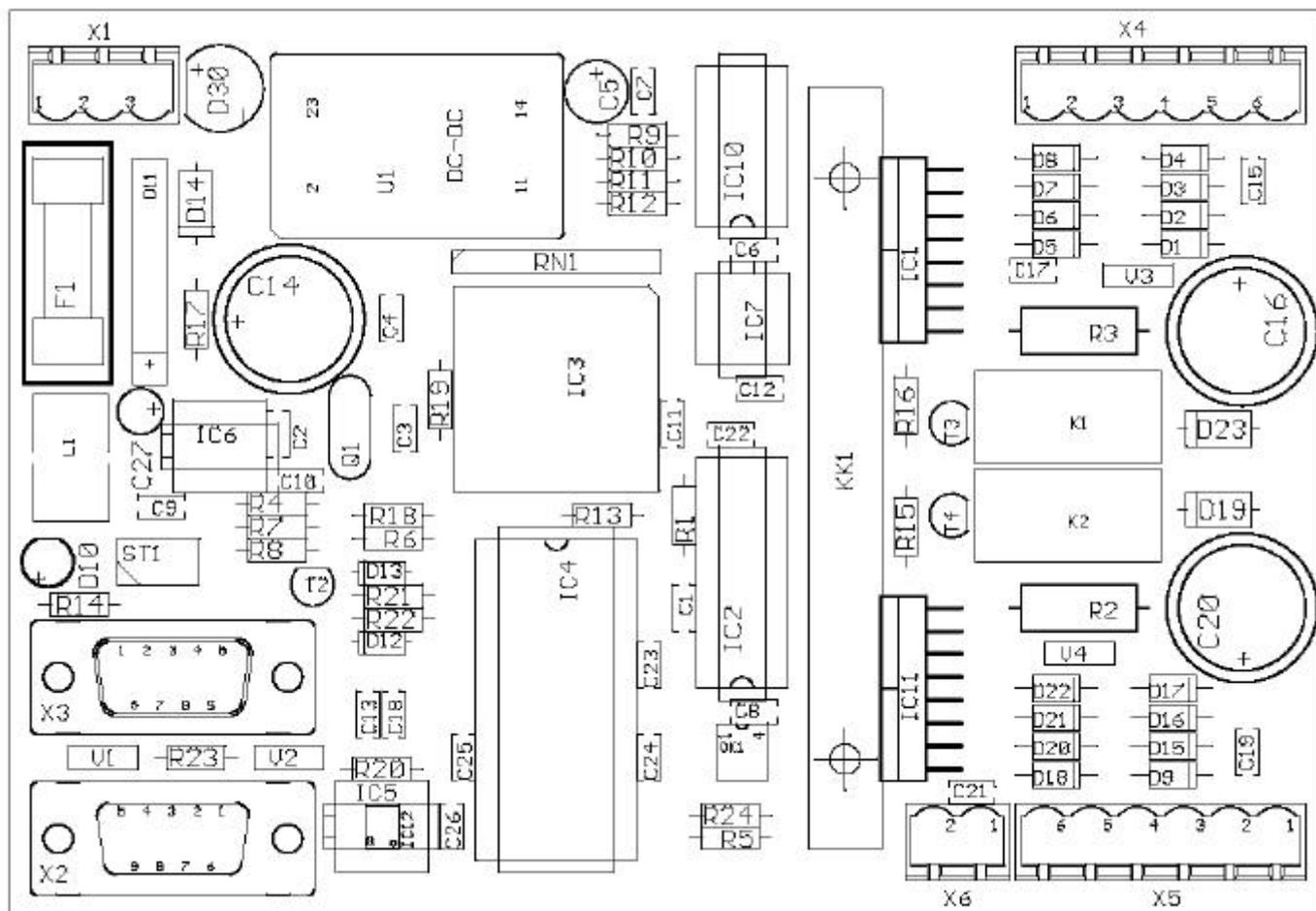


# Betriebsanleitung Schrittmotorsteuerung SMS 2 -FA V1.0



## 1. Technische Daten

Abmessungen BxHxT	150 x 110 x 40 mm
Betriebsspannung	20-32VAC
Stromaufnahme bei 22V*	ca. 2,5 A
Stromaufnahme im Ruhezustand	ca. 0,2 A
Schrittmotorart	2 Phasen, bipolar
Phasenstrom einstellbar	0,5/1/1,5/2 A
zul. Phasenspannung min.	1,2 x Ub
Ansteuerungsart	Konstantstrom
Betriebsart	Vollschritt
max. Verstellbereich	± 32760 Schritte
max. Positioniergenauigkeit	± 1 Vollschritt
Schnittstelle	CAN-Bus, 125kBd, 11Bit Id
zus. Ausgänge	2, +/- Ub, max. 2A
zus. Eingänge	1, 24 - 44 V DC
Umgebungstemperatur	0° - 50°C

\* Die Stromaufnahme kann je nach verwendeten Schrittmotoren und Betriebsspannung variieren, angegebene Werte sind Anhaltspunkte.

## 2. Beschreibung

Die Steuerung steuert 2 Schrittmotoren unabhängig voneinander. Die Positionsdaten und Steuerbefehle werden per CAN-Bus übermittelt. Über Parameter wird die Steuerung an die verwendeten Motoren und die nachfolgende Antriebseinheit angepaßt. Über die 2 zusätzlichen Ausgänge kann z.B. eine Klemmung bedient werden. Für Sonderfunktionen steht auch noch ein Eingang zur Verfügung. Zusätzlich verfügt die Steuerung über eine Schrittfehlererkennung, wird ein Schritt aufgrund einer Blockierung nicht ausgeführt, so wird der Positioniervorgang unterbrochen. Dadurch können keine Schritte verlogen gehen.

### 3. Anschlußbelegung

<b>X1</b>	1, 2	Betriebsspannung 20-32V AC
	3	GND
<b>X4</b>	1	Motor Gesamtanschlag L1.1
	2	Motor Gesamtanschlag L1.2
	3	Motor Gesamtanschlag L2.1
	4	Motor Gesamtanschlag L2.2
	5	Klemmung Gesamtanschlag
	6	Klemmung Gesamtanschlag
<b>X5</b>	1	Motor Teilanschlag L1.1
	2	Motor Teilanschlag L1.2
	3	Motor Teilanschlag L2.1
	4	Motor Teilanschlag L2.2
	5	Klemmung Teilanschlag
	6	Klemmung Teilanschlag
<b>X6</b>	1	Eingang
	2	+24-44V (Ub)

#### CAN-Schnittstelle X2, X3:

Pin 2	CAN_L
Pin 3	GND
Pin 7	CAN_H

#### 3.1 Betriebsspannung

Die Betriebsspannung kann zwischen 20VAC und 32VAC liegen. Bei Unterschreitung der 20V während einem Einstellvorgang wird die Positionierung abgebrochen, die Position bleibt dadurch erhalten. An X1.3 kann zum Potentialausgleich GND angeschlossen werden.

#### Vorsicherung:

Auf der Steuerung ist eine Vorsicherung mit 3,15A träge (F1) integriert. Eine weitere Absicherung ist nicht notwendig.

#### Kabelvorgaben (bei max. 10 m Kabellänge):

Motorkabel (2x):	min. 4 x 0,75 <sup>2</sup> geschirmt
Betriebsspannung:	min. 2 x 1 <sup>2</sup>

### 4. Eichvorgang

Damit die Schrittfehlererkennung einwandfrei arbeiten kann, müssen die verwendeten Motoren eingemessen werden. Hierzu muß auf der jeweiligen Achse der Parameter 21 auf 1 eingestellt werden, jetzt mißt die Steuerung den Motor automatisch ein. Mit Parameter 22 wird die Empfindlichkeit der Schrittfehlererkennung eingestellt, je höher der Wert, desto unempfindlicher ist die Erkennung.

### 5. Sicherheitshinweise

- \* Vor allen Arbeiten am Gerät sicherstellen daß keine Versorgungsspannung anliegt!
- \* **Achtung:** Das Gerät kann sich auf über 60°C erwärmen! Gegebenenfalls erst abkühlen lassen!
- \* Eigenmächtige Umbauten oder sonstige Veränderungen am Gerät führen zum Verfall der Herstellererklärung und des Garantieanspruches. Für daraus resultierende Schäden wird keinerlei Haftung übernommen!

### 6. Lieferumfang

- 1 Steuerung mit Halteplatte für Hutschine
- 2 Klemmstecker 6 polig
- 1 Klemmstecker 3 polig
- 1 Klemmstecker 2 polig

### 7. Schnittstellenprotokoll

Meldung	Daten	Identifizier
Not-Aus ein	0x01	10000000000
Not-Aus aus	0x00	10000000000
Statusabfrage	r	11000000000
Status Empfang	1	110000xxxxxx
Handtaste vor ein	0x01	110011xxxxxx
Handtaste zurück ein	0x02	110011xxxxxx
Handtasten aus	0x00	110011xxxxxx
Starttaste ein	0x01	110010xxxxxx
Starttaste aus	0x00	110010xxxxxx
Stoptaste ein	0x01	110001xxxxxx
Stoptaste aus	0x00	110001xxxxxx
Sollwert Vorwahl	0x00	111000xxxxxx
	Wert	
Pos.-Setzen	Wert	110100xxxxxx
Daten speichern	-	110101xxxxxx
Parameteranfrage	1-8	111000xxxxxx
Istwert senden	1-8	111001xxxxxx

xxxxx steht für die Geräteadresse:

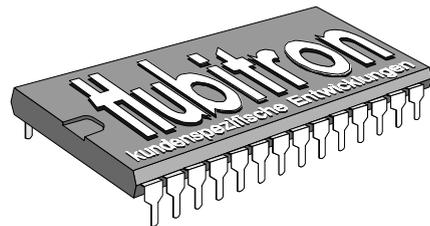
10000	Teilanschlag
10001	Gesamtanschlag

## 8. Parameterliste

Parameter	Funktion	Wertebereich	Beschreibung	Resetwert Ges-an.	Resetwert Teilanschl.
11	Schrittweite	0 - 255	Verstellung pro Tastendruck	1	1
12	Faktor	0 - 255	nötige Schritte pro 1/10 mm	10	10
15	Schleifenfahrt	0 - 255	Anzahl der Schritte	100	50
16	Drehrichtung	0 - 1	Motordrehrichtung	0	0
17	Klemmzeit Klemmung	0 - 240	in 25ms Schritten (40 = 1sec.)	80	80
18	Stromeinstellung für Phasenstrom	0 - 3	0 – 0,5A 1 – 1A 2 – 1,5A 3 – 2A	3	3
19	Obere Grenze	0 - 5000	Verstellbereich nach +	1250	50
20	Untere Grenze	0 - 5000	Verstellbereich nach -	200	200
21	Einmessen auf Motor	0 - 1	1 – Einmessen ausführen	4700	4700
22	Empfindlichkeit für Fehlererkennung	0 - 2000	je größer der Wert, desto unempfindlicher	1000	1000
23	mm/inch Umschaltung	0 - 1	0 – mm 1 – inch	nur bei Teil- anschlag	0
24	Master-Reset	0 - 1	1 – Reset ausführen		

# EG-Herstellererklärung

(nach Art. 4 Abs. 2 EG-Richtlinie 98/37/EG)



Hubitron Steuerungstechnik

Hauptstr. 4/1

89611 Obermarchtal

Tel. 07375/92 20 66

Fax 07375/92 20 77

Mobil: 0178/2310073

Werner Huber

eMail: [Info@Hubitron.de](mailto:Info@Hubitron.de)

[www.Hubitron.de](http://www.Hubitron.de)

12.03.2002

**Hersteller:** Hubitron Steuerungstechnik  
Hauptstr. 4/1  
89611 Obermarchtal

**Produkt:** Schrittmotorsteuerung TYP SMS 2 - FA V1.0

Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in eine andere Maschine bestimmt. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die Konformität des Endproduktes mit der Richtlinie 98/37/EG festgestellt ist.

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit der

Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EWG  
sowie EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

insbesondere EN 50081-2 und EN 50082-2 soweit zutreffend.

**Aussteller:** Fa. Hubitron Steuerungstechnik

**Ort, Datum:** Obermarchtal, 12.03.2002

**Unterschrift:**   
( Werner Huber )

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.