

*Beschreibung und Anleitung
für:*

KB_RSC4C

*Kabelbaum für die Chip-
Meßtechnik*

Leistungsmerkmale:

- *Kabelbaum für Analogsignale der Meßtechnik*
- *Verbindet MC300B, Relaiscanner RSC4B und Waferprober mit 48poligem Continentalstecker*

STAND: 14.06.2001

Funktionsbeschreibung:

Der Kabelbaum 'KB_RSC4C' wurde zur Analogverbindungen für ein Meßequipment mit folgenden Komponenten entwickelt:

- Meßgerät MC300B
- Relais-Scanner RSC4B mit 3 Karten 'Relay3_1'
- Waferprober mit Nadelkartenanschlußleiste "Continentalstecker" (AMP 2-530645-7 8040)
- Anlagenaufstellung (und somit Kabellängen) laut Vorgaben von Infineon / CFE PER PE5

Zweck der umfangreichen Verkabelung:

Mit dem Scanner RSC4B kann jeder Anschluß der MC300-Quelle auf einen der 8 Ausgangskanäle geschaltet werden. Somit ist eine individuelle (typspezifische) Anschaltung der Meßpunkte an das Meßgerät möglich. Sogar während einem Meßzyklus kann die Anschaltung geändert werden.

Die Beschaltung und die Kabellängen sind in den Blättern 1 bis 8 der grafischen Dokumentation 'PROB_MCH_RSC4C' dargelegt.

Über 10 Kabel vom Typ RG174 und zwei Kabel vom Typ RG58 erfolgt die Verbindung vom MC300B-Meßgerät zu dem Koppelstecker am Relais-Scanner, der drei SUB-D-Verbindungsstecker beinhaltet. Zwei Kabel sind deshalb mit RG58 ausgeführt, um den Spannungsabfall zwischen der MC300-Stromquelle1 und dem Testobjekt zu minimieren. Bei höheren Strömen zum Testobjekt sollte deshalb immer Quelle1 als Stromquelle verwendet werden.

Jeder Strom- und Spannungspfad einer Quelle bildet im Scanner einen Eingangspfad. Dabei wird an der Stromquelle zwischen Low- und Highpfad unterschieden. Somit sind mit den drei Relaiskarten vom Typ 'Relay3_1' sechs Eingangspfade vorhanden.

Der Ausgang des Relais-Scanners besitzt 8 Kanäle. Im Prinzip könnten damit 8 Meßpunkte mit jeweils getrenntem Strom- und Spannungspfad abgegriffen werden.

Durch die Relaiskarten kann jeder Eingangspfad auf einen der 8 Ausgangskanäle gelegt werden.

Von den 8 Ausgangskanälen sind Kanal 1 bis Kanal 7 direkt auf den 48poligen Continentalstecker geschaltet. Kanal 8 ist direkt zum Chuck des Waferprobers geleitet. Siehe dazu Blatt 5 der grafischen Dokumentation.

Im Gegensatz zu der früheren Ausführung "KB_RSC4B" besitzt der Kabelbaum keine Unterbrechung der Chuckleitungen für eine schaltbare Chuckverbindung.

SERVICETEIL:**1) Verbindung von den MC300-Quellen zu den Relaiskarten am Kopfstecker:**

(siehe Blatt 3 der Dokumentation "PROB_MCH_RSC4C" mit den Verbindungsbezeichnungen "1")

Kabelart: RG174

Kabellänge (effektive Länge zwischen den Geräten): >= 150cm

Kabel-Nr:	MC-Quelle	MC-Anschluß	Kopfstecker: Pfofenst.-Nr/Pin	Relaiskarte / Pfad	PIN der Relaiskarte
1 Seele Schirm	1	1 = ILo	1 / 6 1 / 4	1 / 2	20 = I 21 = G
2 Seele Schirm	1	2 = ULo	1 / 5	1 / 2	1 = U 2 = Z
3 Seele Schirm	1	3 = UHi	1 / 1	1 / 1	19 = U 36 = Z
4 Seele Schirm	1	4 = IHi	1 / 2 1 / 3	1 / 1	37 = I 18 = G
5 Seele Schirm	2	5 = ILo	2 / 6 2 / 4	2 / 2	20 = I 21 = G
6 Seele Schirm	2	6 = ULo	2 / 5	2 / 2	1 = U 2 = Z
7 Seele Schirm	2	7 = UHi	2 / 1	2 / 1	19 = U 36 = Z
8 Seele Schirm	2	8 = IHi	2 / 2 2 / 3	2 / 1	37 = I 18 = G
9 Seele Schirm	3	9 = ILo	3 / 6 3 / 4	3 / 2	20 = I 21 = G
10 Seele Schirm	3	10 = ULo	3 / 5	3 / 2	1 = U 2 = Z
11 Seele Schirm	3	11 = UHi	3 / 1	3 / 1	19 = U 36 = Z
12 Seele Schirm	3	12 = IHi	3 / 2 3 / 3	3 / 1	37 = I 18 = G

2) Verbindung vom Kopfstecker zum 48poligen Continentalstecker:

Bestellnummer des Steckers: Continentalconector 6156-200-48

(siehe Blatt 3 der Dokumentation "PROB_MCH_RSC4C" mit den Verbindungsbezeichnungen "2" für die Belegung des Continentalsteckers, "4" für den GND-Anschluß an den Chuck und "7" für die zusätzliche Parallelschaltung des Chuck-GND zum Kanal 7 des Continentalsteckers)

Kabelart: RG174, außer Kabel Kabel 15: RG58

Kabellänge (effektive Länge zwischen den Geräten):

vom Kopfstecker zum Continentalstecker: >= 350cm

vom Kopfstecker zum Chuck: >= 380cm

Kabel-Nr:	Ausgangs- kanal:	PIN der Karten (alle Karten parallel)	Lötpin Kopfstecker- platine	PIN am Continental- stecker:	
1 Seele Schirm	1	16 35	2 1	a (= AA)	
2 Seele Schirm	1	15 35	4 3	23	
3 Seele Schirm	2	25 7	26 25	b (= BB)	
4 Seele Schirm	2	6 7	28 27	24	
5 Seele Schirm	3	31 13	10 9	A	
6 Seele Schirm	3	12 13	12 11	1	
7 Seele Schirm	4	28 10	18 17	B	
8 Seele Schirm	4	9 10	20 19	2	
9 Seele Schirm	5	14 33	6 5	N	
10 Seele Schirm	5	32 33	8 7	12	
11 Seele Schirm	6	5 24	30 29	P	
12 Seele Schirm	6	23 24	32 31	13	
13 Seele Schirm	7	11 30	14 13	R	
14 Seele Schirm	7	29 30	16 15	14	
15 Seele Schirm	8	8 27	22 21	nur zum Chuck	RG58; Ende: Lötöse für M5
16 Seele Schirm	8	26 27	24 23	nur zum Chuck	Ende: Lötöse für M5

Alle Schirmungen enden vor den Lötunkten am Continentalstecker

3) Verbindung vom Waferprober zur Platine ,MC300KON2':

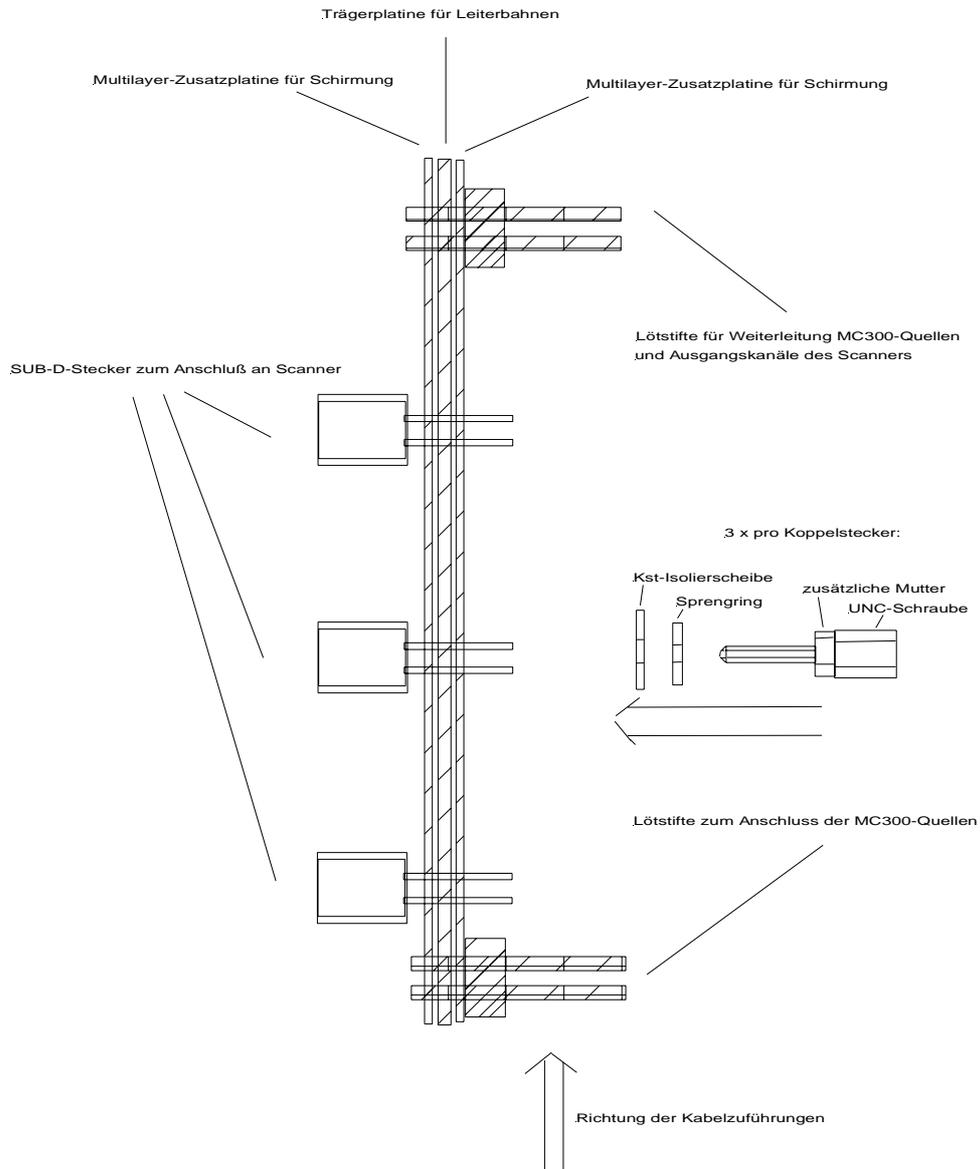
Da der Anschluß der Platine ,MC300KON2' geändert wurde, kann das Verbindungskabel vom Prober mit seinem 24poligem Amphenolanschluß nicht mehr 1:1 an die Platine adaptiert werden. Es erfolgt eine Umsetzung der Pins auf die 9polige SUB-D-Buchse des Kabels.

(siehe Blatt 6 der Dokumentation "PROB_MCH_RSC4C")

Kabelart: z.B. 10pol. geschirmtes Datenkabel

Kabellänge (effektive Länge zwischen den Geräten): >= 300cm

<i>9pol.SUB-D-Buchse</i>	<i>24pol. Amphenol-Stecker</i>	<i>Funktion:</i>
1	11	Test Start
2	13	+5V vom Prober
3	4	Inker Reject 2
4	3	Inker Reject 1
5	2	End of Test
6	12	GND vom Prober

4) Aufbau des Kopfsteckers:

5) Hinweise bei der Adaption des Kopfstecker an den Relais-Scanner:

- Bei Auslieferung der stellenweise schweren Kabelbündel sind die Kabel an die Platinen der Kopfstecker angelötet, jedoch ist das Kabelbündel noch nicht mit Kabelbindern fixiert. Die Verkabelung muß deshalb mit äußerster Vorsicht behandelt werden.
- An den Kabelbündeln wurden vorsichtshalber noch zusätzliche Schrumpfschläuche mit angebracht. Nach dem Fixieren der Kabelbündel können also noch zusätzliche Verstärkungen aufgeschumpft werden.
- Die Abdeckungen des Kopfsteckers besteht aus jeweils den Haltewinkeln und der Al-Platte. Die Haltewinkel sind fest mit den Platinen verschraubt. Dabei sind die Befestigungsschrauben durch die etwas größeren Bohrungen an der Platine so eingestellt, daß die Al-Platten sehr streng eingeschoben werden können. Für Service-Zwecke und zur Befestigung der Kopfstecker können die vier Hutmuttern gelöst und die Aluwinkel mit dem Abdeckblech abgezogen werden.
- Die Kabel am Nadelkartenstecker sind so geordnet, daß die flache Zugentlastung am Waferprober wirken kann. Als provisorische Transportsicherung werden stellenweise Kunststoffleisten angebracht, die bei der Montage entfallen können. Vorsicht, die Kabel sind dann nur durch die Lötstelle der Kabelseele gehalten!
- Die Al-Platte am Kopfstecker hat einen relativ großen Abstand zur Platine. Dies wurde absichtlich so gehalten, damit die Radien der Kabel an den Lötstellen möglichst groß sind. Bei Bedarf können die Befestigungswinkel mit den Al-Platten noch etwas näher an die Platine geschraubt werden. Dabei ist aber zu beachten, daß der untere Befestigungswinkel nicht mit dem Griff der Platine kollidiert.

6) Fixierung Kopfstecker am Relais-Scanner:

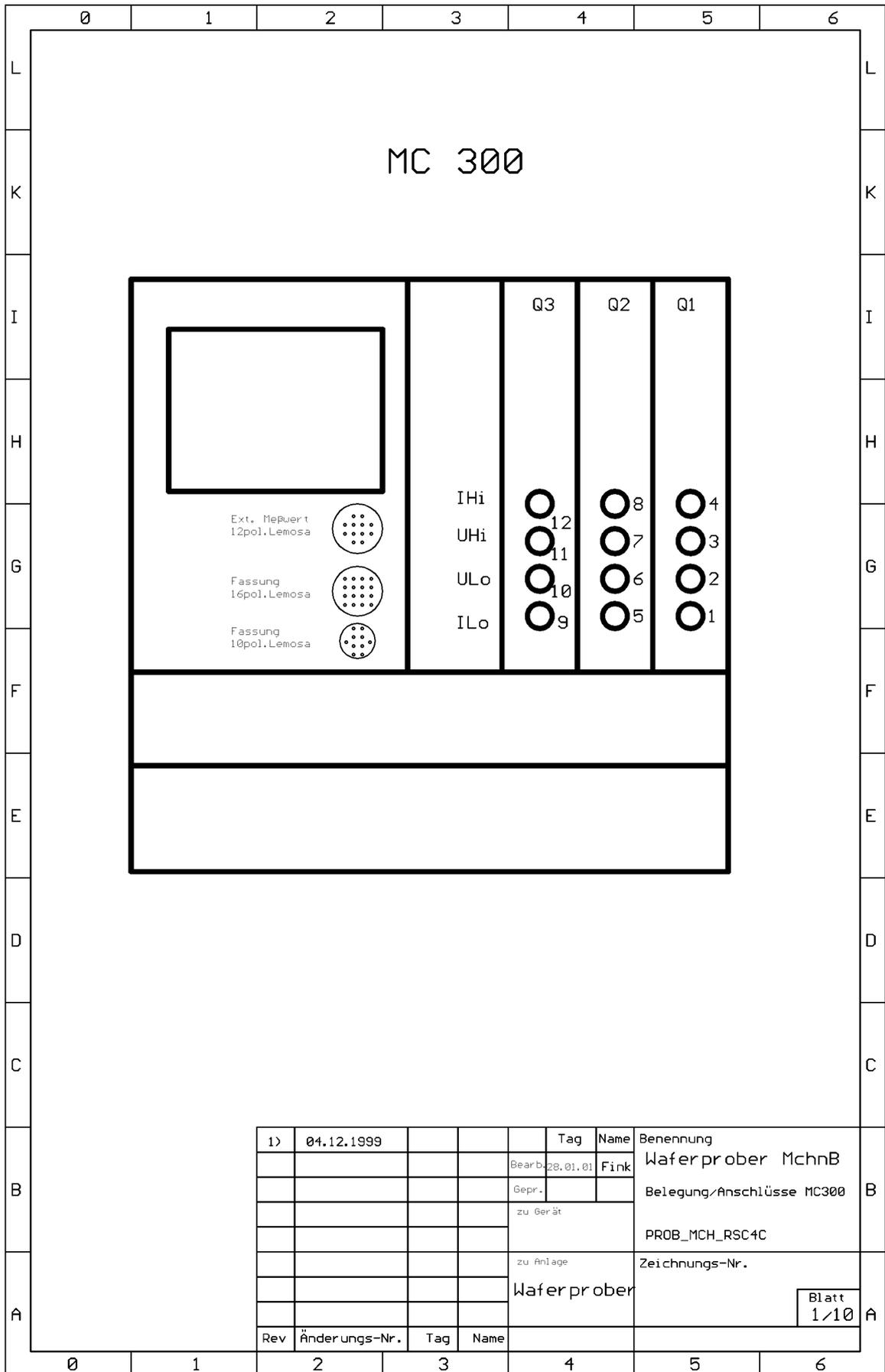
Um ein versehentliches Abstecken der Koppelstecker während des Betriebs (Der Koppelstecker am Netzteil ist hier durch den Kabelzug extrem gefährdet) kann der Koppelstecker am Relais-Scanner angeschraubt werden. Dazu sind spezielle UNC-Schrauben notwendig, die zusätzlich noch entsprechend präpiert werden müssen.

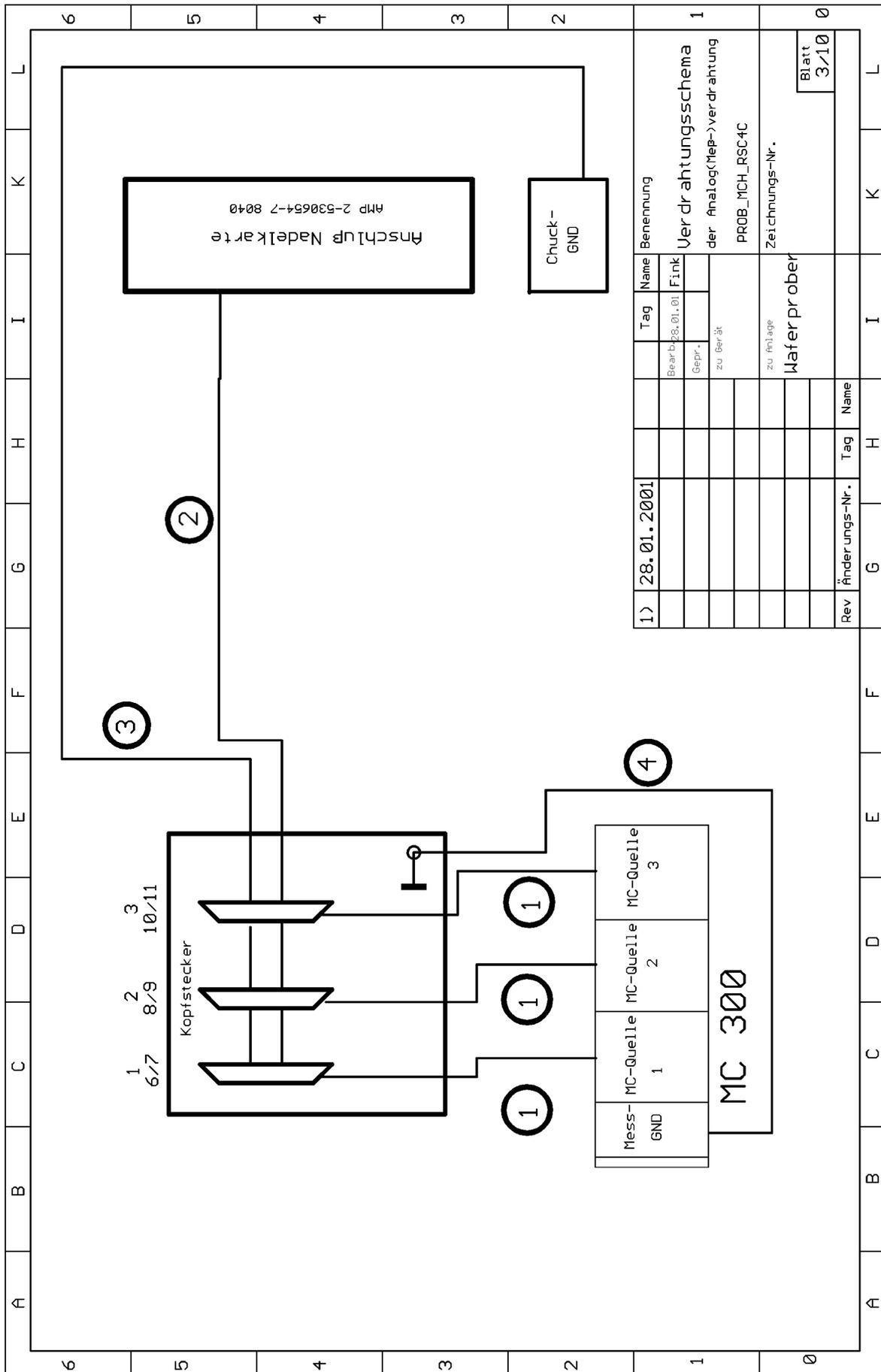
Notwendiges Material:

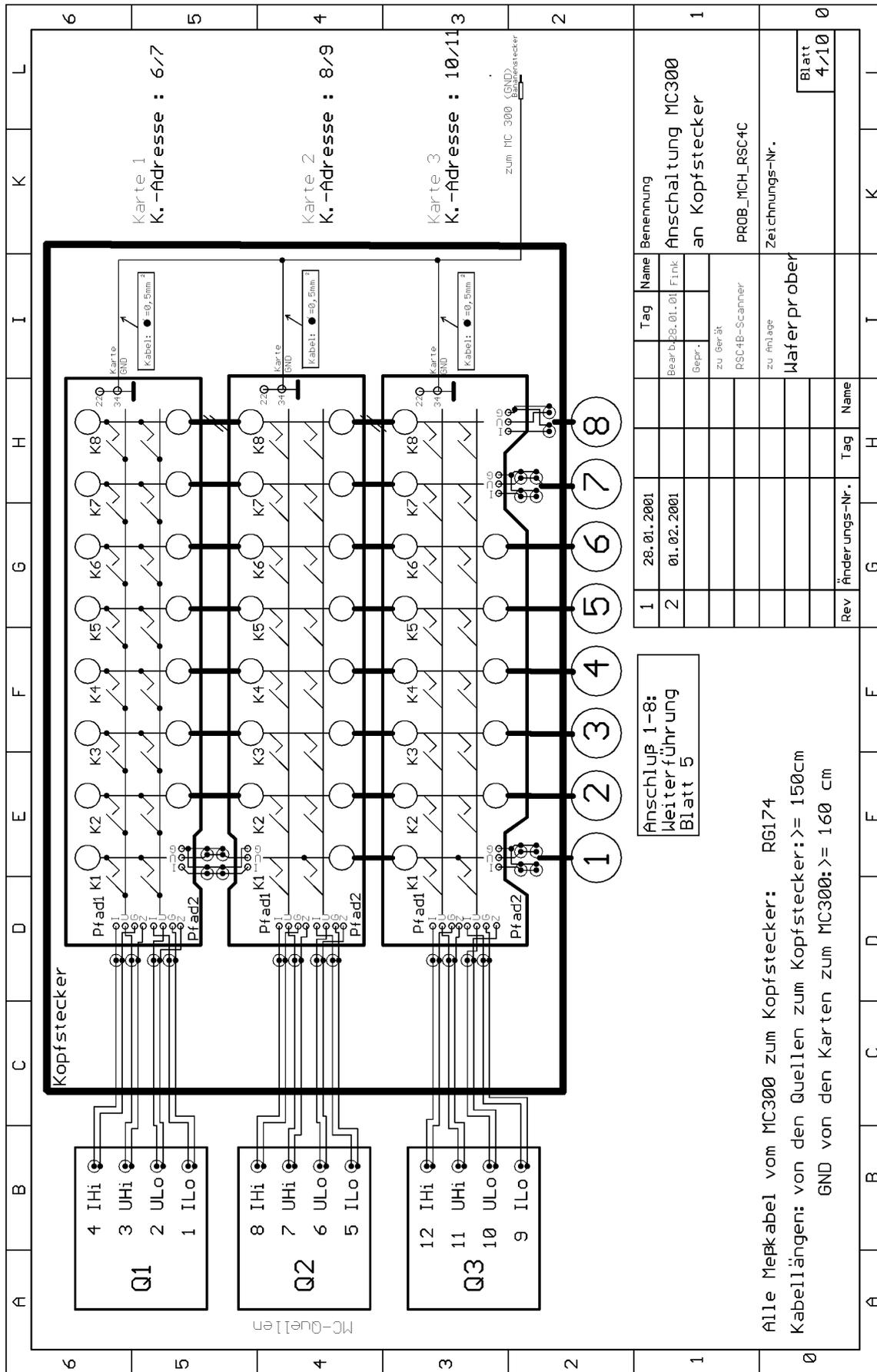
UNC-Schrauben; 13mm Länge; Sechskant; mit Sprengring und Mutter (Bestellnummer 453-892 bei RS-Components)

Kunststoffisolierscheiben für M3 (Bestellnummer 16H944 bei Firma Bürklin)

- Vorbereiten der UNC-Schrauben: zusätzliche Mutter aufschrauben (effektive Gewindelänge wird dadurch verkürzt). Dann Sprengring und Kunststoffscheibe auffädeln.
- Die Koppelstecker am Scanner aufstecken.
- Beim Koppelstecker die vier Hutmuttern entfernen (Steckgriff mit M5,5 verwenden).
- Die Aluwinkel mit Abdeckblech entfernen. Die Einbaulage vermerken.
- Den Koppelstecker mit drei der vorbereiteten Schrauben am Scanner mittels der Bohrungen an den SUB-D-Steckern anschrauben. Empfehlung: Schrauben im Zickzack ab die drei SUB-D-Stecker verteilen. Somit links oben, mitte unten und wieder rechts oben eine Schraube einsetzen und anschrauben. Unter Umständen muß beim Anschrauben das Gegenstück am Relais-Scanner durch leichtes Drücken in die richtige Lage gebracht werden.
- Schrauben mit dem Steckgriff M5 nur leicht anziehen. Niemals fest anziehen! Die Schrauben können abreißen (trotz der Verlagerung der Sollbruchstelle durch die zusätzliche Mutter)
- Die Aluabdeckung wieder vorsichtig aufschieben. Unter Umständen muß jetzt die Lage der Stehbolzen nachkorrigiert werden.
- Hutmuttern mit der Hand aufschrauben, mit Steckgriff leicht anziehen.

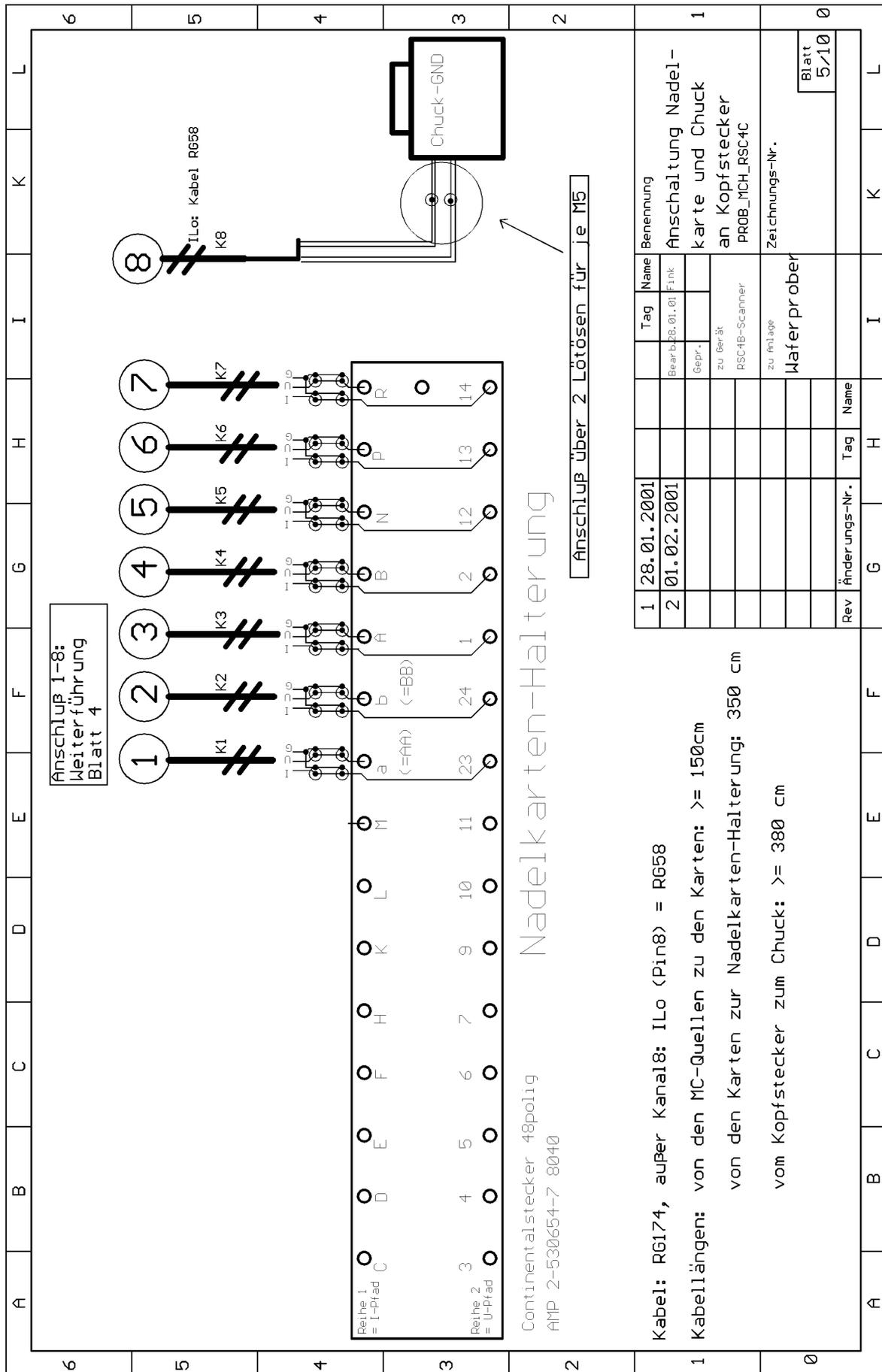


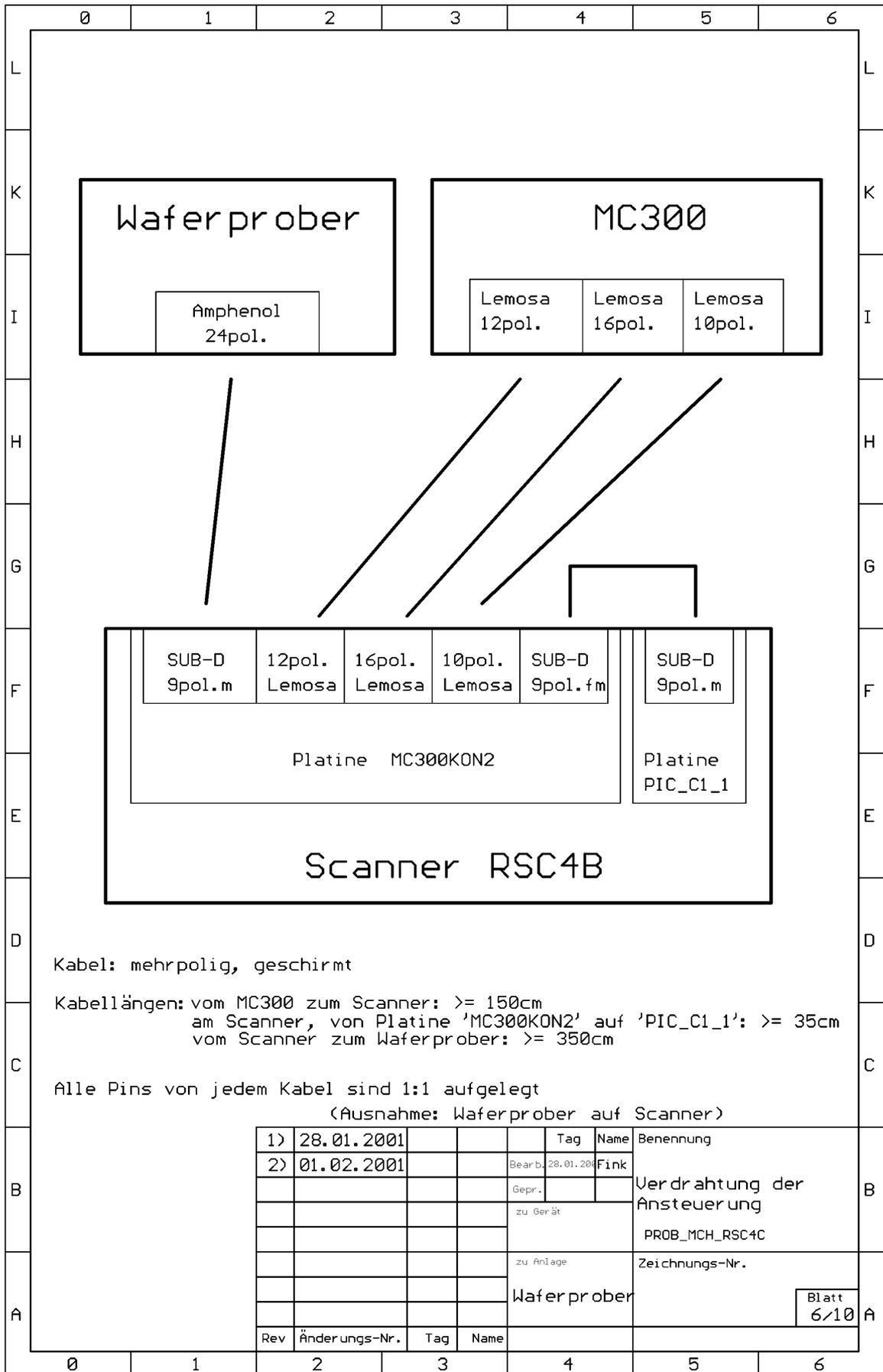




Anschluß 1-8:
Weiterführung
Blatt 5

Alle Messkabel vom MC300 zum Kopfstecker: R6174
Kabelnängen: von den Quellen zum Kopfstecker: >= 150cm
GND von den Karten zum MC300: >= 160 cm





Kabel: mehrpolig, geschirmt

Kabellängen: vom MC300 zum Scanner: >= 150cm
 am Scanner, von Platine 'MC300KON2' auf 'PIC_C1_1': >= 35cm
 vom Scanner zum Waferprober: >= 350cm

Alle Pins von jedem Kabel sind 1:1 aufgelegt

(Ausnahme: Waferprober auf Scanner)

1)	28.01.2001				Tag	Name	Benennung
2)	01.02.2001				Bearb. 28.01.2001	Fink	Verdrahtung der Ansteuerung
					Gepr.		
					zu Gerät		PROB_MCH_RSC4C
					zu Anlage		Zeichnungs-Nr.
					Waferprober		
							Blatt 6/10
Rev	Änderungs-Nr.	Tag	Name				

