



4085

**Decodier-IC 4085**

Für die Auswertung und Decodierung von Magnetkopf-Signalen im F2F-Verfahren, hat ddm einen Spezial-LSI-Chip entwickelt, der es erlaubt, mit einigen wenigen externen Komponenten versehen, direkt Magnetkopf-Signale analog zu verstärken, und zu decodieren in Lese-Takt und Lese-Daten.

Decodiert wird geschwindigkeitsunabhängig, 75 oder 210 bpi, die Codierung eines magnetischen F2F-Signals, wie es bei Kreditkarten, Debit-Karten, oder Tickets gemäß ISO-3554 Spezifikationen üblich ist. Dieser LSI-Chip im 16-poligen SMD Gehäuse ist in I<sup>2</sup>L Technologie aufgebaut und verfügt über echte TTL-Ausgänge.

Durch Variationen der Extern-Beschaltung lassen sich motorische oder manuelle Lesegeräte mit den unterschiedlichsten Magnetköpfen herstellen.

**Decoder-LSI 4085**

*For decoding magnetic head signals in F2F mode ddm has developed a special LSI chip, that allows, together with few external components, to amplify magnetic head signals directly, and to decode those signals to clock and data signals.*

*The chip decodes independant of the card speed, 75 or 210 bpi, the code of an F2F signal, as it is used on credit cards, debit- cards or tickets following ISO 3554 standard. This LSI chip is mounted into an 16 pin SMD housing, and built in I<sup>2</sup>L-technologie. The output signals are gives in TTL standard level.*

*By changing the external components it is possible to use the decoder in motorized or manual readers of all different kinds.*

**Technische Daten**

Versorgungsspannung  
Zul. Brummspannung

Eingänge  
Schaltschwelle  
Hysterese

Ausgänge  
 $U_L$   
 $U_H$   
 $I_{(U)}$   
 $I_{(UH)}$

Pin 6 als Ausgang  
 $U_L$   
 $U_H$   
 $I_{(U)}$   
 $I_{(UH)}$

Pin 6 als Eingang  
 $U_L$   
 $U_H$   
 $I_{(U)}$   
 $I_{(UH)}$

Interne Mittenspannung

Signalfrequenz  
(Besch. f. 75bpi)

Signalfrequenz  
(Besch. f. 210bpi)

**Technical Dates**

Power supply  
Ripple allowed

input  
Switch level  
Hysteresis

Output

Pin 6 as an output

Pin 6 as input sig.

Int. avrg.voltage

Signal frequency  
(comp. f. 75bpi)

Signal frequency  
(comp. f. 210bpi)

	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Power supply	4,5		5,5	V
Ripple allowed			200	mVpp
input				
Switch level	2,2	2,5	2,8	V
Hysteresis	0,2		0,8	V
Output				
	2,4		0,4	V
			16	mA
			-800	$\mu$ A
Pin 6 as an output				
$U_L$	0	0,1	0,2	V
$U_H$	0,5	0,7	0,8	V
$I_{(U)}$		30		mA
$I_{(UH)}$		30		mA
Pin 6 as input sig.				
$U_L$	0,6	0,7	0,4	V
$U_H$		-30		mA
$I_{(U)}$			.1	mA
$I_{(UH)}$				mA
Int. avrg.voltage	2,2	2,4	2,6	V
Signal frequency (comp. f. 75bpi)	147		6000	Bit/s
Signal frequency (comp. f. 210bpi)	400		16600	Bit/s

NOT USE

MIN 4 MAX 160 mVpp

Signalamplitude  
Induktionskopf

Amplitude  
Induktive head (4085B) ONLY

1 Bit/sec = 2 Hz

Eingangsfrequenz bei Folge von Einsen  
Input frequency at a series of "1"- signals

= 1 Hz

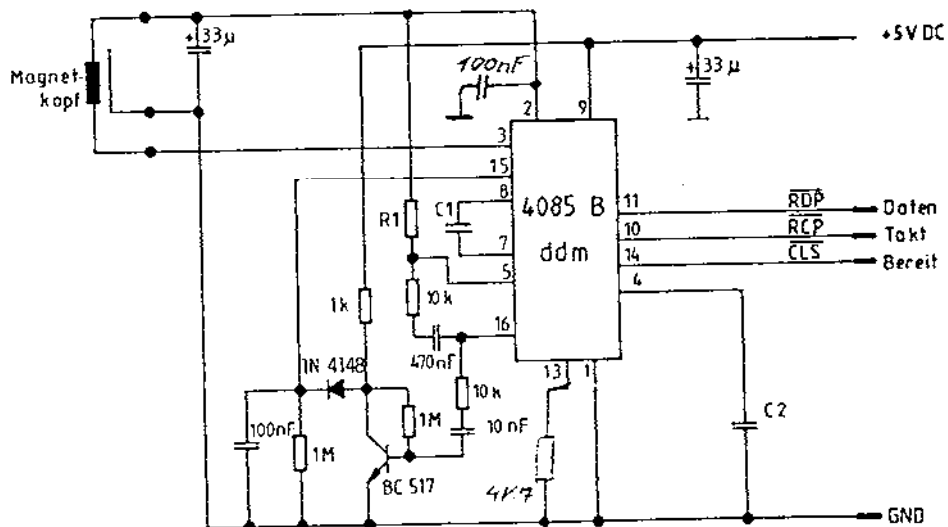
Eingangsfrequenz bei Folge von Einsen  
Input frequency at a series of "0"- signals

Neg. Vorzeichen:  
Neg. sign:

Strom fließt aus dem IC heraus  
current flowing out of the IC

Die Messung erfolgt bei 25° C  
Die Funktion ist im Bereich 0 - 70° C gewährleistet.  
All measures are taken at 25° C  
The function is guaranteed between 0 - 70° C.

**TYPICAL APPLICATION**



	75 BPI	210 BP
C1	220 pF	150 pF
C2	47 nF	22 nF
R1	2,2 k	4,7 k

ähnlich wie

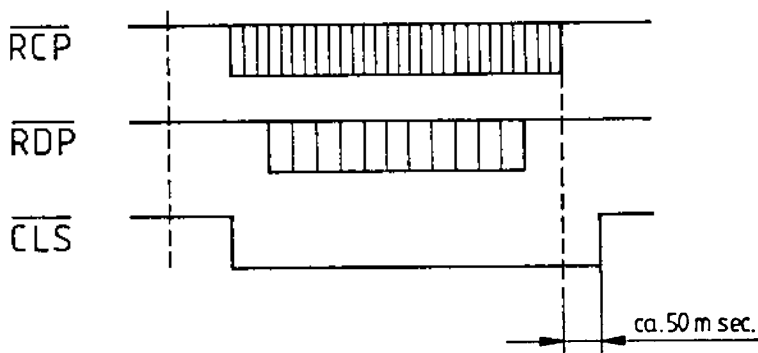
nur für Versuche u. Anfrage

Passung

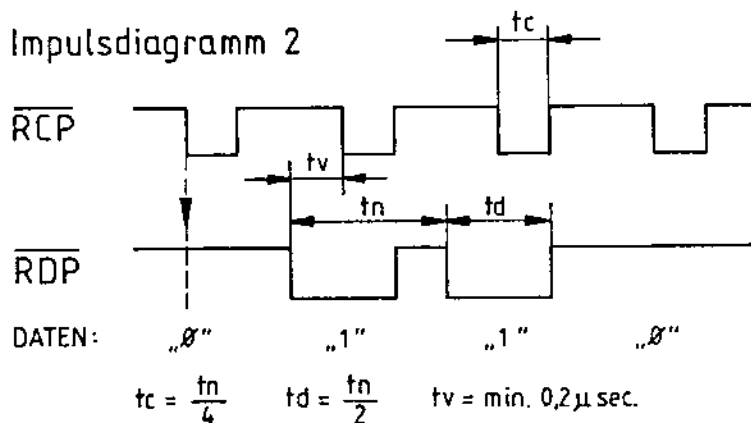
Abmaße

Gültig

### Impulsdiagramm 1



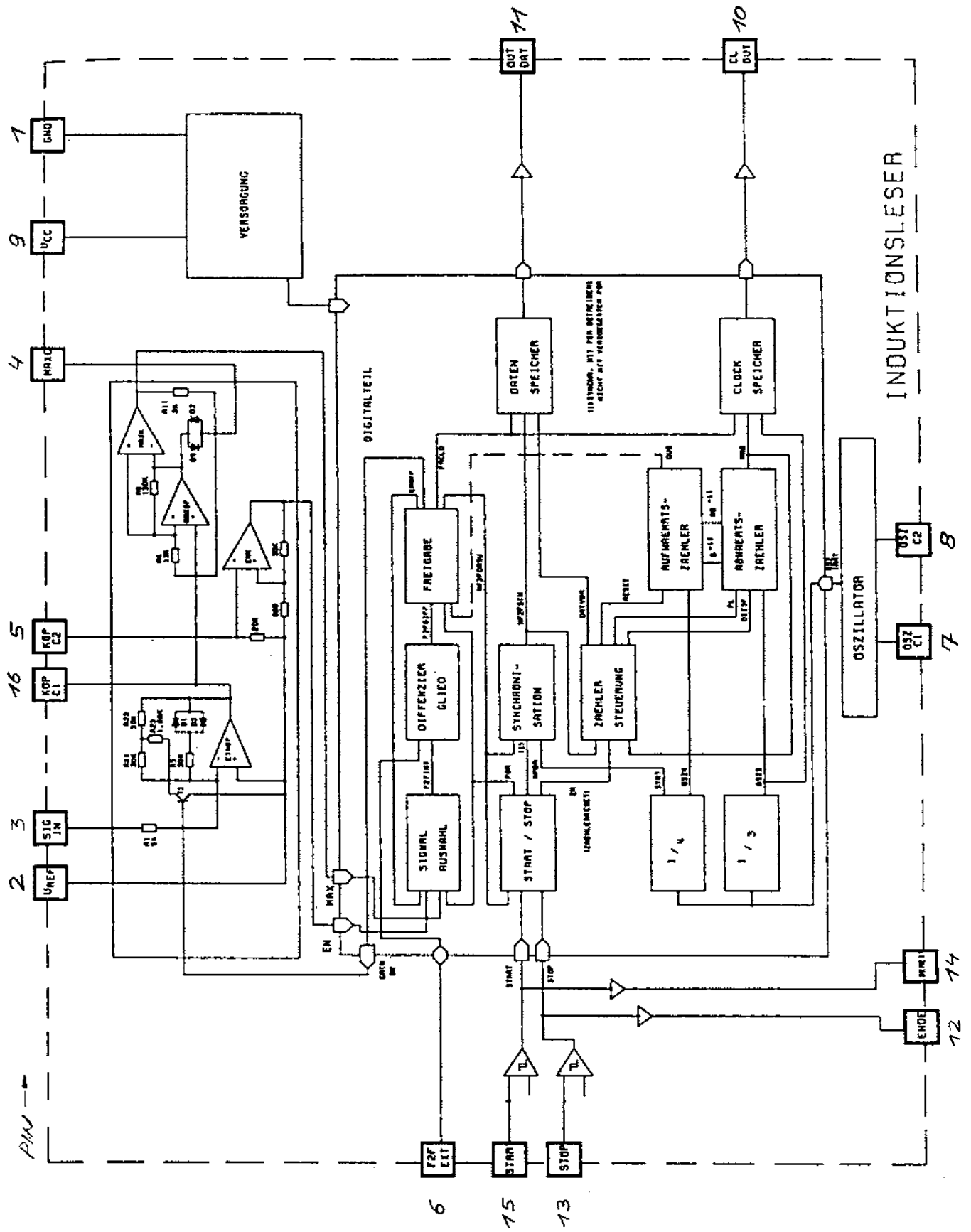
### Impulsdiagramm 2



Um ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung.

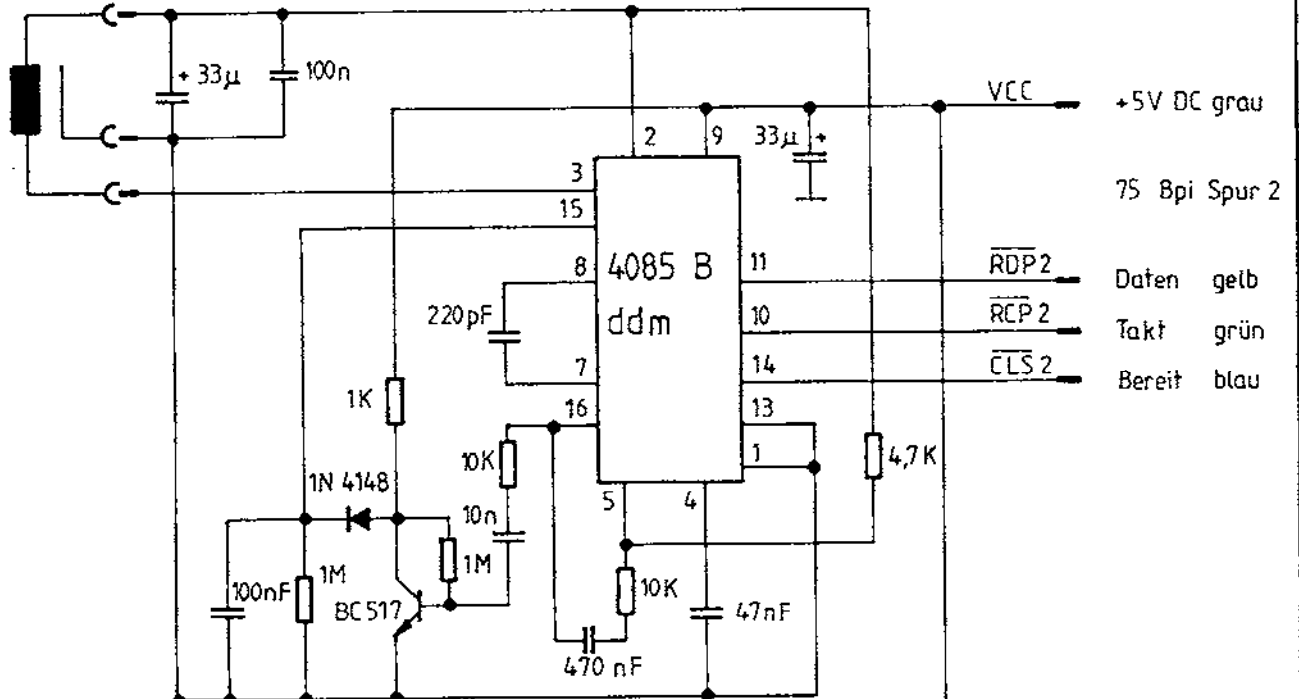
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

				Maße ohne Toleranzangabe nach DIN 7168			Sämtliche Maße gelten nach der Oberflächenbehandlung		
				fein	mittel	grob	Maße o. Toleranzangabe		Werkstoff
				Diese  Maße werden bei Abnahme besonders geprüft			<input type="radio"/> nach A DIN 7710 <input type="radio"/> nach C DIN 1689		
				Tag		Name		Benennung	
				gez.				Impulsdiagramm	
				gepr.					
				Norm					
				<b>ddm</b> <b>hept+schuler</b> 7210 Rottweil/Neckar			Zeich.-Nr. 832 0 1xxx 0		Erste Verwend. Type
Ind.	Änd.-Nr.	Tag	Name				Ersatz für:		Ersetzt durch:

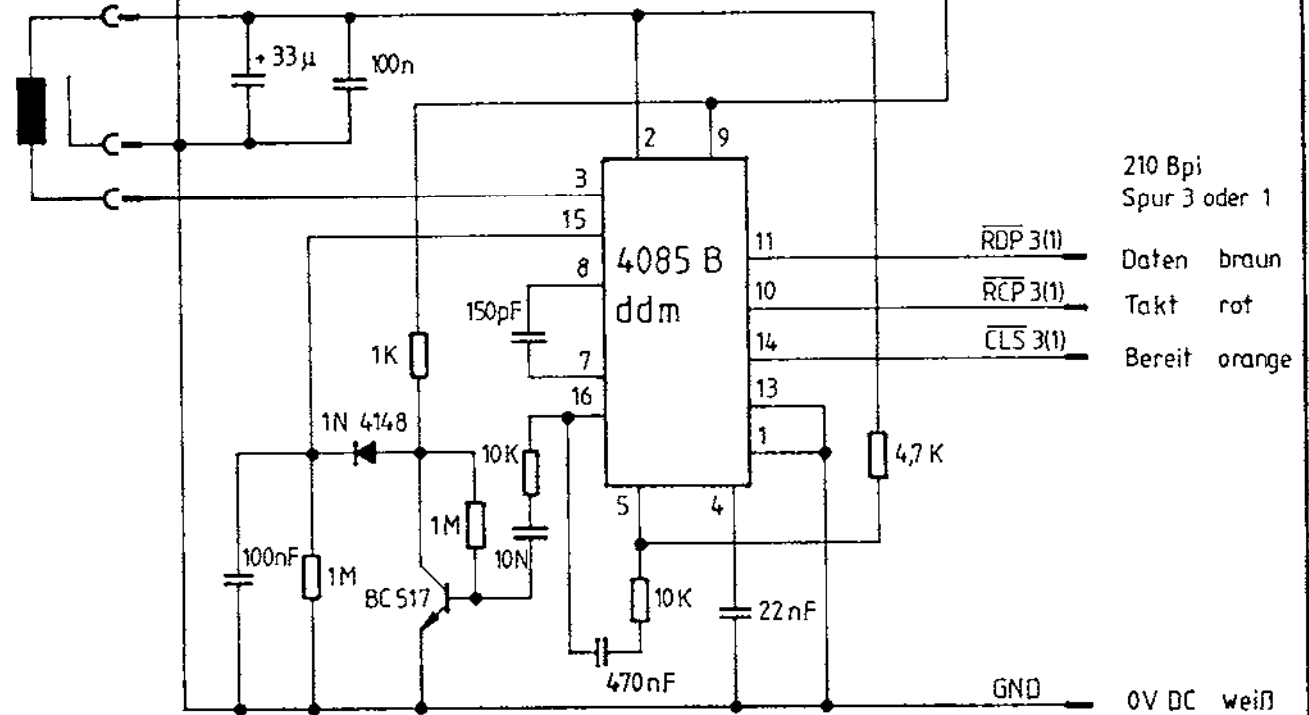


Diese Zeichnung ist ausschließlich unser Eigentum. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor, auch für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung.

Spur 2



Spur 3 (1)



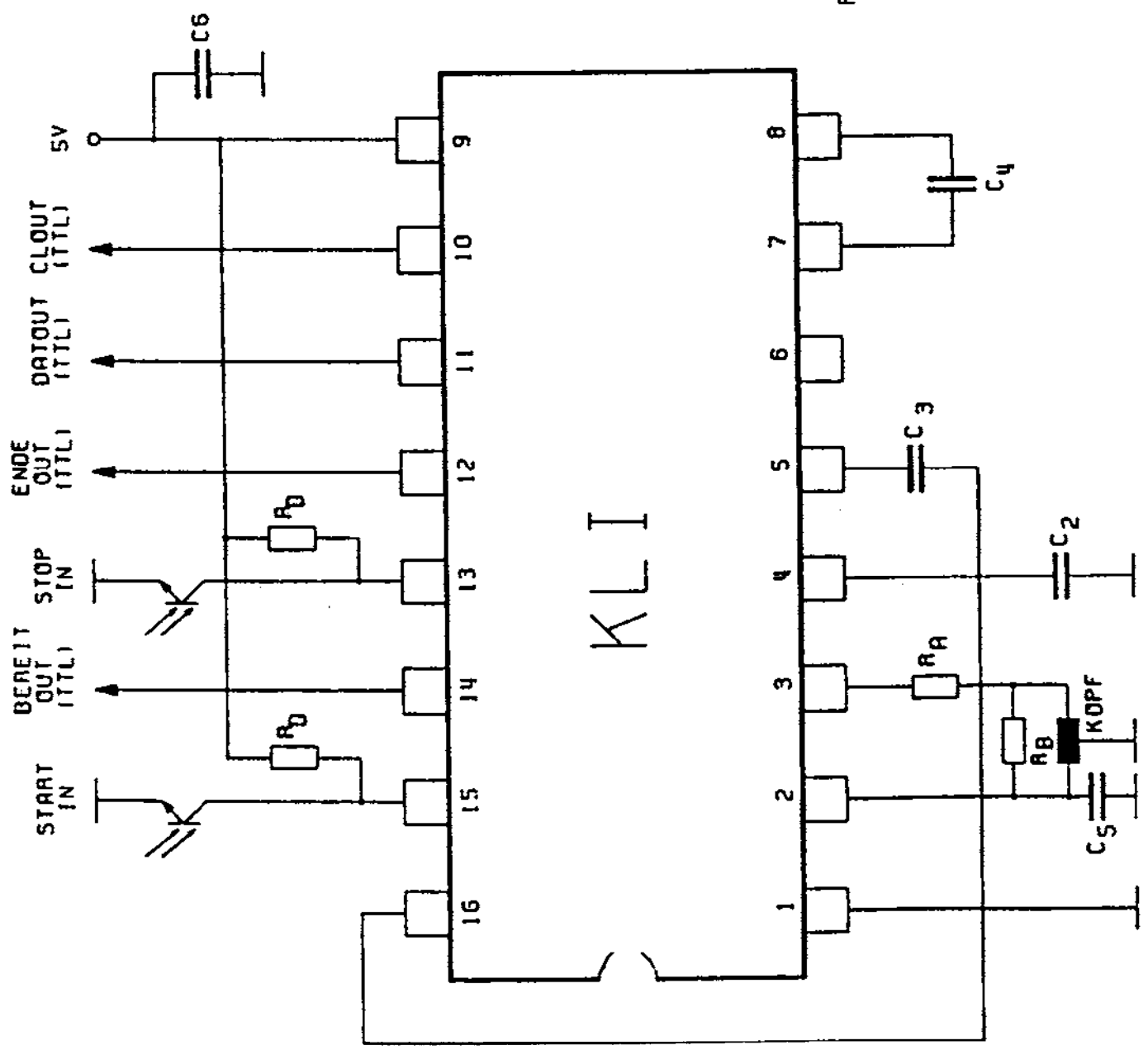
Leiterplatte 2 7595 1

				19 90	Tag	Name	Benennung MKL 832 0 14 Spur 2+3 MKL 832 0 15 Spur 1+2	Maßstab	
				gez.	28. 08.	Meyer			
				gepr.					
				Norm					
							Zeich.-Nr.	1 2503 0	Erste Verwend Type
Ind	Änd.-Nr.	Tag	Name				7210 Rottweil/Neckar		

10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

# BESCHALTUNG INDUKTIONSLESER

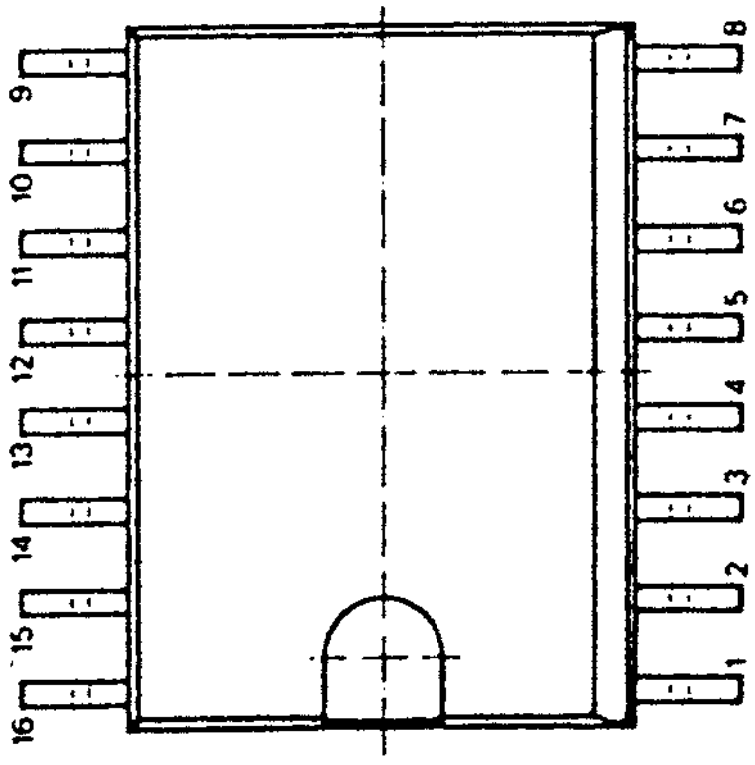
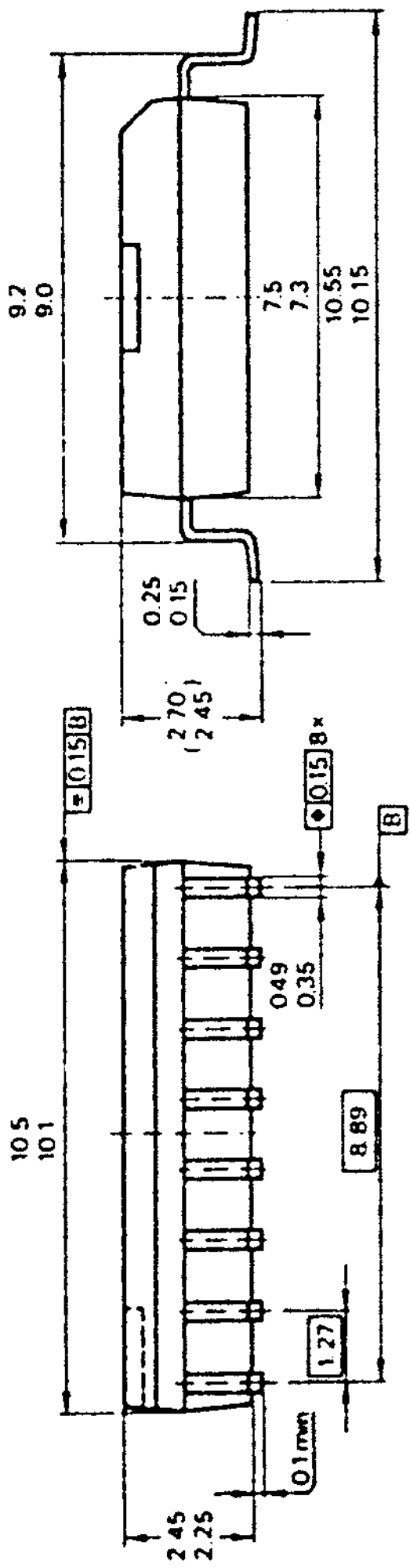
(HANDEINSCHUB)



	758PI	2108PI
C2	47NF	22NF
C3	470NF	470NF
C4	220PF	150PF
C5	33UF	33UF
C6	33UF	33UF
RA	0	0
RB	20K	20K
RD		20K

PIN6: F2F-TESTPIN (AUSGANG)

# Packages - Dimensions in mm



Technical drawings according to DIN specifications

0886 C

Fig. 19 SO 16-L