

STUDER

069 REPORTAGE- MISCHPULT



STUDER 069

Universelles Reportage-Mischpult

Die Realisation von Direktreportagen stellt höchste Anforderungen an Reporter, technisches Personal und insbesondere auch an die technischen Einrichtungen. Flexibilität, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit bilden dabei die wesentlichen Elemente; Eigenschaften, die das Reportage-Mischpult STUDER 069 zum massgeschneiderten Arbeitsgerät für Reporter und Techniker im Aussendienst auszeichnen.

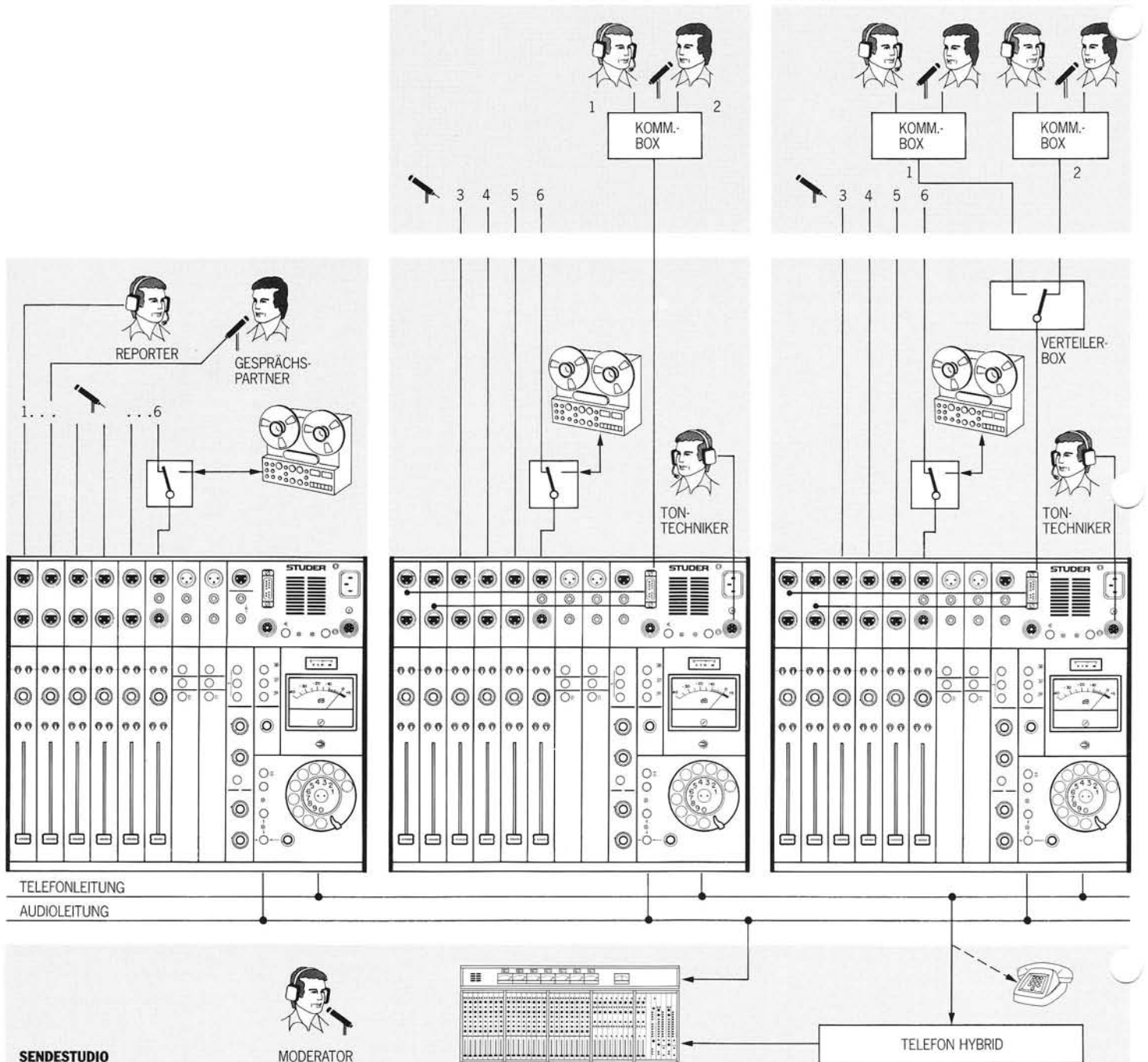
- Professionelle Regietechnik in Kompaktbauweise. Die gesamte Audio-Elektronik wurde in wartungsfreundlicher, modularer Einschubtechnik realisiert.
- Praxisorientiertes Bedienungskonzept. Funktionelles Design und anwendungslogisch aufgegliederte Instrumentierung unterstützen die fehlerfreie Bedienung.

- Grösste Autonomie in der Übertragungstechnik. Neben der Übertragungsart über Audio-Leitungen, stehen zwei Betriebsarten der Telefon-Übertragung zur Verfügung.
- Diversifikation durch komplettes Zubehör. Die Systematik der 069-Konzeption ermöglicht die Erweiterung vom Einmann-Reportagemischpult bis zum komplexen Berichterstattungs-Netzwerk, in Verbindung mit weiteren 069-Einheiten.

Bedienung durch den Reporter selbst.

Durch Tontechniker bedientes Mischpult. Ein Reporterplatz mit Kommentator-Box.

Durch Tontechniker bedientes Mischpult mit Verteiler-Box. Zwei Reporterplätze mit je einer Kommentator-Box.





			1	2	3	Σ1	Σ2		STUDER 069-3/2
1	2	3	4	5	6	Σ1	Σ2		STUDER 069-6/2

EINGANGSEINHEITEN

Je nach Gerätetyp stehen drei (069-3/2) oder sechs (069-6/2) Eingangskanäle zur Verfügung.

Gemeine Eigenschaften

- Symmetrische und erdfreie Mikrofon-/Leitungs-Eingänge, über XLR-Anschlüsse.
- Je zwei Summen-Anwahlschalter zur einzelnen oder gemeinsamen Ansteuerung der beiden MASTER-Einheiten.
- Modulare Einschubtechnik.
- Flachbahnregler (Fader) professioneller Bauart, mit Kunststoff-Widerstandsschicht.

MIC/LINE-Eingangseinheiten [1 + 2/1 ... 5]

- Eingangswahlschalter für Mikrofon- oder Leitungseingang, mit Abschwächer in je drei Stufen; dazwischen stufenlose Feineinstellung.
- Filtersektion
Trittschallfilter, schaltbar für 60 Hz oder 120 Hz.
Präsenzfilter, Mittenfrequenz von 2,2 kHz oder 3,3 kHz, mit 6 dB Überhöhung, umschaltbar.

Universal-Eingangseinheit [3/6]

- Eingangswahlschalter für Mikrofon-/Leitungseingang oder Tonbandeingang (Rekorder).
- Mikrofon- bis Leitungs-Eingangspegel in sechs Stufen einstellbar; dazwischen stufenlose Feineinstellung.
- Asymmetrischer Tonbandeingang für Zuspil-Bandmaschine (Rekorder).
- Trittschallfilter, schaltbar für 60 Hz oder 120 Hz.

AUSGANGSEINHEITEN (MASTER) Σ1/Σ2

- Vorwahltaste für zwei individuell voreinstellbare Ausgangspegel.
- Zuschaltbarer Begrenzer (Limiter).
- Zuschaltbarer, eingebauter Test-Oszillator für Leitungs-Einmessvorgänge.
- Symmetrische und erdfreie Ausgänge auf XLR- und Bananenstecker-Buchsen.

Tonband-Ausgang

Folgende Signalquellen können zur Bandaufzeichnung angewählt werden:

- Ausgangssignal Σ1
- Ausgangssignal Σ2
- Ein-/Ausgangssignal der Telefonleitung
- RADIO-Eingang

MONITOR-EINHEIT

Abhören

- Getrennte Abhöreinrichtung für lokalen Monitor (Tontechniker) und Kommentator-Box (Reporter), umschaltbar auf die Signalquellen:
 - Summenausgang Σ1
 - Summenausgang Σ2
 - Telefon Ein-/Ausgang
 - RADIO-Eingang
 - Tonband-Eingang
 - Externer Leitungseingang
- Möglichkeit zum gleichzeitigen Abhören von zwei Signalquellen, getrennt über linke und rechte Kopfhörermuschel.
- Separate Lautstärke-Regelung.
- Abhörmöglichkeit über lokalen Monitor-Lautsprecher.

Aussteuern, Testen

- PPM-Instrument für Spitzenpegelanzeige oder VU-Meter.
- Limiter-Instrument für die Anzeige der masterinternen Pegelreduktion bei eingeschleiftem Begrenzer.
- Eingebauter Test-Oszillator für Testzwecke (1 kHz, 10 kHz) und Einmessvorgänge der Übertragungsleitung (rosa Rauschen).

TELEFON-EINHEIT

- LB-Betrieb, in Anwendung einer Übertragungsleitung mit Lokal-Batterie-Einrichtung.
 - Integrierter Ruf-Generator (25 kHz) und Anruf-Meldelampe zur Verbindungsaufnahme mit Senderegie oder, im Verbund mit mehreren Aussenstellen, mit deren 069-Einheiten.
- CB-Betrieb für die Übertragung über das öffentliche Telefonnetz (Zentral-Batterie).
 - Wählscheibe für direkte telefonische Verbindungsaufnahme, z.B. mit Senderegie.
 - Umschaltung für LB-Betriebsmodus.
- Wahlschalter zur Durchschaltung folgender Signalquellen auf die Telefonleitung:
 - Summenausgang Σ1/Σ2
 - Tonbandausgang (Überspielen)
- Verständigungsmöglichkeit zwischen 069-Regieplatz und Senderegie über Telefon-Übertragungsleitung.

Kommunikation/Signalisation

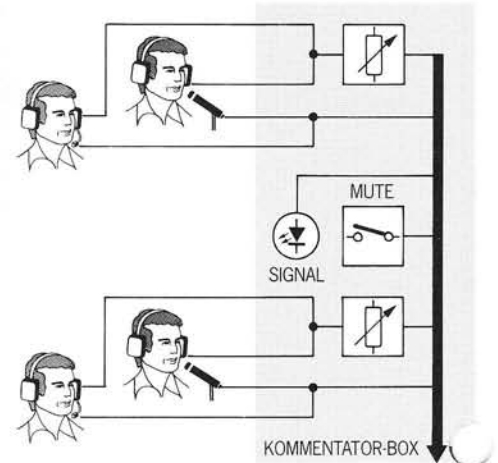
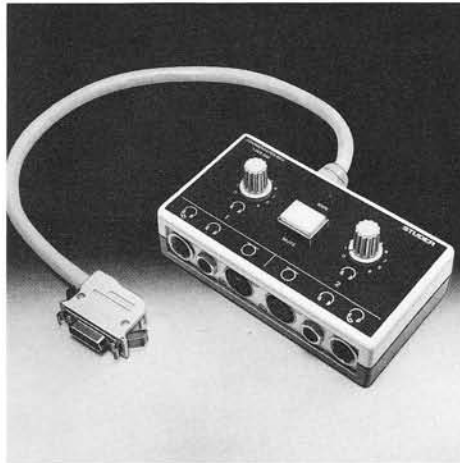
- Verständigungsmöglichkeit zwischen 069-Regieplatz und Kommentatorplatz über Sprechgarnitur.
- Kommandoerteilung vom 069-Regieplatz an Kommentatorplatz und Senderegie über die Summenkanäle Σ1/Σ2.
- Drucktaste zur optischen Signalisation auf Kommentator-Box.

KOMMENTATOR-BOX

Der Bedienungsaufwand für den Reporter beschränkt sich auf drei Elemente, wenn das Mischpult durch den Tontechniker bedient wird:

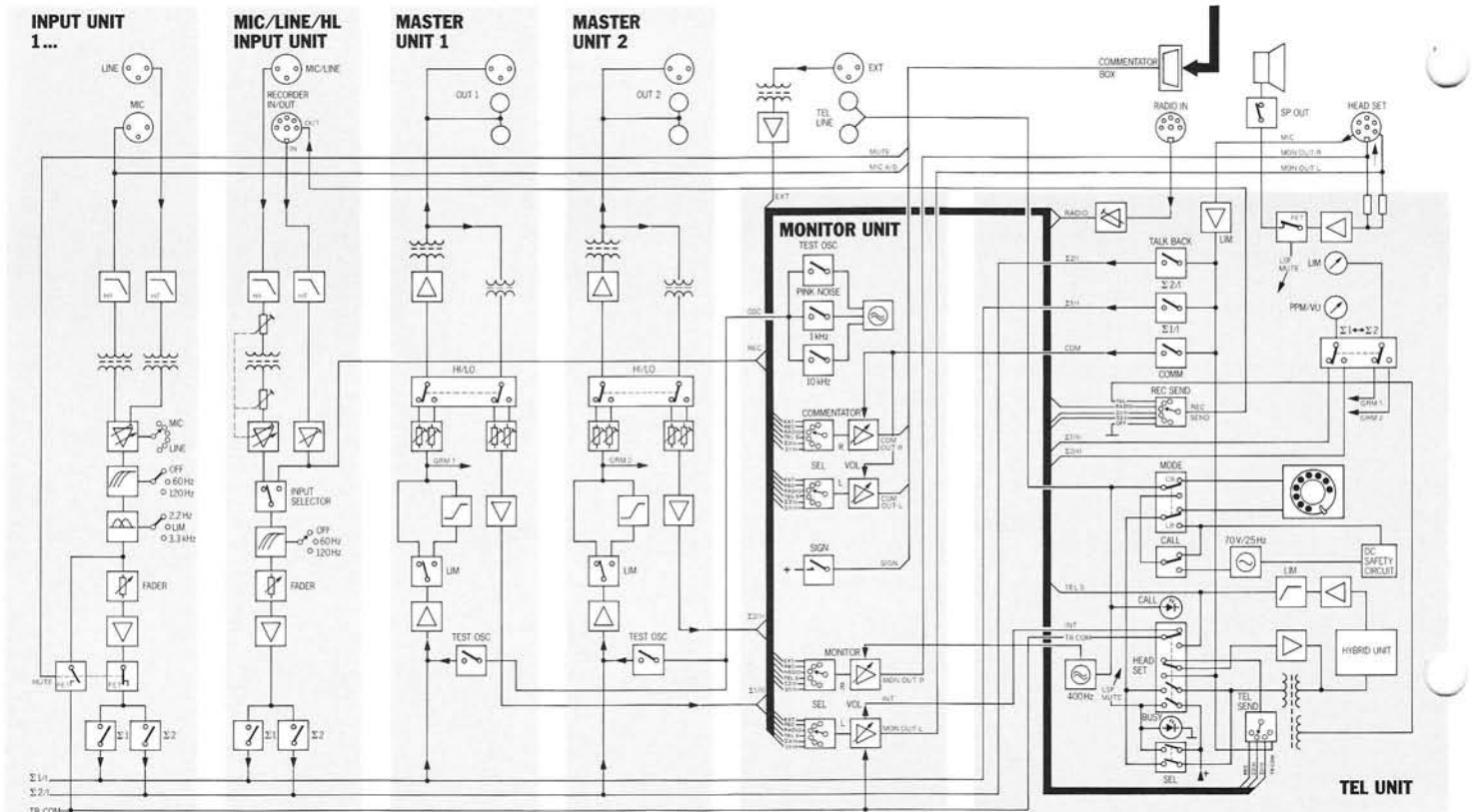
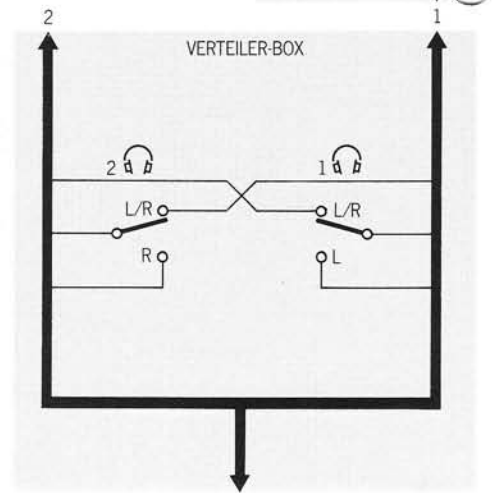
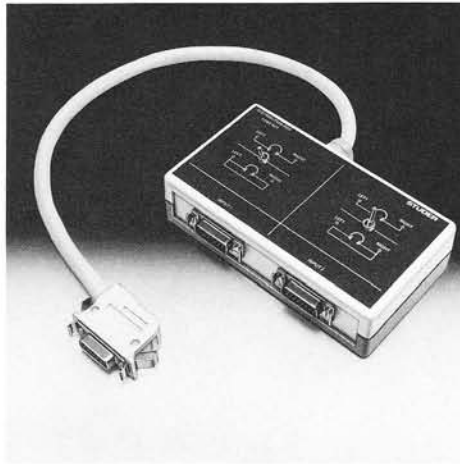
- Zwei Kopfhörer-Lautstärkereger.
- Kombinierte Taste für die Funktion MUTE (Räuspertaste) und TALKBACK (Kommunikation mit Tontechniker).

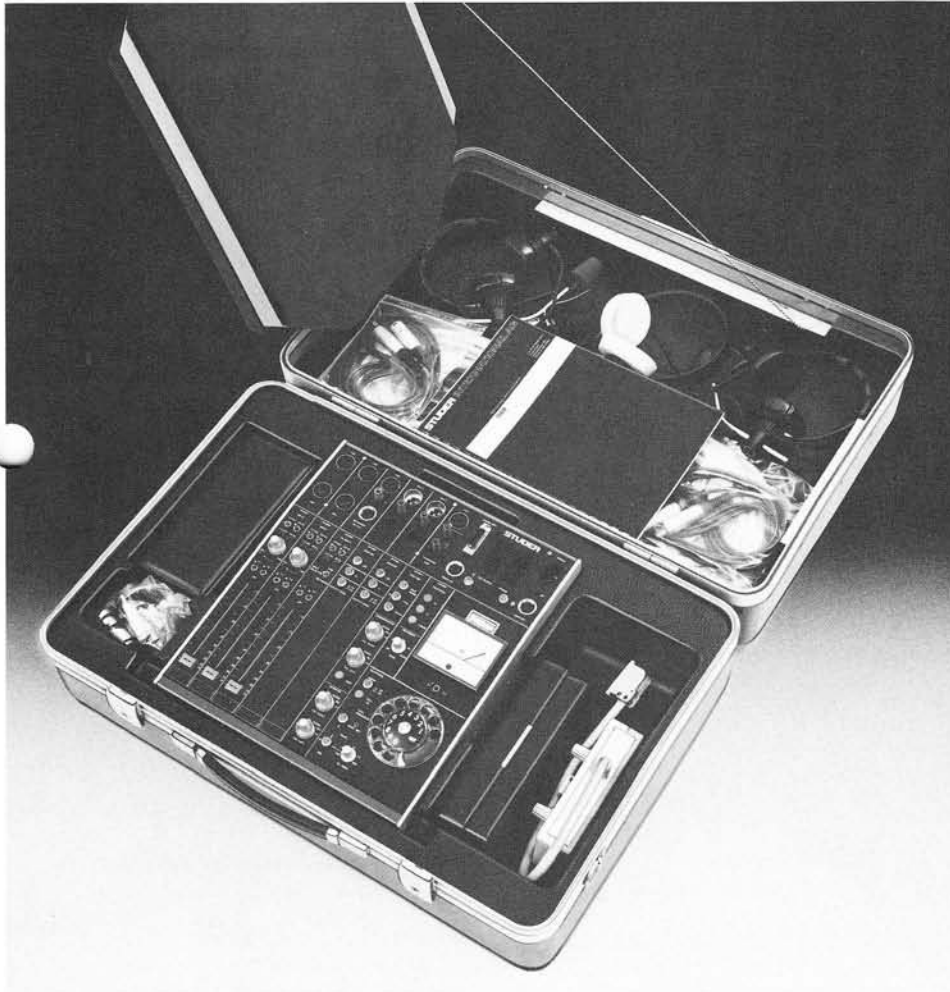
Beide Signalpfade verfügen über Buchsen für den Anschluss von je einem Kopfhörer und einem Mikrofon, oder je einer Hör-/Sprechgarnitur. Am Mischpult sind die Eingangseinheiten 1 und 2 für die Kommentator-Box reserviert.



VERTEILER-BOX (OPTION)

Die Verteiler-Box ermöglicht die Erweiterung auf zwei räumlich voneinander getrennte Reportageplätze. Die Bedienung erfolgt durch den Tontechniker und beschränkt sich auf zwei Wahlschalter für die Mithörsignal-Zuordnung. Die MUTE-/TALKBACK-Funktionen an den Kommentatorplätzen bleiben unabhängig voneinander erhalten.





Die KOMPLETTE REPORTAGE-EINRICHTUNG IM BEREITSCHAFTSKOFFER
 Ein handlicher, extrem stabiler Bereitschaftskoffer mit stossabsorbierender Einlage bietet besten Schutz vor Transportschäden und gewährt optimale Übersicht über Gerät und Standard-Zubehör.

- Bereitschaftskoffer für STUDER 069-3/2* (1.069.910.00)
- Kommentator-Box mit 15 m Verlängerungskabel (1.069.900.00) (1.069.903.00)
- 2 Mikrofone AKG D190E mit Windschutz SENNHEISER MZW414 und Tisch-Stativ AKG STI und 2 x 3,5 m Verlängerungskabel (10.307.001.01) (10.291.001.01) (10.307.002.01) (1.925.002.00)
- 2 Mikrophon/Kopfhörer-Garnituren SENNHEISER HMD414 (1.069.904.00)

*Bereitschaftskoffer für STUDER 069-6/2 auf Anfrage.

STROMVERSORGUNG

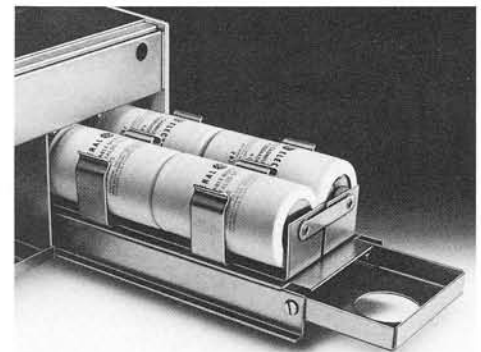
Drei Möglichkeiten der Stromversorgung stehen zur Verfügung:

- Netzanschluss (100, 120, 140, 200, 220, 240 V)
- Integrierte NiCd-Akkumulatoren (8 x 1,25 V), zusammengefasst in austauschbarer Kassette.
 - Aufladung während Netzbetrieb oder während externer DC-Speisung.
 - Betriebsautonomie: 4...5 Std, je nach Pultbestückung und Belastung.
- Externe DC-Stromversorgung 8,5...30 VDC (z.B. Bordakkumulator).



SONDERZUBEHÖR

- Verteiler-Box zur Erweiterung auf zwei Kommentator-Plätze (1.069.901.00)
- Verlängerungskabel zu Verteiler-Box, 15 m lang (1.069.903.00)
- Akku-Wechselkassette (ohne Akkus) (1.069.180.00)
- Einschub-Testadapter (1.228.320.00)
- DIN-Stecker für Sprechgarnitur (54.02.0246)
- Kabeltrommel, mit 75 m Audio-Kabel zu Kommentator-Box (inkl. Stecker) (10.010.069.00)



MESSGRUNDLAGEN	
Pegelangaben in dBu	$\pm 0,775$ V
Kanalreglerstellung	-10 dB
Abschluss der Leitungsausgänge	600 Ohm
Quellenwiderstand, Eingänge	≤ 200 Ohm
Geltungsbereich der Daten	40 Hz ... 15 kHz
Pegelmessungen mit Sinus-Dauererton.	

PEGEL	
Empfindlichkeit	
- Mikrofon	-71 dBu ... -28 dBu
- Leitung	-30 dBu ... +16 dBu
Eingangspegel REC/RADIO, einstellbar	-12 dBu ... + 8 dBu (200 mV ... 2 V)
Ausgangspegel: Zwei Vorwahlpegel einstellbar zwischen	+ 6 dBu ... +15 dBu

IMPEDANZEN	
Eingangsimpedanz	
- Mikrofon	$\geq 1,2$ kOhm
- Leitung	> 5 kOhm
REC/RADIO-Eingang	> 470 kOhm
Quellenimpedanz der Leitungsausgänge	≤ 50 Ohm
REC OUT	1 mV/kOhm

FREQUENZGÄNGE	
Filter ausgeschaltet	+0,5 ... -1 dB
Trittschallfilter 12 dB/Okt., -3 dB	20 Hz (OFF), 60 Hz, 120 Hz
Höhenfilter 12 dB/Okt., -3 dB	29 kHz
Präsenzfilter bei 2,2/3,3 kHz	+6 dB

ÜBERSTEUERUNGSRESERVEN	
Maximal-Pegel, für $k_{tot} = 1\%$, bei 40 Hz	
- Mikrofon-Eingang	+ 2 dBu
- Leitungs-Eingang	+23 dBu
Übersteuerungsreserve vor dem Kanalregler (Klirr = 1%)	30 dB
Maximaler Ausgangspegel der Summenausgänge	$R_L \geq 200$ Ohm: +21 dBu $R_L \geq 600$ Ohm: +24 dBu

FREMDSPANNUNGEN	
Die Fremdspannungen sind Effektivwerte mit einer äquivalenten Rauschbandbreite von 30 Hz ... 23 kHz (SIEMENS U2033 oder gleichwertiges Instrument).	
Rauschzahl F des MIC-Einganges (200 Ohm)	≤ 5 dB
Fremdspannungsabstand: - Kanalregler geschlossen	> 90 dB
- 1 Kanal -10, Verstärkung Eingang/Ausgang = 1	
Kanal mit Filter:	> 86 dB
- 3 Kanäle -10, mit Filter	> 82 dB
- Monitor, bezogen auf +15 dBu	> 80 dB

KLIRRFAKTOR	
Empfindlichkeit -60 dBu	$\leq 0,1\%$
40 Hz ... 15 kHz, +6 ... +15 dBu	$\leq 0,2\%$
Alle zulässigen Pegel gemäss Pegeldiagramm 60 Hz ... 10 kHz	$\leq 0,5\%$

ÜBERSPRECHEN	
Übersprechen von Summe auf Summe (Mono-Übersprechen)	> 78 dB

STROMVERSORGUNG	
Netzbetrieb	100, 120, 140, 200, 220, 240 VAC
Ext. Gleichstromversorgung	8,5 ... 30 VDC
NiCd-Akkus	8 x 1,25 V
Für Ladung benötigte externe Spannung	$\geq 14,3$ VDC
Betriebsautonomie mit geladenen Akkus, je nach Pultbestückung und Belastung	4 ... 5 Stunden
Stromversorgung intern	
- Galvanisch getrennt von externer Stromversorgung	
- Interne Stromversorgung über DC/DC-Wandler	
- Gleichspannung aus Netzteil	14,3 VDC
- Verstärker	± 15 VDC, 300 mA

TELEFON-EINHEIT	
Pegel, 1000 Hz, bei 600 Ohm (gemessen mit VU-Meter nach ANSI C.16.5.1954):	-13 VU
Vorlauf	8 dB
Impedanz	600 Ohm
Wählscheibe (ZB-Betrieb)	
- Ein/Aus-Verhältnis	40 ms/60 ms
- Impulsfolge	10 Hz
Rufgenerator (LB-Betrieb)	
- Frequenz	25 Hz, ± 3 Hz
- Pegel	ca. 70 Veff

GEWICHTE			
	069-6/2	069-3/2	mit Koffer
	11,5 kg	8,6 kg	ca. 24 kg

ABMESSUNGEN			
Breite:	069-6/2	069-3/2	mit Koffer
Tiefe:	405 mm	313 mm	450 mm
Höhe:	354 mm	354 mm	625 mm
	139 mm	139 mm	255 mm

STUDER 069-3/2	Artikel Nr.
<ul style="list-style-type: none"> ● 2 Mikrofon-/Leitungseingänge ● 1 Universal-Eingang ● 2 Summen-Ausgänge 	

STUDER 069-3/2-CB/LB-PPM	70.220.69102
bestückt mit:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Telefon-Einheit mit Wählscheibe, für CB- und LB-Betrieb ● PPM Spitzen-Aussteuerungsinstrument 	

STUDER 069-3/2-LB-PPM	70.220.69106
bestückt mit:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Telefon-Einheit für LB-Betrieb (ohne Wählscheibe) ● PPM-Spitzen-Aussteuerungsinstrument 	

STUDER 069-3/2-CB/LB-VU	70.220.692
bestückt mit:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Telefon-Einheit mit Wählscheibe, für CB und LB-Betrieb ● VU-Meter für Ausgangspegel-Anzeige 	

STUDER 069-3/2-LB-VU	70.220.69208
bestückt mit:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Telefon-Einheit für LB-Betrieb (ohne Wählschalter) ● VU-Meter für Ausgangspegel-Anzeige 	

STUDER 069-6/2-CB/LB	
<ul style="list-style-type: none"> ● 5 Mikrofon-/Leitungseingänge ● 1 Universal-Eingang ● 2 Summen-Ausgänge ● Telefon-Einheit mit Wählscheibe, für CB- und LB-Betrieb 	

STUDER 069-6/2-CB/LB-PPM	70.220.69109
● bestückt mit PPM-Spitzen-Aussteuerungsinstrument	

STUDER 069-6/2-CB/LB-VU	70.220.69210
● bestückt mit VU-Meter für Ausgangspegel-Anzeige	

Weltvertrieb:

STUDER INTERNATIONAL AG
Professional Audio Equipment
CH-8105 Regensdorf-Zürich,
Althardstrasse 10, Schweiz
Telefon 01-840 29 60, Telex 58489 stui ch

STUDER REVOX Verkaufsgesellschaften in:

USA, Nashville, Tel. (615) 254-5651
Deutschland, Löffingen, Tel. 07654/1021
Frankreich, Paris, Tel. (1) 533 58 58+
Hongkong, Tel. 5-441-310 / 5-412-050
Kanada, Toronto, Tel. (416) 423-2831
Japan, Tokio, Tel. 03-320-1101
Österreich, Wien, Tel. 47 33 09 / 47 34 65
Singapur, Tel. 2507222/3

Printed in Switzerland by WILLI STUDER AG,
10.26.0050 (Ed. 0484)
Copyright by WILLI STUDER AG,
CH-8105 Regensdorf-Zürich, Switzerland

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.