	trockene Umgebung von -25°C bis +55°C, entsprechend prEN 50178			

5 Montage und Installation

Montage mittels zwei Klemmbügeln an eine Wand, z.B. Schaltschrankrückwand (siehe Skizze rechts)



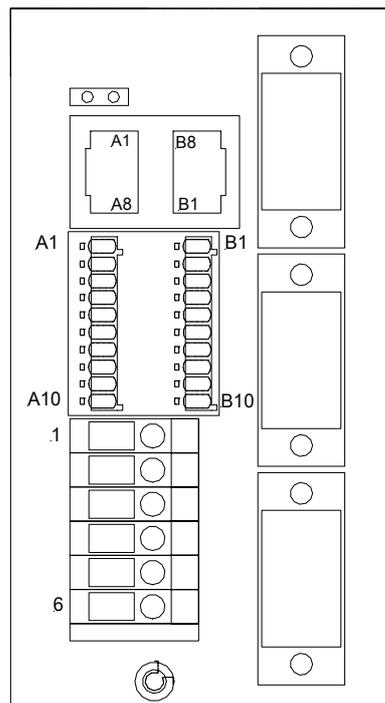
6 Klemmenbelegung

LED Anzeige

X6 Busanschluß			
Standard (ESAI 000)		Sicherer Halt (ESAI 001)	
1 CAN H	5 reserviert	1 CAN H	5 RSA +
2 CAN L	6 reserviert	2 CAN L	6 RSA -
3 D_IN 1	7 RS 485 +	3 Bus VCC	7 ASB +
4 GND	8 RS 485 -	4 Bus GND	8 ASB -

X5 E / A Klemmen			
1 GND	6 A_IN 2 -		
2 CAN_ID	7 D_OUT 3		
3 A_IN 1 +	8 D_OUT 4		
4 A_IN 1 -	9 A_OUT 1 +		
5 A_IN 2 +	10 PWM		

X6 Leistungsanschlüsse	
1	Speisung DC- ; mit GND verbunden
2	Speisung DC+ laut Typenschild
3	Ext. Bremswiderstand (optional)
4	Motoranschluss Phase V (weiß)
5	Motoranschluss Phase U (rot)
6	Motoranschluss Phase W (schwarz)



X2 Encoder	
1	ENC_Ref
2	A+
3	B+
4	C+
5	GND
6	ENC_Power
7	A-
8	B-
9	C-
Shield	

X3 Hall		MSSI-Standard
1	HALL_LOSS	
6	U+	braun
2	V+	orange
7	W+	gelb
3	GND	grün
8	Hall Power	blau
4	reserviert	
9	reserviert	
5	ENC_Power	
Shield		Orange AWG 22

X4 Resolver		MSSI-Standard
1	reserviert	
3	OSZ-	sw/ws (ge/ws)
8	OSZ+	rot / weiß
4	COS-	schwarz
6	COS+	rot
9	SIN-	blau
2	SIN+	gelb
5	reserviert	
7	reserviert	
Shield		Orange AWG 22