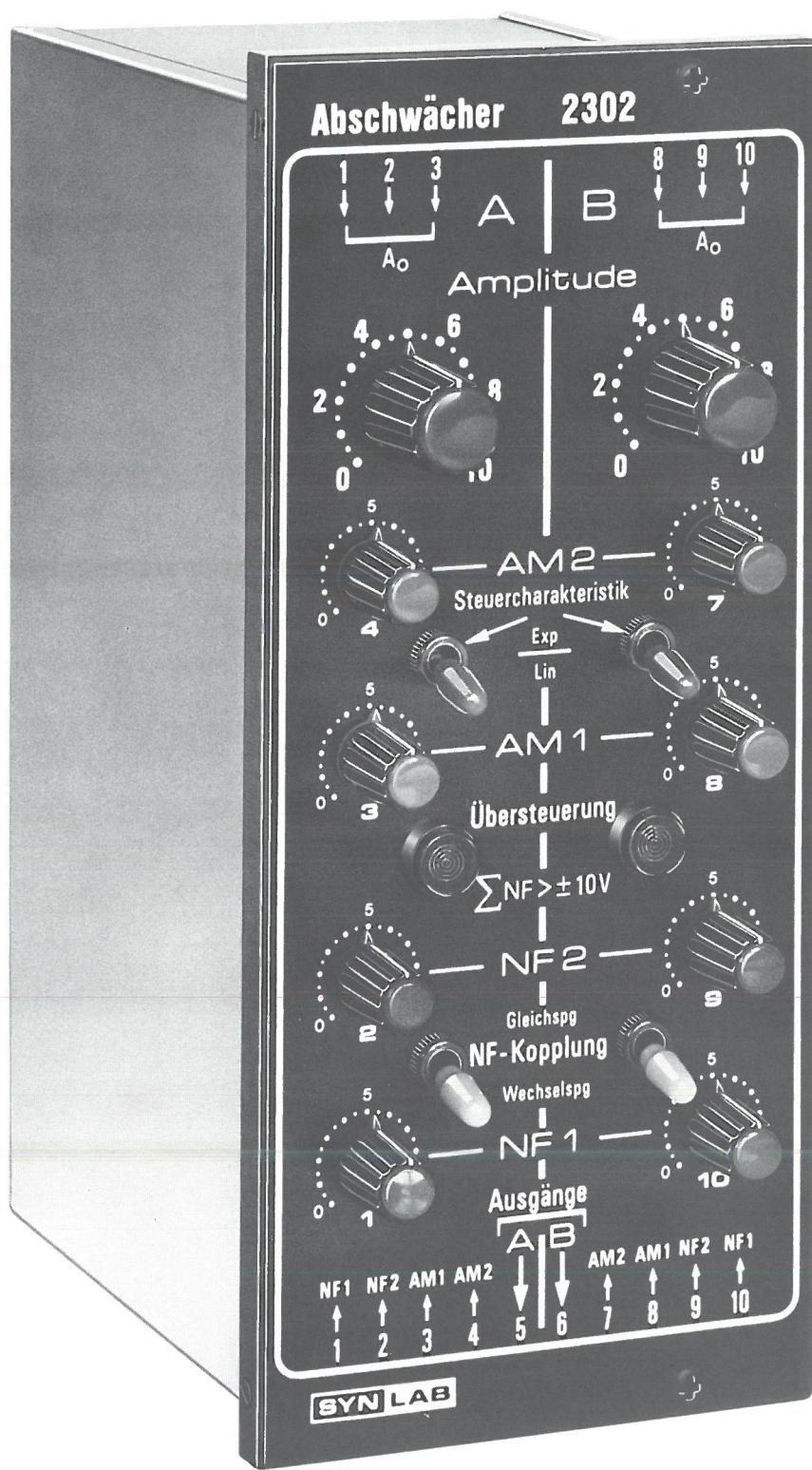


K. Hofschneider
1 Berlin 33
Franzensbaderstr. 34

SYN LAB

Abschwächer

2302



Abschwächer 2302

Die Kassette 2302 enthält zwei voneinander unabhängige spannungsgesteuerte Abschwächer. Beide Abschwächer sind von der Funktion und vom Aufbau her identisch.

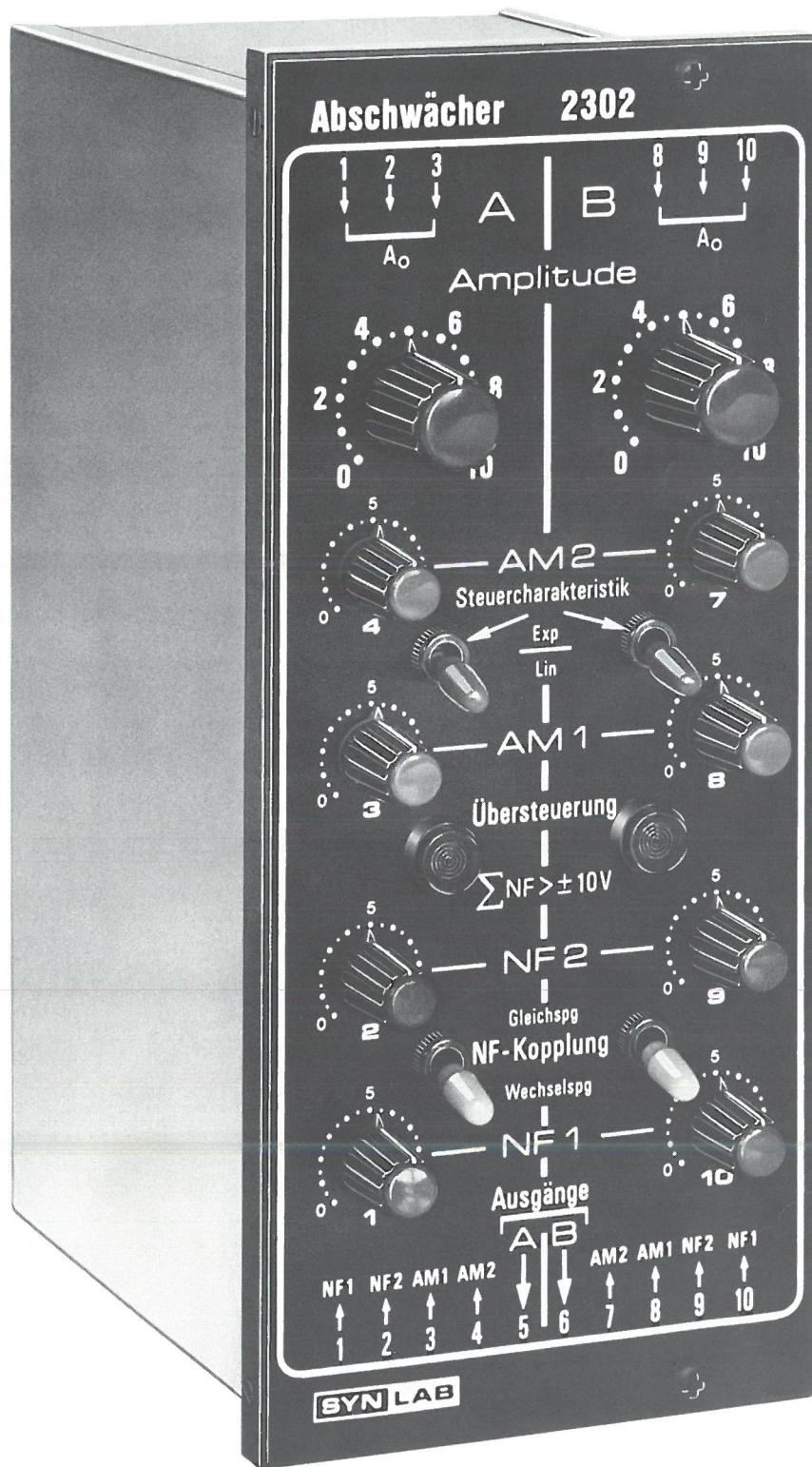
Zwei miteinander mischbare Signale an den Signaleingängen (NF 1, NF 2) können bei umschaltbarer Gleich- oder Wechselspannungskopplung in ihrer Amplitude um größer als 80 dB abgeschwächt werden, wobei eine lineare oder exponentielle Steuercharakteristik wählbar ist. Eine Übersteuerungskontrolle zeigt über eine Lampe an, daß die Summe der Signalspannungen den maximal zulässigen Wert von ± 10 Volt übersteigt. Es stehen drei Steuerspannungseingänge mit einer maximalen Empfindlichkeit von -10 dB pro Volt (bei eingestellter exponentieller Charakteristik) sowie zwei Eingänge (AM 1, AM 2) mit abschwächbarer Empfindlichkeit zur Verfügung. In beiden Betriebsarten erreicht der Abschwächer die Verstärkung 1, wenn die Summe der Steuerspannungen $+10$ Volt ist. Der Signalrauschabstand ist größer als 70 dB bezogen auf Vollaussteuerung ± 10 Volt_{ss}. Der Klirrfaktor bei 1000 Hz liegt im Abschwäcchbereich zwischen 0 und -50 dB unter 1%. Die obere Grenzfrequenz liegt bei über 50 kHz.

K. Hofschnieder
1 Berlin 33
Franzensbaderstr. 34

SYN LAB

Abschwächer

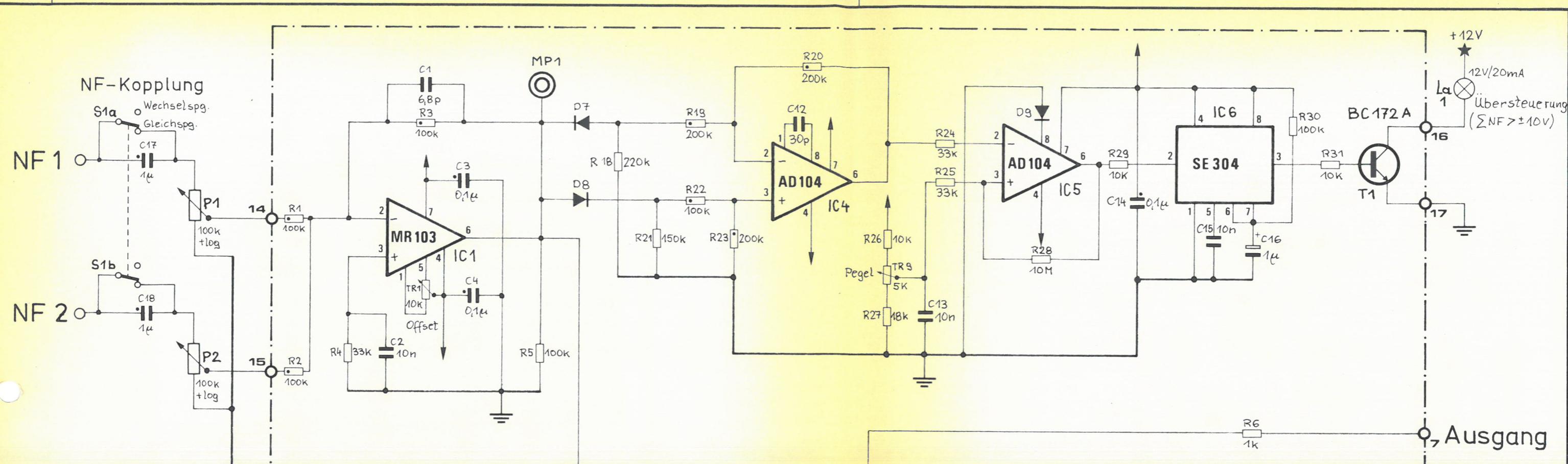
2302



Abschwächer 2302

Die Kassette 2302 enthält zwei voneinander unabhängige spannungsgesteuerte Abschwächer. Beide Abschwächer sind von der Funktion und vom Aufbau her identisch.

Zwei miteinander mischbare Signale an den Signaleingängen (NF 1, NF 2) können bei umschaltbarer Gleich- oder Wechselspannungskopplung in ihrer Amplitude um größer als 80 dB abgeschwächt werden, wobei eine lineare oder exponentielle Steuercharakteristik wählbar ist. Eine Übersteuerungskontrolle zeigt über eine Lampe an, daß die Summe der Signalspannungen den maximal zulässigen Wert von ± 10 Volt übersteigt. Es stehen drei Steuerspannungseingänge mit einer maximalen Empfindlichkeit von -10 dB pro Volt (bei eingestellter exponentieller Charakteristik) sowie zwei Eingänge (AM 1, AM 2) mit abschwächbarer Empfindlichkeit zur Verfügung. In beiden Betriebsarten erreicht der Abschwächer die Verstärkung 1, wenn die Summe der Steuerspannungen $+10$ Volt ist. Der Signalrauschabstand ist größer als 70 dB bezogen auf Vollaussteuerung ± 10 Volt_{ss}. Der Klirrfaktor bei 1000 Hz liegt im Abschwäcbereich zwischen 0 und -50 dB unter 1%. Die obere Grenzfrequenz liegt bei über 50 kHz.



A schematic diagram showing a connection between two components labeled AM 1 and M1. A horizontal line connects the output of AM 1 to the input of M1. The output of M1 is connected to a ground rail.

AM 1

The diagram shows the circuit for the AM 20 oscillator section. It consists of an operational amplifier (op-amp) configured as a voltage-controlled oscillator. The input signal is fed into the non-inverting terminal (V_{in}) through a resistor of value R_{in} . The inverting terminal (V_{out}) is connected to the output terminal (V_{out}) via a diode D_2 and a resistor of value R_{out} . The output signal is also fed back to the inverting terminal through a resistor of value R_{fb} . The frequency of oscillation is determined by the values of R_{in} , R_{out} , and R_{fb} .

Circuit diagram section showing the following components and connections:

- IC2**: An integrated circuit.
- R10**: A resistor labeled $30,1\text{ k}$.
- R13**: A resistor labeled $6,8\text{ k}$.
- R14**: A small component labeled μ .
- C11**: A capacitor.
- R15**: A resistor labeled 150 k .
- R17**: A resistor.
- lin. Verst.**: Linear amplifier label.

The diagram shows the circuit for the AD104 operational amplifier section. It includes a potentiometer P5 connected between pins 6 and ground, a capacitor C8 (10nF) connected between pin 1 and ground, a resistor R9 (15K) connected between pin 1 and the non-inverting input pin 5, and a diode D4 connected between the inverting input pin 4 and ground. The output pin 6 is connected to the inverting input pin 4 through a resistor R12 (100K). The AD104 chip is shown with its pin numbers 1 through 8.

(Amplitude) R32 5k selekt. | Offset | Lin. Skala 100K | D6

Abschwächer

 = 1/8W \pm 50ppm  = od. ähnl. \pm 20% 63V-
 Steuer-kennlinie
 = Tantal 25/35V
 Maße ohne
Toleranz-
ang nach:
2303 (VCA)

-□- = Kohleschicht 1/BW -■- = Keramikkond. min. 35V-
± 5% S2b
Lin.

| Bestell-Nr. 643 330 80185 alam

Abschwächer 2302 (VCA)

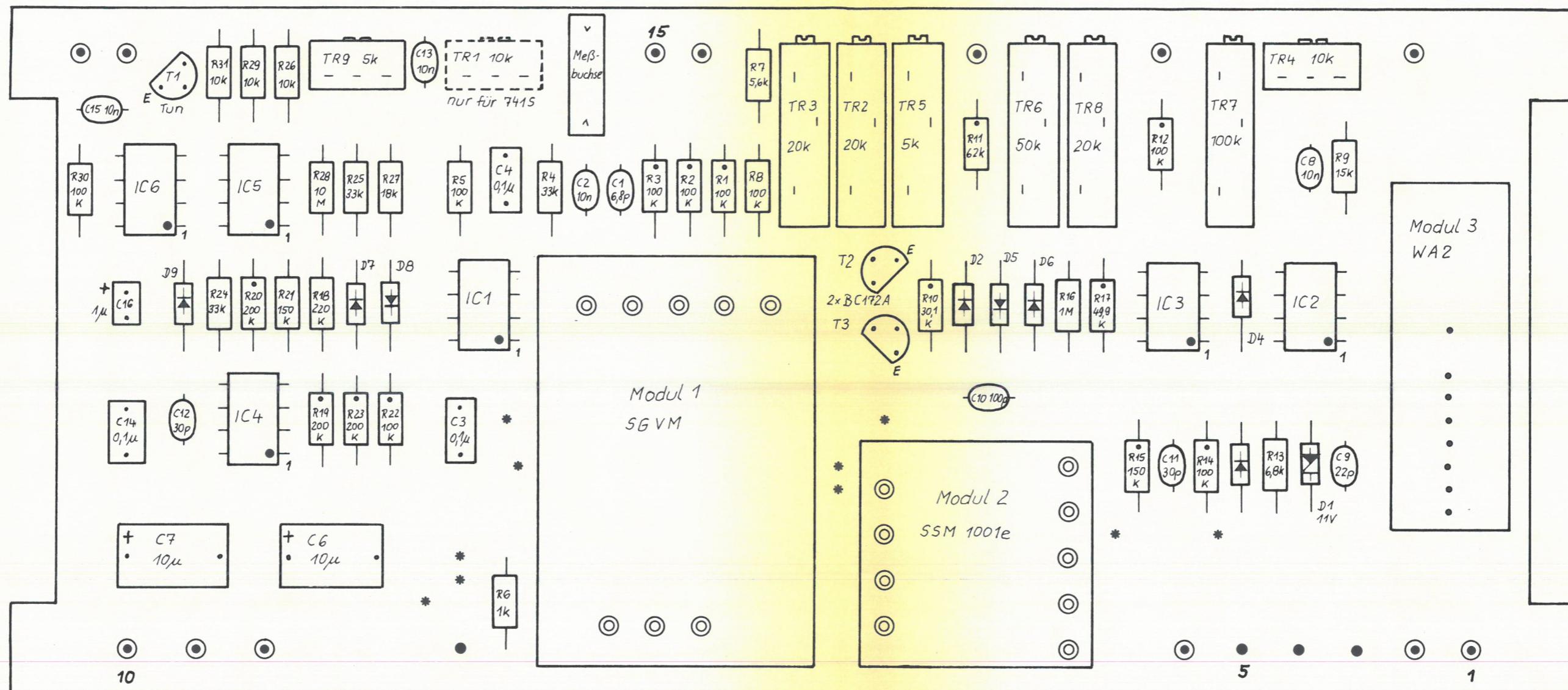
Bestell-Nr. 6/3330 80185 **glam**

IC 1 = MC 1741 SCPY / LF351N / LF 355H

IC 2 = 741 CN

IC 3
IC 4
IC 5
= LM 301 AN

IC 6 = NE 555 V



○ = Modulbuchsen (eingelötet)

◎ = Anschlußstifte (auf der Lötseite eingelötet)

● = Anschlußstifte (auf der Bestückungsseite eingelötet)

□ = Kohleschicht 1/8 W ± 5%

■ = Metallfilm 1/8 W ± 1% ± 50ppm

► = 1N 4148

► = ZPD 11

* = unbeschaltete Löcher

SYN LAB

Bestückungsplan für Abschwächer 2302		
77	Datum	Name
Bearb.	13.7.	Schn.
Gepr.		
Norm		
Maßstab 1:1		
Zust.	Aenderung	Datum Name
Blatt		
Bl 1		