



SERVICE-INFORMATION

Nr.: 84/697

Olympia Werke AG · 2940 Wilhelmshaven · Postfach 960

CA 12

April 1976

Bearbeiter: Beisheim/Bn, VK 3/1
Telefon (04421)-78-3128

VK, VE, VX, R/VL 5x, VW, VI 5 12x

Einführung CA 12



Technische Daten:

Rechenart:	4 Grundrechenarten
Rechentechnik:	Kaufmännisch bei Strichrechnung arithmetisch bei Punktrechnungen
Kapazität:	12 Stellen für Ein- und Ausgabe 1 Stelle für die Symbole 1 Stelle für das Komma
Kommatechnik:	Fließkomma Fließ-/Festkomma beide mit autom. Underflow F, 0-5, AM (Add Mode)
Rundung:	2 Schalter Positionen ▼ = Abdruck je nach Kommastellung ohne Rundung 5/4 = Aufrundung nach System 5/4, außer bei Fließkomma
Konstante:	Wertwiederholung bei Add. und Sub., autom. konstanter 1. Faktor und Divisor
Zusätzl. Funktionen:	Registerwechsel (RC) Nichtrechenfunktion # Zwischensummenfunktion ◆ Prozentautomatik % Doppelfunktion C-Taste : 1mal betätigen Eingabelöschung (CE) 2mal betätigen Gesamtlöschung (CA)
Vorzeichen:	Vorzeichen richtiges Rechnen
Druckwerk:	Wälzdruckwerk 2 Farben-Paralleldruck (rot/schwarz) 2,4 Zeilen/sec Teilung 2,54 mm Zeilenabstand 4,25 mm Ziffern- und Symbolhöhe 2,34 mm
Papierrolle:	Breite 59 mm [±] 1 80 max. 88 mm Ø
Farbband:	13 mm rot/schwarz Seide, DIN-Spule 40 mm
Netzspannungen	100/120/220/240 Volt umlötbar 50/60 Hz
Druckwerksmotor:	Gleichstrommotor 19 V

Leistungsaufnahme:

Abmessungen: Breite 230 mm
 Tiefe 297 mm
 Höhe 82 mm

Gewicht: 3 kg

Wichtig !

Beim CA 12 ist es besonders wichtig, daß sofort nach dem Eintreffen der Rechner im Büro bzw. in der Kundendienststelle eine Eingangsfunktionskontrolle durchgeführt wird, da es sich um eine Neuentwicklung handelt, bei der noch keine Erfahrungen über Transportempfindlichkeit und Frühausfälle vorliegen. Etwaige Ausfälle melden Sie bitte umgehend schriftlich oder telefonisch VK 51 Werk Braunschweig.

Kundendienstmäßige Betreuung:

Bedienung: Siehe anliegendes Rechenprüfprogramm

Baumuster: 84.502-6001.9
 =====

Baugruppen: Gehäuse
 Tastatur
 Elektronik-Platte
 Druckwerk

Reparatur: Austausch bei VK/ZV 1 in Jever

Pauschalpreise für Reparatur:		Exp.Pr.	Händler- Einstands- Preis	NLP
	Elektronikplatte	61,-	110,-	138,-
	Tastatur	31,-	58,-	72,-
	Druckwerk	50,-	96,-	120,-

Garantiezeit: Im VI-Bereich für den Endkunden 6 Monate

Ersatzteil-Nr.: 84.037-0000.2
 84.502-0000.1
 84.502-0000.2
 49.814-0000.1
 49.814-0000.2

Ersatzteilabforderungen: Zentrales Ersatzteillager Jever (VK/ZV 1)

Störungsmeldungen: Nur 5 Büros aus dem VI-Bereich nach DEAS

Schlüsselzahl: 851 (s. RS 84/154/655)

Garantieleistung sind in SP. 67 zur WLÜ zu erfassen.

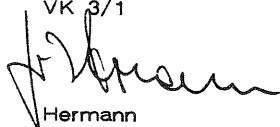
Technische Unterlagen: Siehe CPK 120 Funktionsbeschreibung
(1/64/001/01)

Ausbildung: keine speziellen Schulungen

Meßgeräte: Siehe CP- und CD-Rechner

Zentraler Kundendienst

VK 3/1

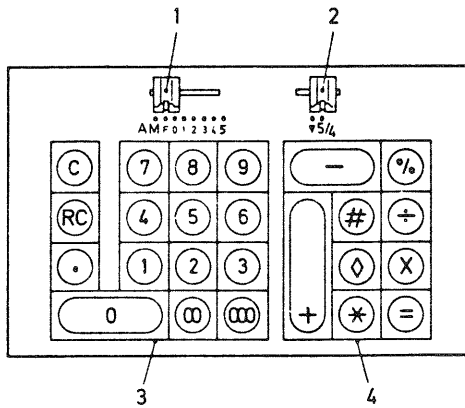
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hermann', written over the printed name 'Hermann'.

Anlagen

Erstausrüstung CA 12

für ca. 20 Geräte

1 x	84.040-0006.2	Tastatur (Schnappschalter)
1 x	84.037-0051.2	Tastatur (Reibschalter)
1 x	84.502-5000.5	Elektronikplatte
1 x	84.419-2226.2	Trafo
1 x	49.814-6001.9	Druckwerk



1. Kommaschiebeschalter mit AM
2. Rundungsschalter
3. Zifferntastenfeld 0, 00, 000-9 und Komma
4. RC Taste für Registerwechsel
 - C Löschtaste CE und CA-Funktion
 - + Plustaste
 - Minustaste
 - # Nichtrechenfunktion (non add)
 - ◊ Zwischensumme
 - * Ergebnistaste für Addition und Subtraktion
 - % Prozenttaste
 - ÷ Divisionstaste
 - X Multiplikationstaste
 - = Ergebnistaste für Multiplikation und Division

Erstausrüstung CA 12

für ca. 20 Geräte

1 x	84.040-0006.2	Tastatur (Schnappschalter)
1 x	84.037-0051.2	Tastatur (Reibschalter)
1 x	84.502-5000.5	Elektronikplatte
1 x	84.419-2226.2	Trafo
1 x	49.814-6001.9	Druckwerk

Rechenprüfprogramm CA 12

Bande de contrôle
Calculating testprogramme
Programa verificador de cálculo

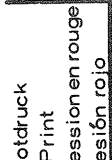
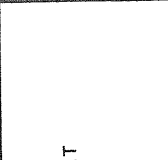



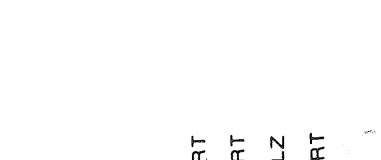
Das Rechenprüfprogramm ist in der angegebenen Reihenfolge gemäß nachfolgendem Programm durchzuführen und immer komplett durchzurechnen.



The full test programme should be carried out as described on the following pages.

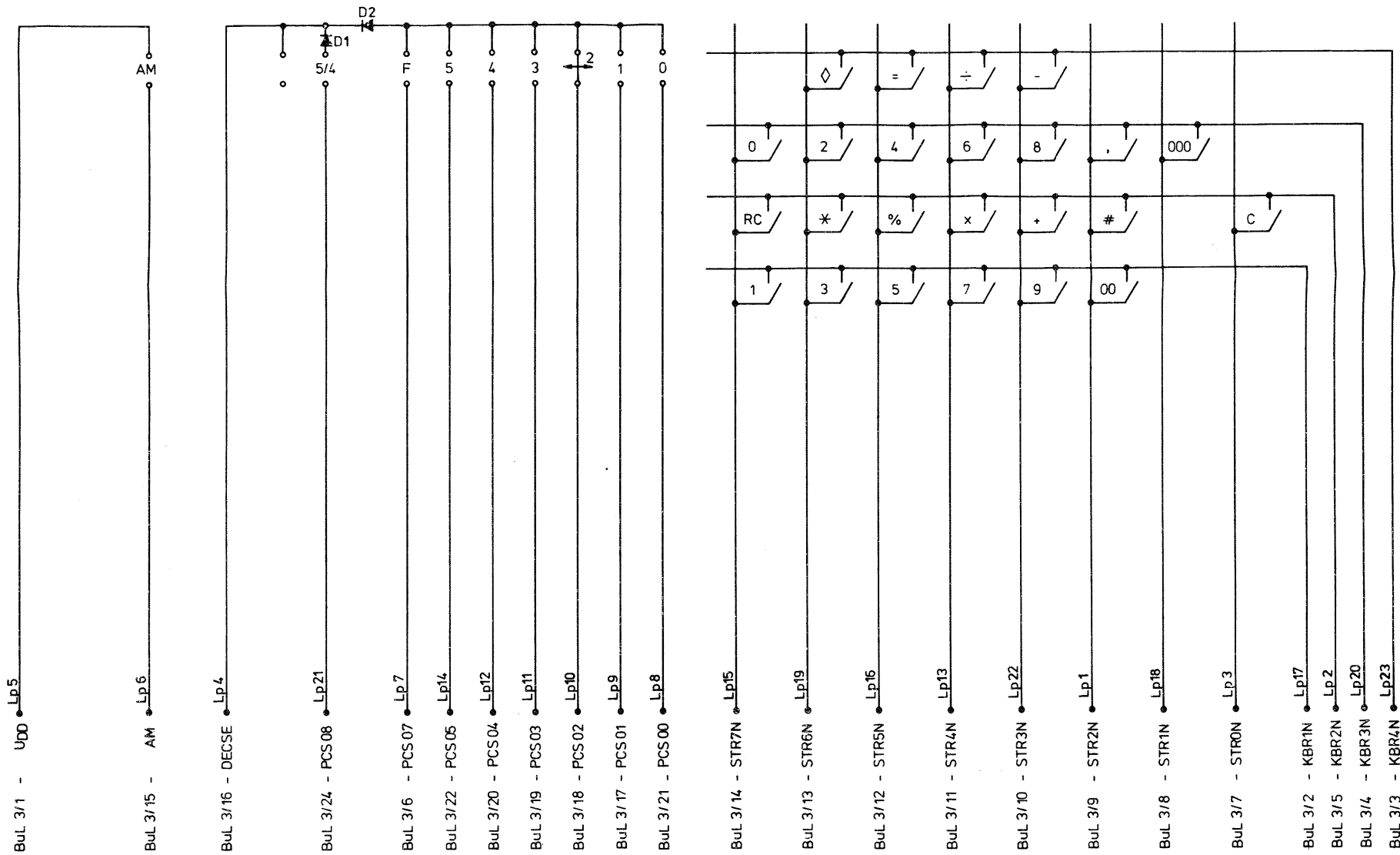
Exécuter la bande dans l'ordre prescrit ce dessous. Aller toujours jusqu' à la fin.

Los ejemplos han de ser calculados completamente en la sucesión indicada en el programa.

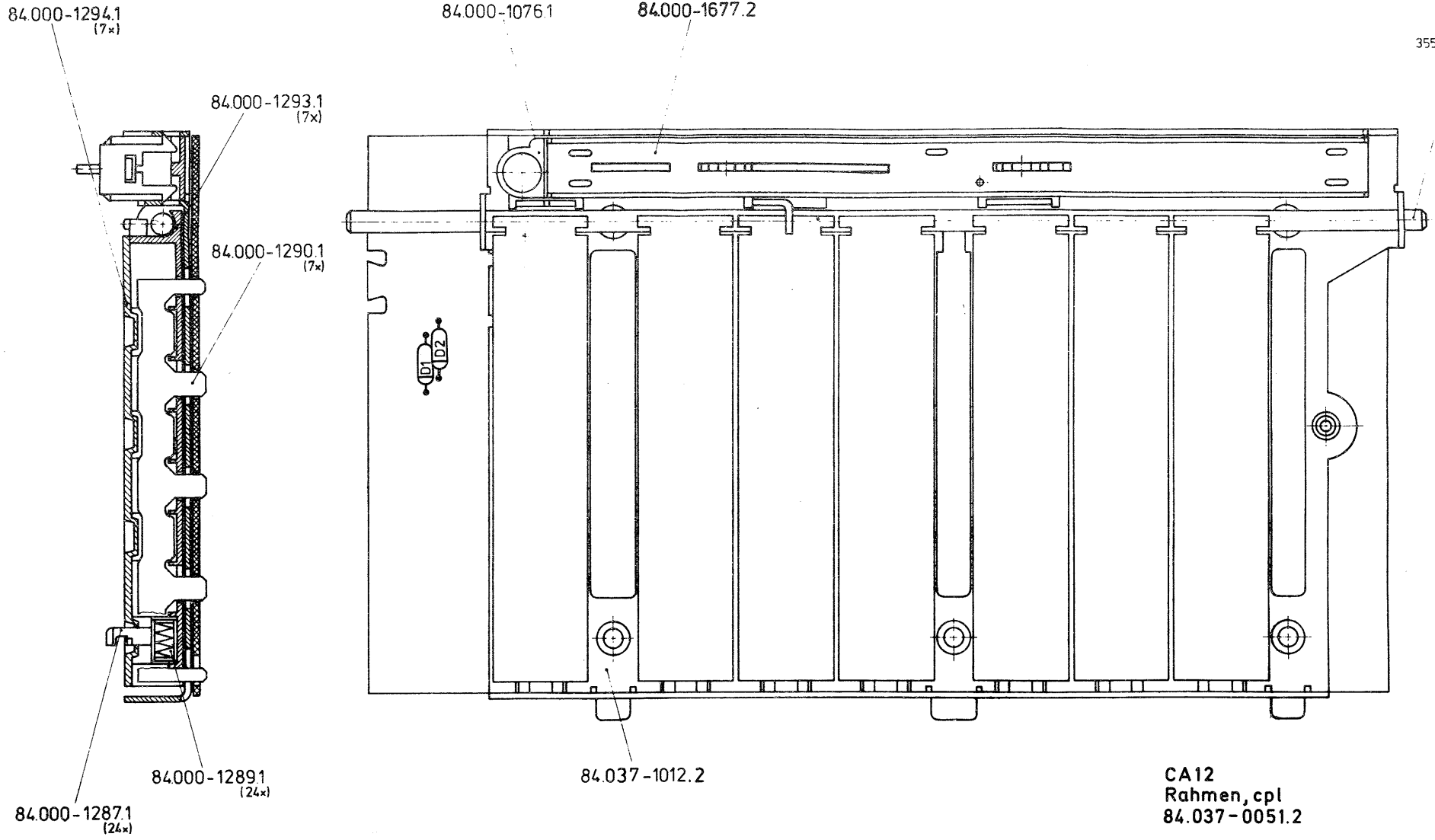
AMF-01	Eintastung Keying in Sequence Introduction Introducción	Druckstreifen Paper roll Bande de contrôle Impresión	KÜ Over flow lamp Lampe DC	Leerzeile Blank line Inter Lique Doble espacio	RT I druck Red Print Impression en rouge Impresión roja
AM	EIN	0		LZ	
	123456789, (000)	123456789.000		LZ	
	+	123456789.000	+		RT
	-	123456789.000	-		
	+	123456789.000	+		RT
	-	123456789.000	-		
	+	123456789.000	+		
		123456789.00		LZ	
F		123456789.00	-		RT
		123456789.00	-	LZ	RT
	X	123456789.00	-X		RT
	%	10	%		
		12345678.9	-		RT
	,(00)9	0.009	=	LZ	RT
		1111111	-		LZ
			C		

 AMF 01	 Eintastung Keying in Sequence Introduction Introduccion	 Druckstreifen Paper roll Bande de contrôle Impresión	 KÜ Over flow lamp Lampe DC	 Leerzeile Blank Line Inter Ligne Doble espacio	 RT Rotdruck Red Print Impression en rouge Impresión rojo
1	RC =	0 123456789.00 0.0	- =	RT	
2	2 +	2.00	+	LZ	
3	3 +	3.000	+	LZ	
4	4 +	4.0000	+	LZ	
5	5 +	5.00000	+	LZ	
	9 ÷	5.00000	÷	LZ	
	9 =	0.55555	=	LZ	
	6 =	0.66667	=	LZ	
F	80 =	80 8.888888888888	=	LZ	RT
	-	8.888888888888	-	LZ	RT
	-	8.888888888888	-	LZ	LZ
	X	8.888888888888	- X	LZ	RT
	Y	333333333333	X	LZ	RT

 AMF 01	 AMF	Eintastung Keying in Sequence Intraduction Introduccion	Druckstreifen Paper roll Bande de contrôle Impresión	KÜ Over flow lamp Lampe DC	LZ Leerzeile Blank Line Inter Lique Doble espacio	RT Rotdruck Red Print Impression en rouge Impresión roja
			296296296295		LZ	RT
		102(00)3(000)4578	102003000457	F	LZ	RT
			0		LZ	
		2 ÷ 9 =	2 ÷ 9 =		LZ	
			.222222222222		LZ	
		X	.222222222222	X	LZ	
		40,5 =	40.5 =		LZ	
			8.999999999999		LZ	
		,(000)(000)(000)(000) =	.000000000000	=	LZ	
			0		LZ	
		AUS			LZ	

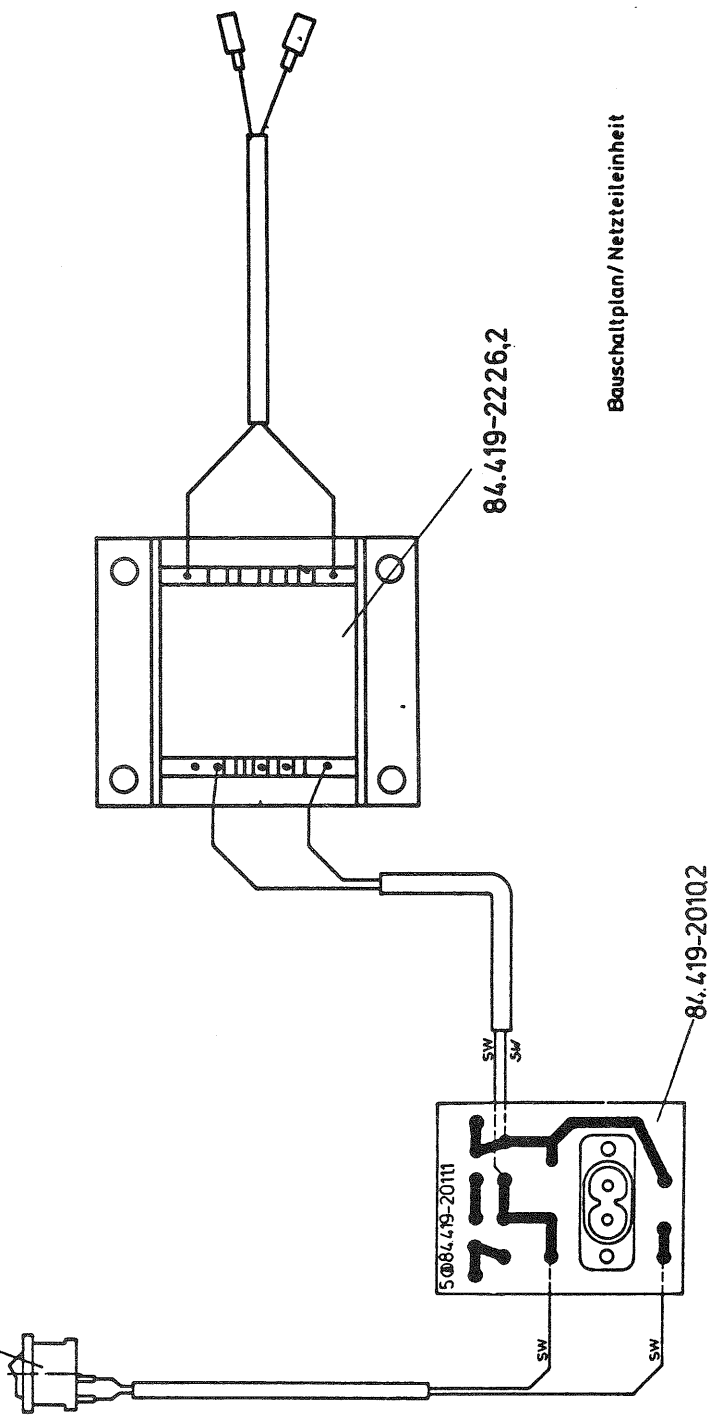


CA12 · Tastatur
 Stromlaufplan
 84.037 - 0051.2



Kurzzeichen	Schaltteil	Normteil Nr.
D1, D2	Diode	672 310-000.6

84.419-2005.2



Bauschaltplan/ Netzteilereinheit

Wichtige

Hinweise für den Baugruppentausch und Service !

Gehäuseoberteil und -unterteil sind mit selbstschneidenden Blechschrauben zusammengeschraubt. Bei mehrmaligem Öffnen ist es möglich, daß die Blechschraubengänge mit Kunststoff gefüllt sind und somit kein richtiger Halt mehr gewährleistet ist. In diesem Fall sind die Schrauben zu wechseln oder zu säubern.

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß kurz nach dem Ausschalten des Gerätes bzw. bei eingeschaltetem Gerät das gegenseitige Berühren leitender Teile zwischen Tastatur und Elektronikplatte bzw. zwischen Tastatur und Magnetstation zu unterbleiben hat.

Es kann hierbei durch Kondensatorentladung zur Zerstörung elektronischer Bauteile der Stromversorgung (z. B. Z-Dioden) kommen.

Service-Hinweis zur Plattenreparatur bzw. -austausch

Die ersten 900 Stück CA 12 in Gleichstrommotorausführung (Maschinennummernkreis liegt zwischen 92000-95000) sind mit Schlingfederkupplung im Druckwerk und Elektronikplatte ohne Taktscheiben-gesteuerten DC-Motor (84.502-5000.2) ausgerüstet.

Ab Maschinen-Nummer 95000 wird das Gerät mit Sternradkupplung und Elektronikplatte mit Motortaktung eingeführt.

Diese Elektronikplatte hat folgende Nr.:

84.502-5000.5

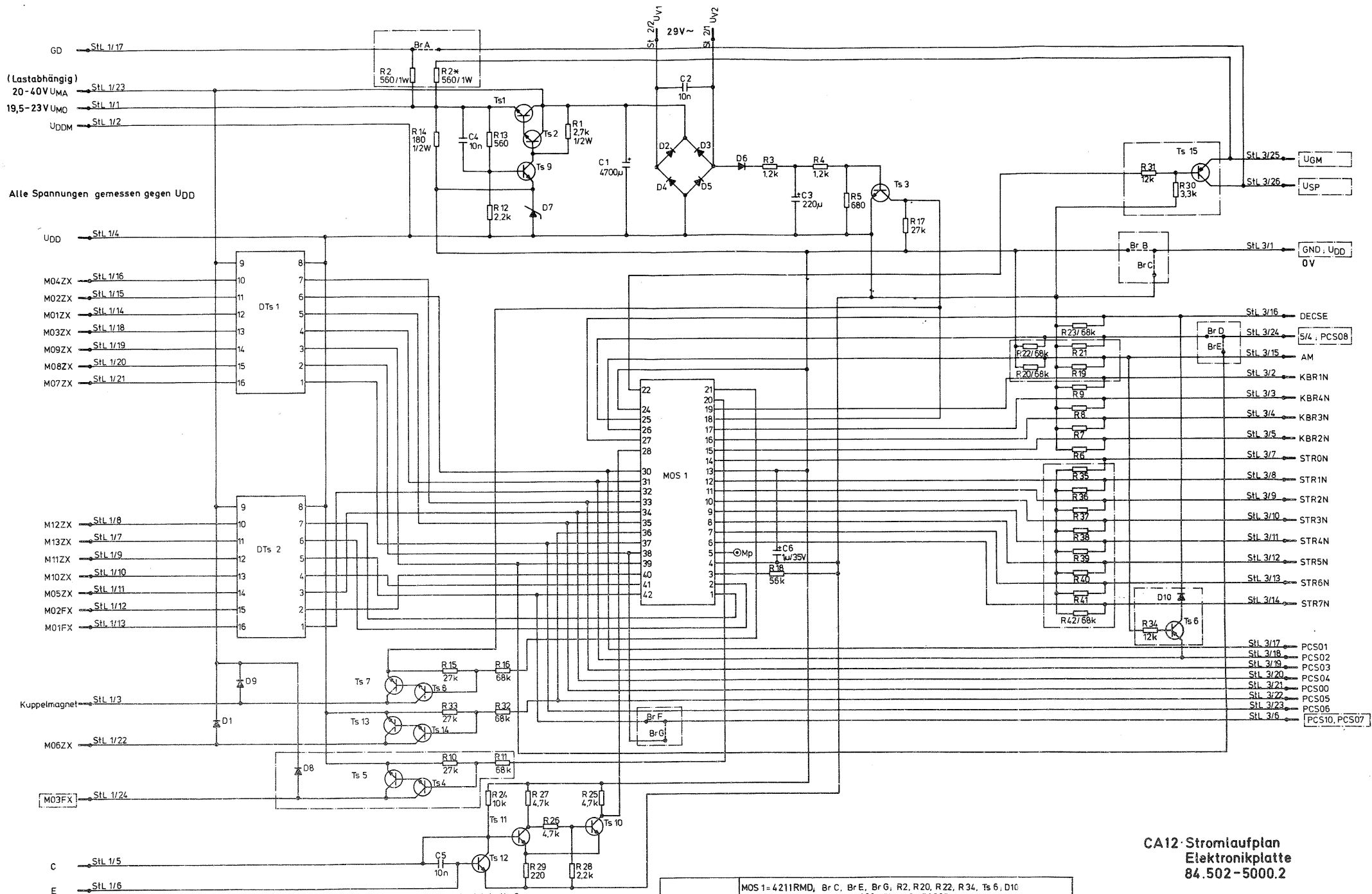
Diese Platte kann ohne weiteres in die o.g. Maschinen eingebaut werden. Wird die o.g. Elektronikplatte 84.502-5000.2 ausgetauscht und eingeschickt, so erhalten Sie eine solche mit .5 zurück.

Im VE- und VX-Bereich kann die Platte 84.502-5000.2 wie folgt umgerüstet werden:

(siehe hierzu auch Bestückung 84.502-5000.2 und 84.502-5000.5)

1. R 12 ändern von 2,2 KOhm in 8,2 KOhm (663 694-310.6)
2. R 13 ändern von 560 Ohm in 1 KOhm (663 672-310.6)
3. C 4 verlegen nach R 1 - Br 2 (662 482-000.6)

Danach bitte die aufgedruckte Ersatzteil-Nr. überkleben und mit 84.502-5000.5 beschriften.



(Lastabhängig)
 20-40V U_{MA} STL 1/23
 19,5-23V U_{MO} STL 1/1
 U_{DDM} STL 1/2

Alle Spannungen gemessen gegen U_{DD}

U_{DD} STL 1/4

M04ZX STL 1/16
 M02ZX STL 1/15
 M01ZX STL 1/14
 M03ZX STL 1/18
 M09ZX STL 1/19
 M08ZX STL 1/20
 M07ZX STL 1/21

M12ZX STL 1/8
 M13ZX STL 1/7
 M11ZX STL 1/9
 M10ZX STL 1/10
 M05ZX STL 1/11
 M02FX STL 1/12
 M01FX STL 1/13

Kuppelmagnet STL 1/3

M06ZX STL 1/22

M03FX STL 1/24

C STL 1/5

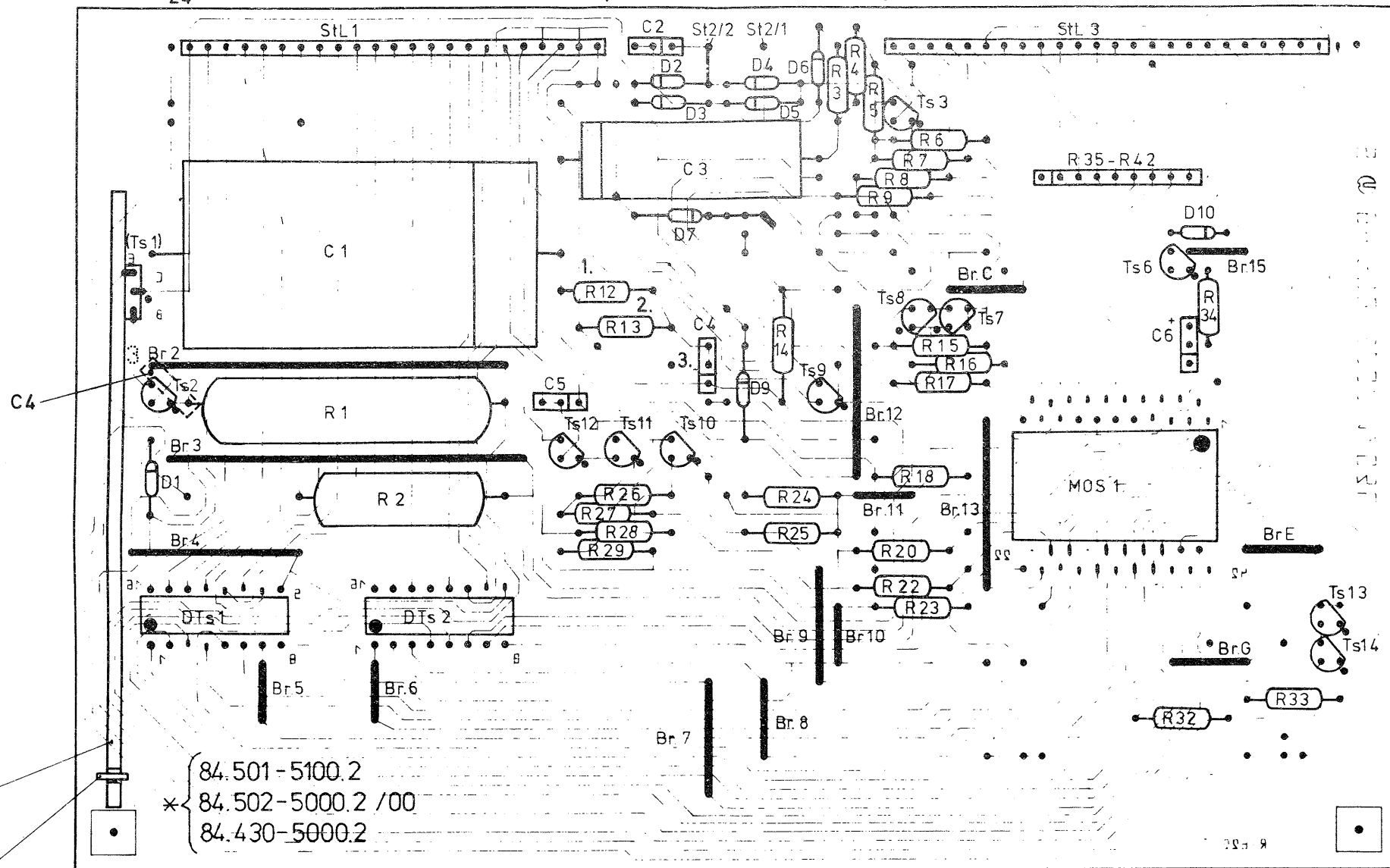
E STL 1/6

CA12 - Stromaufplan
 Elektronikplatte
 84.502-5000.2

84.502-5000.2	MOS 1 = 4211RMD, Br C, Br E, Br G, R2, R20, R22, R34, Ts 6, D10 STL 3/1 = U _{DD} , STL 3/24 = PCS08, STL 3/6 = PCS07
---------------	--

Darlington Netzwerk	letzte Nr 2
Transistoren	.. 14
Dioden	.. 10
Kondensatoren	.. 6
Widerstände	.. 42
Brücken	letzter Buchstabe G

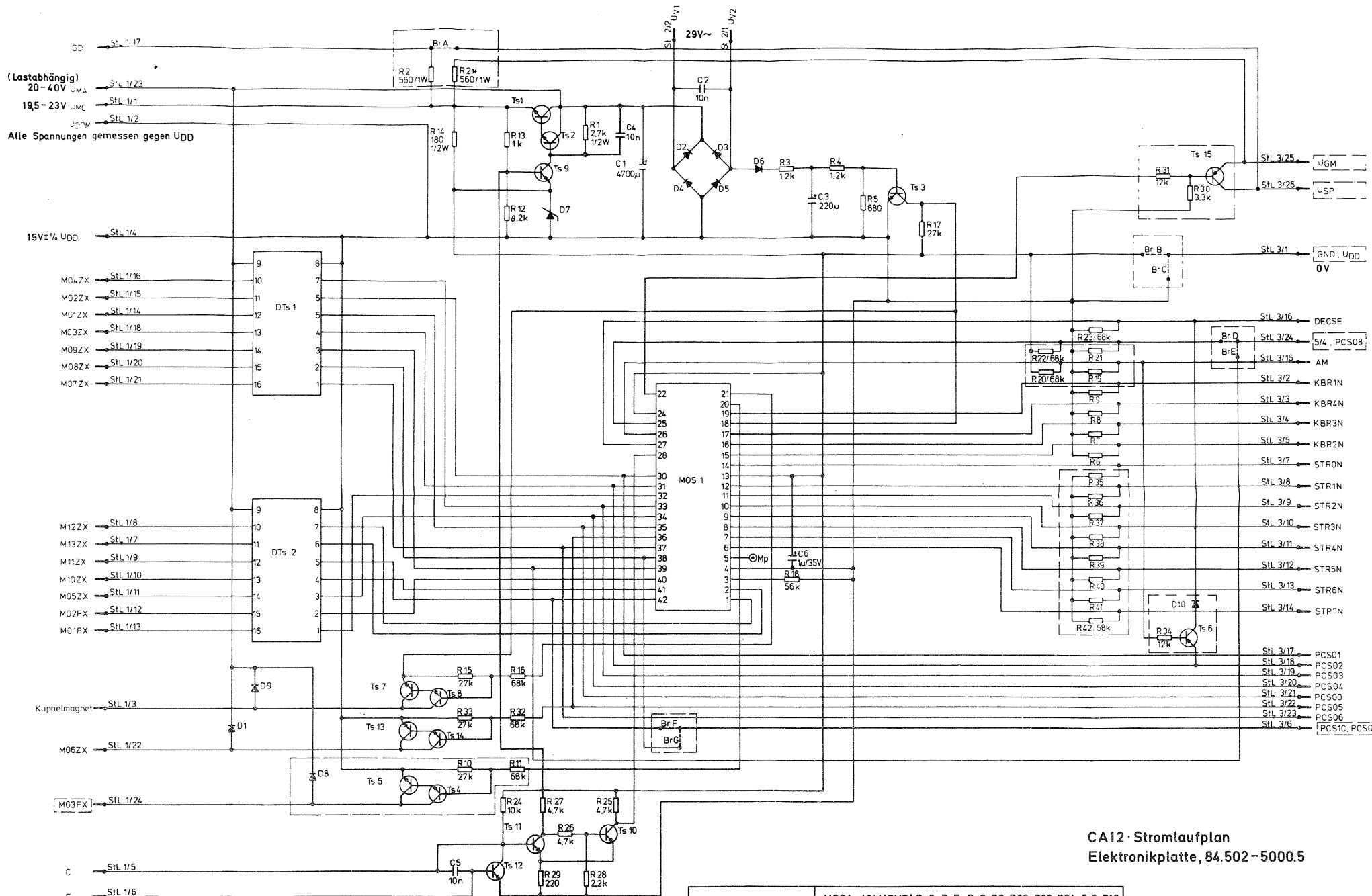
nicht bezeichnete Widerstände 1/8W



Ersatzteilliste für Elektronikplatte bestückt / 84.502-5000.2

Kurzzeichen	Schaltteil	Ersatzteil-Nummer
	Kühlblech gen. Cooling device	84.419-5510.2
MOS 1	MOS-IS 1 4211 (RMD) MOS-IC 1 4211 (RMD)	84.502-5022.1
StL 1	Stiftleiste 23polig Connector strip 23pole	562 294-000.6
StL 3	Stiftleiste 24polig Connector strip 24pole	563 291-000.6
St 2/2, St 2/1	Kontaktstift Contact pin	563 932-000.6
C 2, C 4, C 5	Ker. Kond. 10nF/40 V Ceramik capacitor	662 482-000.6
	Ker. Kond. 10 nF/50 V Ceramik capacitor	662 486-000.6
	Ker. Kond. 10 nF/50 V Ceramik capacitor	662 490-000.6
	Ker. Kond. 10 nF/50 V Ceramik capacitor	662 491-000.6
C 3	Elyt-Kond. 220 μ F/25 V Electrolytic capacitor	662 723-000.6
C 1	Elyt-Kond. 4700 μ F/40 V Electrolytic capacitor	662 724-000.6
C 6	Tantal-Kond. 1 μ F/35 V Tantal capacitor	662 815-000.6
R 29	Ko-Schi-Wi 220 Ohm 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 556-310.6
R 13	Ko-Schi-Wi 560 Ohm 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 666-310.6
R 5	Ko-Schi-Wi 680 Ohm 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 668-310.6
R 3, R 4	Ko-Schi-Wi 1,2 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 674-310.6
R 12	Ko-Schi-Wi 2,2 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 680-310.6
R 12	Ko-Schi-Wi 2,4 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 681-310.6
R 25, R 26, R 27	Ko-Schi-Wi 4,7 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 688-310.6

Kurzzeichen	Schaltteil	Ersatzteil-Nummer
R 24	Ko-Schi-Wi 10 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 696-310.6
R 15, R 17, R 33	Ko-Schi-Wi 27 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 706-310.6
R 20, R 22	Ko-Schi-Wi 68 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 716-310.6
R 34	Ko-Schi-Wi 12 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 698-310.6
R 18	Ko-Schi-Wi 56 K 5 % 0,125 W Carbon film resistor	663 714-320.6
R 14	Ko-Schi-Wi 180 Ohm 10 % 0,5 W Carbon film resistor	663 654-610.6
R 1	Ko-Schi-Wi 2,7 K 10 % 0,5 W Carbon film resistor	663 682-610.6
R 2	Ko-Schi-Wi 560 Ohm 10 % 1 W Carbon film resistor	663 666-710.6
D 2, D 3, D 4, D 5	Si-Diode 1N 4001 Si-diode 1N 4001	672 127-000.6
D 1, D 6, D 9, D10	Si-Diode D 822 Si-diode D 822	672 129-000.6
	Si-Diode 1N 4151 Si-diode 1N 4151	672 310-000.6
D 7	Si-Z-Diode 15 V 2 % Si-Zener-diode 15 V 2 %	672 369-000.6
Ts 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14	Si-Transistor NPN C 37 A Si-transistor NPN C 37 A	675 238-000.6
	Si-Transistor NPN BC 237 A Si-transistor NPN BC 237 A	675 143-000.6
Ts 3, 5, 7, 13	Si-Transistor NPN BC 337 Si-transistor NPN BC 337	675 182-000.6
Ts 6, 15	Si-Transistor PNP BC 307 B Si-transistor PNP BC 307 B	675 145-000.6
DTs 1, DTs 2	IS NPN Darlington Netzwerk IC NPN darlington array ULN-2002A	676 511-000.6
R 35 - R 42	Widerstandsnetzwerk 68 K Resistor array 68 K	677 150-000.6



(Lastabhängig)
20-40V U_{MA} StL 1/23
19,5-23V U_{MC} StL 1/1
U_{SP} StL 1/2
Alle Spannungen gemessen gegen UDD

15V ± 5% UDD StL 1/4

M04ZX StL 1/16
M02ZX StL 1/15
M01ZX StL 1/14
M03ZX StL 1/18
M09ZX StL 1/19
M08ZX StL 1/20
M07ZX StL 1/21

M12ZX StL 1/8
M13ZX StL 1/7
M11ZX StL 1/9
M10ZX StL 1/10
M05ZX StL 1/11
M02FX StL 1/12
M01FX StL 1/13

Kuppelmagnet StL 1/3
M06ZX StL 1/22
M03FX StL 1/24

C StL 1/5
E StL 1/6

StL 3/25 UGM
StL 3/26 USP
StL 3/1 GND, UDD
0V
StL 3/16 DECSE
StL 3/24 S/4, PCS08
StL 3/15 AM
StL 3/2 KBR1N
StL 3/3 KBR4N
StL 3/4 KBR3N
StL 3/5 KBR2N
StL 3/7 STR0N
StL 3/8 STR1N
StL 3/9 STR2N
StL 3/10 STR3N
StL 3/11 STR4N
StL 3/12 STR5N
StL 3/13 STR6N
StL 3/14 STR7N
StL 3/17 PCS01
StL 3/18 PCS02
StL 3/19 PCS03
StL 3/20 PCS04
StL 3/21 PCS00
StL 3/22 PCS05
StL 3/23 PCS06
StL 3/6 PCS1C, PCS07

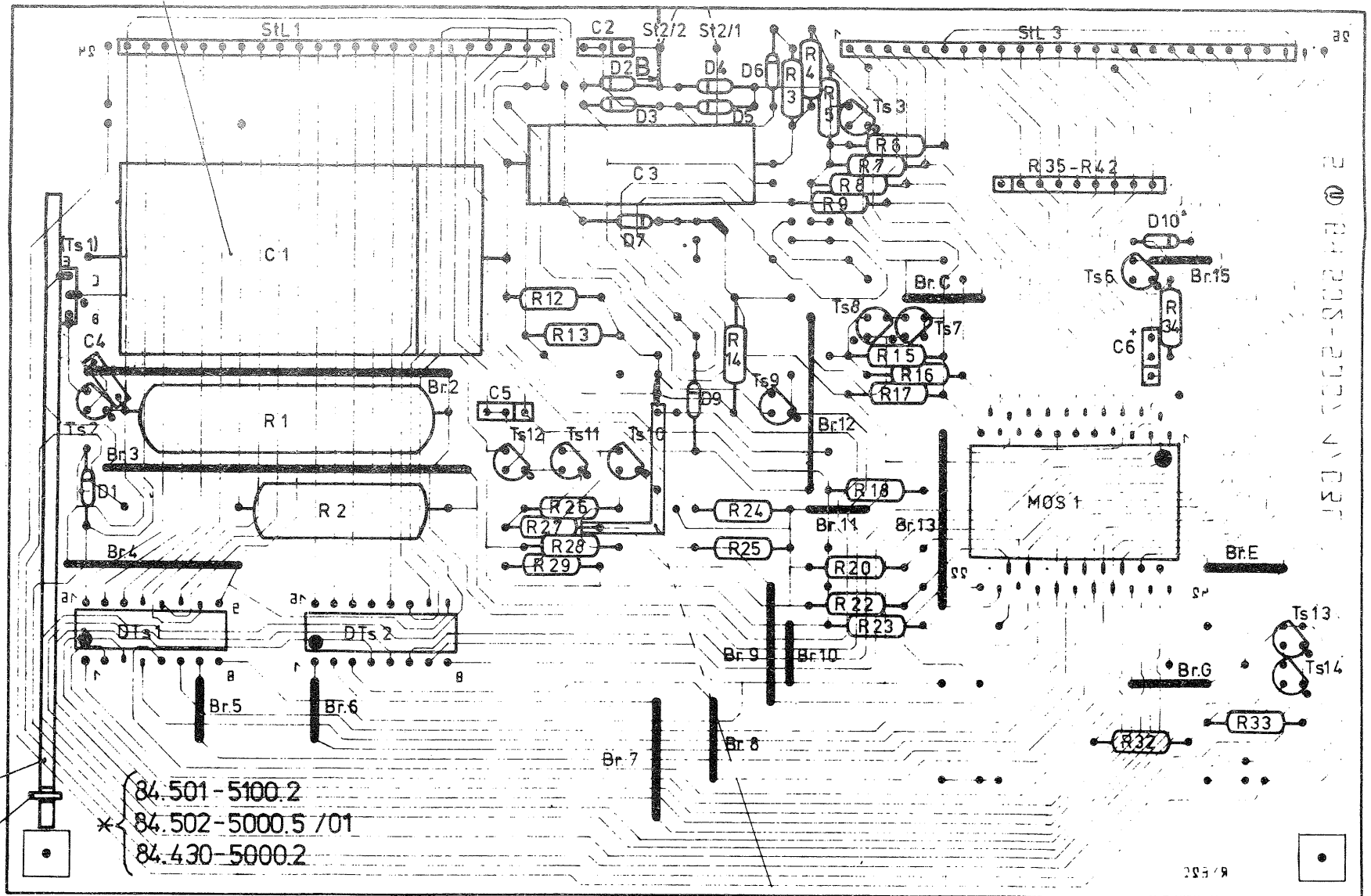
nicht bezeichnete Widerstände 1/8W

Darlington Netzwerk letzte Nr 2
Transistoren .. 14
Dioden .. 10
Kondensatoren .. 6
Widerstände .. 42
Brücken letzter Buchstabe G

CA12 · Stromlaufplan
Elektronikplatte, 84.502-5000.5

84.502-5000.5	MOS1 = 4211(RMD) BrC, BrE, BrG, R2, R20, R22, R34, Ts6, D10
	StL 3/1 = UDD, StL 3/24 = PCS08, StL 3/6 = PCS07

mit UHU Greenit
geklebt



84.419 - 5510.2

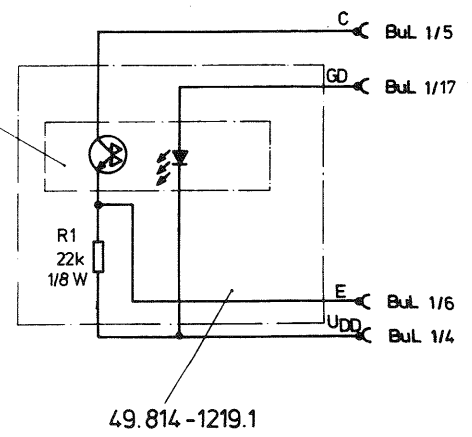
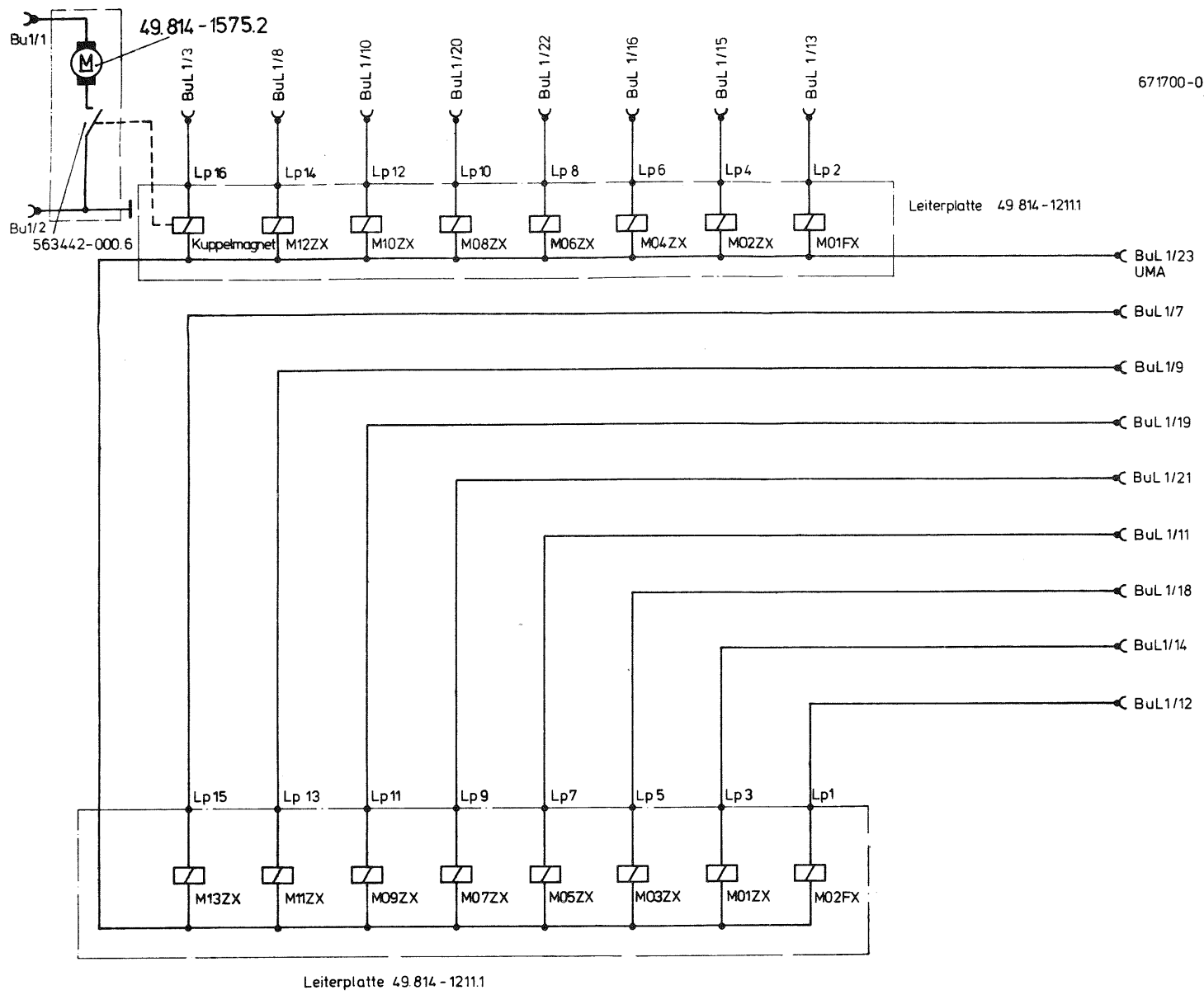
84.502 - 5035.1

CA12 · Bestückung
Elektronikplatte, 84.502-5000.5

Ersatzteilliste für Elektronikplatte, cpl. 84/502-5000.5

Kurzzeichen	Schaltteil	Ersatzteil-Nummer
MOS 1	MOS-IS Chip 4211 (RMD)	84.502-5022.1
	MOS-IC Chip 4211 (RMD)	
	Klammer Clip	84.502-5035.1
StL 1	Stiftleiste 23polig Connector strip 23pole	562 294-000.6
StL 3	Stiftleiste 24polig Connector strip 24pole	562 291-000.6
St 2/1, 2/2	Kontaktstift Contact pin	563 932-000.6
C 2, 4, 5	Ker. Kond. 10 nF/40 V Ceramic capacitor	662 482-000.6
	Ker. Kond. 10 nF/50 V Ceramic capacitor	662 486-000.6
	Ker. Kond. 10 nF/50 V Ceramic capacitor	662 490-000.6
	Ker. Kond. 10 nF/50 V Ceramic capacitor	662 491-000.6
C 3	Elyt-Kond. 220 μ F/25 V Electrolytic capacitor	662 723-000.6
C 1	Elyt-Kond. 4700 μ F/40 V Electrolytic capacitor	662 724-000.6
C 6	Tantal-Kond. 1 μ F/35 V Tantalium capacitor	662 815-000.6
R 29	Ko-Schi-Wi 220 Ohm 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 656-310.6
R 13	Ko-Schi-Wi 1 KOhm 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 672-310.6
R 5	Ko-Schi-Wi 680 Ohm Carbon film resistor	663 668-310.6
R 3, R 4	Ko-Schi-Wi 1,2 K Carbon film resistor	663 674-310.6
R 28	Ko-Schi-Wi 2,2 K Carbon film resistor	663 680-310.6
R 12	Ko-Schi-Wi 8,2 K Carbon film resistor	663 694-310.6
R 25, 26, 27	Ko-Schi-Wi 4,7 K Carbon film resistor	663 688-310.6

Kurzzeichen	Schaltteil	Ersatzteil-Nummer
R 24	Ko-Schi-Wi 10 K Carbon film resistor	663 696-310.6
R 15, 17, 33	Ko-Schi-Wi 27 K Carbon film resistor	663 706-310.6
R 6, 7, 8, 9, 16, 20, 22, 23, 32	Ko-Schi-Wi 68 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 716-310.6
R 34	Ko-Schi-Wi 12 K 10 % 0,125 W Carbon film resistor	663 698-310.6
R 18	Ko-Schi-Wi 56 K 5 % 0,125 W Carbon film resistor	663 714-320.6
R 14	Ko-Schi-Wi 180 Ohm 10 % 0,5 W Carbon film resistor	663 654-610.6
R 1	Ko-Schi-Wi 2,7 K 10 % 0,5 W Carbon film resistor	663 682-610.6
R 2	Ko-Schi-Wi 560 Ohm 10 % 1 W Carbon film resistor	663 666-710.6
D 2 bis D 5	Si-Diode 1N 4001 Si-diode 1N 4001	672 127-000.6
D 1, D 6, D 9	Si-Diode D 822 Si-diode D 822	672 129-000.6
D 10	Si-Diode 1N 4151 Si-diode 1N 4151	672 310-000.6
D 7	Si-Z-Diode 15 V 2 % Si-Zener-diode 15V 2%	672 369-000.6
Ts 2, 8...12, 14	Si-Transistor NPN C 37 A Si-transistor NPN C 37 A	675 238-000.6
	Si-Transistor NPN BC 237 A Si-transistor NPN BC 237 A	675 143-000.6
Ts 3, 7, 13	Si-Transistor NPN BC 337 Si-transistor NPN BC 337	675 182-000.6
Ts 6	Si-Transistor PNP BC 307 B Si-transistor PNP BC 307 B	675 145-000.6
DTs 1, DTs2	IS NPN-Darlington Netzwerk IC NPN-darlington Array ULN-2002A	676 511-000.6
R 35 bis R 42	Widerstandsnetzwerk 68 K Resistor Array 68 K	677 150-000.6



CPA 1200, Gleichstrommotor
 CA 12 · Stromlaufplan
 Druckwerk CPW100
 49.814 - 6001.9

Neue Ersatzteile für den CA 12
New spare parts for the CA 12

Nicht vorhandene Ersatzteilnummern bitte dem Rundschreiben 84/659 entnehmen.
Reference to leaflet 84/659 should be made in respect of non-available part nos.

Reibschalter Tastatur
Friction switch keyboard

84.037-0051.2	Tastatur Keyboard
84.000-1417.2	Taste RC Key RC
84.000-1420.2	Taste % Key %
84.000-1421.2	Taste X Key X
84.000-1422.2	Taste ÷ Key ÷
84.000-1645.2	Taste = Key =
84.000-1676.1	Winkel Bracket
84.000-2007.1	Deckblende Mask

Schnappscheibentastatur
Tumbler switch keyboard

84.040-0006.2	Tastatur (SS) Keyboard (SS)
84.040-0007.2	Tastatur (SS) (USA/Kanada) Keyboard (SS) (USA/Canada)
84.040-3506.2	Sandwich mit Leitungsbündel Sandwich with cable harness
84.000-1368.1	Winkel C Bracket C
84.000-1375.2	Schieber mont. Slide essembled
84.000-1378.1	Rastfeder Detent spring
84.000-1381.1	Deckblende Mask
84.000-1471.1	Schiebeknopf Knob
84.000-1558.1	Deckblende (USA/Kanada) Mask (USA/Canada)
84.000-2301.2 ^x	Taste 1 Key 1
84.000-2302.2 ^x	Taste 2 Key 2
84.000-2303.2 ^x	Taste 3 Key 3
84.000-2304.2 ^x	Taste 4 Key 4
84.000-2305.2 ^x	Taste 5 Key 5
84.000-2306.2 ^x	Taste 6 Key 6
84.000-2307.2 ^x	Taste 7 Key 7
84.000-2308.2 ^x	Taste 8 Key 8
84.000-2309.2 ^x	Taste 9 Key 9
84.000-2312.2 ^x	Taste # Key #

84.000-2313.2 ^x	Taste C Key C
84.000-2314.2 ^x	Taste , Key ,
84.000-2316.2 ^x	Taste RC Key RC
84.000-2320.2 ^x	Taste % Key %
84.000-2322.2 ^x	Taste X Key X
84.000-2324.2 ^x	Taste ÷ Key ÷
84.000-2325.2 ^x	Taste ◊ Key ◊
84.000-2327.2 ^x	Taste 00 Key 00
84.000-2328.2 ^x	Taste 000 Key 000
84.000-2332.2 ^x	Taste * Key *
84.000-2334.2 ^x	Taste = Key =
84.000-2402.2 ^x	Taste - Key -
84.000-2413.2 ^x	Taste 0 Key 0
84.000-2416.2 ^x	Taste + Key +

Zur Beachtung!

- ✖ Ersatzteile für Schnappscheiben-Tastatur.
Einlauf dieser Tastatur wird gesondert durch Rundschreiben bekanntgegeben.

Gesamtgerät
Complete appliance

84.419-2212.2	Gerätestecker, gen. Plug in unit
84.419-2226.2	Transformator transformer
84.419-3005.2/06	Gehäuseunterteil (schiefergrau) Bottom casing
84.419-5511.1	Kühlblech Cooling device
84.502-3020.2	Gehäuseoberteil Upper casing
84.502-5000.2	Elektronikplatte Electronic board
84.502-5022.1	MOS ISI 4211 MOS ICI 4211

Druckwerk / Printer

49.814-6001.9	Druckwerk, cpl. Printer unit, cpl.	
49.804-1892.1	Zwischenlage Insert	
49.814-1204.1	Isolierplatte Insulation plate	
49.814-1226.1	Blech Holder	
49.814-1250.2	Magnetstation, cpl. Magnet unit, cpl.	
49.814-1312.1	Stoppring Stop ring	
49.814-1348.2	Gleichrichterhebel, lks. Aligning lever L. H.	
49.814-1349.1	Stoppring Stop ring	
49.814-1356.1	Buchse 11 x 8 x 3 Bush	
49.814-1380.1	Kupplungsrad Clutch wheel	Ersatz wahlweise für 49.814-1310.1
49.814-1381.1	Kupplungsrad Clutch wheel	
49.814-1382.1	Kupplungsrad Clutch wheel	
49.814-1383.1	Kupplungsrad Clutch wheel	
49.814-1384.1	Kupplungsrad Clutch wheel	
49.814-1438.1	Drehfeder Spring	
49.814-1531.1	Sprengring Clip	nach Bedarf
49.814-1534.1	Sprengring Clip	
49.814-1545.1	Platte für Mikroschalter Micro-switch mounting plate	
49.814-1571.1	Halteblech Mounting plate	
49.814-1575.2	Gleichstrommotor DC-Motor	

Normteile, Standard parts

458 110-05x.6	Ursprungsschild Label
562 294-000.6	Stiftleiste 23 pol. Connector strip 23pole
563 133-001.6	Geräteschalter On off switch
563 932-000.6	Kontaktstift Contact pin
662 723-000.6	Elyt. Kondensator 220 μ F Electrolytic capacitor 220 μ F
662 724-000.6	Elyt. Kondensator 4700 μ F Electrolytic capacitor 4700 μ F
663 556-310.6	Ko-Schi-Wi 220 Ohm Carbon film resistor 220 Ohm
663 654-610.6	Ko-Schi-Wi 180 Ohm/0,5 W Carbon film resistor 180 Ohm/0,5 W
663 666-310.6	Ko-Schi-Wi 560 Ohm Carbon film resistor 560 Ohm
663 666-710.6	Ko-Schi-Wi 560 Ohm/1 W Carbon film resistor 560 Ohm/1 W
663 668-310.6	Ko-Schi-Wi 680 Ohm Carbon film resistor 680 Ohm
663 674-310.6	Ko-Schi-Wi 1,2 k Carbon film resistor 1,2 k
663 698-310.6	Ko-Schi-Wi 12 k Carbon film resistor 12 k
663 724-320.6	Ko-Schi-Wi 56 k Carbon film resistor 56 k
663 706-310.6	Ko-Schi-Wi 27 k Carbon film resistor 27 k
672 127-000.6	Si-Diode 1N 4001 Si-diode 1N 4001
672 369-000.6	Si-Z-Diode 15V 2% Zener-Diode 15V 2%
675 238-000.6	Si-Transistor NPN C 37 A Si-transistor NPN C 37 A
676 511-000.6	IS NPN-Darlington Netzwerk ULN-2002A IC NPN darlington array ULN-2002A