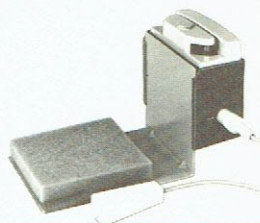


TELEFUNKEN

Service Information



Diachron-universal Diachron-universal-S



Das Diachron-universal(-S) * dient vorwiegend zur Dia-Vertonung und kann an alle Bildwerfer angeschlossen werden, deren Anschlußbuchse bereits entsprechend der „Standard-Beschaltung für Bildwerfer“ (Anschlußpunkte: ② Vorwärtstransport, ③ Masse, ④ Niederspannung 10—27 V) ausgeführt ist.

The Diachron-universal(-S) * is primarily intended for sound-tracking diapositive slides and can be connected to all types of projectors whose connecting socket conforms to the "standardised connections for slide projectors" (connecting points: ② forwards transport, ③ chassis, ④ low voltage 10—27 V).

Le Diachron-universal(-S) * s'emploie essentiellement pour la sonorisation de Diapos et peut être raccordé à tous les projecteurs ayant une prise qui correspond au « Code Standard pour projecteurs » (Points de raccordement: ② Transport en avant, ③ masse, ④ basse tension 10—27 V).

El Diachron-universal(-S) * sirve ante todo para sonorizar series de diapositivas y puede ser conectado a cualquier proyector cuyo enchufe de conexión esté cableado en «código standard para proyectores» (puntos de conexión: ② avance de cinta, ③ chásis, ④ baja tensión 10—27 V.).

Technische Daten

Stromaufnahme:	ca. 6 mA bei 20 V ~ (Diachron-universal-S ohne Tonband und Fernbedienung)
Spannung:	max. 27 V
Impulsfrequenz:	ca. 1 kHz $\pm 20\%$ -10%
Schaltzeit (Kontakt-Schließzeit):	durch Dauer des Tastendruckes gegeben
Kürzeste Schaltfolge:	1 sec.
Schaltspannung:	> 0,6 V bzw. < 1,1 V
Geeignete Bandgeschwindigkeit:	9,5 und 19 cm/s
Bestückung:	Diachron-universal-S Diachron-universal
	1 x AC 117 1 x AC 117
	2 x AC 122 1 x AC 122
	1 x AC 124 1 x AC 124
	4 Transistoren 3 Transistoren
	1 Zenerdiode: OA 126/18
	1 Gleichrichter: B 30 C 50 K 4
Abmessungen (B x H x T):	115 x 100 x 52 mm
Gewicht:	ca. 0,75 kg (mit Winkel)

Caractéristiques techniques

Consommation de courant:	env. 6 mA à 20 V ~ (Diachron-universal-S sans bande magnétique et sans télécommande)
Tension:	max. 27 V
Fréquence à impulsions:	env. 1 kHz $\pm 20\%$ -10%
Temps de commutation (temps de fermeture contacts):	est donné par la durée de pression sur la touche
Intervalle de commutation le plus court:	1 sec.
Tension de commutation:	> 0,6 V resp. < 1,1 V
Vitesse de déroulement de bande appropriée:	9,5 et 19 cm/s
Equipment:	Diachron-universal-S Diachron-universal
	1 x AC 117 1 x AC 117
	2 x AC 122 1 x AC 122
	1 x AC 124 1 x AC 124
	4 transistors 3 transistors
	1 Diode Zener: OA 126/18
	1 Redresseur: BC C 50 K 4
Dimensions: (L x H x P)	115 x 100 x 52 mm
Poids:	env. 0,75 kg (avec équerre)

* Diachron-universal und Diachron-universal-S unterscheiden sich im wesentlichen dadurch, daß letzteres einen zusätzlichen Transistor enthält (techn. Erweiterung). Zur Vereinfachung wird in der vorliegenden Service-Information deshalb der Betrachtungsweise entsprechend die pauschale Definition „Diachron-universal(-S)“ gebraucht.

* Diachron-universal and Diachron-universal-S differ essentially only in that the latter contains an additional transistor (technical extension). In this service information manual, the general designation "Diachron-universal(-S)" will therefore be employed for simplification, according to the considered aspect.

Technical Data

Current Drain:	about 6 mA at 20 V AC (Diachron-universal-S without tape and remote control)
Voltage:	max. 27 V
Pulse Frequency:	about 1 kHz $\pm 20\%$ -10%
Switching Time (Contact Closing Time):	determined by time for which button is held depressed
Shortest Switching Sequence:	1 sec
Switching Voltage:	> 0.6 V and < 1.1 V
Suitable Tape Speed:	9.5 and 19 cm/s
Semiconductors Fitted:	Diachron-universal-S Diachron-universal
	1 x AC 117 1 x AC 117
	2 x AC 122 1 x AC 122
	1 x AC 124 1 x AC 124
	4 Transistors 3 Transistors
	1 Zener Diode: OA 126/18
	1 Rectifier: B 30 C 50 K 4
Dimensions (W x H x D):	115 x 100 x 52 mm
Weight:	about 0.75 kg (with bracket)

Datos técnicos

Consumo de corriente:	aprox. 6 mA. con 20 V. c. a. (Diachron-universal-S sin cinta magnética y telecontrol)
Tensión:	máx. 27 V.
Frecuencia de impulsos:	aprox. 1 Kc/seg. $\pm 20\%$ -10%
Tiempo de conmutación: (Tiempo de trabajo de los contactos)	Depende del tiempo por el cual se mantiene apretada la tecla
Intervalo mínimo de conmutación:	1 seg.
Tensión de conmutación:	0,6 V ó 1,1 V.
Velocidades de cinta recomendadas:	9,5 y 19 cm/seg.
Equipo:	Diachron-universal-S Diachron-universal
	1 x AC 117 1 x AC 117
	2 x AC 122 1 x AC 122
	1 x AC 124 1 x AC 124
	4 transistores 3 transistores
	1 diodos «Zener»: OA 126/18
	1 rectificador: B 30 C 50 K 4
Medidas: (Ancho x altura x profundidad)	115 x 100 x 52 mm.
Peso:	aprox. 0,75 Kgs. (con escuadra)

* Le Diachron-universal et le Diachron-universal-S se distinguent entre eux essentiellement du fait que le dernier comporte un transistor supplémentaire (extension techn.). Pour la simplification on a utilisé dans la présente Service-Information la définition sommaire « Diachron-universal-S ».

* La diferencia primordial entre los aparatos Diachron-universal y Diachron-universal-S está en que éste último tiene un transistor más que el primero (ampliación técnica). Para simplificar la descripción se aplica lo dicho en forma general, utilizándose la denominación «Diachron-universal(-S)» para ambos casos.

Öffnen des Gerätes

Abnehmen der Abdeckung ①

Durch leichten längsseitigen Druck an der Abdeckung läßt sich diese vom Gerät abheben (siehe Abb. 1).

Abnehmen des Gehäuse-Oberteiles ③

Auf der dem Haltewinkel ② zugekehrten Führungsseite des Gerätes sind nur die beiden mittleren Längsschrauben zu lösen. Das Gehäuse-Oberteil, das an der oberen Innenkante eine umlaufende Führungsnut aufweist, kann dann vorsichtig abgezogen werden (siehe Abb. 1).

Bedienung

Anbringung an Tonbandgerät und Dia-Bildwerfer

Das Diachron-universal(-S) wird an der rechten Seite oder rechts an der Rückseite des in waagerechter Lage betriebenen Tonbandgerätes angeordnet. Je nach Höhe des Tonbandgerätes wird als Halterung des Diachron-universal(-S) der lange oder der kurze Schenkel des Haltewinkels ② verwendet. Zum Abziehen oder Aufschieben des Gerätes wird die Klemmschraube ③ gelöst. Der Schaumgummibelag, der auf den anderen Schenkel geschoben ist, zeigt nach oben, so daß das darauf gesetzte Tonbandgerät mit dem Diachron-universal(-S) eine stabile Verbindung darstellt (siehe Abb. 2).

Sollte die Höhe des Tonbandgerätes (z. B. M-300-Serie) unter der des Diachron-universal(-S) liegen, so läßt sich durch entsprechende stabile Unterlagen das Tonbandgerät erhöhen und somit in die entsprechende Betriebslage mit dem Diachron-universal(-S) bringen. Zunächst wird dann bei gelöster Klemmschraube das Diachron-universal(-S) so eingestellt, daß die auf der rechten Seite sichtbare Führungsrolle ④ etwa mit der Höhe der Leerspule auf dem Tonbandgerät übereinstimmt. Die Feineinstellung geht so vor sich, daß nach Einlegen des Tonbandes dieses in der Mitte zwischen den beiden Flanschen der rechten Bandspule laufend aufgewickelt wird und die Klemmschraube dann angezogen werden kann.

Das Diachron-universal(-S) hat den Bedienungsvorteil, mit einer einzigen Anschlußleitung ⑤ auszukommen. Diese wird mit der hierfür vorgesehenen Buchse des Bildwerfers verbunden, so daß hierüber die automatische Weiterschaltung des Dia-Bildwerfers ausgelöst und die Betriebsspannung (10—27 V ungesieberte Gleichspannung oder Wechselspannung) für das Diachron-universal(-S) vom Bildwerfer entnommen werden kann.

Setzen der Impulse

Für das Setzen der Impulse wird das fertig vertonte Tonband in das Tonbandgerät und das Diachron-universal(-S) eingelegt. Mit dem Einführen des Fernbedienungssteckers in die am Diachron-universal(-S) vorhandene Buchse ⑥ wird sogleich der Löschvorgang eingeleitet, der die Impulsspur vorsorglich von allen etwa darauf befindlichen Signalen säubert. Bei Durchlauf des Tonbandgerätes muß jeweils im richtigen Augenblick der Druckknopf der Fernbedienung betätigt werden, so daß ein Impuls auf die Impulsspur aufgenommen wird, wobei der automatische Dia-Bildwerfer zur Kontrolle mit-schaltet.

Bei Falschsetzung von Impulsen wird der Stecker der Fernbedienung aus dem Diachron-universal(-S) vorübergehend herausgezogen. Nach Entnahme des Bandes aus dem Diachron-universal(-S) wird das Tonband ungefähr so weit zurückgespult, bis vermutlich die richtig gesetzten Impulse kommen. Dann wird das Tonband wieder in das Diachron-universal(-S) eingelegt und das Tonbandgerät in Stellung „Wiedergabe“ bis dicht hinter den letzten noch richtigen Impuls gefahren. Wird die Fernbedienungsleitung wieder an die Buchse des Diachron-universal(-S) angeschlossen, so können bei gleichzeitiger automatischer Löschung der vorher falsch gesetzten Impulse neue Impulse durch Betätigen des Druckknopfes der Fernbedienung an der richtigen Stelle gesetzt werden. Nach erfolgter Impulssetzung muß der Stecker der Fernbedienung sofort abgezogen werden, um ein unbeabsichtigtes Löschen der Impulse zu vermeiden.

Die synchrone Setzung der Impulse zur Vertonung soll durch einen Hinweis erleichtert werden. Dazu wird die genaue Bildwechselzeit des Bildwerfers benötigt, d. h. die Zeit vom Drücken der Bildwechsel-Taste bis zum vollständigen Erscheinen des Bildes. Das Diachron-universal(-S), das normalerweise direkt an das Tonbandgerät angeordnet wird, muß in diesem Fall weiter nach rechts gerückt werden, wobei durch Bescheren des Haltewinkels mit einem beliebigen stabilen Gegenstand dem Diachron-universal(-S) der nötige Halt gegeben wird. Der Abstand (Abb. 3) ist nach folgender Formel zu ermitteln:

$$x = t \cdot v$$

x = Abstand, t = Bildwechselzeit,
v = Bandgeschwindigkeit

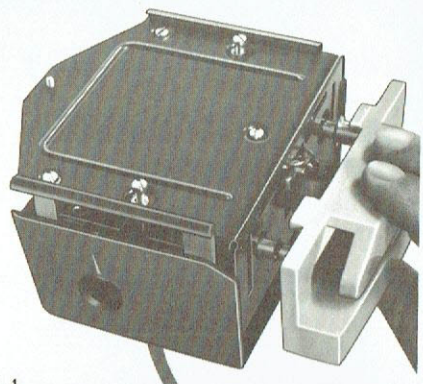


Abb. 1 Fig. 1

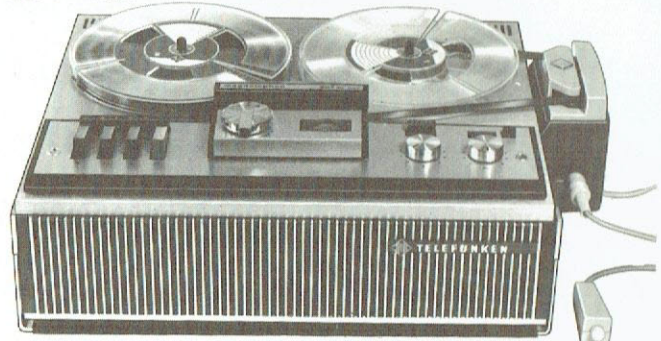


Abb. 2: Diachron-universal(-S) mit Fernbedienung (Pos. 6 der Ersatzteilliste); Beispiel: Angeflanscht am M 201 de luxe.

Fig. 2: Diachron-universal(-S) with remote control (position 6 of the spare parts list); Example: flange-attached to the M 201 de luxe.

Fig. 2: Diachron-universal(-S) avec télécommande (Pos. 6 de la liste de pièces de rechange); Exemple: Accoté au M 201 de luxe.

Fig. 2: Diachron-universal(-S) con telecontrol (Pos.-No. 6 de la lista de piezas de repuesto); Ejemplo: abridado a un magnetofón M 201 de luxe.

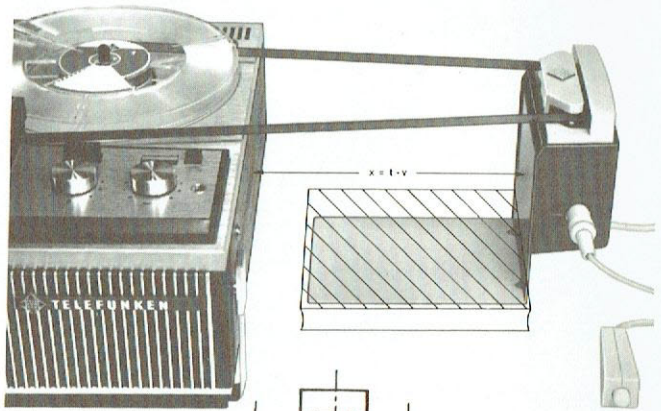


Abb. 3 Fig. 3

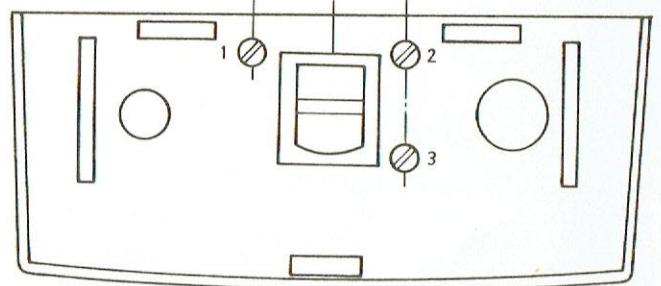


Abb. 4: Tonkopfeinstellung mit den Schrauben

- 1 = Spalt senkrecht zur Bandlaufrichtung
3 = Tonkopf-Spiegel senkrecht zur Bezugsebene
1, 2, 3 = Höheneinstellung

Fig. 4: Adjustment of setting of magnetic head with the screws

- 1 = Gap alignment perpendicular to tape drive direction
3 = Alignment of face of magnetic head vertically with respect to reference plane
1, 2, 3 = Height adjustment

Fig. 4: Réglage de la tête sonore avec les vis

- 1 = fente verticalement à la direction de défilement de bande
3 = devant de la tête sonore verticalement à la surface de référence
1, 2, 3 = Ajusteur de hauteur

Fig. 4: Ajuste del cabezal de sonido con los tornillos

- 1 = entrehierro en posición perpendicular a la dirección de marcha de la cinta
3 = cara sensible del cabezal en posición perpendicular a la superficie de referencia
1, 2, 3 = ajuste de la altura

To Open the unit

To take off the cover ①

The cover can be lifted off from the unit by applying light pressure to the cover on the longitudinal side (see Fig. 1).

To take off the top part of the case ③

On the guide side of the unit facing the mounting bracket ②, release only the two center longitudinal screws. The case top part, which possesses a circuiting guide groove on the top inner edge, can then be pulled off carefully (see Fig. 1).

Operating Instructions

Linking to tape recorder and slide projector

The Diachron-universal(-S) is placed against the horizontally operated tape recorder, on the right hand side or at the right on the rear side. Depending upon the height of the tape recorder, the long or the short leg of the mounting bracket ② is used as fixture for the Diachron-universal(-S). To pull off or push on the unit, release the clamp screw ③. The sponge rubber lining which is pushed onto the other leg faces upwards, so that the tape recorder placed thereon forms a rigid mechanical link with the Diachron-universal(-S) (see Fig. 2).

If the height of the tape recorder (e.g. M 300 series) is below that of the Diachron-universal(-S), the tape recorder can be raised by placing suitable rigid supports underneath it, thus bringing it into the proper operating position with respect to the Diachron-universal(-S).

Then with the clamp screw released, first of all adjust the Diachron-universal(-S) such that the guide pulley ④ visible on the right-hand side is at about the same level as the empty spool on the tape recorder. Fine adjustment is then made after inserting the tape. Adjust the level such that the tape is wound onto the right-hand tape spool running in centrally between the two flanges and then tighten the clamp screw.

The Diachron-universal(-S) has the operating advantage that it requires only one connecting cable ⑤. This cable should be connected to the standard socket provided on the slide projector. Automatic slide changing in the projector is actuated via this cable, which also draws the operating voltage for the Diachron-universal(-S) (10—27 V unsmoothed DC or AC) from the slide projector.

Setting the pulses

For setting the pulses, insert the tape with pre-recorded sound track into the tape recorder and the Diachron-universal(-S). The erase process is switched on as soon as the remote control plug is inserted into the socket ⑥ on the Diachron-universal(-S). This removes any signals which may have been recorded previously on the pulse track. With the tape running and the sound track recording thereby being played back over the tape recorder, the pressbutton of the remote control must be actuated at the correct moments whenever slide changes are desired. Each time, a pulse is recorded on the pulse track, and the connected automatic slide projector changes the slide too as a check.

If pulses have inadvertently been set incorrectly, temporarily disconnect the plug of the remote control from the Diachron-universal(-S). After taking the tape out of the Diachron-universal(-S), rewind the tape approximately to the point where correctly set pulses lie. Then reinsert the tape into the Diachron-universal(-S), switch the tape recorder to "playback" and let the tape run until just beyond the last still correctly set pulse. Then reconnect the remote control line to the socket on the Diachron-universal(-S). New pulses can then be set at the correct places by actuating the pressbutton of the remote control, and the previous incorrectly set pulses are automatically erased wherever they appear. When the pulses have been set correctly, disconnect the plug of the remote control at once, to avoid unintentionally erasing the pulses subsequently.

The following hints are intended to facilitate synchronous setting of the pulses in relation to the sound track. It is first of all necessary to determine the exact slide changing time of the projector, i.e. the time which elapses between the instant of pressing the slide change button and the complete appearance of the next picture. For subsequent playing, the Diachron-universal(-S) is placed directly against the tape recorder, but for setting the pulses, it must be moved further to the right. The necessary rigid support for the Diachron-universal(-S) is thereby obtained by weighting the mounting bracket with any suitable heavy object. The spacing (Fig. 3) is determined according to the following formula:

$$x = t \cdot v$$

x = spacing, t = slide changing time
v = tape speed

Ouverture de l'appareil

Retrait du cache ①

Par une pression légère longitudinale sur le cache, se dernier se laisse retirer de l'appareil (voir Fig. 1).

Retrait de la partie supérieure du boîtier ③

Sur le côté de l'appareil pourvu de guides et tourné vers les équerres de fixation ②, il faut uniquement libérer les deux vis longitudinales médianes. Le dessus de boîtier, qui comporte à son bord supérieur intérieur une rainure de guidage, peut alors, avec précaution, être retiré (voir Fig. 1).

Instructions d'emploi

Raccordement à l'appareil à bande magnétique et au projecteur

Le Diachron-universal-S se fixe sur le côté droit ou sur la droite de l'arrière de l'appareil à bande magnétique, employé en position horizontale. Selon la hauteur de l'appareil à bande magnétique on se sert, à titre de fixation du Diachron-universal-S, de la branche longue ou de la branche courte de l'équerre-support ②. Pour retirer ou placer l'appareil, libérer la vis de blocage ③. Le revêtement en caoutchouc mousse, qui est glissé sur l'autre branche, regarde vers le haut, de sorte que l'appareil à bande quand il est posé dessus, fait corps de façon solide avec le Diachron-universal(-S) (voir Fig. 2).

Si la hauteur à bande magnétique (p. ex. série M 300) devait être inférieure à celle du Diachron-universal(-S), on pourra rehausser l'appareil à bande magnétique par la mise dessous d'adjonctions rigides, et l'amener ainsi à une position d'emploi correspondante à celle du Diachron-universal(-S).

Il faut tout d'abord, la vis de fixation étant dégagée, ajuster le Diachron-universal(-S) de telle façon, que le rouleau de guidage visible sur le côté droit concorde à très peu près avec la hauteur de la bobine vierge de l'appareil à bande. Le réglage fin s'opère de telle manière que, la bande magnétique étant posée, elle s'enroule de façon continue au milieu entre les deux disques de la bobine de rebobinage droite, et que la vis de blocage puisse ensuite être resserrée.

Le Diachron-universal(-S) présente cet avantage d'emploi de n'avoir besoin que d'un seul câble de raccordement ⑤. Ce dernier est relié à la prise du projecteur prévue à cet effet, de sorte que la commutation automatique ultérieure du projecteur de diapositives est assurée et que la tension d'emploi (10 à 27 V tension continue non filtrée ou tension alternative) puisse être prélevée du projecteur pour le Diachron-universal(-S).

Pose des impulsions

Pour la pose des impulsions, la bande magnétique enregistrée est introduite sur l'appareil à bande et le Diachron-universal(-S). Par l'introduction de la fiche de télécommande dans la douille existante sur le Diachron-universal(-S), on prépare de suite l'opération d'effacement, qui nettoie à titre préventif la piste d'impulsions de tous signaux qui peuvent éventuellement s'y trouver. Lors du déroulement de l'appareil à bande magnétique, il faut chaque fois appuyer au moment opportun sur le bouton de la télécommande, afin qu'une impulsion soit enregistrée sur la piste des impulsions, en quoi le projecteur automatique de diapositives commutent en même temps à titre de contrôle. En cas de mauvaise pose d'impulsions, il faut retirer la fiche de télécommande du Diachron-universal(-S) passagèrement. Après avoir retiré la bande du Diachron-universal(-S), la bande magnétique doit être rebobinée en retour jusqu'à un point, où viendront les impulsions présumées justes. La bande magnétique sera alors de nouveau introduite dans le Diachron-universal(-S) et l'appareil à bande magnétique sera conduite, en position « reproduction » jusqu'au point juste derrière la dernière impulsion correcte. Lorsque le câble de télécommande aura été de nouveau raccordé à la douille du Diachron-universal(-S), de nouvelles impulsions pourront être posées à l'endroit exact, par manipulation du bouton de télécommande, avec effacement automatique et simultanément des impulsions fausses posées précédemment. Mais il y a lieu de retirer de suite la fiche de télécommande, pour éviter, après cette pose d'impulsion, un effacement imprévu des impulsions.

La pose synchrone des impulsions peut être facilitée par une indication. A cet effet il est nécessaire de connaître le temps de changement d'image du projecteur, c'est-à-dire le temps passant entre la pression de la touche de changement d'image et l'apparition entière de l'image. Le Diachron-universal(-S) qui est normalement collé directement à l'appareil de bande magnétique, doit être dans ce cas poussé plus loin vers la droite, à quoi à l'aide d'un objet stable quelconque, dont on charge l'équerre de fixation, on donnera le soutien nécessaire au Diachron-universal(-S). L'écartement (Fig. 3) sera déterminé selon la formule suivante:

$$x = t \cdot v$$

x = écartement, t = temps de changement d'image
v = vitesse de déroulement de bande

Modo de abrir el aparato

Quite de la tapa ①

Empujando levemente la tapa en dirección longitudinal (véase fig. 1) puede sacarse ésta del aparato.

Quite de la parte superior del gabinete ③

Sacar los dos tornillos centrales que se encuentran junto a las guías que corresponden a la escuadra de sujeción ④. Puede desmontarse ahora la parte superior del gabinete que presenta en su borde superior una ranura de guía a lo largo del perímetro (véase fig. 1).

Manejo

Montaje en un magnetofón y en un proyector de diapositivas

El Diachron-universal(-S) se monta sobre el costado derecho ó en la mitad derecha de la parte posterior de un magnetofón que funcione en posición horizontal. De acuerdo a la altura del magnetofón, se utilizará para la sujeción del Diachron-universal(-S) el lado largo o el lado corto de la escuadra de sujeción ④. Se aflojará el tornillo de fijación ⑤ para suspender o quitar el aparato. El revestimiento de goma esponjosa, que se coloca sobre el otro lado de la escuadra de sujeción, mira hacia arriba, de manera que se obtiene una unión fija entre el Diachron-universal(-S) y el magnetofón al colocarse éste último sobre el revestimiento (véase fig. 2).

Si la altura del magnetofón (por ejemplo los modelos M 300) es menor que la correspondiente del Diachron-universal(-S), deberán colocarse unos suplementos rígidos debajo del magnetofón para colocarlo en la correspondiente altura de servicio con el Diachron-universal(-S). Como primera medida se ajusta la altura del Diachron-universal(-S) — estando aflojado el tornillo de sujeción — para que el rodillo de guía ⑥ visible en el costado derecho, coincida en su altura con la del carrete vacío de cinta colocado en el magnetofón. El ajuste fino de esta altura se realiza con ayuda de la cinta magnética colocada, que deberá marchar por la mitad del carrete de cinta al ser arrollada. Una vez logrado esto, se aprieta el tornillo de fijación.

El Diachron-universal(-S) tiene la ventaja de funcionar con un solo cable de conexión ④. Este cable se conecta al enchufe previsto en el proyector, de manera que se dispara por intermedio de él el cambio automático de la diapositiva proyectada. Además, se obtiene del proyector la tensión de servicio necesaria para el Diachron-universal(-S) y que serán 10 — 27 V. tensión continua no filtrada o tensión alterna.

Colocación de los impulsos

Primeramente se confecciona la cinta magnética con el sonido para las diapositivas y hecho esto, se la coloca en el magnetofón y en el Diachron-universal(-S). Al enchufar la línea de telecontrol en el enchufe ② del Diachron-universal(-S), se inicia el procedimiento de borrado con el que se eliminan posibles impulsos u otras clases de señales grabadas en la correspondiente pista. Al marchar la cinta a través del magnetofón, tendrá que accionarse en el instante correcto la perilla del telecontrol para grabar de esa manera un impulso en la pista de señales, conmutando al mismo tiempo el proyector automático de diapositivas para el control.

Para eliminar impulsos falsamente colocados se desenchufa temporalmente el telecontrol del Diachron-universal(-S), se saca la cinta magnética del Diachron-universal(-S) rebobinándose por el trecho necesario hasta dar con impulsos correctamente colocados. Luego se hace pasar la cinta otra vez por el Diachron-universal(-S) y el magnetofón en «reproducción» hasta un punto inmediato posterior al último impulso correcto grabado. Acto seguido se vuelve a enchufar el telecontrol en su enchufe en el Diachron-universal(-S) teniéndose ahora la posibilidad de grabar los impulsos en forma correcta borrando al mismo tiempo los falsos. La operación se verifica oprimiendo el botón del telecontrol en el momento correcto. Una vez concluida esta operación, es decir, de haber colocado todos los impulsos requeridos, se quitará el enchufe del telecontrol para no borrar sin querer los impulsos grabados.

He aquí una sugerencia para facilitar la grabación sincrónica de los impulsos al sonorizar series de diapositivas: es necesario conocer el tiempo de conmutación exacto requerido por el proyector para cambiar de una diapositiva a la siguiente. Este tiempo es aquél que transcurre entre el momento de oprimir el botón de cambio en el proyector hasta el momento de aparecer completamente la imagen de la diapositiva siguiente en la pantalla. Normalmente se monta el Diachron-universal(-S) junto al magnetofón. De ser necesario se lo alejará por una distancia x , fijándose en dicha posición mediante algún objeto pesado que se deposita sobre la cara horizontal de la escuadra de sujeción (véase fig. 3). La distancia x se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$x = t \cdot v$$

x = distancia,
 t = tiempo de conmutación de imagen,
 v = velocidad de cinta.

Beträgt die Bildwechselzeit beispielsweise 2 sec. und die Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s, so beträgt der Abstand: $2 \times 9,5 = 19$ cm. Beim Durchlauf des Bandes werden nun die Impulse immer in dem Moment gesetzt, in dem das neue Bild auf der Leinwand stehen soll. Nach erfolgter Impulssetzung ist das Diachron-universal(-S) bei der Tonbildschau wieder direkt an das Tonbandgerät zu setzen. Die eben um 19 cm vorgesetzten Impulse lösen nun den Bildwechsel jeweils 2 sec. früher aus und das neue Bild erscheint also genau zum richtigen Zeitpunkt auf der Projektionswand.

Anwendung des Diachron-universal(-S) in Verbindung mit Tonbandgeräten

Bei Vierspurn-Tonbandgeräten stehen für die Vertonung (z. B. Musik und Sprache) beide in gleicher Richtung verlaufende Spuren zur Verfügung, während die Aufnahme der Impulse mit dem Diachron-universal(-S) auf Spur 4, der unteren Randspur erfolgt. Das bedeutet, daß bei Vierspurn-Tonbandgeräten Mischaufnahmen (Spur 1+3) sowie bei Vierspurn-Stereo-Tonbandgeräten die vielseitigen Möglichkeiten des Zweikanalbetriebes (Spur 1+3) uneingeschränkt erhalten bleiben. Bei Halbspurn-Tonbandgeräten sind nur einfache Monoaufnahmen möglich; das gilt auch für Stereo-Halbspurgeräte, da nach Setzen der Impulse bei Stereo-Wiedergabe die untere Randspur auf Spur 2 mitabgetastet wird und somit die Impuls-Töne gehört werden (beachte aber auch „Mittenabastung für Halbspurn-Stereo-Tonbandgeräte“). Eine Umkehrmöglichkeit des Tonbandes besteht in diesem Fall nur bei Vierspurn-Tonbandgeräten: Die Spur 2 ist noch für Monoaufnahmen frei.

Mittenabastung für Halbspurn-Stereo-Tonbandgeräte

Auch bei Halbspurn-Stereo-Geräten bleiben die Möglichkeiten des Zweikanalbetriebes unangetastet, wenn die Impulsspur in die Mitte zwischen beide Tonspuren gelegt wird. Der neutrale Mittelstreifen (Rasen) zwischen den beiden Tonspuren ist nämlich mindestens 1,65 mm breit, so daß die 1 mm breite Impulsspur genügend Platz hat. In diesem Fall muß der Tonkopf des Diachron-universal(-S) umjustiert werden (siehe auch Abb. 4).

Die Abastung mit normal auf der unteren Randspur (Spur 4 bei Vierspurn-Geräten) liegenden Impulsspuren ist dann selbstverständlich nicht mehr möglich.

Funktionsbeschreibung

Über die Anschlußleitung ⑤ des Diachron-universal(-S) wird von einem für entsprechende Möglichkeiten ausgerüsteten Bildwerfer eine ungesieberte Gleichspannung oder Wechselspannung von 10 — 27 V als Betriebsspannung für das Diachron-universal(-S) entnommen. Über die Gleichrichterstufe Gr (B 30 C 50 K 4) wird die notwendige Betriebsspannung bereitgehalten. Über die Stufe D, R 7 und T 3 wird die Betriebsspannung auf 17,5 V begrenzt.

Das Gerät ist mit einem zweistufigen (Diachron-universal) bzw. dreistufigen (Diachron-universal-S) auf die Impuls-Tonfrequenz von 1 kHz abgestimmten Transistor-Verstärker ausgerüstet.

Für das Diachron-universal(-S) bestehen 3 verschiedene Betriebsfunktionen:

- Anschluß an den Bildwerfer ohne Fernbedienung (entspricht gleichzeitig der Stellung „Wiedergabe“).
- Anschluß an den Bildwerfer mit Fernbedienung (entspricht der Stellung „Löschen“).
- Anschluß an den Bildwerfer mit Fernbedienung und gleichzeitiger Betätigung der Impulstaste („Setzen der Impulse“).

Fall A (Wiedergabe)

Der Viertelspur-Tonkopf (HSK) tastet die untere Randspur des Tonbandes ab. Über die Verstärkerstufe T 1 werden vorhandene Markierungsimpulse bei geschlossenem Schalter S 2 selektiv verstärkt. Der Übertrager Tr trennt die Verstärkerstufe von den nachfolgenden Stufen (T 2 bei Diachron-universal bzw. T 2/T 4 bei Diachron-universal-S). Dabei richten die genannten Stufen die 1-kHz-Impulse gleich und erzeugen die für das Relais Rs nötige Ansprechleistung, das seinerseits die Fortschaltung des Bildwerfers bewirkt.

Fall B (Löschen)

Bei angeschlossener Fernbedienungsleitung ⑥ bewirkt die Brücke 2 — 4 des Steckers St 1 einen Gleichstromfluß durch den HSK, wodurch sämtliche auf dem Band befindlichen Impulse gelöscht werden.

Fall C (Setzen der Impulse)

Bei angeschlossener Fernbedienungsleitung wird durch kurze Betätigung (ca. 1 sec.) des Schalters S 1 der Rückkopplungskreis geschlossen, so daß die erste Verstärkerstufe T 1 als NF-Generator arbeitet und der Viertelspur-Tonkopf entsprechende Impulse auf das Tonband aufzeichnet.

Dabei wird wiederum das im Kollektorkreis der zweiten Stufe liegende Relais Rs angesteuert, das — ebenso wie bei Wiedergabe — die Fortschaltung des Bildwerfers bewirkt.

Sound Synchronisation for Cine-Films

The Diachron-universal-S is also suitable for sound synchronisation of cinefilms. A regular pulse sequence is here used in place of the arbitrarily set slide changing pulses. The film projector which is to be controlled is used itself for recording this pulse sequence. A corresponding projector module* with which the functions of synchronised running with start and stop, freerunning and pulse recording can be controlled, is used as link between the Diachron-universal-S and the film projector. The 6-pole standard plug connection St 2 of the Diachron-universal-S is used for the connection to the projector module, which also provides the 27 V max. operating voltage for the Diachron-universal-S. DC erase current for the pulse magnetic head flows via a pulse recording line, which is used for film synchronising in place of the remote control ⓐ and carries a standard plug fitting the projector module.

A contact in the projector module closes in the rhythm dictated by the projector, for example 4 times per second for a film speed of 16 frames per second. The oscillator stage of the Diachron-universal-S generates short AF pulses in the same rhythm and records these on the running tape.

During playback, the recorded pulses serve for synchronising the film projector, i.e. the latter starts and stops automatically at the beginning and end of the pulse track.

Electrical Measurements and Adjustments

Measuring Equipment

1. Telefunken Test Tape (Product No. 348 089 107)
2. AF-VTVM
3. Universal Multimeter
4. AC Voltage Source, 10 — 27 V

Rocking-In the Magnetic Head

Before mounting the test tape, demagnetise the magnetic head and the tape guides (Degaussing Coke, Product No. 348 089 108). Then couple the Diachron-universal(-S) with a tape recorder and mount the test tape. The pulse magnetic head must be adjusted such that the bottom edge of the bottom core stack is flush with the bottom edge of the tape. The head setting can be adjusted with the three screws of the rocker plate (see Fig. 4) and with the aid of the AF-VTVM, at 1 kHz. The AF-VTVM should be connected to pin 3 and chassis of the connecting socket Bu.

If the 1 kHz (nominal) oscillation frequency lies outside the tolerance range after replacing the magnetic head, the components with the values for $C 1 = 0.22 \mu F$ and $R 6 = 470 \Omega$ must be inserted.

Funktional Test of Recording (Setting the Pulses), Playback and Erase

Recording (Setting the Pulses)

The remote control line must be connected to the unit for this purpose. With a low supply voltage of 10 V AC and a high supply voltage of 27 V AC, in each case record about 10 pulses by pressing the button S 1, e.g. on type LGS 35 tape. With a pulse duration of about 1 second, the relay Rs must thereby operate too. The alternating or AF voltage at the magnetic head should lie between 0.6 V and 1.1 V. The frequency should be 1 kHz + 20% — 10%.

Playback

The relay Rs must energise reliably when playing back the recording made as described above, and with a low supply voltage of 10 V AC.

Erase

With the remote control line connected and low supply voltage of 10 V AC, erase the recording made as described above. To check the efficiency of the erase function thereafter disconnect the remote control line (playback function). With a high supply voltage of 27 V AC, the relay Rs must not energise any longer.

Synchronisation de films d'amateurs

Le Diachron-universal-S se prête également à la synchronisation de films d'amateurs, où alors à la place d'impulsions sonores posées arbitrairement, se produit une suite régulière d'impulsions; pour l'enregistrement de cette suite d'impulsions on utilise le projecteur de films à commander lui-même. Comme élément de liaison entre le Diachron-universal-S et le projecteur de films sert un adaptateur de projection correspondant, au moyen duquel pourront être commandées les fonctions de marche synchrone avec démarrage, stop, marche à vide, ainsi que enregistrement des impulsions. Avec la fiche normalisée 6 broches St 2 du Diachron-universal-S est établie la liaison avec l'adaptateur de projection, qui établit également la tension de marche de max. 27 V pour le Diachron-universal-S. A travers d'un câble d'enregistrement d'impulsions, qui vient à la place de la télécommande (a) pour la synchronisation des films et possède une fiche standard adapté à l'adaptateur de projection, un courant continu d'effacement passe pour la tête sonore d'impulsion. Un contact dans l'adaptateur de projection ferme dans le rythme prescrit par le projecteur, donc p. ex 4 x par seconde pour 16 images par seconde. L'étage d'oscillation du Diachron-universal-S oscille dans le même rythme avec de courtes impulsions sonores qui s'inscrivent sur la bande magnétique en déroulement.

A la reproduction les impulsions ainsi enregistrées servent à la synchronisation du projecteur de films, c'est-à-dire ce dernier démarre et s'arrête automatiquement au début et à la fin de la piste d'impulsions.

Mesures et réglages électriques

Instruments de mesure

1. Bande test Telefunken (No. d'article 348 089 107)
2. Voltmètre à lampes BF
3. Instrument universel
4. Tension alternative 10 — 27 V

Equilibrage de la tête d'enregistrement/lecture

Avant de poser la bande test il faut démagnétiser les guidages de tête et de bande (Bobine de démagnétisation Art.-No. 348 089 108). A la suite on posera la bande test, à savoir lorsque le Diachron-universal-S aura été couplé comme il faut avec un appareil à bande magnétique. La tête sonore à impulsions doit être ajustée de sorte que le bord inférieur du bloc de noyau coïncide avec le bord inférieur de la bande. Le réglage de la tête s'opère à l'aide de trois vis de la plaque équilibreur (voir Fig. 4) et au moyen du voltmètre à lampes avec 1 kHz. A cela il faut ausculter les points 3 et masse de la douille de raccordement.

Lorsque, a la suite d'un remplacement de tête sonore, la tolérance des fréquences d'oscillation de 1 kHz n'est pas maintenue, les éléments doivent être montés avec les valeurs pour $C 1 = 0,22 \mu F$ et $R 6 = 470 \Omega$.

Vérification de l'enregistrement (pose des impulsions) de reproduction et d'effacement

Enregistrement (pose des impulsions)

A cet effet, la télécommande doit être raccordée à l'appareil. Avec une sous-tension de 10 V ~ et avec une sur-tension de 27 V ~, on enregistrera une dizaine d'impulsions par pression de la touches S 1 p. ex. sur bande LGS 35. Pour une longueur d'impulsion d'env. 1 sec., le relais Rs doit commuter en même temps. La tension alternative ou la tension BF à la tête sonore doit être > 0,6 V et < 1,1 V. La fréquence de la tension doit se situer à 1 kHz (+ 20% — 10%).

Reproduction

A la reproduction de l'enregistrement décrit plus haut et avec une sous-tension de 10 V ~, le relais Rs doit attirer sûrement.

Effacement

Avec le câble de télécommande raccordé et une sous-tension de 10 V ~, on peut effacer l'enregistrement décrit plus haut. Pour contrôler l'effacement, le câble de télécommande sera retiré (marche en reproduction), c'est-à-dire avec une sur-tension de 27 V ~, le relais Rs ne doit plus répondre.

* Projector module: Messrs. Helmut Volland, 8520 Erlangen-Bruck, Fürther Straße 32

* Adaptateur de projection: Sté Helmut Volland, 8520, Erlangen-Bruck, Fürtherstr. 32.

Sincronización de película estrecha

El Diachron-universal-S sirve también para sincronizar película estrecha. En este caso en lugar de colocar los impulsos en forma arbitraria se requiere una serie regular de impulsos. Para la grabación de esta serie de impulsos se emplea el proyector mismo que luego será gobernado. El acoplamiento del Diachron-universal-S con el proyector de cine se realiza mediante un equipo especial* con el que se gobiernan las funciones de la marcha sincrónica con el disparo y la parada, marcha libre así como grabación de series de impulsos. La conexión se hace mediante el enchufe normalizado hexapolar St 2 del Diachron-universal hacia el equipo especial, que también entrega la tensión de servicio de máximo 27 V. para el Diachron-universal. La corriente continúa para el borrado y que se aplica en el cabezal de impulsos, fluye a través de una línea de grabación de impulsos que se conecta en lugar del telecontrol (a) y que tiene otro enchufe normalizado para el equipo especial. Este equipo especial de adaptación tiene un contacto que trabaja en el ritmo que prescribe el proyector, es decir, cuatro veces por segundo al proyectarse diez y seis imágenes por segundo. En este mismo ritmo trabaja el oscilador en el Diachron-universal-S, grabando breves impulsos de audio en la cinta que está en movimiento. En reproducción sirven estos impulsos grabados para sincronizar la marcha del proyector de cine, es decir, que este último arranque y para automáticamente siempre al principio y al final de la pista de impulsos en forma correspondiente.

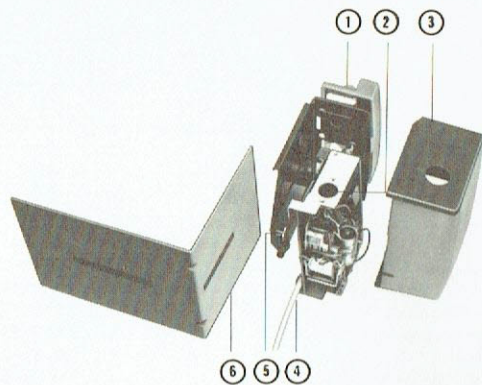


Abb. 5 + 6: Explodierte Darstellungen des Diachron-universal-S

- ① Abdeckung (Pos.-Nr. 2 der E-Liste)
- ② Buchse, 5polig (Pos.-Nr. 4 der E-Liste)
- ③ Gehäuse-Oberteil (Pos.-Nr. 1 der E-Liste)
- ④ Anschlußleitung (Pos.-Nr. 3 der E-Liste)
- ⑤ Klemmschraube

Figs. 5 + 6: Exploded view of the Diachron-universal-S

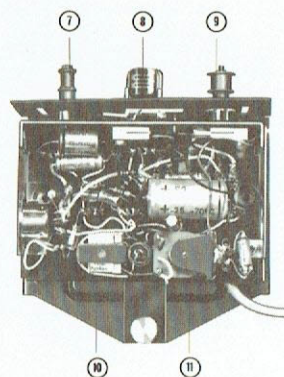
- ① Cover (Pos.-No. 2 of the spare parts list)
- ② Socket, 5-pole (Pos.-No. 4 of the spare parts list)
- ③ Case Top Part (Pos.-No. 1 of the spare parts list)
- ④ Connecting Cable (Pos.-No. 3 of the spare parts list)
- ⑤ Clamp Screw

Fig. 5+6: Présentation explosée du Diachron-universal-S

- ① Cache (Pos.-No. 2 de la liste)
- ② Douille, 6 broches (Pos.-No. 4 de la liste)
- ③ Partie supér. boîtier (Pos.-No. 1 de la liste)
- ④ Câble de raccordement (Pos.-No. 3 de la liste)
- ⑤ Vis de blocage

Fig. 5 + 6: Vista del aparato desarmado Diachron-universal-S

- ① Tapa (Pos.-No. 2 de la lista d. rep.)
- ② Enchufe, pentapolar (Pos.-No. 4 de la lista d. rep.)
- ③ Gabinete, parte superior (Pos.-No. 1 de la lista d. rep.)
- ④ Línea de conexión (Pos.-No. 3 de la lista d. rep.)
- ⑤ Tornillo de fijación



- ⑥ Haltewinkel (Pos.-Nr. 7 der E-Liste)
- ⑦ Bandführung (Pos.-Nr. 11 der E-Liste)
- ⑧ Hör-Sprech-Kopf (Pos.-Nr. 10 der E-Liste)
- ⑨ Bandführungsrolle (Pos.-Nr. 12 der E-Liste)
- ⑩ Übertrager (Pos.-Nr. 16 der E-Liste)
- ⑪ Relais (Pos.-Nr. 15 der E-Liste)

- ⑥ Mounting Bracket (Pos.-No. 7 of the spare parts list)
- ⑦ Tape Guide (Pos.-No. 11 of the spare parts list)
- ⑧ Magnetic Head (Pos.-No. 10 of the spare parts list)
- ⑨ Tape Guide Pulley (Pos.-No. 12 of the spare parts list)
- ⑩ Transformer (Pos.-No. 16 of the spare parts list)
- ⑪ Relay (Pos.-No. 15 of the spare parts list)

- ⑥ Equerre de fixation (Pos.-No. 7 de la liste)
- ⑦ Guide-bande (Pos.-No. 11 de la liste)
- ⑧ Tête d'enrgmt/lecture (Pos.-No. 10 de la liste)
- ⑨ Rouleau guide-bande (Pos.-No. 12 de la liste)
- ⑩ Amplificateur (Pos.-No. 16 de la liste)
- ⑪ Relais (Pos.-No. 15 de la liste)

- ⑥ Escuadra de sujeción (Pos.-No. 7 de la lista d. rep.)
- ⑦ Guía de la cinta (Pos.-No. 11 de la lista d. rep.)
- ⑧ Cabezal de reprod./grab. (Pos.-No. 10 de la lista d. rep.)
- ⑨ Rodillo de guía para la cinta (Pos.-No. 12 de la lista d. rep.)
- ⑩ Transformador (Pos.-No. 16 de la lista d. rep.)
- ⑪ Relé (Pos.-No. 15 de la lista d. rep.)

Ersatzteilliste Diachron-universal(-S)

List of Spare Parts of Diachron-universal(-S)

Liste des pièces de rechange Diachron-universal(-S)

Lista de piezas de repuesto para Diachron-universal(-S)

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Description	Désignation	Pieza	Ersatzteil-Nr.	Part No.	No. de pièce de rechange	Preisgruppe	Price Group	Grupo de precio
A. Gehäuse- und Bedienungsteile										
1	Gehäuse, Oberteil	Case, Top Part	Boîtier, partie supérieure	Gabinete, parte superior	339 129 502			G		
2	Abdeckung	Cover	Cache	Tapa	339 129 503			F		
3	Anschlußleitung, 3adrig	Connecting Cable, 3-pole	Câble, de raccordement 3 veines	Línea de conexión, tripolar	339 488 502			I		
4	Buchse, 5polig (MAB 5 / SRi)	Socket, 5-pole (MAB 5 / SRi)	Douille, 5 broches (MAB 5/SRi)	Enchufe, pentapolar (MAB 5/SRi)	339 540 004			E		
5	Stecker, 6polig (MAS 60)	Plug, 6-pole (MAS 60)	Fiche, 6 broches (MAS 60)	Enchufe (macho), hexapolar (MAS 60)	339 550 004			B		
6	Fernbedienung, kompl.	Remote Control, complete	Télécommande; compl.	Telecontrol, completo	339 488 503			K		
7	Haltewinkel	Mounting Bracket	Equerre de fixation	Escuadra de sujeción						
B. Kopfträgerplatte										
10	Hör-Sprech-Kopf 1/4 Spur	Magnetic Head, 1/4-track	Tête de lecture/enregistrement 1/4 de piste	Cabezal de reprod./grab., 1/4 de pista	339 350 501			T		
11	Bandführung	Tape Guide	Guide-bande	Guía de cinta	339 725 411			R *		
12	Bandführungsrolle	Tape Guide Pulley	Rouleau de guide-bande	Rodillo de guía para cinta	339 728 501			R *		
C. Elektrische Teile										
15	Relais AZ 20/44/64	Relay AZ 20 / 44 /64	Relais AZ 20/44/64	Relé AZ 20/44/64	339 363 501			N		
16	Übertrager	Transformer	Transformateur	Transformador	339 318 508			L		
17	Übertrager UL (Diachron-universal-S)	Transformer UL (Diachron-universal-S)	Transformateur UL (Diachron-universal-S)	Transformador UL (Diachron-universal-S)	339 318 509			L		
18	Selengleichrichter B 30 C 50 K 4	Selenium Rectifier B 30 C 50 K 4	Redresseur au sélénium B 30 C 50 K 4	Rectificador de selenio B 30 C 50 K 4	339 520 014			F		
19	Diode OA 126/18	Diode OA 126/18	Diode OA 126/18	Diodo OA 126/18	339 527 004			J		
20	Elko 50 µF 15/18 V	Electrolytic Capacitor, 50 µF 15/18 V	Elko 50 µF 15/18 V	Condensador electrolítico 50 µF 15/18 V	339 584 008			C		
21	Elko 5 µF 15 V	Electrolytic Capacitor, 5 µF 15 V	Elko 5 µF 15 V	Condensador electrolítico 5 µF 15 V	339 580 020			B		
22	Elko 5 µF 30/35 V	Electrolytic Capacitor, 5 µF 30/35 V	Elko 5 µF 30/35 V	Condensador electrolítico 5 µF 30/35 V	339 580 019			E		
23	Elko 10 µF 15 V	Electrolytic Capacitor, 10 µF 15 V	Elko 10 µF 15 V	Condensador electrolítico 10 µF 15 V	339 582 006			A		
24	Elko 250 µF 35/40 V	Electrolytic Capacitor, 250 µF 35/40 V	Elko 250 µF 35/40 V	Condensador electrolítico 250 µF 35/40 V	339 586 001			I		

Mediciones y ajustes eléctricos

Elementos de medición

- Cinta de prueba Telefunken (número de pieza 348 089 107)
- Voltímetro a válvula para audiofrecuencia
- Tester universal
- Tensión alterna de 10 — 27 V.

Ajuste eléctrico del cabezal de grabación/reproducción

Antes de colocar la cinta de prueba se desmanarán el cabezal y las guías de la cinta (utilícese bobina de desmanación No. 348 089 108). Acto seguido se coloca la cinta de prueba debiendo estar acoplado para ello el Diachron-universal(-S) a un magnetofón. El cabezal de impulsos deberá estar ajustado de tal manera para que el borde inferior de su núcleo coincida exactamente con el borde inferior de la cinta. El ajuste se hace con 3 tornillos en la plataforma de ajuste (véase fig. 4) y con ayuda de un voltímetro a válvula, debiéndose trabajar con 1 Kc/seg. Se trabajará a este fin sobre los puntos 3 y chasis del enchufe de conexión Bu. De no cumplirse los valores de tolerancia permitidos para una frecuencia de resonancia de 1 Kc/seg., se montarán los elementos constructivos con los siguientes valores para C 1 = 0,22 µF y R 6 = 470 Ohm.

Control de grabación (colocación de los impulsos), reproducción y borrado

Grabación (colocación de los impulsos)

Para este control deberá estar colocado el telecontrol en el aparato. Se grabarán ahora, trabajando primero con una tensión mínima de 10 V. c. a. y luego con otra de 27 V. c. a., diez impulsos para cada caso en una cinta magnética LGS 35, oprimiendo para ello la tecla S 1. La duración de los impulsos será de aprox. 1 seg. y deberá trabajar simultáneamente, también, el relé Rs. La tensión de alterna o de audio presente en el cabezal de sonido deberá ser mayor de 0,6 V. y menor de 1,1 V. La frecuencia de esta tensión será de 1 Kc (+ 20 % — 10 %).

Reproducción

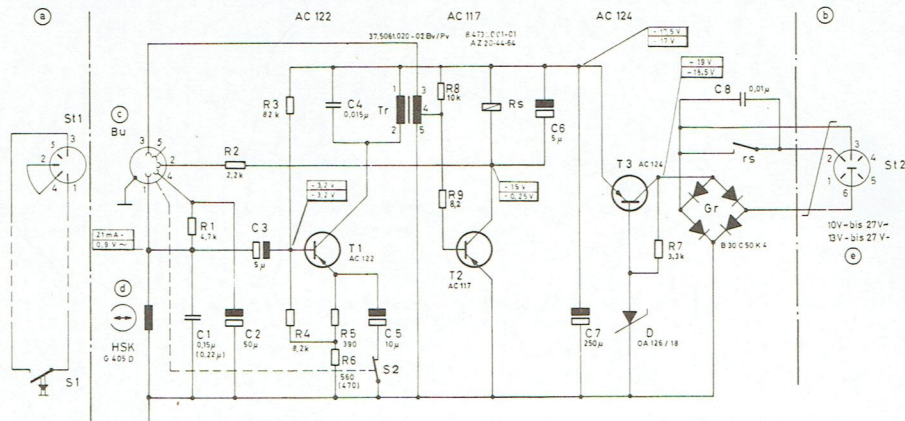
El relé Rs tendrá que trabajar con seguridad al reproducir la grabación indicada en el párrafo inmediato superior también al aplicarse una tensión mínima de 10 V. c. a.

Borrado

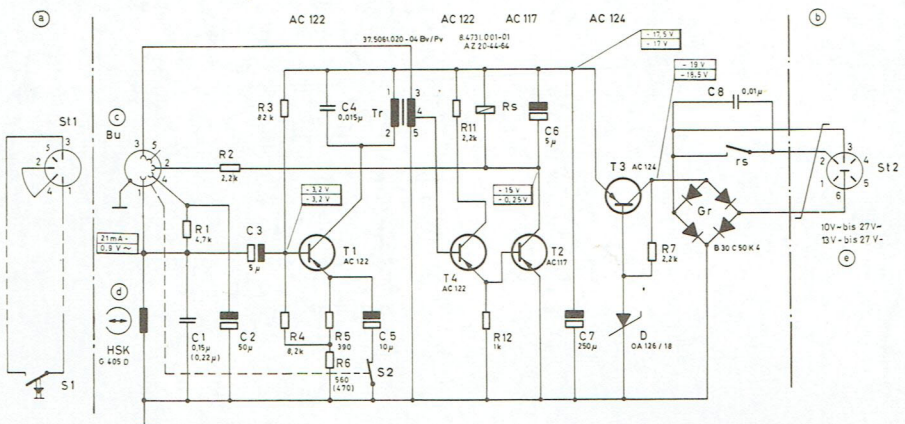
Se procederá a borrar la grabación estando conectado el telecontrol y trabajando el aparato con una tensión mínima de 10 V. c. a. Para controlar esta operación de borrado se quitará la línea de telecontrol (en servicio de reproducción), es decir, que no deberá accionar el relé Rs también al aplicarse una tensión máxima de 27 V. c. a.

* Equipo especial fabricado por: Fa. Helmut Volland, 8520 Erlangen-Bruck, Fürtherstraße 32

Schaltbild Diachron-universal, mit Strom- und Spannungswerten
Circuit Diagram of Diachron-universal, with nominal current and voltage readings
Schéma Diachron-universal, avec valeurs de courant et de tension
Circuito del Diachron-universal, con valores de tensión y de corriente



Schaltbild Diachron-universal-S, mit Strom- und Spannungswerten
Circuit Diagram of Diachron-universal-S, with nominal current and voltage readings
Schéma Diachron-universal-S, avec valeurs de courant et de tension
Circuito del Diachron-universal-S, con valores de tensión y de corriente



- a Fernbedienung mit Impulstaste S 1 und Stecker St 1
Remote control with pulse button S 1 and plug St 1
Télécommande avec commutateur d'impulsions S 1 et fiche St 1
Telemanejo con conmutador de impulsos S 1 y base de contacto St 1
- b Anschlußleitung zum Bildwerfer mit Stecker St 2
Connecting cable to projector or projector module, with plug St 2
Cordon souple à projecteur avec fiche St 2
Linea de conexión a proyector con enchufe St 2
- c Anschlußbuchse mit Schaltkontakt
Connecting socket with switch contact (5-pole)
Douille de jonction avec contact de commutateur
Hembra con conmutación de los contacto contacto
- d Hör-Sprech-Kopf
Magnetic head
Tête d'enregistrement et de reproduction
Cabezal de grabación y de reproducción
- e Unter- und Überspannungsprüfung bei 10 V ~; 27 V ~
Basse tension et surtension vérifier avec 13 V ~; 27 V ~
Hipotensión y sobretensión verificar para

Gleichspannungen gemessen mit Instrument 50 kOhm/V
DC voltages checked with high impedance meter 50 kOhm/V
Tension courant continu mesurée avec voltmètre 50 k ohms/V
Tensiones continuas medidas con instrumento 50 Kohmios/V

Impulsspannung 1 kHz am HSK gemessen mit Röhrenvoltmeter
Pulse voltage 1 kHz at HSK checked with vtvm
Tension impulsionnelle 1 kHz à HSK mesurée avec voltmètre à lampe
Tensión de impulsos 1 kHz a HSK medida con voltmetro de válvulas

Werte ± 10 % bei einer Betriebsspannung von 24 V ~
Values ± 10 % taken at 24 V ~
operating voltage
Valeurs ± 10 % mesurée à 24 V ~ tension de service
Valores ± 10 % medida a tensión de servicio de 24 V ~



Löschen S 1 geöffnet
Setzen der Impulse S 1 geschlossen
Effacement S 1 ouvert
Excitation des impulsions S 1 fermé

Erase S 1 open
Setting the Pulses S 1 closed
extinción S 1 abrir
Emision de impulsos S 1 blindado

Belastbarkeit der Widerstände
Power rating of resistors
Charge admissible des résistances
Carga admisible de las resistencias } 0,33 W

Induktivität
Inductance
Inductivité
Inductancia
L > 100 mH: C 1 = 0,15 µF
R 6 = 560 Ω
L < 100 mH: C 1 = 0,22 µF
R 6 = 470 Ω

36.0028. 0 D

Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservées
Salvo alteraciones



ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT
AEG-TELEFUNKEN
FACHBEREICH PHONO- UND MAGNETBANDGERÄTE
Vertrieb Tonbandgeräte
3 HANNOVER-LINDEN · Göttinger Chaussee 76 · GERMANY