

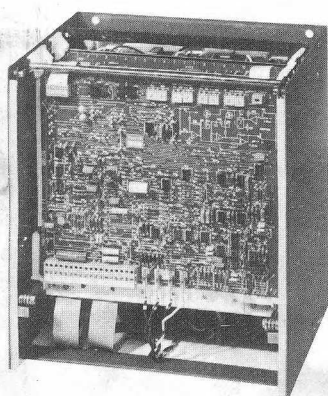
Thyristorgeregelte Antriebe für Werkzeugmaschinen

Vorschubantriebe 6RA26

2 x 6pulsig, kreisstromfrei

Kurzbeschreibung, Montage, Einschalten

Best. Nr.: C98130-A1014-A1-03-19



MLFB	Typbez. n. DIN 41752
6RA2610-6MV30-0	D200/ 11Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2615-6MV30-0	D200/ 20Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2617-6MV30-0	D200/ 26Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2621-6MV30-0	D200/ 40Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2625-6MV30-0	D200/ 60Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2627-6MV30-0	D200/ 85Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2671-6MV30-0	D200/125Mreq-GcGF6V30-2A .
6RA2674-6MV30-0	D200/175Mreq-GcGF6V30-2A .
6RA2621-6DV30-0	D400/ 40Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2625-6DV30-0	D400/ 60Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2627-6DV30-0	D400/ 85Mreq-GcG 6V30-2A .
6RA2671-6DV30-0	D400/125Mreq-GcGF6V30-2A .
6RA2674-6DV30-0	D400/175Mreq-GcGF6V30-2A .

BESCHREIBUNG:

Die Stromrichtergeräte in (B6C)A(B6C)-Schaltung werden vorwiegend zur Speisung permanenterregter Gleichstrom-Servomotore der Baureihe 1HU, sowie zur Speisung fremderregter Gleichstrom-Servomotore der Baureihe 1GS, eingesetzt. Die Anforderungen numerisch gesteuerter Werkzeugmaschinen an die dynamischen Eigenschaften des Vorschubantriebs werden voll erfüllt. Bevorzugt werden diese kreisstromfreien Geräte bei allen Produktionsmaschinen mit indirekten Lagemeßsystemen eingesetzt. Es können im Lageregelkreis Verstärkungen bis 30 1/sec erreicht werden.

Die Speisung des Ankers erfolgt durch eine vollgesteuerte Drehstrombrückenschaltung in kreisstromfreier Gegenparallelschaltung. Zur Speisung der Motorerregung bei Motoren der Baureihe 1GS, ist ein extern anzuordnender Brückengleichrichter erforderlich. Als Regelkonzept ist die in Vorschubantrieben bewährte Drehzahlregelung mit ablösender Strombegrenzungsregelung verwirklicht.

Die Geräte dürfen im Temperaturbereich von 0 bis +45°C (fremdbelüftet: +35°C) betrieben werden. Dabei kann der in der Typbezeichnung angeführte Nennstrom für die Dauer von 0,2 sec zum Beschleunigen und Bremsen bis auf den 4-fachen Wert erhöht werden.

Bei Lagerung und Transport dürfen Temperaturbeanspruchungen von -30 bis +85°C auftreten. Schutzart der Geräte n. DIN 40050 und IEC 144: IP 00

MONTAGE:

Die Stromrichtergeräte sind für aufrechte Montage in Schränken oder Maschinengestellen bestimmt. Sie sind mit den Klemmenleisten nach unten zu montieren. Für ungehinderten Kühlluftzutritt und -austritt ist zu sorgen, ober- und unterhalb der Geräte muß ein freier Raum von 100 mm vorhanden sein.

ANSCHLIESSEN:

Die Geräte sind gemäß Anschlußvorschlag (Seite 7) und kundenseitigem Schaltplan zu verdrahten. Je nach verwendeter Motor-Type sind im Gerät Strombegrenzung und drehzahlabhängige Strombegrenzung anzupassen.

Angaben über diese Anpassung können den Projektierungsunterlagen entnommen werden.

Soll- und Istwertleitungen sind abgeschirmt und getrennt von den Lastspannungsleitungen zu verlegen. Die Steuerleitungen für die Reglerfreigabe und die Stromversorgung sind von Schützsteuerungsleitungen räumlich zu trennen. Beim Verdrahten muß eine ausreichend große Schlaufe zum Klappen der Flachbaugruppen vorgesehen werden. Auf phasenrichtige Zuordnung und Rechtsdrehfeld zwischen 26/28/30 und 1U/1V/1W ist zu achten.

ANSCHLUSSKLEMMEN:

Klemme		Funktion	Art *)	typ. Spannung	max. anschließbarer Querschnitt n. DIN 57113 A2 (VDE 0113 A2, Tabelle 2 – Transferstraßen Maschinen in Leitungskanal)
Nummer	Einbauort				
LEISTUNGSTEIL					
1U,1V,1W	Fußleiste	Ankerkreis-Netzanschluß	E	3~190V bzw. 3~380V	4 mm ² bei 11A-Gerät 10 mm ² bei 20A-Gerät 16 mm ² bei 26A-Gerät 25 mm ² bei 40A-Gerät 16 mm ² bei 60A-Gerät 2) 35 mm ² bei 85A-Gerät 2) Anschlußbolzen M10 bei 125 und 175A-Gerät
1C(D), 1D(C)	Fußleiste	Ankerkreis-Motoranschluß	A	±200V bzw. ±400V	4 mm ² bei 11A-Gerät 16 mm ² bei 20A-Gerät 25 mm ² bei 26A-Gerät 35 mm ² bei 40A-Gerät 25 mm ² bei 60A-Gerät 2) 35 mm ² bei 85A-Gerät 2) Anschlußbolzen M10 bei 125 und 175A-Gerät
STROMVERSORGUNGEN					
26, 28, 30	T1auf A3	Elektronik-Stromversorgung	E	3~190V bzw. 3~380V	Faston-Steckzungen 6,3 x 0,8
37, 38	Fußleiste	Anschluß Gerätelüfter	E	1~380V, 0,45A	4 mm ² nur bei 125 und 175A-Gerät
7, 10, 15, 71	A3	Hilfsspannung	A	±24V	1,5 mm ² 1)
44, 45, 69	A1	Hilfsspannung	A	±15V	1,5 mm ² 1)
ELEKTRONIKSIGNALLE					
56, 14, 70	A1	Drehzahl-Sollwert	E	±10V	1,5 mm ² 1)
57, 24, 6, 67 17,	A1	Drehzahl-Zusatzsollwert	E	±10V ±250V/	1,5 mm ² 1)
55, 13, 68	A1	Drehzahl-Istwert	E	±65V	1,5 mm ² 1)
63, 64	A3	Freigabesignale	E	12...30V-	1,5 mm ² 1)
65	A1	Nahtstelle n. VDI 3422	E	12...30V-	1,5 mm ² 1)
96	A1	Grenzstromreduktion	E	10V-	1,5 mm ² 1)
MELDUNGEN, ANZEIGEN					
35, 36	Fußleiste	Lüfterüberwachung	A	1~220V, max.10A	4 mm ² nur bei 125 und 175A-Gerät
72, 73, 74	A3	Störmeldung, Relaiskontakt	A	1~220V, max.10A	1,5 mm ² 1)
66	A3	dito, Elektroniksignal	A	ca. 12V-	1,5 mm ² 1)
16	A1	Meßpunkt: Stromistwert	A	10V-	1,5 mm ² 1)
21	A1	I _{grenz} erreicht	A	ca. 12V-	1,5 mm ² 1)

*) E = Eingang
A = Ausgang

1) Feindrätig ohne Aderendhülse
oder mit Stiftkabelschuh: 1,5 mm²
Feindrätig mit Aderendhülse: 1 mm²

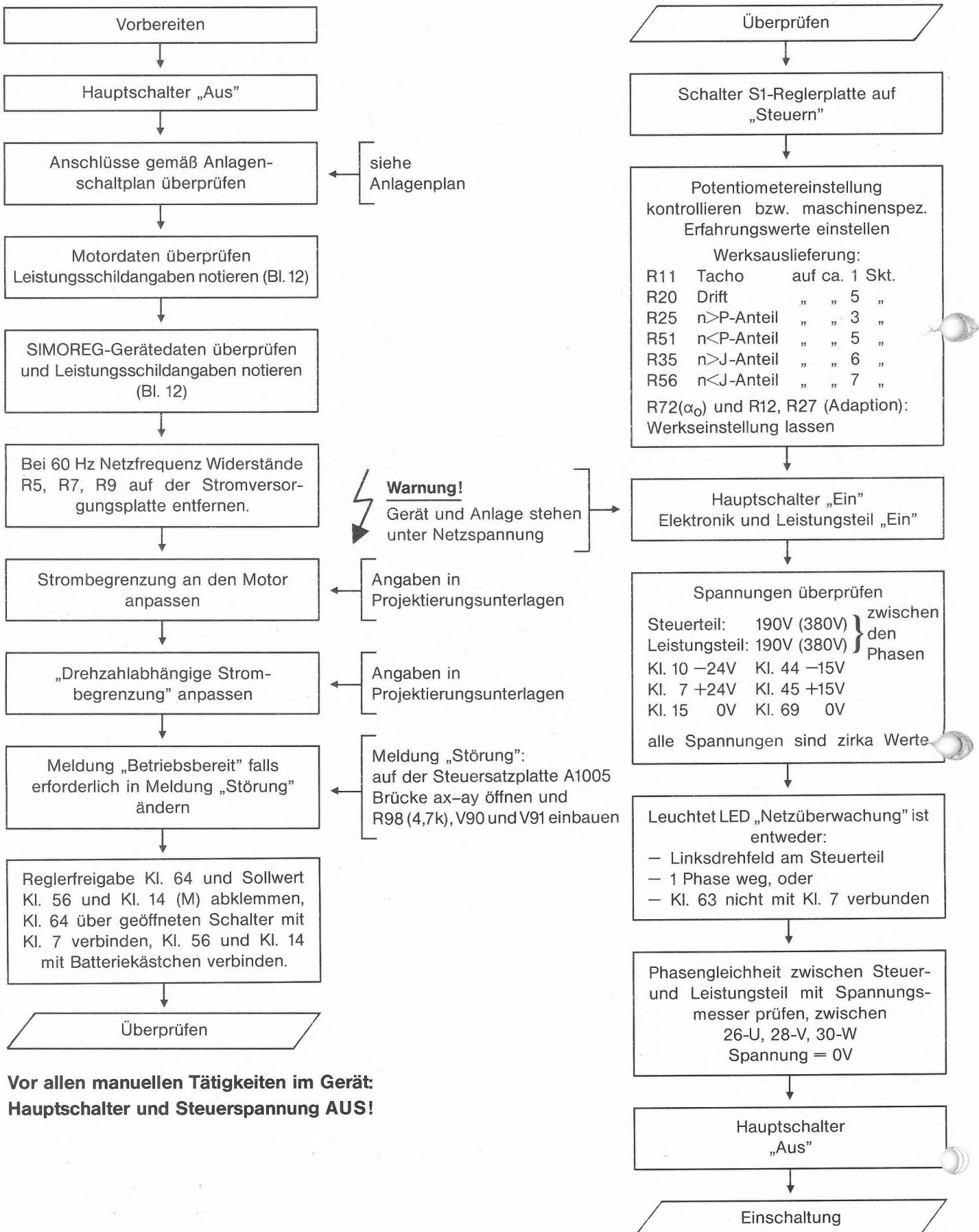
2) Zur Erfüllung der DIN 57113 A2 sind extern Zwischenklemmen zu setzen.

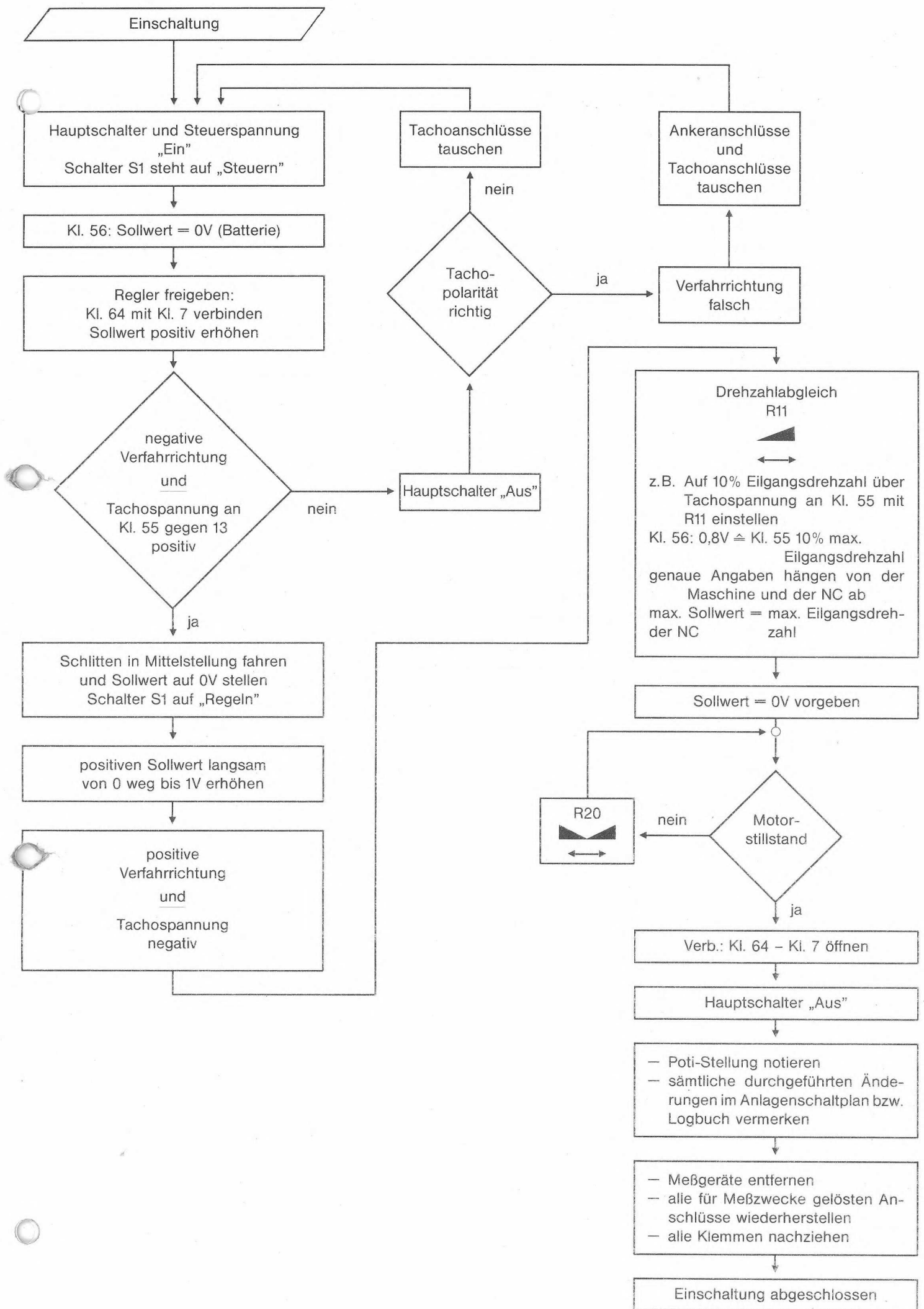
Leerseite

EINSCHALTEN:

Stromrichtergeräte sind werksgeprüft und voreingestellt. Dennoch müssen an der Maschine einige Anpassungen vorgenommen werden. In untenstehender Einschaltanweisung ist vorausgesetzt, daß das Gerät ähnlich anliegendem Anschlußschema C98130-A1014-A1-x-12 betrieben wird.

Wir empfehlen alle Eingriffe und Einstellungen am SIMOREG-Gerät am Blatt 12 zu dokumentieren und diese Druckschrift beim Gerät zu belassen.





WARTUNG, STÖRUNGEN:

Die Stromrichtergeräte sind als vollelektronische Einrichtungen wartungsfrei.

Auch die Lager der Gerätelüfter sind auf Lebensdauer gefettet.

Wir empfehlen jedoch gelegentliche Reinigung des Gerätes um Spannungsüberschläge und verschlechterte Kühlung zu vermeiden.

Nachstehend einige mögliche Störungen:

Art der Störung	mögliche Ursache
Antrieb läuft nicht an	Netzspannung fehlt Feldversorgung ausgefallen
LED V57 „verz. Stop“ leuchtet	Anker- bzw. Feldkreis unterbrochen erforderlicher Beschleunigungs-/Bremsstrom zu hoch oder länger als 200 msec Tachokreis unterbrochen
LED V96 „Netzüberw.“ leuchtet	Klemme 63 nicht freigegeben 1 Phase der Netzspannung fehlt Linksdrehfeld
LED V52 „Regler frei“ leuchtet	Klemme 64 nicht freigegeben
Motor dreht auf hohe Drehzahl	Anker- oder Tachoanschlüsse falsch gepolt Sollwertvorgabe gestört
Drehzahl pendelt oder ist nicht stabil	Geräteoptimierung nicht korrekt, siehe Optimierungsanleitung Tacho defekt Numerik falsch angepaßt (K_V -Faktor, Lageistwertgeber) Mechanik defekt (Reibung, Getriebelose)
Positionierung ungenau	Geräteoptimierung nicht korrekt, siehe Optimierungsanleitung Mechanik defekt (Reibung, Werkzeugkräfte, Umkehrspiel Achse-Weggeber) Numerik falsch angepaßt (K_V -Faktor, Drift) Sollwert-Verfälschungen durch schlechte Masse oder schlechte Leitungsführung
Eilgang wird nicht erreicht, Positionierzeit ist zu lang	Geräteoptimierung nicht korrekt, siehe Optimierungsanleitung Projektierungsfehler: Motor falsch dimensioniert Netzspannungsabfall beim Beschleunigen

Bei Störungen, deren Ursache vermutlich im SIMOREG-Gerät zu suchen ist, wie z.B. undefinierter Sicherungsfall, wenden Sie sich bitte an die nächste SIEMENS-Geschäftsstelle.

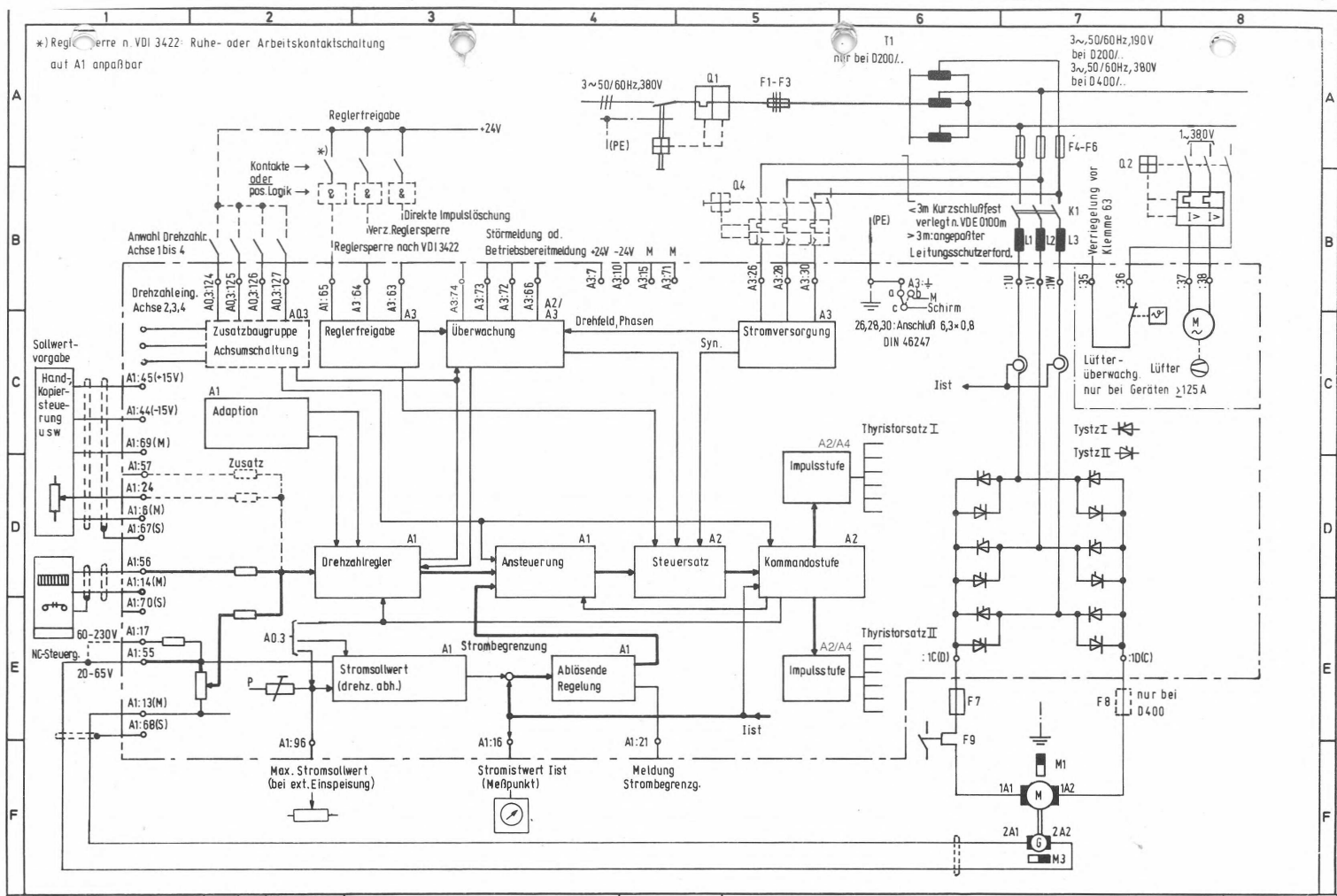
HINWEIS:

Für weitere Informationen stehen Druckschriften zur Verfügung:

Schaltbuch:

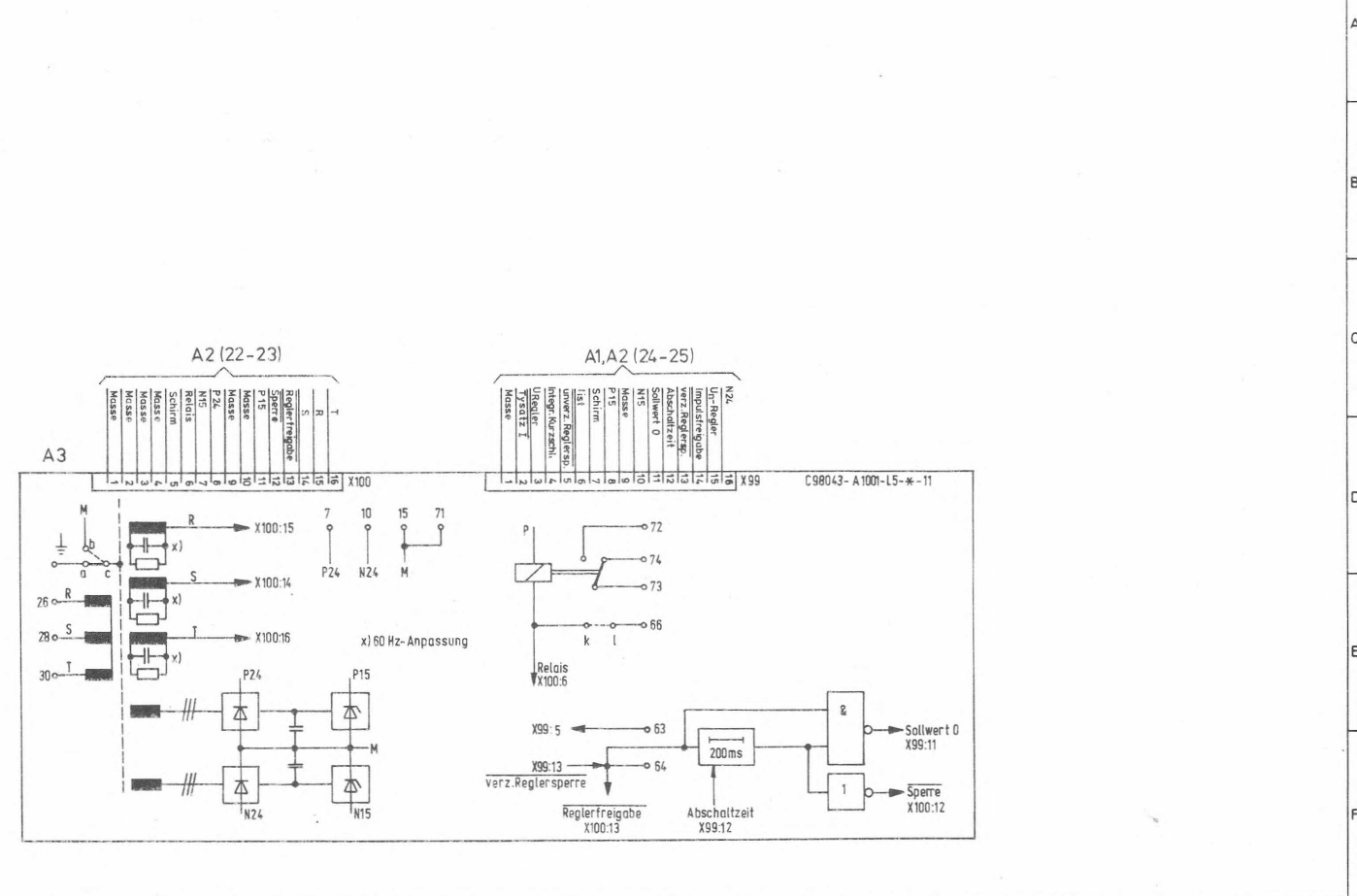
Best. Nr. C98130-A1014-A1-x-22

Best. Nr. C98043-A1007-L1-X-22 (Achsumschaltung)



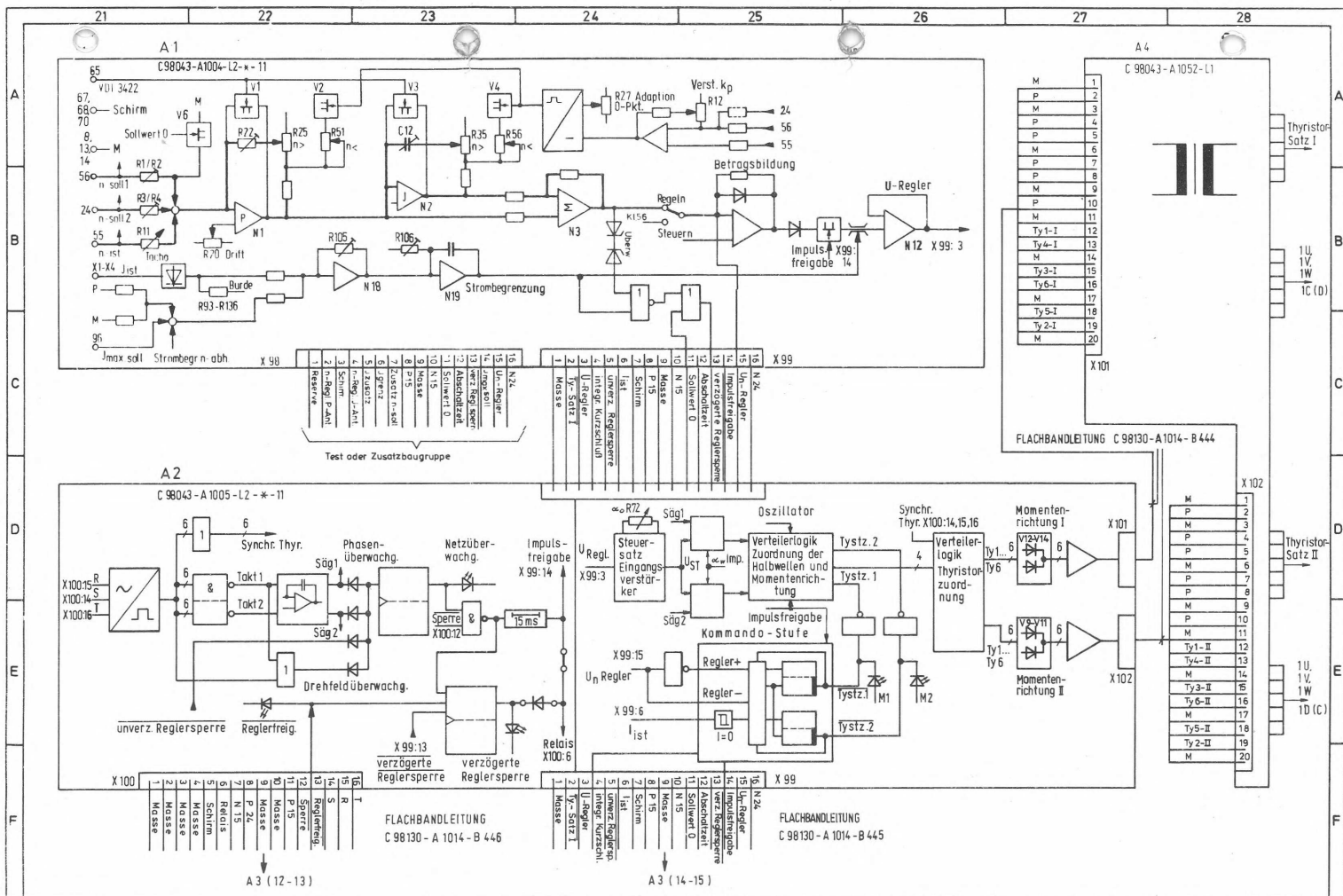
		Det.	2.2.79	Siemens AG Österreich	Blockschaltplan und Anschlußvorschlag	C 98130-A1014-A1-✕-12	1 Blätter, Blatt
02	01187	26.2.1980	Bearb.				
01		28.3.1979	Gepr.	28.3.79 J. Müller	GWV-T B6(A) B6C		
Zust.	Mitteilung	Datum	Name				

11 12 13 14 15 16 17 18



			Det.	9.2.79
02	0118	26.2.80	Bearb.	U. S. J. E.
01	9137	28.3.79	Gepr.	27.3.79 UWA
Zust.	Mitteilung	Datum	Name	

Siemens AG Österreich
 Funktionsplan und Verbindungsleitungen
 GWW-T B6(A)B6C C98130-A1014-A1- \times -11 2 Blätter, Blatt 1



02	01187	26.2.80	<i>Rahm</i>	Det.	8.02.79
01	91377	28.3.79	<i>W. J. J. J.</i>	Bearb.	Rahm
Zust.	Mittlung	Datum	Name	Norm	

Siemens AG
Österreich
GWV-T

Funktionsplan und Verbindungsleitungen

B6 (A) B6C	C 98130-A1014-A1-x-11	2 Blätter, Blatt 2
------------	-----------------------	--------------------

	TYP	FABR. NR.	INBETRIEBNAHME, SERVICE
MASCHINE			am: von:
MOTOR			am: von:
SIMOREG	D.../... Mreq-GcG6V3.-2A .	Q6/	am: von:

Potentiometereinstellungen hier eintragen:

Einstellung	A1005			A1004					
	R72 α_0	R11 Tacho	R20 Drift	Prop. Verstärkung		Integral - Anteil		Adaption	
Werk	R25 n>	R51 n<	R35 n>	R56 n<	R12 Kp	R27 0-Punkt			
Kunde									

-Achse

BÜRDEWIDERSTÄNDE									SONSTIGE ÄNDERUNGEN		
Geräte-Nennstrom	Stromgrenze I Grenz	Wdgs.-zahl Wandler	Bürdewiderstand				Wirksamer Wert	Eingestellte Stromgr. (X)	Bau- teil	Stütz- punkt	Durchgeführte Maßnahme
A	A	Windung	R93 Ω	R134 Ω	R135 Ω	R136 Ω	Ω				
11 6RA2610	45	1	2k	3,9k	3,3k	1,5k	550		R85	ep-eq	
	29	1	2k	3,9k	3,3k		869		R89	er-es	
	20	1	2k	3,9k			1180				
	14	1	2k				1692				
20 6RA2615	80	1	910	1,5k	1,5k	1,5k	313		R133	-	
	65	1	910	1,5k	1,5k		396				
	50	1	910	1,5k			538		R92	ev-ew	
	30	1	910				840				
26 6RA2617	105	1	560	1,5k	1,2k	1,5k	247		R120	ej-ek	
	85	1	560	1,5k	1,2k		296				
	65	1	560	1,5k			393		R97	-	
	50	1	560				533				
40 6RA2621	160	1	330	1,2k	1k	820	162		V37	et-eu	
	135	1	330		1k	820	187				
	125	1	330	1,2k	1k		202				
	100	1	330	1,2k			252		R118	ex-ey	
	85	1	330				320				
60 6RA2625	70	1			1k	620	370		R102	eg-eh	
	240	1	270	820	470	470	108				
	205	1	270		470	470	124				
	180	1	270	820	470		140				
	130	1	270	820			199				
85 6RA2627	100	1	270				264				
	340	1	150	470	470	470	76				
	280	1	150	470	470		91				
	230	1	150	470			113				
	210	1	150	1k			129				
	180	1	150				148				
125 6RA2671	150	1	270	470			169				
	125	1	390	470			209				
	500	1	100	390	330	270	52				
	400	1	100	390	330		64				
175 6RA2674	330	1	100	390			79				
	280	1	100				99				
	700	1	75	470	180	180	38				
	550	1	75	470	180		47				
Notizen:	400	1	75	470			64				
	350	1	75				74				