

# SAVEMA

Société d'Après-Vente ElectroMénager, Audiovisuel



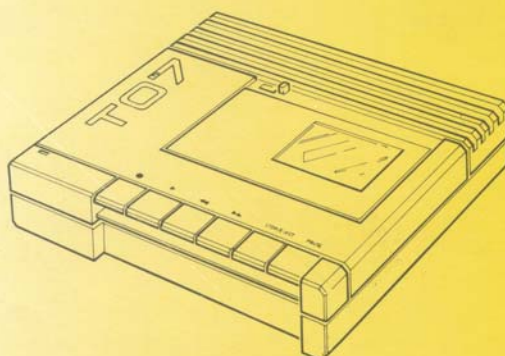
Système TO7-70

## DOCUMENTATION TECHNIQUE

### TELE/ORDINATEUR SYSTEME



LECTEUR ENREGISTREUR  
DE PROGRAMMES  
PROGRAMM-RECORDER  
PROGRAM RECORDER



**SAVEMA**

166, rue du Landy  
93200 SAINT-DENIS



BP68

93202 SAINT-DENIS CEDEX 1



(1) 820.61.15

TELEX SAV GEN 611 740

FICHE SPÉCIFIQUE  
SONDERBLATT  
SPECIFIC DATA

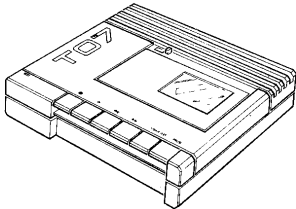


T07-70

MK 97-070

SCHÉMA SYNOPTIQUE  
ANSCHLUSS DIAGRAMM  
CONNECTION DIAGRAM

II/1



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT  
SCHALTUNGS BESCHREIBUNG  
OPERATING MODE

III/1 et 2

SCHÉMA DE PRINCIPE  
SCHALTBILD  
CIRCUIT DIAGRAM

IV/1 à 2

CIRCUIT IMPRIMÉ  
GEDRUCKTE SCHALTUNG  
CIRCUIT BOARD

V/1

CONTRÔLES ET RÉGLAGES  
KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN  
CONTROLS AND SETTINGS

VI/1

LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES  
ERSATZTEILLISTE  
PARTS LIST

VII/1 à 3

T07-70

FICHE SPÉCIFIQUE  
SONDERBLATT  
SPECIFIC DATA

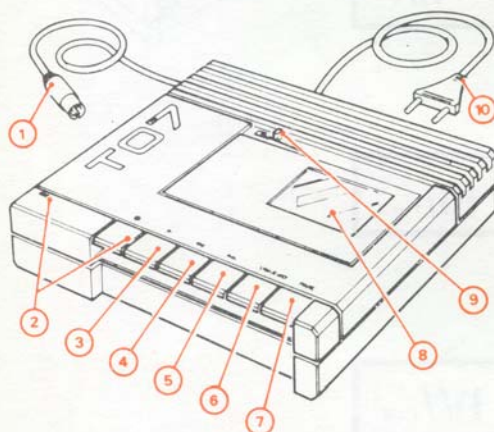


T07-70

I/1

## REPÈRES DES DIFFÉRENTES COMMANDES ET FICHES DE VOTRE APPAREIL

- 1 - Fiche DIN pour le raccordement de votre appareil à l'unité centrale T07-70.
- 2 - Touche d'enregistrement «●» et son voyant. Cette touche doit être utilisée conjointement avec la touche de lecture (3) «▶».
- 3 - Touche lecture «▶».
- 4 - Touche de défilement arrière rapide «◀◀».
- 5 - Touche de défilement avant rapide «▶▶».
- 6 - Touche d'arrêt de défilement de la bande et d'éjection de la cassette «STOP/EJECT».
- 7 - Touche d'arrêt momentané «PAUSE».
- 8 - Volet porte-cassette.
- 9 - Compteur de bande et sa touche de mise à zéro.
- 10 - Fiche du cordon secteur.



## KURZANLEITUNG

- 1 - DIN-Stecker zum Anschluß Ihres Gerätes an die Zentraleinheit T07-70.
- 2 - Taste Aufnahme «●» mit Anzeige. Diese Taste gleichzeitig mit der Wiedergabetaste (3) «▶» drücken.
- 3 - Taste Wiedergabe «▶».
- 4 - Taste Schneller Rücklauf «◀◀».
- 5 - Taste Schneller Vorlauf «▶▶».
- 6 - Taste Stop und Cassettenauswurf «STOP/EJECT».
- 7 - Taste «PAUSE».
- 8 - Cassettenhalter.
- 9 - Zählwerk mit Taste zur Nulleinstellung.
- 10 - Netzstecker.

## IDENTIFICATION OF THE VARIOUS CONTROLS AND PLUGS OF YOUR SET

- 1 - DIN plug for the connection of the set to the central unit T07-70.
- 2 - Record key «●» with indicator lamp. This key should be used simultaneously with the playback key (3) «▶».
- 3 - Playback key «▶».
- 4 - Fast rewind key «◀◀».
- 5 - Fast forward key «▶▶».
- 6 - Cassette stop and eject key «STOP/EJECT».
- 7 - Pause key «PAUSE».
- 8 - Cassette-holder flap.
- 9 - Tape counter with reset to zero button.
- 10 - Mains lead plug.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

### TYPE D'APPAREIL :

Lecteur-enregistreur de programmes à cassettes.

### ALIMENTATION :

220 V - 50 Hz

### DIMENSIONS :

L. 170 - H. 46 - P. 170 mm

### MASSE :

970 g

### CASSETTES UTILISABLES :

C.10 à C.20 à oxyde de fer.

### COMPTEUR :

3 chiffres, affichage mécanique.

### VITESSE DE DÉFILEMENT :

4,75 cm/s +3 %  
-2

### VITESSE DE TRANSMISSION :

900 bauds (1 baud = 1 bit par seconde).

## TECHNISCHE DATEN

### GERÄTEART :

Programm - Recorder.

### STROMVERSORGUNG :

220 V - 50 Hz

### ABMESSUNGEN :

B. 170 - H. 46 - T. 170 mm

### GEWICHT :

970 g

### EMPFOHLENER CASSETTENTYP :

C.10 bis C.20 Eisenoxyd.

### ZÄHLWERK :

3 Ziffern, mechanische Anzeige.

### BANDGESCHWINDIGKEIT :

4,75 cm/Sek. +3 %  
-2

### ÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT :

900 Baud (1 Baud = 1 Bit pro. Sek.).

## MAIN FEATURES

### TYPE :

Cassette program recorder unit.

### POWER SUPPLY :

220 V - 50 Hz

### DIMENSIONS :

L. 170 - H. 46 - D. 170 mm

### WEIGHT :

970 g

### CASSETTES TO BE USED :

C.10 to C.20 with ferrous oxide tape.

### COUNTER :

3 figures, mechanical display.

### TAPE RUN SPEED :

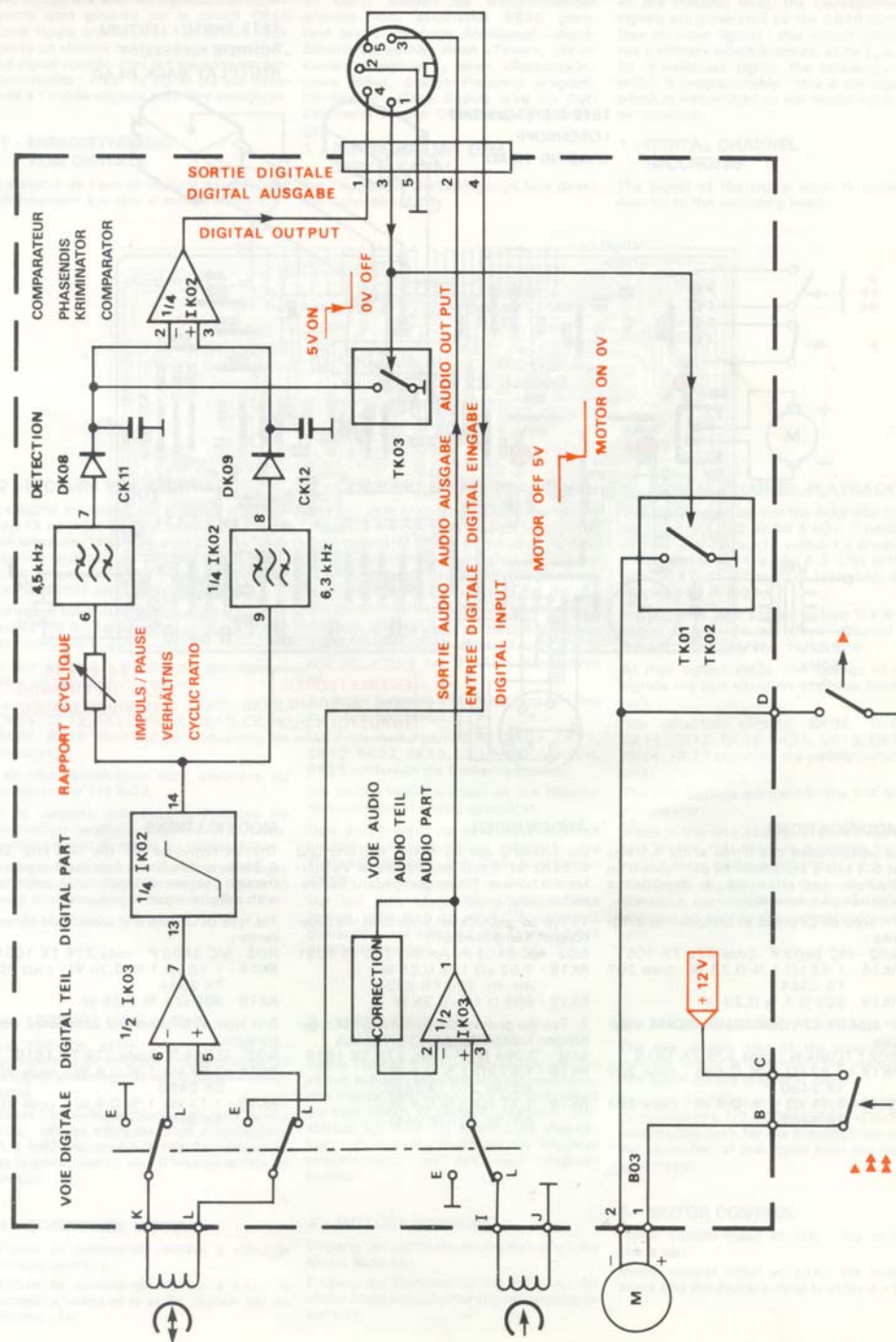
4,75 cm/sec. +3 %  
-2

### TRANSMISSION SPEED :

900 bauds (1 baud = 1 bit per second).



## II - SCHÉMA SYNOPTIQUE - ANSCHLUSS DIAGRAMM - CONNECTION DIAGRAM



T07-70

SCHÉMA SYNOPTIQUE  
ANSCHLUSS DIAGRAMM  
CONNECTION DIAGRAM

III/1



### III - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT - SCHALTUNGS-BESCHREIBUNG - OPERATING MODE

Le lecteur-enregistreur de programmes est muni d'une tête enregistrement-lecture stéréophonique.

- une voie digitale : lecture et enregistrement ;
- une voie audio : lecture.

Il peut stocker 100 k mots sur une cassette de 20 mn.

Le signal digital est transmis à la vitesse de 900 bauds (bits/seconde) ; la liaison entre le lecteur-enregistreur de programmes et l'unité centrale (par l'intermédiaire du 6846 - ROM - I/O - timer) est une liaison série de type asynchrone. (Voir figure ci-dessous).

Der Programmrecorder ist mit einem Stereo-Schreib-Lesekopf ausgerüstet.

- ein Digitalkanal : Lesen + Aufnehmen ;
- ein akustischer Kanal : Lesen.

Er kann 100 k Worte auf einer 20 Min.-Cassette speichern.

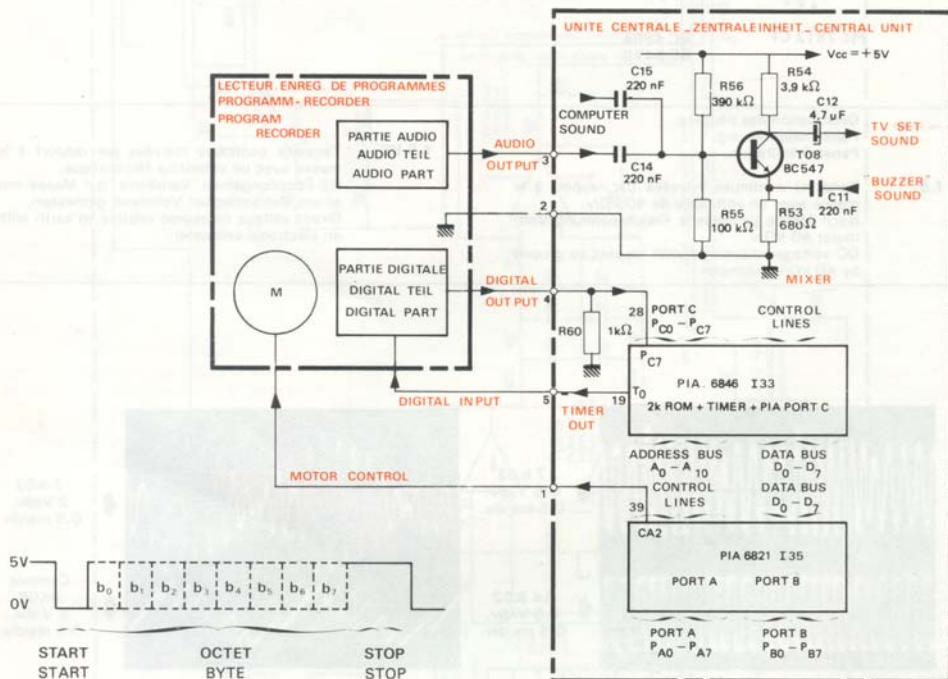
Der Digitalimpuls wird mit 900 Bauds (Bits/Sekunde) übertragen ; die Verbindung zwischen Programmrecorder und Zentraleinheit (über den 6846 - ROM - I/O - Timer) ist eine serielle asynchrone Verbindung. (Siehe untenstehende Abbildung).

The programme recorder-reader is fitted with a stereo playback-recording head.

- one digital channel : playback and recording ;
- one audio channel : playback.

It can store 100 k words on a 20-minute cassette.

The digital signal is transmitted at a speed of 900 bauds (bits/second) ; the connection between the programme recorder-reader and the central processing unit (by means of the 6846 - ROM - I/O timer) is a series connection of an asynchronous type. (See figure below).



L'octet à transmettre (voir figure ci-dessus) est précédé d'un bit de start (niveau 0) et suivi de deux bits de stop (niveau 1).

En l'absence de mot à transmettre on positionne la ligne de transmission au niveau «1».

Afin d'éviter toute déformation par l'ensemble tête-bande magnétique, un codage en fréquence des bits «0» et «1» est réalisé.

- pour les bits «0»,  
5 périodes de signal carré TTL ; fréquence 4,5 kHz,  
durée d'un bit :  $5 \times 1/4500 = 1,1 \text{ ms}$ .
- pour les bits «1»,  
7 périodes de signal carré TTL ; fréquence 6,3 kHz,  
durée d'un bit :  $7 \times 1/6300 = 1,1 \text{ ms}$ .

Dem zu übertragenden Byte (siehe obige Abbildung) geht ein Startbit voraus, (Stufe 0), und zwei Stop-Bits folgen nach (Stufe 1).

Wenn kein Wort übertragen wird, stellt man die Übertragungsleitung auf die Stufe «1».

Zur Vermeidung jeglicher Verformung durch den Kopf und das Magnetband erfolgt eine Bitfrequenzcodierung «0» und «1».

- für die Bits «0»,  
5 Perioden des Rechteckimpulses TTL ; Frequenz 4,5 kHz,  
Dauer eines Bits :  $5 \times 1/4500 = 1,1 \text{ ms}$ .
- für die Bits «1»,  
7 Perioden des Rechteckimpulses TTL ; Frequenz 6,3 kHz,  
Dauer eines Bits :  $7 \times 1/6300 = 1,1 \text{ ms}$ .

The byte to be transmitted (see figure above) is preceded by a start bit (level 0) and followed by two stop bits (level 1).

If there is no word to be transmitted, the transmission line is positioned at level «1».

In order to avoid any deformation by the head-magnetic tape set, a frequency coding of the bits «0» and «1» is carried out.

- for the «0» bits,  
5 periods of TTL square signal ; frequency 4.5 kHz,  
duration of a bit :  $5 \times 1/4500 = 1.1 \text{ ms}$ .
- for the «1» bits,  
7 periods of TTL square signal ; frequency 6.3 kHz,  
duration of a bit :  $7 \times 1/6300 = 1.1 \text{ ms}$ .

Les opérations de codage et de transmission de caractères sont réalisés par des programmes spéciaux inclus dans le moniteur de l'unité centrale.

Au niveau matériel les signaux correspondants sont générés par le circuit 6846 (voir figure précédente) : ce circuit comporte un «timer» qui fournit sur sa sortie  $T_0$  un signal «carré» dont la fréquence est programmable ; c'est ce signal qui est transmis à l'entrée digitale pour être enregistré.

## 1 - ENREGISTREMENT VOIE DIGITALE

Le signal de l'entrée digitale est appliqué directement à la tête d'enregistrement.

Die Codierung und Übertragung von Zeichen erfolgt durch die im Monitor der Zentraleinheit eingeschlossenen Spezialprogramme.

Im Gerät werden die entsprechenden Impulse vom Schaltkreis 6846 generiert (siehe vorherige Abbildung) : dieser Schaltkreis enthält einen «Timer», der an seinem Ausgang  $T_0$  einen «Rechteckimpuls» liefert, dessen Frequenz programmierbar ist ; dieser Impuls wird zur Aufzeichnung an den Digitaleingang übertragen.

## 1 - AUFNAHME MIT DEM DIGITALKANAL

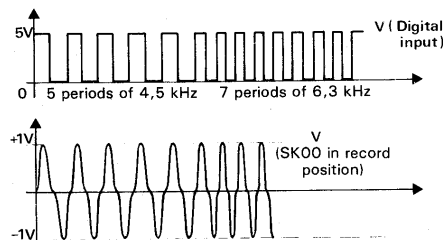
Der Impuls des Digitaleingangs liegt direkt am Schreibkopf an.

The coding and character transmission operations are carried out by special programmes included in the monitor of the central processing unit.

At the material level, the corresponding signals are generated by the 6846 circuit (see previous figure) : this circuit comprises a «timer» which supplies, at its  $T_0$  output, a «square» signal, the frequency of which is programmable ; this is the signal which is transmitted to the digital input to be recorded.

## 1 - DIGITAL CHANNEL RECORDING

The signal of the digital input is applied directly to the recording head.



## 2 - LECTURE VOIE DIGITALE

Le signal enregistré sur la bande magnétique (5 périodes de 222  $\mu$ s pour un «0», 7 périodes de 158,7  $\mu$ s pour un «1» sans rupture de phase) est amplifié par 1/2 Ik03 avec un gain de 47 dB (montage différentiel) et écrêté par 1/4 Ik02.

Le signal est ensuite appliqué à deux filtres actifs 1/4 Ik02 accordés l'un sur 4,5 kHz et l'autre sur 6,3 kHz.

A leur sortie, les enveloppes des signaux sont en opposition de phase.

Les circuits de détection DK08, DK09, CK11, CK12, RK22, RK23, CK13, CK14, RK24, RK25 éliminent les fréquences de codages.

Les deux enveloppes sont envoyées au comparateur 1/4 Ik02.

A la coupure des deux enveloppes en opposition de phase correspond un changement d'état de sortie du comparateur.

Le signal stocké sur la bande magnétique est donc transformé en signal digital et peut être envoyé à l'unité centrale.

## 2 - LESEN MIT DEM DIGITALKANAL

Der auf dem Magnetband aufgenommene Impuls (5 Perioden mit 222  $\mu$ s für ein «0», 7 Perioden mit 158,7  $\mu$ s für ein «1» ohne Phasenabbruch), wird durch 1/2 Ik03 mit einem Verstärkungsgrad von 47 dB (Differentialmontage) verstärkt, und die Impulsspitzen werden mit 1/4 Ik02 abgeschnitten.

Der Impuls liegt dann an zwei Aktivfiltern 1/4 Ik02 an, von denen einer auf 4,5 kHz und der andere auf 6,3 kHz abgestimmt ist.

An ihrem Ausgang stehen die Impulshüllen in Phasenopposition.

Die Prüfschaltungen DK08, DK09, CK11, CK12, RK22, RK23, CK13, CK14, RK24, RK25 entfernen die Codierfrequenzen.

Die beiden Hüllen werden an den Phasendiskriminator 1/4 Ik02 geschickt.

Dem Schnittpunkt der beiden in Phasenopposition stehenden Hüllen entspricht eine Zustandsänderung des Diskriminatorausgangs.

Der auf dem Magnetband gespeicherte Impuls wird also in einen Digitalimpuls gewandelt und kann an die Zentraleinheit geschickt werden.

## 2 - DIGITAL CHANNEL PLAYBACK

The signal recorded on the magnetic tape (5 periods of 222  $\mu$ s for a «0», 7 periods of 158,7  $\mu$ s for a «1» without a break in the phase) is amplified by 1/2 Ik03 with a gain of 47 dB (differential assembly) and clipped by 1/4 Ik02.

The signal is then applied to two 1/4 Ik02 active filters, one of which is tuned to 4.5 kHz, and the other to 6.3 kHz.

At their output stage, the casings of the signals are in a situation of phase opposition.

The detection circuits, DK08, DK09, CK11, CK12, RK22, RK23, CK13, CK14, RK24, RK25 eliminate the coding frequencies.

The two casings are sent to the 1/4 Ik02 comparator.

A cut in the two casings in phase opposition means that there is a change in the output state of the comparator.

The signal stored on the magnetic tape is therefore converted into a digital signal, and can be sent to the central processing unit.

## 3 - LECTURE VOIE AUDIO

Le rôle de cette partie du lecteur-enregistreur de programmes est d'amplifier le signal préenregistré sur la bande magnétique.

Cette partie ne fonctionne que pour la lecture ; elle se compose d'un amplificateur 1/2 Ik03 assurant à la fois l'amplification et la correction du signal issu de la tête de lecture.

## 3 - LESEN MIT DEM AKUSTISCHEN SIGNAL

Dieser Teil des Programmrecorders soll den vorher auf dem Magnetband aufgenommenen Impuls verstärken. Der Teil funktioniert nur beim Lesen. Er besteht aus einem Verstärker 1/2 Ik03, der sowohl die Verstärkung, als auch die Korrektur des Impulses gewährleistet, der aus dem Lesekopf kommt.

## 3 - AUDIO CHANNEL PLAYBACK

The role of this part of the programme recorder-reader is to amplify the prerecorded signal on the magnetic tape.

This part functions only for playback ; it is composed of a 1/2 Ik03 amplifier, which is responsible both for the amplification and the correction of the signal from the playback head.

## 4 - COMMANDE MOTEUR

Entrée de commande moteur à «0» : le moteur démarre.

Entrée de commande moteur à «1» : le moteur s'arrête et la sortie digitale est au niveau «1».

## 4 - MOTORSTEUERUNG

Eingang der Motorsteuerung auf «0» : der Motor läuft an.

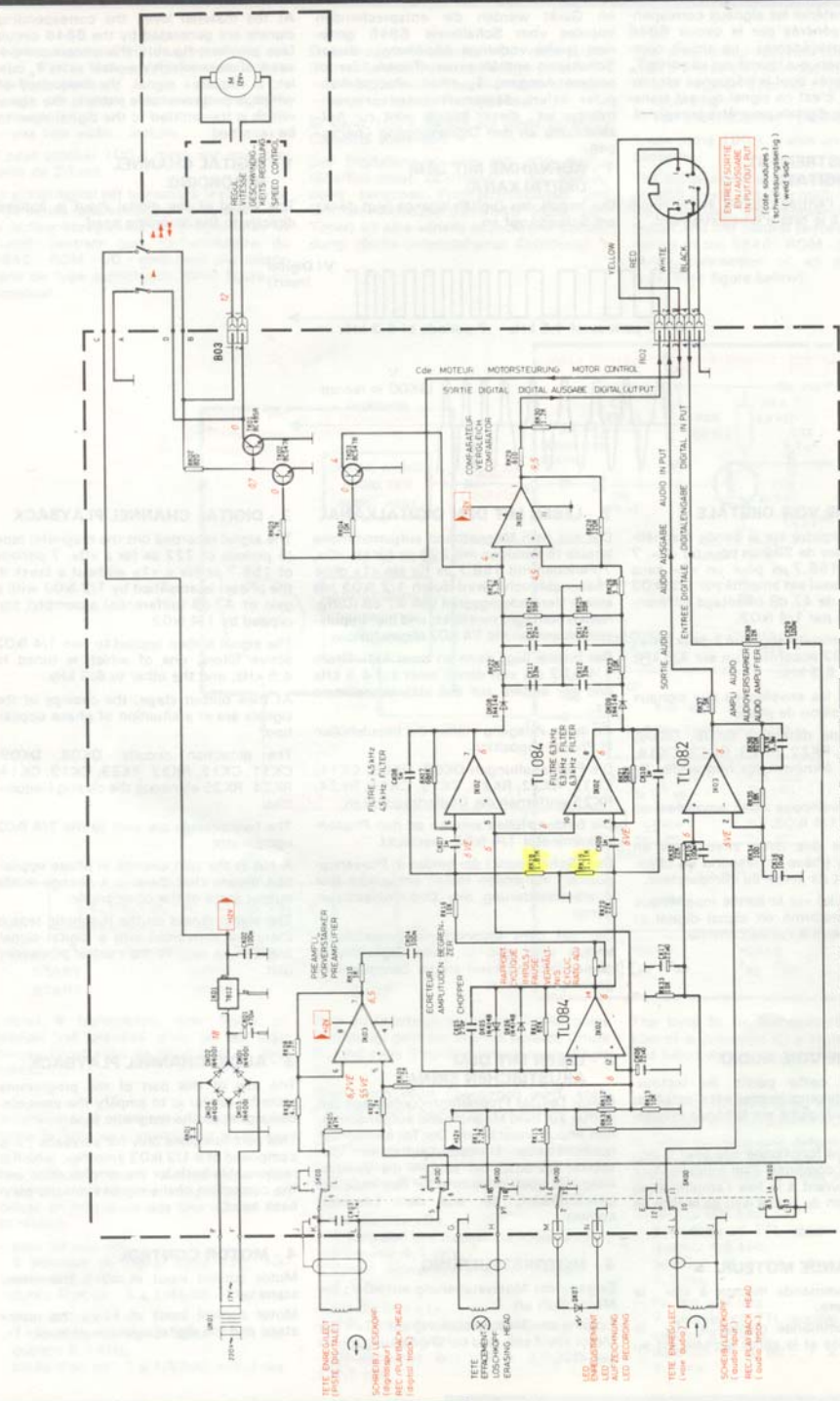
Eingang der Motorsteuerung auf «1» : der Motor steht still, und der Digitalausgang ist auf «1».

## 4 - MOTOR CONTROL

Motor control input at «0» : the motor starts up.

Motor control input at «1» : the motor stops and the digital output is at level «1».

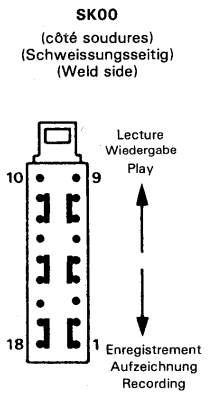
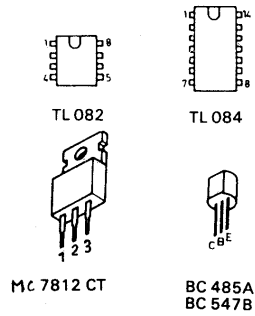
#### IV - SCHÉMA DE PRINCIPE – SCHALTBILD - CIRCUIT DIAGRAM



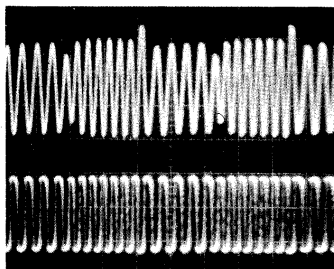
**SCHEMA DE PRINCIPE  
SCHALTBILD  
CIRCUIT DIAGRAM**

IV/1

**BROCHAGE DES  
SEMI-CONDUCTEURS  
POL-BELEGUNG  
DER HALBLEITER  
SEMI-CONDUCTOR PIN DATA**

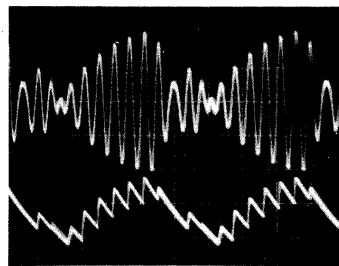


---	: Délimitation des platines. Platinenabgrenzung. Panel delimitation.
1,5	: Tensions continues relevées par rapport à la masse avec un voltmètre de 40 k $\Omega$ /v. Nach Masse gemessene Gleichspannung Voltmeter 40 k $\Omega$ /v. DC voltages measured with respect to ground by 40 k $\Omega$ /v voltmeter.
1,5 VE	: Tensions continues relevées par rapport à la masse avec un voltmètre électronique. GS-Spannungen im Verhältnis zur Masse mit einem elektronischen Voltmeter gemessen. Direct voltage measured relative to earth with an electronic voltmeter.



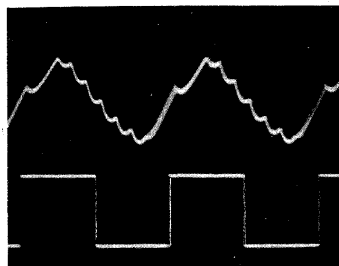
7 Ik03  
0,5 V/div.  
0,5 ms/div.

14 Ik02  
0,5 V/div.  
0,5 ms/div.



7 Ik02  
2 V/div.  
0,5 ms/div.

Cathode  
DK08  
2 V/div.  
0,5 ms/div.



2 Ik02  
2 V/div.  
0,5 ms/div.

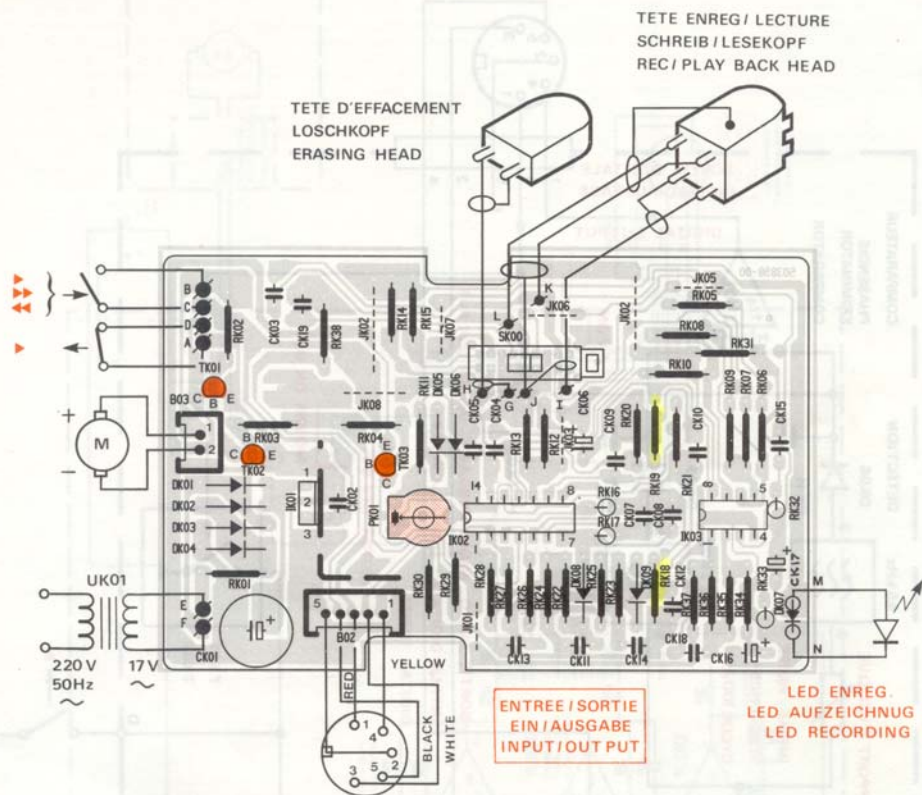
1 Ik02  
5 V/div.  
0,5 ms/div.

SCHÉMA DE PRINCIPE  
SCHALTBILD  
CIRCUIT DIAGRAM

IV/2



# V - CIRCUIT IMPRIMÉ - GEDRUCKTE SCHALTUNG - CIRCUIT BOARD



## MODIFICATIONS

La performance des filtres actifs 4,5 kHz et 6,3 kHz a été améliorée par l'utilisation d'amplis opérationnels à impédance d'entrée plus élevée.

1<sup>er</sup> type de CI utilisé et composants associés :

lk02 - MC 3403 P - code 276 TX 1051

RK18 - 1,62 kΩ 1 % 0,25 W - code 207 TX 2324

RK19 - 909 Ω 1 % 0,25 W

2<sup>e</sup> type de CI utilisé et composants associés :

lk02 - TL084 N - code 276 TX 1619

RK18 - 1,87 kΩ 1 % 0,4 W - code 207 TX 2480

RK19 - 1,11 kΩ 1 % 0,4 W - code 207 TX 2481

## ÄNDERUNGEN

Die Leistung der Aktivfilter 4,5 kHz und 6,3 kHz ist durch einsatzbereite Verstärker mit höherer Eingangsimpedanz verbessert worden.

1. Typ der gedruckten Schaltung mit zugehörigen Komponenten :

lk02 - MC 3403 P - Art.-Nr. 276 TX 1051

RK18 - 1,62 kΩ 1 % 0,25 W - Art.-Nr. 207 TX 2324

RK19 - 909 Ω 1 % 0,25 W

2. Typ der gedruckten Schaltung mit zugehörigen Komponenten :

lk02 - TL084 N - Art.-Nr. 276 TX 1619

RK18 - 1,87 kΩ 1 % 0,4 W - Art.-Nr. 207 TX 2480

RK19 - 1,11 kΩ 1 % 0,4 W - Art.-Nr. 207 TX 2481

## MODIFICATIONS

The performance of the 4.5 kHz and 6.3 kHz active filters has been improved through the use of operational amplifiers with a higher input impedance.

1st type of CI used and associated components :

lk02 - MC 3403 P - code 276 TX 1051

RK18 - 1.62 kΩ 1 % 0.25 W - code 207 TX 2324

RK19 - 909 Ω 1 % 0.25 W

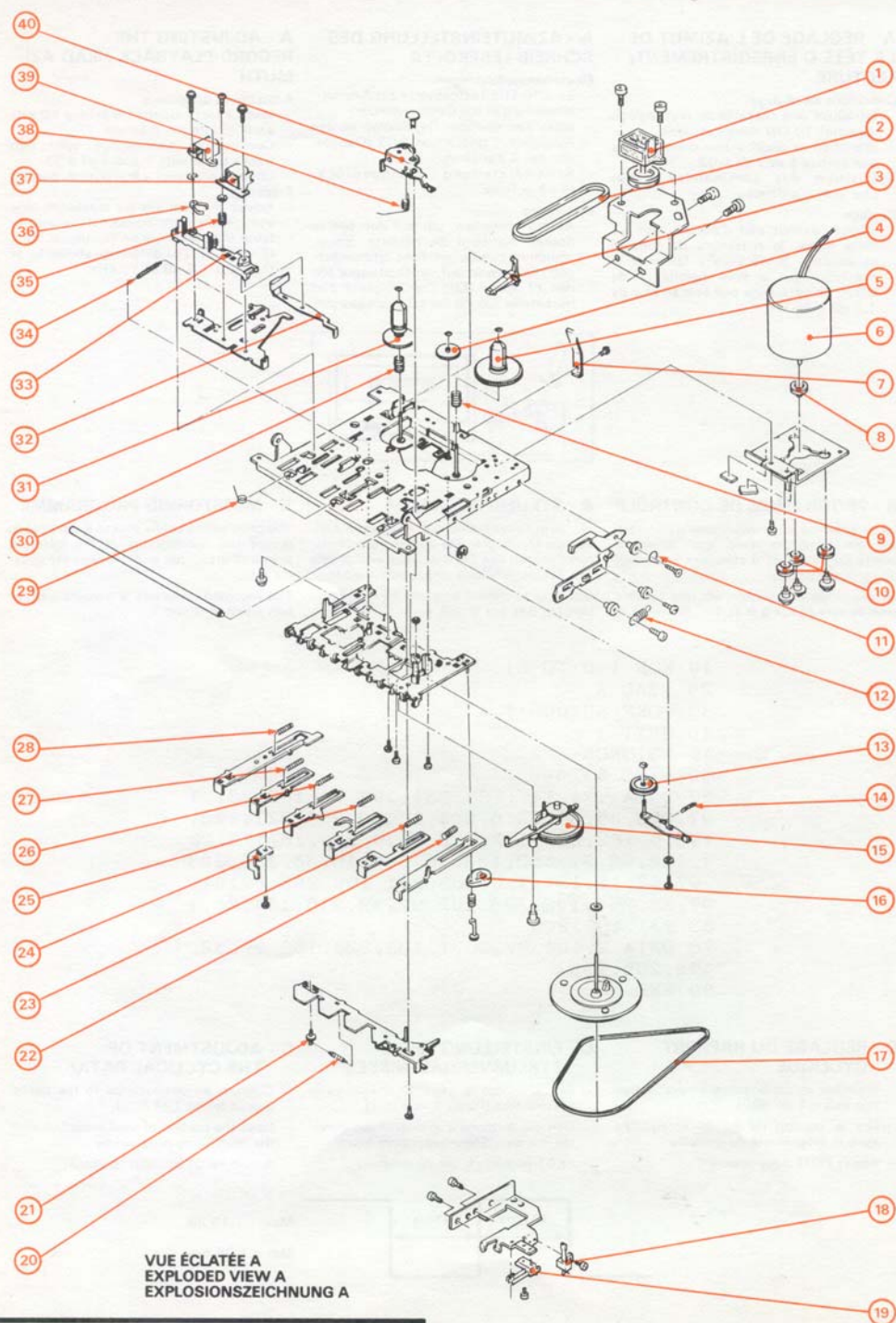
2nd type of CI used and associated components :

lk02 - TL084 N - code 276 TX 1619

RK18 - 1.87 kΩ 1 % 0.4 W - code 207 TX 2480

RK19 - 1.11 kΩ 1 % 0.4 W - code 207 TX 2481

# VII - LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - ERSATZTEILLISTE - PARTS LIST



VUE ÉCLATÉE A  
EXPLODED VIEW A  
EXPLOSIONSZEICHNUNG A

LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES  
ERSATZTEILLISTE  
PARTS LIST

VII/1

# **A) PIECES DE CHASSIS CHASSIS PARTS CHASSISTEILE**

CODE - CODICE CODIGO	DESIGNATION - DESCRIPTION BEZEICHNUNG - DESIGNAZIONE - DESIGNACION	REPERE - ITEM POS - RIF - REP
917 TX 0003	CORDON DE LIAISON CONNECTING CABLE ANSCHLUSSKABEL	
824 TX 0051	CORDON SECTEUR NOIR MAINS LEAD, BLACK NETZANSCHLUSSKABEL, SCHWARZ	
273 TX 1511	DIODE LED ROUGE SLP161B (ENREGISTREMENT) LED, RED SLP161B (RECORDING) LED, ROT SLP161B (AUFZEICHNUNG)	
102 TX 3841	PIED CAOUTCHOUC FOOT GEHAEUSEFUSS	
136 TX 3392	RESSORT A LAME (OUVERTURE DU VOILET PORTE- CASSETTE) LEAF SPRING (CASSETTE-HOLDER DOOR OPENING) FEDER (CASSETTENKLAPPEN-OEFFNUNG)	
433 TX 0535	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION POWER TRANSFORMER NETZTRANSFORMATOR	

# **B) AUTRES PIECES DE CHASSIS OTHER CHASSIS PARTS WEITERE CHASSISTEILE**

CODE - CODICE CODIGO	DESIGNATION - DESCRIPTION BEZEICHNUNG - DESIGNAZIONE - DESIGNACION	REPERE - ITEM POS - RIF - REP
<b>596 TX 1571</b>	<b>PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE (MG7001S) EQUIPEE RECORD/PLAYBACK PCB CPL (MG7001S) LTP AUFNAHME/WIEDERGABE (MG7001S),KPL.</b>	
276 TX 0171	CIRCUIT INTEGRE SFC2812EC OU MC7812CT INTEGRATED CIRCUIT SFC2812EC OR MC7812CT INTEGRIERTE SCHALTUNG SFC2812EC ODER MC7812CT	IK01
276 TX 1051	CIRCUIT INTEGRE MC3403P (1ER TYPE) INTEGRATED CIRCUIT MC3403P (1ST VERSION) INTEGRIERTE SCHALTUNG MC3403P (1.AUSFUEHRUNG)	IK02
276 TX 1619	CIRCUIT INTEGRE TL084N OU TL084CN (2E TYPE) INTEGRATED CIRCUIT TL084N OR TL084CN (2ND VERSION) INTEGRIERTE SCHALTUNG TL084N ODER TL084CN (2.AUSFUEHRUNG)	IK02
276 TX 1047	CIRCUIT INTEGRE TL082CP OU MC34002P INTEGRATED CIRCUIT TL082CP OR MC34002P INTEGRIERTE SCHALTUNG TL082CP ODER MC34002P	IK03
102 TX 0997	COMMUTATEUR ENREGISTREMENT/LECTURE RECORD/PLAYBACK SWITCH AUFNAHME/WIEDERGABE-SCHALTER	SK00
207 TX 2271	CONDENSATEUR CHIMIQUE 470µF 25V ELECTROLYTIC CAPACITOR 470µF 25V ELEKTROLYTKONDENSATOR 470µF 25V	CK01
207 TX 1066	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22µF 25V ELECTROLYTIC CAPACITOR 22µF 25V ELEKTROLYTKONDENSATOR 22µF 25V	CK06-17
240 TX 0164	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10µF 16V ELECTROLYTIC CAPACITOR 10µF 16V ELEKTROLYTKONDENSATOR 10µF 16V	CK16
102 TX 1685	CONNECTEUR MALE 2 BROCHES 2-PIN CONNECTOR STIFTFLEISTE, 2POL.	B03
102 TX 1171	CONNECTEUR MALE 5 BROCHES 5-PIN CONNECTOR STIFTFLEISTE, 5POL.	B04

CODE - CODICE CODIGO	DESIGNATION - DESCRIPTION BEZEICHNUNG - DESIGNAZIONE - DESIGNACION	REPERE - ITEM POS - RIF - REP
273 TX 0025	DIODE 1N4001 DIODE 1N4001 DIODE 1N4001	DK01→04
273 TX 0200	DIODE 1N4148 DIODE 1N4148 DIODE 1N4148	DK05-06-08- 09
273 TX 1511	DIODE LED ROUGE SLP161B (ENREGISTREMENT) LED, RED SLP161B LED, ROT SLP161B	DK07
207 TX 2121	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 47 kΩ ADJUSTABLE POTENTIOMETER 47 kΩ EINSTELLPOTENTIOMETER 47 kΩ	PK01
207 TX 2384	RESISTANCE A COUCHE 22 Ω 5% 0.25W FILM RESISTOR 22 Ω 5% 0W25 SCHICHTWIDERSTAND 22 Ω 5% 0W25	RK01
207 TX 2324	RESISTANCE A COUCHE 162 kΩ 1% 0.25W (1ER TYPE) FILM RESISTOR 162 kΩ 1% 0.25W (1ST VERSION) SCHICHTWIDERSTAND 162 kΩ 1% 0.25W (1.AUS- FUEHRUNG)	RK18
207 TX 2480	RESISTANCE A COUCHE 1.87 kΩ 1% 0.40W (2E TYPE) FILM RESISTOR 1.87 kΩ 1% 0.40W (2ND VERSION) SCHICHTWIDERSTAND 1.87 kΩ 1% 0.40W (2.AUS- FUEHRUNG)	RK18
207 TX 2481	RESISTANCE A COUCHE 1.11 kΩ 1% 0.40W (2E TYPE) FILM RESISTOR 1.11 kΩ 1% 0.40W (2ND VERSION) SCHICHTWIDERSTAND 1.11 kΩ 1% 0.40W (2.AUS- FUEHRUNG)	RK19
270 TX 0853	TRANSISTOR BC485A TRANSISTOR BC485A TRANSISTOR BC485A	TK01
270 TX 0648	TRANSISTOR BC547B TRANSISTOR BC547B TRANSISTOR BC547B	TK02-03

# **C) PIECES DU LECTEUR /ENREGISTREUR DE PROGRAMMES PROGRAM RECORDER PARTS TEILE, PROGRAMM-RECORDER**

VUE ECLATEE A - EXPLODED VIEW A - EXPLOSIONSZEICHNUNG A

REPERE - ITEM POS - RIF - REP	DESIGNATION - DESCRIPTION BEZEICHNUNG - DESIGNAZIONE - DESIGNACION	CODE - CODICE CODIGO
	<b>MECANIQUE LECTEUR/ENREGISTREUR DE PROGRAMMES PROGRAMME RECORDER MECHANISM PROGRAMMRECORDER-LAUFWERK</b>	<b>928 TX 0285</b>
01	COMPTEUR COUNTER ZAEHLWERK	512 TX 0763
02	COURROIE CAOUTCHOUC (COMPTEUR) RUBBER BELT (COUNTER) ANTRIEBSRIEMEN (ZAEHLWERK)	102 TX 5100
03	LEVIER PLASTIQUE (SECURITE ENREGISTREMENT) PLASTIC LEVER (RECORD SAFETY) KUNSTSTOFFHEBEL (AUFNAHMESPERRE)	102 TX 2533
04	POULIE DENTEE GEAR WHEEL ZAHNRAD	102 TX 2540
05	PORTE-BOBINE RECEPTEUR TAKE-UP REEL BANDTELLER, AUFWICKELSEITE	102 TX 2535
06	MOTEUR MOTOR MOTOR	423 TX 0391

REPÈRE - ITEM POS - RIF - REF	DESIGNATION - DESCRIPTION BEZEICHNUNG - DESIGNAZIONE - DESIGNACION	CODE - CODICE CODIGO
07	RESSORT A LAME (BUTEE CASSETTE) LEAF SPRING (CASSETTE STOP) BLATTFEDER (CASSETTENANSCHLAG)	136 TX 1755
08	POULIE PLASTIQUE (MOTEUR 6) PLASTIC PULLEY (MOTOR 6) KUNSTSTOFFROLLE (MOTOR 6)	102 TX 2534
09	RESSORT A BOUDIN (PRESSION PORTE-BOBINE 5) COIL SPRING (PRESSURE REEL 5) FEDER (ANDRUCK, BANDTELLER 5)	136 TX 2761
10	AMORTISSEUR CAOUTCHOUC (MOTEUR 6) RUBBER DAMPER (MOTOR 6) GUMMDURCHFUEHRUNG (MOTOR 6)	101 TX 2190
11	RESSORT A EPINGLE TORSION SPRING DREHFEDER	136 TX 2088
12	RESSORT A BOUDIN COIL SPRING FEDER	136 TX 2889
13	POULIE PLASTIQUE EQUIPEE PLASTIC PULLEY KUNSTSTOFFROLLE	102 TX 2536
14	RESSORT A BOUDIN COIL SPRING FEDER	136 TX 2752
15	ENSEMBLE LEVIER/POULIE INTERMEDIAIRE LEVER/PULLEY ASSY REIBRADSCHWINGE	102 TX 3227
16	CLIQUET PLASTIQUE (PAUSE) PLASTIC PAWL (PAUSE) KUNSTSTOFFSPERRE (PAUSE)	101 TX 6134
17	COUEROIE CAOUTCHOUC (VOLANT/MOTEUR) RUBBER BELT (FLYWHEEL/MOTOR) ANTRIEBSRIEMEN (SCHWUNGRAD/MOTOR)	102 TX 2538
18	INTERRUPTEUR A LAMES LEAF SWITCH FEDERSCHALTER	102 TX 5099
19	INTERRUPTEUR A LAMES LEAF SWITCH FEDERSCHALTER	102 TX 2539
20	RESSORT A BOUDIN COIL SPRING FEDER	136 TX 2754
21	PION PLASTIQUE CLAMPING PEG KUNSTSTOFFSTIFT	102 TX 1432
22	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU PAUSE) COIL SPRING (RETURN PAUSE SLIDE) FEDER (SCHIEBER, PAUSE)	136 TX 2757
23	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU STOP/EJECT) COIL SPRING (RETURN STOP/EJECT SLIDE) FEDER (SCHIEBER STOP/CASSETTENAUSWURF)	136 TX 2758
24	RESSORT A LAME (COMMANDE COMMUTATEUR ENRE- GISTREMENT/LECTURE) LEAF SPRING (R/P SWITCH CONTROL) BLATTFEDER (A/W/SCHALTER)	136 TX 3394
25	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU AVANCE RAPIDE) COIL SPRING (RETURN FAST FORWARD SLIDE) FEDER (SCHIEBER, SCHNELLER VORLAUF)	136 TX 2759
26	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU RETOUR RAPIDE) COIL SPRING (RETURN FAST REWIND SLIDE) FEDER (SCHIEBER SCHNELLER RUECKLAUF)	136 TX 2760
27	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU LECTURE) COIL SPRING (RETURN PLAYBACK SLIDE) FEDER (SCHIEBER, WIEDERGABE)	136 TX 2757
28	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU ENREGISTRE- MENT) COIL SPRING (RETURN RECORD SLIDE) FEDER (SCHIEBER, AUFNAHME)	136 TX 2758
29	RESSORT A EPINGLE TORSION SPRING DREHFEDER	136 TX 3001
30	RESSORT A BOUDIN (PRESSION PORTE-BOBINE 31) COIL SPRING (PRESSURE REEL 31) FEDER (ANDRUCK, BANDTELLER 31)	136 TX 2763

REPÈRE - ITEM POS - RIF - REF	DESIGNATION - DESCRIPTION BEZEICHNUNG - DESIGNAZIONE - DESIGNACION	CODE - CODICE CODIGO
31	PORTE-BOBINE DEBITEUR SUPPLY REEL BANDTELLER, ABWICKELSEITE	102 TX 2541
32	PALPEUR PLASTIQUE (ARRET AUTOMATIQUE) PLASTIC SENSOR (AUTOMATIC STOP) KUNSTSTOFFUEHLER (LAUFWERKSTEUERUNG)	101 TX 9380
33	SUPPORT PLASTIQUE DES TETES PLASTIC HOLDER HEADS KUNSTSTOFFTRAEGERKOPF	102 TX 2543
34	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL PLATINE MOBILE) COIL SPRING (RETURN HINGED PANEL) FEDER (BEWEGLICHE PLATTE)	136 TX 2762
35	RESSORT A BOUDIN (REGLAGE AZIMUT TETE 37) COIL SPRING (HEAD 37 ADJUSTMENT) FEDER (AZIMUTEINSTELLUNG, KOPF 37)	136 TX 2764
36	RESSORT A EPINGLE (TETE D'EFFACEMENT) TORSION SPRING (ERASE HEAD) DREHFEDER (LOESCHKOPF)	136 TX 3409
37	TETE ENREGISTREMENT/LECTURE RECORD/PLAYBACK HEAD AUFNAHME/WIEDERGABE-KOPF	908 TX 0708
38	TETE D'EFFACEMENT ERASE HEAD LOESCHKOPF	908 TX 0182
39	RESSORT A EPINGLE (PRESSION GALET 40) TORSION SPRING (PRESSURE ROLLER 40) DREHFEDER (ANDRUCK, ROLLE 40)	136 TX 2750
40	GALET PRESSEUR EQUIPE PINCH ROLLER CPL ANDRUCKROLLE, KPL	102 TX 2532

#### D) PIECES DE PRESENTATION OUTER PARTS GEHAEUSETEILE

CODE - CODICE CODIGO	DESIGNATION - DESCRIPTION BEZEICHNUNG - DESIGNAZIONE - DESIGNACION
600 TX 0912	COFFRET INFERIEUR NOIR ANTHRACITE LOWER CABINET/ANTHRACITE GEHAEUSEUNTERTEIL, ANTHRACIT
600 TX 0911	COFFRET SUPERIEUR BEIGE UPPER CABINET/BEIGE GEHAEUSEOBERTEIL, BEIGE
166 TX 4082	TOUCHE BEIGE (AVANCE/RETOUR RAPIDE-STOP/EJECT-PAUSE) BEIGE KEY (FAST FORWARD/REWIND-STOP/EJECT-PAUSE)
166 TX 4083	TASTE, BEIGE (SCHNELLER VOR-/RUECKLAUF-STOP/EJECT-PAUSE) TOUCHE BEIGE (ENREGISTREMENT-LECTURE) BEIGE KEY (RECORD/PLAYBACK)
614 TX 4498	TASTE, BEIGE (AUFNAHME-WIEDERGABE) VOLET PORTE-CASSETTE EQUIPE CASSETTE-HOLDER DOOR/CPL CASSETTENKLAPPE, KPL