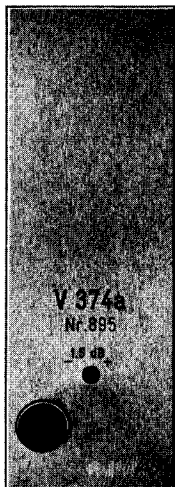


Trennverstärker V 374 a, b, c



Frequenzbereich

40 ... 15000 Hz

	a	b	c
Verstärkungen (an den beiden Ausgängen)			
Ausgang 1	0	0	0 dB
Ausgang 2	0	3 bzw. 9	15 dB
Eingangsscheinwiderstand	≥ 15	≥ 15	$\geq 4 \text{ kOhm}$
Rücksprechdämpfung (gegen 20 Ohm-Quelle)	≥ 100	≥ 100	$\geq 100 \text{ dB}$
An der Frontplatte einstellbare Verstärkungsänderung	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5 \text{ dB}$
Speisespannung	24	24	24 V =
Stromaufnahme	≤ 85	≤ 85	$\leq 85 \text{ mA}$
Abmessungen	Steckkartengerät Größe 1		
	Frontplatte 116 x 39,5 mm		
	Tiefe mit Stecker 170 mm		
Gewicht	0,8	0,8	0,8 kg



Tonographie Apparatebau
v. Willisen & Co., 5600 Wuppertal 1

Anwendung und Eigenschaften

Unter Trennverstärkern versteht man in der Studioteknik Impedanzwandler mit hoher Rücksprechdämpfung. In der Regel verlangt man in Tonstudioanlagen hinter dem Aussteuerungspunkt eine verstärkungskonstante Trennung zwischen eigenen Anlagen und dem Verbraucher (Leitungen, fremde Studios, Aufnahmeapparaturen etc.). Der Verstärker wird also überall dort eingesetzt, wo der Programminhalt bereits aussteuerungsmäßig bearbeitet ist und eine Verteilung des Pegels mit definierten Verstärkungswerten erfolgen muß. Die **Trennverstärker V 374 a, b** haben die festen Verstärkungen von 0/3 bzw. 9 dB bei einer Übersteuerungsgrenze von 12 dB (15/21 dB). Der Eingangswiderstand ist erdfrei symmetrisch und hochohmig. Die Verstärker sind mit je 2 Ausgangsübertragern bestückt, deren Primärwicklungen gemeinsam an den Auskoppelkondensator der Endstufe geschaltet sind. Als Anwendungsbeispiel sei auf die Verteilung in Rundfunk- und Fernsehstudios hingewiesen, in denen neben dem +6 dB-Bearbeitungspegel der +15 dB-Leitungspegel von Bedeutung ist. Für beide Pegel besitzt der Verstärker eine Aussteuerungsreserve von 6 dB. Der **Trennverstärker V 374 c** unterscheidet sich lediglich in der Verstärkung von 15 dB an einem Ausgang und durch den kleineren Eingangswiderstand von den vorgenannten Typen. Mit ihm läßt sich z. B. die Dämpfung eines Reglers in Arbeitsstellung aufheben.

Die hohe Rücksprechdämpfung gewährleistet störungsfreien Betrieb bei Fehlschaltungen. So wird z. B. bei einem durch Fehlschaltung verursachten Kurzschluß auf einem der beiden Ausgangsleitungszüge der Pegel auf dem zweiten Ausgang desselben Verstärkers nur um 0,7 dB absinken.

Durch Verstärkungsänderung im Gegenkopplungskreis einerseits und durch die Möglichkeit, von außen über freigehaltene Klemmen der Steckerkontakte andere Eingangs- und Ausgangsübertrager anzuschließen, läßt sich der Verstärkungsgrad in weiten Grenzen variieren.

Die Verstärker sind wie alle Spannungsverstärker der Steckkartentechnik gegen Störungen auf der zentralen 24 V-Speiseleitung durch eine Siebschaltung geschützt; weiterhin wird durch eine Aktiventkopplung sichergestellt, daß eine Verkopplung der Verstärker über die Stromversorgung nicht auftreten kann.

Schaltung

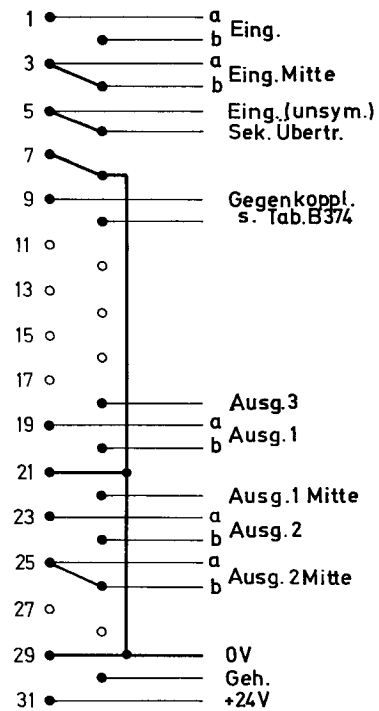
Die Verstärker V 374 a, b, c entsprechen in ihrem Schaltungsaufbau dem Ausgleichsverstärker V 372. Gemäß ihrer Funktion als Trennverstärker besitzen sie jedoch Ein- und Ausgangsübertrager mit anderen Übersetzungsverhältnissen, wodurch sich höhere Eingangsscheinwiderstände und niedrigere Ausgangsscheinwiderstände, sowie abweichende Werte von Verstärkung und Aussteuerungsreserve ergeben.

Die Siebschaltungen für Vor- und Endstufe sind mit den Schaltungen im V 372 identisch.

Trennverstärker V 374a, b, c

V 374 a, b

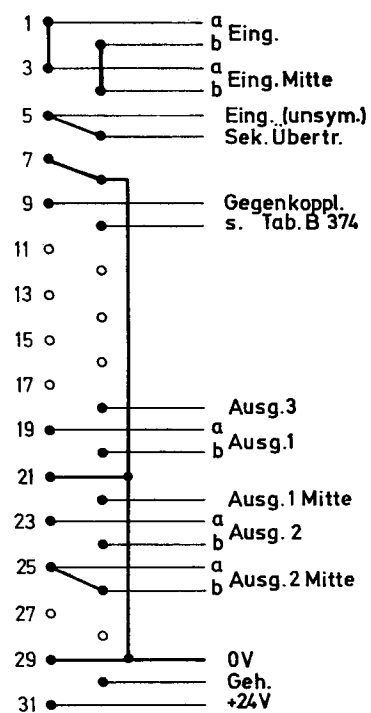
Belegung der Federleiste von der Lötseite aus gesehen



Für symm. Eing. Brücke 5–6 einsetzen, bei unsymm. Eing. keine Brücke 5–6.

V 374 c

Belegung der Federleiste von der Lötseite aus gesehen



Trennverstärker V 374a, b, c

Verstärkungseinstellung am V 374

Tabelle B 374

Die Grundverstärkung ist bei Lieferung auf 0 dB (bezogen auf Ausgang 1) in Mittelstellung des Reglers $\pm 1,5$ dB eingestellt. Durch den Gegenkopplungswiderstand R_G (Steckerstift 9 und 10) können folgende Verstärkungen eingestellt werden:

V (dB)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$R_G (\Omega)$	0	110	220	380	540	720	920	1,15k	1,4k	1,7k

V (dB)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
$R_G (\Omega)$	2k	2,4k	2,8k	3,3k	3,8k	4,4k	5k	5,8k	6,6k	7,6k

V (dB)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
$R_G (\Omega)$	8,6k	9,8k	11k	12,5k	14,3k	16,2k	18,4k	20,7k	23,5k	

Die angegebenen Werte wurden aus einer Anzahl Verstärker gemittelt und sind als Richtwerte aufzufassen.

Die Abweichung von dem Verstärkungssollwert kann $\pm 0,5$ dB betragen.