

magnetophon 203 TS E⁵⁰₆₀

**Hinweise zur Bedienung
Operating Instructions
Mode d'emploi
Instrucciones de manejo**

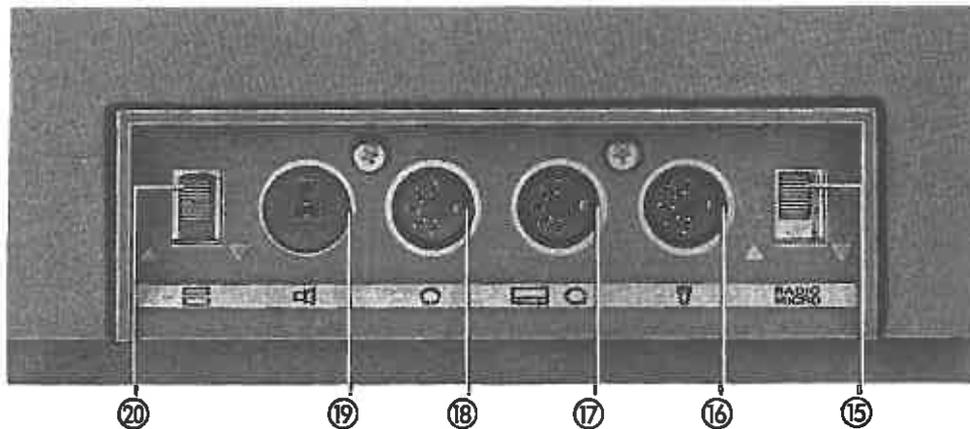
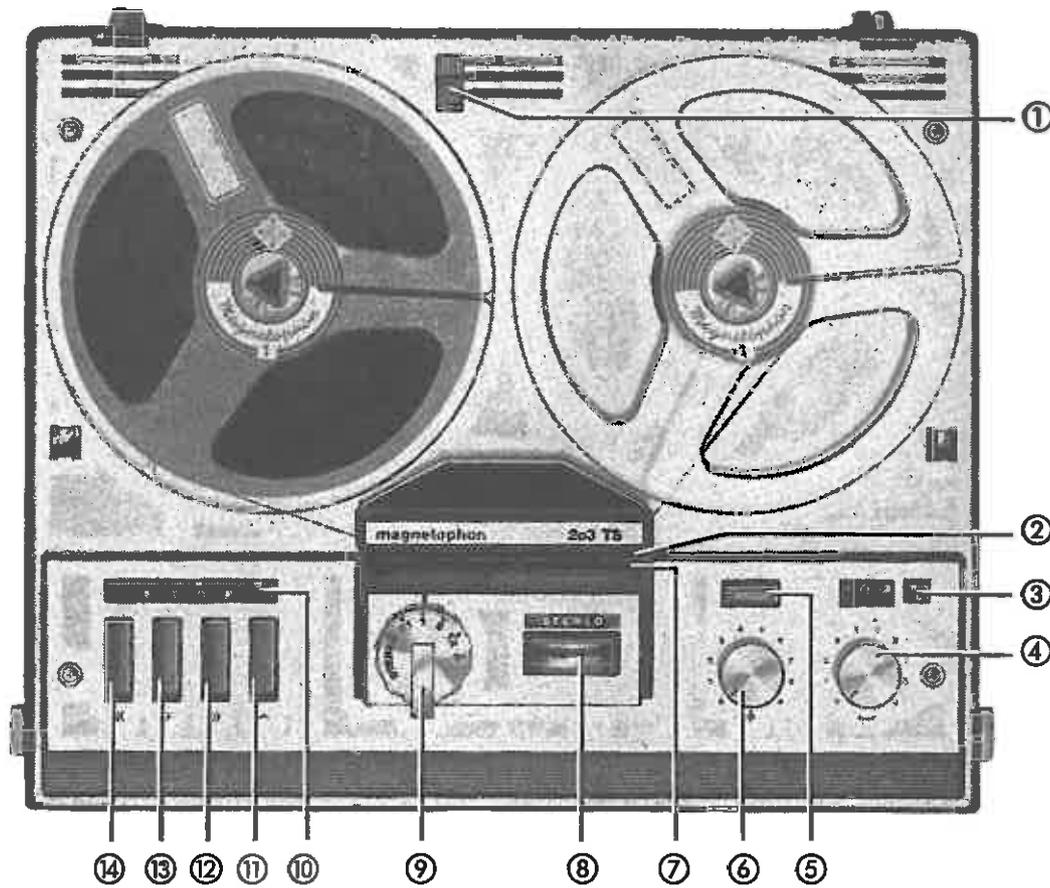


TELEFUNKEN



1

- ① Geschwindigkeits-Umschalter
- ② Band-Einlegeschlitz
- ③ Zählwerk mit Tastenrückstellung
- ④ Ein-/Aus-Schalter, Lautstärke- und Aussteuerungsregler
- ⑤ Schnellstop-Taste (PAUSE)
- ⑥ Klangblende, Überspielregler bei Multi-Playback
- ⑦ Bandklebeschiene
- ⑧ Aussteuerungs-Kontrollinstrument
- ⑨ Mehrfach-Funktionsschalter
- ⑩ Halt-Taste (STOP)
- ⑪ Aufnahme-Taste
- ⑫ Schneller Vorlauf
- ⑬ Lauf-Taste (Aufnahme und Wiedergabe)
- ⑭ Schneller Rücklauf



- ⑮ Eingangs-Umschalter (RADIO/MIKROFON)
- ⑯ Mikrofon-Buchse
- ⑰ Radio-/Phono-Buchse
- ⑱ Kopfhörer-Buchse
- ⑳ Lautsprecher-Buchse
- ㉑ Lautsprecher EIN-/AUS-Schalter

2

- ① Speed change
 - ② Tape threading slot
 - ③ Counter with zero adjustment
 - ④ On/off switch, volume and level control
 - ⑤ Pause button
 - ⑥ Tone control, transcription control for multi-playback
 - ⑦ Tape splicing groove
 - ⑧ Level control meter
 - ⑨ Function selector switch
 - ⑩ Stop button
 - ⑪ Recording button
 - ⑫ Fast-forward wind
 - ⑬ Start button
 - ⑭ Fast rewind
-
- ⑮ Input selector (radio/microphone)
 - ⑯ Microphone socket
 - ⑰ Radio/pick-up socket
 - ⑱ Earphone socket
 - ⑲ Loudspeaker socket
 - ⑳ Cut-off-switch for loudspeaker

3

- ① Sélecteur de vitesse
 - ② Fente d'introduction des bandes
 - ③ Compteur avec touche de retour
 - ④ Commutateur Marche/Arrêt, potentiomètre de volume et modulation
 - ⑤ Touche d'arrêt rapide (Touche PAUSE)
 - ⑥ Potentiomètre de tonalité, potentiomètre de surimpression dans le multi-playback
 - ⑦ Fente de collage des bandes
 - ⑧ Instrument de contrôle de la modulation
 - ⑨ Commutateur de choix des fonctions
 - ⑩ Touche d'arrêt (STOP)
 - ⑪ Touche d'enregistrement
 - ⑫ Avance rapide
 - ⑬ Touche de marche (Enregistrement et Reproduction)
 - ⑭ Retour rapide
-
- ⑮ Inverseur d'entrées (RADIO/MICRO)
 - ⑯ Prise Microphone
 - ⑰ Prise Radio/phono
 - ⑱ Prise Ecouteur
 - ⑲ Prise Haut-parleur
 - ⑳ Haut-parleur — MARCHE/ARRET

4

- ① Conmutador de velocidades
- ② Ranura de colocación de cinta magnética
- ③ Mecanismo contador con ajuste a cero mediante tecla
- ④ Interruptor de conexión y desconexión, control de volumen y de grado de amplificación de grabación
- ⑤ Tecla de parada inmediata (Pausa)
- ⑥ Control de tonalidad, control de transposición en servicio de playback múltiple
- ⑦ Riel de empalme de cintas
- ⑧ Instrumento de control del grado de amplificación de grabación
- ⑨ Selector de funciones
- ⑩ Tecla de parada (Stop)
- ⑪ Tecla de grabación
- ⑫ Avance rápido
- ⑬ Tecla de marcha (grabación y reproducción)
- ⑭ Retroceso rápido
- ⑮ Conmutador de entradas (Radio/Mikrofon)
- ⑯ Enchufe de conexión de micrófono
- ⑰ Enchufe de conexión de radio/pick-up
- ⑱ Enchufe de conexión de auriculares
- ⑲ Enchufe de conexión de altoparlante de extensión
- ⑳ Interruptor de conexión/ desconexión de altoparlante

TELEFUNKEN magnetophon 203 TS E ⁵⁰/₆₀

— ein sorgfältig und mit modernen Fertigungsmethoden gebautes Tonbandgerät. Sie haben das Tonbandgerät magnetophon 203 TS gewählt, weil es Ihren persönlichen Wünschen und Vorstellungen nach einem guten Vierspur-Tonbandgerät entspricht:

Musik zu Hause — Die Stimme Ihrer Kinder, Ihrer Gäste — Ein eigenes Hörspiel — Sprechende Briefe — Berufliche Aufzeichnungen — Entspannung und Unterhaltung.

Die weite Skala dieser Möglichkeiten erfüllt das magnetophon 203 TS durch seine Eigenschaften:

- Vielseitig und wirtschaftlich
durch Vierspurtechnik
durch große 18 cm-Spulen
- Unkomplizierte Bedienung
durch Zusammenfassung aller Bedienungselemente
durch sinnvolle Kombination verschiedener Funktionen (6fach Funktions-Wahlschalter)
- Hohe Betriebssicherheit
durch Transistoren
durch sorgfältig ausgesuchte Bauteile
durch peinlich genaue Prüfverfahren
- Elegante Formgestaltung

Die international bekannte Qualität unserer Erzeugnisse ist das Ergebnis stetiger Forschung, intensiver Entwicklung und langjähriger Erfahrung. So entspricht auch Ihr Tonbandgerät magnetophon 203 TS den Anforderungen, die Sie heute stellen.

Wenngleich die Bedienung Ihres magnetophon 203 TS einfach und übersichtlich ist, sollten Sie doch die nachfolgende Anleitung lesen. Sie werden feststellen, wie einfach es ist, die Leistungsfähigkeit des Gerätes von Anfang an voll auszunutzen.

Klappen Sie jetzt bitte die Abbildungen am Anfang dieses Heftes heraus, denn die dort bezeichneten Positionen werden im nachfolgenden Text erläutert.

Die Kurzanleitung werden Sie vielleicht nur überfliegen, sie dient einer späteren, gelegentlichen Orientierung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Tonbandgerät magnetophon 203 TS.

Kurzanleitung

Anschlüsse

Netzanschluß	Die Netzschnur finden Sie im Bodenfach des Gerätes. Das Gerät kann betrieben werden an: 110, 127, 220, 240 V Wechselstrom, 50 Hz und 117 V Wechselstrom, 60 Hz. Es ist ab Werk auf 220 Volt eingestellt (vergl. S. 9).
Radio / Phono	Buchse ⑰, bei Aufnahme Umschalter ⑮ in Stellung „Radio“
Mikrofon	Buchse ⑯, bei Aufnahme Umschalter ⑮ in Stellung „Micro“
Kopfhörer	Buchse ⑱
Außenlautsprecher	Buchse ⑲

Betrieb

Einschalten	mit Regler ④
Bandgeschwindigkeit	Schwenkhebel ① bei eingeschaltetem Gerät in gewünschte Stellung springen lassen; eingestellte Geschwindigkeit ist bei Draufsicht ablesbar (4,75 oder 9,5 cm/s).
Zählwerk	durch Druck auf Taste ③ auf 000 einstellen.
Spurwahl	Stereo: Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „STEREO“ bringen. Mono: Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „1“ oder „2“ schalten. Parallelwiedergabe: Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „P“ bringen. Multi-Playback: Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ vor jeder Aufnahme auf „1 2“ oder „2 1“ schalten, je nach dem, ob von Spur „1“ auf „2“ oder von Spur „2“ auf „1“ überspielt werden soll.
Aufnahme	Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in die gewünschte Stellung schalten, Aufnahme-Taste ⑪ drücken. Aussteuerung nach Kontrollinstrument ⑧ richtig einstellen (Zeiger darf nicht in den roten Bereich schlagen). Aufnahme-Taste ⑪ niedergedrückt halten und zusätzlich Lauf-Taste ⑬ drücken.

Schnellstop	PAUSE-Taste ⑤ drücken und eventuell nach vorn einrasten.
Halt	Vor jedem Wechsel der Betriebsart bzw. der Spur Halt-Taste ⑩ betätigen.
Schneller Vorlauf	Taste ⑫ drücken
Schneller Rücklauf	Taste ⑭ drücken
Wiedergabe	Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in die gewünschte Stellung bringen und Wiedergabe-Taste ⑬ drücken. Bei Wiedergabe über eingebauten Lautsprecher Schiebeschalter ⑳ nach oben bewegen (Stellung ☰); Lautstärke und Klangfarbe mit den Reglern ④ und ⑥ einstellen. Bei Wiedergabe über Rundfunkgerät Schiebeschalter ⑳ nach unten bewegen (Stellung ☐); Regler ④ ganz aufdrehen. Lautstärke und Klangfarbe am Rundfunkgerät regeln.
Ausschalten	Halt-Taste ⑩ drücken und Regler ④ auf ● zurückdrehen.

Besonderheiten

Bevor wir Ihnen die Bedienung des Gerätes im einzelnen erläutern, möchten wir Sie kurz mit seinen vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten vertraut machen:

- Ihr magnetophon 203 TS ermöglicht Aufnahme und Wiedergabe in Mono und Stereo. Stereofonische Aufnahmen können erfolgen
 - von einer UKW-Stereo-Sendung über ein für UKW-Stereo eingerichtetes Rundfunkgerät
 - von Stereo-Schallplatten über einen Stereo-Plattenspieler oder -wechsler
 - von eigenen Darbietungen über ein Stereo-Mikrofon oder über zwei in ihren technischen Daten weitgehend übereinstimmende Mono-Mikrofone in Verbindung mit der Stereo-Mikrofon-Kupplung (s. Zubehör)
 - von vorhandenen Stereo-Aufzeichnungen über ein zweites Stereo-Tonbandgerät
 Zur Stereo-Wiedergabe empfehlen wir ein Stereo-Rundfunkgerät oder eine Stereo-Verstärkeranlage mit zwei Lautsprechergruppen.
- Die Mono-Wiedergabe eines bespielten Stereo-Bandes über den eingebauten Lautsprecher ist möglich, wenn Sie den Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „P“ bringen.

- Ihr magnetophon 203 TS ist ein Vierspurgerät, d. h. Sie können auf dem Band vier parallele Tonspuren aufzeichnen, von denen je zwei die gleiche Laufrichtung haben. Diese mehrfache Ausnutzung des Bandes reduziert Ihre Bandkosten und verlängert die Spieldauer pro Band. Während bei Stereo-Betrieb für einen Durchlauf die beiden Tonspuren gleicher Laufrichtung (eine für jeden „Kanal“) benötigt werden, ist bei Mono-Betrieb jeweils nur eine erforderlich. Dadurch ist bei Mono-Betrieb die zweite gleichlaufende Spur für folgende „Tricks“ verfügbar:
- Duoplay
Hierbei werden die beiden Spuren der gleichen Laufrichtung nacheinander bespielt und später gemeinsam wiedergegeben. Dadurch ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, z. B. Dia-Vertonung (Spur 1 Musik, Spur 2 Sprache), Eigenduet (Spur 1 erste Stimme, Spur 2 zweite Stimme) usw.
- Multiplay
Dieses Verfahren erweitert die Möglichkeiten des oben beschriebenen Duoplays insofern, als damit nicht nur zwei, sondern mehrere Einzel-Aufnahmen nacheinander aufgezeichnet und später gemeinsam wiedergegeben werden können. Bei der Dia-Vertonung z. B. können zur Musik und Sprache noch die für die Stelle charakteristischen Geräusche hinzugemischt werden, das Eigenduet kann zu einem vielstimmigen Konzert erweitert werden.

Anschlüsse

Rundfunkgerät

Zur Aufnahme von Rundfunksendungen und zur Wiedergabe über das Rundfunkgerät verbinden Sie unter Verwendung der Tonleitung die Buchse ⑰ mit der Buchse „Tonbandgerät“ Ihres Rundfunkempfängers.

Plattenspieler

Zur Überspielung einer Schallplatte auf Tonband können Sie die Tonleitung des Plattenspielers bzw. -wechslers direkt mit der Buchse ⑰ verbinden.

In der Regel werden Sie jedoch Tonbandgerät und Plattenspieler ständig an den entsprechenden Buchsen Ihres Rundfunkgerätes angeschlossen lassen; dann können Sie die Überspielung über den Lautsprecher Ihres eingeschalteten Rundfunkgerätes mithören.

Mikrofon Kopfhörer

Zum Anschluß eines Mikrofons (s. Zubehör) dient die Buchse ⑯.

Wenn Sie die Aufnahme oder Wiedergabe mit einem Kopfhörer kontrollieren wollen, so verbinden Sie den Stecker dieses Kopfhörers mit der Buchse ⑱. Mono- und Stereo-Kopfhörer finden Sie unter Zubehör.

Außenlautsprecher

Die Buchse ⑲ ist für den Anschluß eines Außenlautsprechers (4 ... 5 Ohm) vorgesehen. Wir empfehlen Ihnen den in der Zubehörliste genannten Typ.

Netz

Ihr Tonbandgerät magnetophon 203 TS ist ab Werk zum Anschluß an eine Wechselspannung von 220 V, 50 Hz eingestellt. Die eingestellte Spannung ist durch ein Fenster im Boden sichtbar. Sollte Ihr Lichtnetz eine andere Spannung und ggfs. eine Netzfrequenz von 60 Hz haben, muß das Tonbandgerät umgeschaltet werden.

Hierzu wird der Geräteboden durch Lösen der drei Befestigungsschrauben abgenommen. Der unter dem Fenster des Gerätebodens befindliche Spannungswähler kann mit einem Geldstück auf den einzustellenden Spannungswert umgeschaltet werden (richtiger Spannungswert gegenüber dreieckiger Lochung auf der Isolierplatte).

Bei der Umschaltung auf 117 V, 60 Hz ist außer der Spannungsumschaltung die Umschaltung der Frequenz von 50 auf 60 Hz vorzunehmen. Dies geschieht 1. durch Umstecken der 2 senkrecht liegenden 0,8-A-Sicherungen in die freien mit „60 Hz“ bezeichneten Sicherungshalter und 2. nach Abnehmen der oberen Abdeckplatte des Gerätes durch Einlegen des Motorriemens in die obere Laufrille des Lüfterrades (auf der Motorachse). Im Bedarfsfall ist der Netzstecker gegen den Stecker, der dem Tonbandgerät beiliegt, auszuwechseln.

Erst nach Wiederaufsetzen des Bodens verbinden Sie den Netzstecker mit der Steckdose.

Sonstige Anschlußmöglichkeiten

Über die allgemein übliche Ausstattung hinaus haben Sie die Möglichkeit, weitere Geräte aus dem umfangreichen Zubehörprogramm anzuschließen. Einige wichtige Hinweise finden Sie unter dem Abschnitt „Spezielle Anwendungsmöglichkeiten“.

Aufnahme und Wiedergabe

Einlegen des Bandes

Ihr Tonbandgerät magnetophon 203 TS nimmt Spulen bis zu 18 cm Durchmesser auf. Je nach gewünschter Laufzeit des Bandes können also sämtliche Spulengrößen bis zu dieser Grenze verwendet werden. Darüber hinaus können Sie durch die Wahl des Bandmaterials die maximale Laufzeit bestimmen. Hierzu empfehlen wir Ihnen Tonbänder bekannter Fabrikate zu verwenden.

Die volle Spule legen Sie auf den linken, die leere auf den rechten Wickelteller.

Um die hervorragenden Laufeigenschaften des Gerätes voll auszunutzen, sollten beide Spulen die gleiche Größe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, die mitgelieferte 18 cm-Leerspule bei Verwendung kleinerer Tonband-Spulen gegen entsprechende Leerspulen auszutauschen.

Nun ziehen Sie mit der rechten Hand etwa 30 cm Band von der Spule ab; wenn Sie es dabei um den linken Zeigefinger laufen lassen, ist es besonders leicht von oben in den Bandführungsschlitz ② einzuführen. Den Anfang des Vorspannbandes fädeln Sie, mit der Innenseite nach oben, in den Schlitz der Leerspule ein und drehen diese entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Ende der silbernen Folie rechts vom Band-Einlegeschlitz erscheint.

Einschalten

Durch Rechtsdrehen des Reglers ④ wird das Gerät eingeschaltet. Ihr magnetophon 203 TS ist sofort betriebsbereit.

Das Gerät läßt sich auf die Bandgeschwindigkeiten 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ Zoll/s) und 4,75 cm/s ($1\frac{7}{8}$ Zoll/s) einstellen.

Einstellen der Bandgeschwindigkeit

Die beste Tonqualität erzielen Sie mit der Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s; für Sprachaufnahmen ist die Geschwindigkeit 4,75 cm/s vorteilhafter. Sie haben dann eine doppelt so lange Spieldauer.

Zum Umschalten lassen Sie den Schwenkhebel in die Stellung springen, in der die gewünschte Bandgeschwindigkeit bei Draufsicht auf seinem Knebel lesbar ist. Die Umschaltung sollte bei eingeschaltetem Gerät, jedoch möglichst nicht während des schnellen Umspulens erfolgen.

Einstellen des Zählwerkes

Sie erleichtern sich das Auffinden bestimmter Stellen auf dem Band, wenn Sie das Zählwerk am Bandanfang jeweils auf 000 stellen. Hierzu genügt ein Fingerdruck auf Taste ③.

Mehrfach-Funktionsschalter

Ihr Tonbandgerät magnetophon 203 TS ist für die Aufnahme und Wiedergabe in Mono und Stereo geeignet (s. auch unter Besonderheiten).

Von einer Aufnahme oder Wiedergabe stellen Sie den Schalter ⑨ so ein, daß das Symbol für die gewünschte Betriebsart auf die Markierung zeigt:

„1“ bei Mono Spur 1
„2“ bei Mono Spur 2
„STEREO“ bei Stereo

Bei einer Mono-Aufnahme beginnen Sie zweckmäßigerweise mit der Spur 1. Nach dem Durchlauf des Bandes legen Sie die nunmehr volle rechte Spule umgekehrt auf den linken Wickelteller und die leere linke Spule auf den rechten Wickelteller. Für den weiteren Durchlauf ist es nicht erforderlich, die Stellung des Schalters ⑨ zu verändern, da nun die Aufzeichnung auf der gegenüberliegenden Außenspur des Bandes erfolgt.

In der Stellung „2“ des Schalters ⑨ kann das Tonband erneut zweimal durchlaufen; damit haben Sie auch die beiden Innenspuren des Bandes ausgenutzt. Ihr Band ist dann vierfach monophon bespielt.

Auch bei Stereo tauschen Sie die beiden Spulen nach dem ersten Durchlauf in der beschriebenen Weise aus. Da hier jedoch für jeden Durchlauf zwei Spuren gleichzeitig benötigt werden, ist das Band nach dem zweiten Durchlauf voll bespielt.

Es ist empfehlenswert, auf der Kassette Ihres Tonbandes Bandgeschwindigkeit, Laufrichtung und Spur der verschiedenen Aufzeichnungen (z. B. Anfang grün, 9,5 cm/s, Spur 1, Zählwerk 78—156) zu vermerken. Dies erleichtert das spätere Auffinden bestimmter Aufnahmen.

Aufnahme

Für Aufnahmen vom Rundfunkgerät, Plattenspieler oder einem anderen Tonbandgerät schieben Sie den Eingangswahlschalter ⑤ nach oben (Stellung „Radio“), für Mikrofon-Aufnahmen nach unten (Stellung „Micro“). Nun drücken Sie die Aufnahmetaste ⑪.

Am Aussteuerungs-Kontrollinstrument ⑧ beobachten Sie, daß sich der Zeiger im Rhythmus der Sprache bzw. Musik bewegt. Der Zeigerausschlag kann mit dem Regler ④ beeinflußt werden; die richtige Aussteuerung ist dann erzielt, wenn sich der Zeiger bei den lautesten Stellen bis an die Grenze zwischen dem schwarzen und roten Feld bewegt. Bei zu kleinem Ausschlag nutzen Sie den vollen Dynamikbereich Ihres magnetophon 203 TS nicht aus, bei zu großem Ausschlag wird die Aufnahme übersteuert und klingt bei der Wiedergabe verzerrt.

Wenn die Aussteuerung richtig eingestellt ist, drücken Sie bitte zusätzlich die Laufaste ⑬, wobei Sie die Aufnahmetaste ⑪ heruntergedrückt halten. Das Band läuft an und die Aufnahme beginnt. Sollte auf der gewählten Spur eine frühere Aufnahme aufgezeichnet sein, so wird diese nun automatisch gelöscht.

Schnellstop

Möchten Sie die Aufnahme (z. B. bei Ansagen, die Sie nicht aufzeichnen wollen) oder auch die Wiedergabe (z. B. in Tanzpausen) unterbrechen, so drücken Sie die PAUSE-Taste ⑤. Das Ton-

bandgerät hält augenblicklich an. Für längere Pausen können Sie diese Taste niederdrücken und nach vorn einrasten. Nach dem Loslassen bzw. Ausrasten der PAUSE-Taste läuft das Band sofort wieder an; das Gerät arbeitet weiterhin in der vorher eingestellten Betriebsart.

Halt Vor jedem Wechsel der Betriebsart bzw. Spur ist die Halt-Taste ⑩ zu betätigen; die vorher gedrückte Taste (Aufnahme oder Wiedergabe, schneller Vor- oder Rücklauf) springt in die Ruhestellung zurück, das Band hält an.

Diese Abschaltung wird am Ende des Bandes automatisch durch eine Metallfolie ausgelöst.

Schneller Vor- bzw. Rücklauf

Der Vor- bzw. Rücklauf gestattet ein rasches Umspulen, um schnell an beliebige Stellen des Bandes zu gelangen.

Die Taste ⑫ ist für den schnellen Vorlauf, die Taste ⑭ für den schnellen Rücklauf bis zum Einrasten herunterzudrücken. Das Band läuft dann, bis die automatische End-Abschaltung erfolgt bzw. die Halt-Taste betätigt wird.

Mit dem schnellen Vorlauf (Taste ⑫) erreichen Sie das Band-Ende, um z. B. die Spur zu wechseln; mit dem schnellen Rücklauf (Taste ⑭) kommen Sie an den Band-Anfang zurück, um z. B. die soeben erfolgte Aufnahme abzuhören.

Wenn Sie bei der Wiedergabe eines Tonbandes nicht in der Reihenfolge der Aufzeichnung vorgehen möchten, können Sie mit dem schnellen Vor- bzw. Rücklauf beliebig lange Aufzeichnungen nach vorwärts oder rückwärts überspringen.

Wiedergabe

Für die Wiedergabe einer bestimmten Aufzeichnung informieren Sie sich anhand der Kassettenbeschriftung, die Sie bei der Aufzeichnung vorgenommen haben, welche Stellung des Mehrfach-Funktionsschalters bzw. welche Laufrichtung zu wählen ist. (Spulen Sie das Band bitte einmal um, wenn die Farbe des Vorspannbandes nicht mit Ihren Notizen übereinstimmt.)

Wenn Sie eine Tonband-Aufnahme über den eingebauten Lautsprecher oder einen Außenlautsprecher wiedergeben wollen, so schieben Sie den Schalter ⑳ in Stellung . Die Lautstärke ist mit dem Regler ④, die Klangfarbe mit dem Regler ⑥ einstellbar.

Soll die Tonband-Aufnahme über das angeschlossene Rundfunkgerät wiedergegeben werden, so bringen Sie bitte Schalter ⑳ in Stellung ; der Regler ④ ist im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag aufzudrehen. Lautstärke und Klangfarbe stellen Sie mit den entsprechenden Reglern des Rundfunkgerätes ein.

Nach diesen Vorbereitungen ist nur noch die Lauf-Taste ⑬ zu betätigen.

Löschen

Sie wissen bereits, daß eine auf der eingestellten Spur vorhandene Aufzeichnung bei Neuaufnahme automatisch gelöscht wird. In manchen Fällen kann es jedoch erwünscht sein, ein Band ohne Neuaufnahme ganz oder teilweise zu löschen. Verfahren Sie dabei wie unter „Aufnahme“ beschrieben; drehen Sie jedoch den Regler ④ auf „0“ zurück.

Ausschalten

Zum Ausschalten drücken Sie die Halt-Taste ⑩ und drehen den Regler ④ in Stellung ●.

Überspielen auf ein anderes Band

Spezielle Anwendungsmöglichkeiten

Wenn Sie ein zweites Tonbandgerät zur Verfügung haben, können Sie Ihre Aufnahmen auf ein anderes Band überspielen. Von dieser Möglichkeit machen Tonbandfreunde gern Gebrauch, um z. B. eine wertvolle Aufnahme zu kopieren, um beliebte Musikstücke von verschiedenen Bändern auf einem einzigen Band zu sammeln.

Achtung! Beim Überspielen auf ein Röhrentonbandgerät muß der Eingangswahlschalter Ihres magnetophon 203 TS auf „Micro“ stehen!

Verbinden Sie hierzu die Buchse ⑰ Ihres magnetophon 203 TS über die Tonleitung mit der Radio-/Phono-Buchse des zweiten Gerätes. Eines der beiden Geräte schalten Sie nun auf Wiedergabe, wie unter „Wiedergabe über Rundfunkgerät“ in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben. Das andere Gerät schalten Sie gemäß zugehöriger Bedienungsanleitung auf „Aufnahme vom Rundfunkgerät“.

Duoplay

Die erste Spur (Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „1“) nehmen Sie wie gewohnt auf und spulen das Band anschließend an den Anfang der Aufnahme zurück. Nach Anschluß des Kopfhörers Teleset 3 SN an die Buchse ⑱ schalten Sie das Gerät auf Aufnahme in Spur 2 (Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „2“). Während Sie nun die erste Aufnahme im Kopfhörer hören, können Sie dazu z. B. die zweite Stimme aufnehmen.

Bei der Wiedergabe stellen Sie den Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „P“. Nun hören Sie beide Aufzeichnungen gleichzeitig.

Multiplay

Das Multiplay-Verfahren ermöglicht beispielsweise einer Einzelperson, die in der Lage ist, mehrere Instrumente zu spielen bzw. Singstimmen zu singen, diese nacheinander zu einem vollständigen Konzert zusammenzustellen. Hierzu benötigen Sie lediglich den Kopfhörer Teleset 3 N, der mit der Buchse ⑱ zu verbinden ist.

Das magnetophon 203 TS ist so konstruiert, daß für das Multiplay-Verfahren — im Interesse guter Qualität — ausschließlich die Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s zu verwenden ist.

Nun kann die Aufnahme, z. B. des ersten Instrumentes, auf eine der beiden Spuren erfolgen (Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „1“ bzw. „2“), wobei Sie bitte auf Aussteuerung mit Regler ④, wie unter „Aufnahme“ beschrieben, achten.

Nach dem Zurückspulen an den Anfang der Aufzeichnung schalten Sie das Gerät auf Aufnahme in der anderen Spur (Mehrfach-Funktionsschalter ⑨ in Stellung „1 | 2“ bzw. „2 | 1“). Nun nehmen Sie über das Mikrofon das zweite Instrument auf (dieses mit Regler ④ aussteuern) und mischen gleichzeitig mit dem Regler ⑥ die Überspielung des ersten Instrumentes von der Parallelspur hinzu. Da Sie die laufende Aufnahme im Kopfhörer mithören, können Sie mit den Reglern das Lautstärkeverhältnis der Instrumente regulieren. Sorgen Sie auch bei dieser Aufnahme wiederum für richtige Aussteuerung. Wenn eine nennenswerte Nachstimmung der Regler erforderlich war, empfiehlt es sich, diese Aufnahme nach Zurückspulen zu wiederholen.

Um ein weiteres Instrument hinzuzufügen, spulen Sie das Tonband zurück und schalten — nachdem die Spur wieder gewechselt wurde — erneut auf Aufnahme. Hierbei verfahren Sie wie beschrieben; den Spurwechsel können Sie mehrmals vornehmen und jedesmal ein weiteres Instrument bzw. eine neue Singstimme hinzufügen.

Ein besonders herauszustellendes Instrument oder die Hauptsingstimme nehmen Sie am Schluß im Playback-Verfahren auf die zuletzt übriggebliebene Spur auf.

Aufnahme von Telefongesprächen

Häufig ist es von Bedeutung, ein wichtiges Telefongespräch auf Tonband festzuhalten. Sie benötigen dazu den galvanischen Telefon-Adapter U (s. Zubehör), der auf Antrag von einem Beauftragten der Deutschen Bundespost an die Telefonleitung angeschlossen wird. Die Deutsche Bundespost erhebt eine geringfügige, monatliche Gebühr. Den Stecker des Telefon-Adapters verbinden Sie bitte mit Buchse ⑰ des Tonbandgerätes und schalten es bei Bedarf auf Aufnahme.

Aufzeichnung des Fernseh-Tones

Mit Ihrem magnetophon 203 TS können Sie auch den Ton von Fernseh-Sendungen aufzeichnen, wenn Sie in Ihr Fernsehgerät die Diodenanschlußplatte FAD 3 von Ihrem Fachhändler einbauen lassen. Der Anschluß erfolgt, wie bei einem Rundfunkgerät, mittels der Tonleitung an Buchse ⑰.

Fernsteuerung eines automatischen Dia-Projektors

Durch eine Vertonung Ihrer Dia-Serien (Aufzeichnung von Musik, Geräuschen und erklärendem Text mit dem magnetophon 203 TS) können Sie Ihre Dia-Abende wesentlich lebendiger gestalten. Haben Sie gar einen automatischen Projektor, so übernimmt Ihr magnetophon 203 TS darüber

hinaus die automatische Fortschaltung zum nächsten Bild immer an der vorher gewählten Stelle, wenn Sie das Steuergerät Diachron-universal S zwischen Tonbandgerät und Projektor schalten. Mit weiterem Zubehör, wie Mischpult TS usw. können Sie Ihr Hobby immer vollkommener gestalten.

Was Sie noch beachten sollten

Bandklebeschiene

Wenn das Band einmal gerissen sein sollte — was kaum zu erwarten ist — und Sie es kleben wollen oder wenn Sie Aufnahmen verschiedener Bänder auf einer Spule zusammenstellen wollen, so erleichtert Ihnen die Bandklebeschiene ⑦ diese Arbeit.

Sie legen die beiden Band-Enden übereinander und durchschneiden sie schräg mit einer unmagnetischen Schere. Die Enden legen Sie mit der blanken Seite nach oben in die Bandklebeschiene ein, so daß die Schnittkanten sauber aneinanderstoßen. Über die Schnittfläche legen Sie ein ca. 2 cm langes Klebeband und drücken es fest an. Achten Sie darauf, daß es sauber mit den Rändern des Tonbandes abschließt.

Wartung

Nach jeweils 50 . . . 100 Betriebsstunden sind Köpfe und Bandführungsteile mit einem alkoholbefeuchteten Lappchen oder Pinsel zu reinigen. Hierzu ist die Kappe vom Kopf-Aufbau nach oben abzuziehen, wobei Sie die beiden offenen Kanten der Schrägflächen leicht nach innen drücken. Berühren Sie dabei aber Bandführungen und Köpfe nicht mit harten oder metallischen Gegenständen, da sie sonst zerkratzt oder magnetisiert werden könnten. Durch die Magnetisierung entsteht auf dem Band ein unangenehmes Rauschen, das nur durch Löschen der Aufnahme zu beseitigen ist. Vorher sind die Köpfe und Bandführungen mit der Entmagnetisierungsdrossel (s. Zubehör) zu entmagnetisieren.

Alle Lager des Gerätes haben Dauerschmierung und brauchen daher nicht geölt zu werden. Ihr Fachhändler wird die Wartung Ihres Gerätes gern für Sie übernehmen.

Service Bodenfach

Sollten einmal Störungen am Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

In das Bodenfach passen nicht nur die Netzschnur und eine Tonleitung, sondern Sie können auch noch ein Mikrofon, z. B. TD 26 (s. Zubehör), darin aufbewahren, bzw. transportieren.

Gerätedeckel

Der Gerätedeckel läßt sich leicht schließen, wenn Sie ihn mit den Führungsstücken in die dafür vorgesehenen Aussparungen in der Gehäuserückwand einsetzen und dann zuklappen. Die Spulen können auch bei geschlossenem Deckel auf den Spulentellern liegenbleiben. Sogar je eine weitere Spule ist auf jedem Spulenteller unter dem Deckel unterzubringen.

Technische Daten

Netz	110 / 127 / 220 / 240 Volt, 50 Hertz umschaltbar auf 117 V 60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 30 Watt
Transistoren	2 x AC 150, 5 x AC 122, 2 x AC 171, 2 x AC 124, 1 x AC 175
Gleichrichter	AEG B 30 C 600 / 350 K 6
Sicherungen	2 Stück M 0,315 C und 2 Stück M 0,8 C
Lampe	1 x 14 V 80 mA E 5/8"
Bandgeschwindigkeiten	4,75 cm/s und 9,5 cm/s, umschaltbar
Spulengröße	max. 18 cm ϕ
Spuren	4-Spur, nach internationaler Norm
Frequenzumfang	40 ... 8000 Hz bei 4,75 cm/s 40 ... 15000 Hz bei 9,5 cm/s } nach DIN 45511
Geräuschspannungsabstand	\geq 45 dB bei 4,75 cm/s \geq 50 dB bei 9,5 cm/s
Tonhöschwankungen	\leq \pm 0,3 % bei 4,75 cm/s \leq \pm 0,2 % bei 9,5 cm/s
Aufnahme-Eingänge	Mikrofon 2 x 0,2 mV / 2 k Ω Radio 2 x 0,2 mV / 2 k Ω Phono 2 x 150 mV / 2,2 M Ω

Wiedergabe-Ausgänge	Radio 2 x 2 V / 2 k Ω Magnet-Kopfhörer 2 x 2 V / 15 k Ω Lautsprecher 4 Ω
Endstufe	Gegentakt 2,5 Watt
End-Abschaltung	durch Schaltfolie
Zählwerk	3 stellig, Null-Stellung durch Taste
Abmessungen	395 x 310 x 160 mm
Gewicht	ca 9,5 kg

Änderungen vorbehalten

Zusatzgerät

Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Best.-Nr.
Anrufbeantworter T 104	automatischer Telefonanrufbeantworter für Betrieb ohne/mit Gesprächs- aufzeichnung max. Aufsprechzeit 30 Sekunden	

Zubehör

Dynamisches Mikrofon TD 21	Kugelcharakteristik (mittelohmig), moderne Stabform	348 000 126
Dynamisches Richtmikrofon TD 26	Nierencharakteristik (mittelohmig), moderne Stabform	348 000 127
Dynamisches Richtmikrofon TD 200	Nierencharakteristik, Ein/Aus-Schalter, Sprache/Musik-Regler (mittelohmig)	348 000 114
Mikrofon-Stativanlage	Stativ mit Mikrofongalgen	348 001 101
Stereo-Schiene	Zusatzeinrichtung für Mikrofon-Verbund-Anordnung bei Stereo-Aufnahmen	348 002 101
Stereo-Mikrofon- Kupplung	ermöglicht gerätebedingte Mikrofonkopplung für Stereo-Aufnahmen	348 039 104
Stereo-Tonleitung	Verbindung Tonbandgerät/Tonbandgerät oder Tonbandgerät/Radio	348 030 102

Mikrofon-Verlängerungs-Kabel	10 m Verlängerung Mono/Stereo der Mikrofone TD 21, TD 26, TD 200 und der Stereo-Mikrofon-Kupplung	348 031 104
Diodenanschlußplatte FAD 3	für den Einbau in Fernseh- oder Rundfunk-Allstromempfänger	348 082 103
mischpult TS	3-Kanal-Mischpult	348 064 735
Teleset 3 N	Mono-Kopfhörer bei Aufnahme und Wiedergabe	348 005 101
Teleset 3 S N	Stereo-Kopfhörer zum Mithören bei Aufnahme und Wiedergabe	348 005 102
Teleset 4	Stereo-Kopfhörer zum Mithören bei Aufnahme und Wiedergabe	348 065 064
Diachron-universal-S	vollautomatische Dia- und Schmalfilmsteuerung	348 012 104
Galvanischer Telefonadapter U	zur Aufnahme von Telefongesprächen	348 015 103
Endlos-Bandkassette	Endlos-Betrieb 9,5 cm/s = 16 min, 4,75 cm/s = 32 min	345 369 001
Entmagnetisierungs-drossel	zum Entmagnetisieren der Bandführungsteile und Tonköpfe	348 089 108

TELEFUNKEN magnetophon 203 TS E ⁵⁰/₆₀

— a thoroughly constructed tape recorder built with modern production methods. You have chosen tape recorder magnetophon 203 TS because it suits your personal wishes and meets your requirements of a solid four-track tape recorder:

Music at home — the voices of your children, your guests — your own sound productions — talking letters — business recordings — relaxation and entertainment.

The features of magnetophon 203 TS meet the wide **scale** of these possibilities:

- Versatile and economic
because of four-track technique
because of 7 inch (18 cm) reels.
- Uncomplicated handling
through practical arrangement of all operational elements through sensible combination of various functions (six-function selector switch)
- High reliability
because of transistors
because of carefully selected elements
because of most exacting testing methods.
- Elegant design.

The internationally known quality of our products is the result of constant research, intensive development, and many years of experience. Thus your tape recorder magnetophon 203 TS meets all requirements of today.

Although the operation of your magnetophon 203 TS is clear and easy you should read the following instructions. You will find out how easy it is to use the full versatility of this tape recorder right from the start.

Fold out the illustrations in the beginning of this booklet, since the positions mentioned there will be referred to throughout the text.

You will probably just glance over the instruction summary — it is meant for future orientation.

We wish you many pleasant hours with your tape recorder magnetophon 203 TS.

Instruction Summary

Connections

- Mains connection** You will find the mains lead and a Stereo-Audio-Lead in the bottom compartment of the recorder. The recorder can be operated with 110, 127, 220, 240 Volt A. C., 50 cps and 117 Volt, 60 cps. Adjusted to 220 Volt A. C. at the factory.
- Radio/Pick-up** Socket ⑰, for recording move switch ⑮ in position "Radio".
- Microphone** Socket ⑱, for recording move switch ⑮ in position "Micro".
- Earphones** Socket ⑲.
- External speaker** Socket ⑲.

Operation

- Switch on** With control ④.
- Tape speed** After recorder is switched on move lever ① to the desired position; speed is visible from above (4,75 cm/s or 9,5 cm/s = 17/8 ips or 3³/₄ ips).
- Counter** Adjust to "000" by pressing button ③.
- Track selection** Stereo:
Move function selector switch ⑨ in position "Stereo".
- Mono:
Move function selector switch ⑨ in position "1" or "2"
- Parallel play-back:
Move function selector switch ⑨ in position "P".
- Multi-play-back:
Move function selector switch ⑨ to "1/2" or "2/1" before each recording depending on whether the transcription is to be made from track "1" to "2" or from track "2" to "1".
- Recording** Press recording button ⑪. Move function selector switch ⑨ to the desired position. Adjust correct level by watching level ⑥. (Pointer may not enter the red section). Leave button ⑪ down and press button ⑬ in addition.

Pause	Press stop button ⑤ and engage by moving it forward.
Stop	Before each change of function, respectively before changing the track press stop button ⑩
Fast forward wind	Press button ⑫.
Fast rewind	Press button ⑭.
Playback	Move function selector switch ⑨ to the desired position and press start button ⑬. For playback through the built-in loudspeaker move switch ⑳ up (position ☐); adjust volume and tone with controls ④ and ⑥. For playback through a radio receiver move switch ⑳ down (position ☐); turn control ④ all the way up. Volume and tone are adjusted on the radio receiver.
To switch off	Press stop button ⑩ and turn control ④ to ●.

Special features

Before going into details as far as the operation of your tape recorder is concerned we would like to shortly familiarize you with its many possibilities:

- Your magnetophon 203 TS will record and play-back Mono as well as Stereo. Stereophonic recording can be made
 - of a FM-Stereo broadcast via a FM-Stereo radio receiver
 - of Stereo records via a Stereo record player or changer
 - of own productions via a Stereo microphone or 2 matched Mono microphones together with Stereo microphone coupler (see accessories)
 - of Stereo tapes via a second Stereo tape recorder.

For Stereo play-back we recommend a Stereg radio receiver or a Stereo amplifier with two groups of loudspeakers.
- Your magnetophon 203 TS is a four-track recorder, that means you can record four parallel sound tracks on each tape, two of which are always recorded in the same direction. Using the same tape four times, of course, cuts your tape costs and extends the playing time of each tape. For Stereo operation two tracks are used in the same direction (one for each channel). During Mono operation only one track is used at a time. Therefore during Mono operation the second parallel track can be used the following "tricks":

- **Duoplay**
The two tracks of the same direction are recorded one after the other and later-on played back together. This offers many possibilities, for instance, adding a sound track to your slides (track "1" music, track "2" commentary), a duet with yourself (track "1" melody, track "2" harmony), and so on.
- **Multiplay**
This procedure furthermore enlarges the possibilities of duoplay as described above. With this method more than two individual recordings can be made after one another and then played back together. Thus the sound track for your slides can also contain sound as well as music and commentary and the duet with yourself can be built up to a multi-voiced concert.

Connections

Radio receiver

To record broadcast and to play-back via your radio receiver you connect socket ⑰ of the tape recorder with the socket "tape recorder" of your radio receiver with the Audio Lead.

Record player

To record a record on tape you can connect the Audio Lead of the record player, respectively changer, directly to socket ⑰.

In most cases, however, your tape recorder and your record player will both be connected to your radio receiver. Then you may monitor the recording through the loudspeaker of your radio receiver which of course has to be switched on.

Microphone Earphones

Connect a Stereo microphone (see accessories) to socket ⑱.

If you wish to monitor a recording or play-back through earphones, insert the plug of the earphones into socket ⑱. You will find Mono as well as Stereo earphones in the list of accessories.

External loudspeaker Mains

Socket ⑲ is provided for connection of an external loudspeaker (4 — 5 Ohm).

Your tape recorder magnetophon 203 TS is adjusted to 220 Volt A. C., 50 cps, at the factory. The voltage is visible through a window in the bottom. If you should have a different voltage and perhaps a frequency of 60 cps available the tape recorder needs to be converted. Please remove the 3 screws on the bottom of the recorder and lift off the bottom part. The voltage selector situated underneath the window can be turned with a coin to the required voltage (correct voltage value opposite triangled punching on the isolating plate).

When setting the recorder to 117 V, 60 cps not only the voltage but also the frequency conversion from 50 to 60 cycles has to be considered.

The latter happens by removing the two 0,8 A fuses and inserting them into the holders marked "60 Hz" and after having removed the front cover of the recorder the motor belt has to be set into the superior running groove of the fan wheel.

In case of necessity the mains plug has to be changed against the plug enclosed to the recorder. Put the bottom back on before connecting the recorder to the mains.

Other connections

Of course you also have the possibility of connecting other than the standard accessories to your tape recorder magnetophon 203 TS. You will find some important hints under paragraph "Special Applications".

Recording and Playback

Take off the cover

Your tape recorder magnetophon 203 TS accomodates reels up to 18 cm (7 inch) diameter. According to the desired playing time of a particular tape, you may use all spool sizes up to and including this limit.

Threading the tape

Put the full reel on the left, the empty on the right turn-table. To make full use of the valuable tape transport facilities of your recorder both reels should have the same diameter. Therefore we recommend exchanging the enclosed 18 cm (7 inch) reel against a smaller reel, if smaller reels of tape should be used.

Unwind about 30 cm (12 inch) of tape with your right hand. If you guide it with your left index finger it is extremely easy to drop it into the tape threading slot ② from above. The beginning of the leader tape is threaded into the slot of the empty reel with the inside facing up. The reel is turned counter-clockwise until the metal foil appears to the right of the tape threading slot.

To switch on

By turning control ④ to the right the recorder will be switched on. Your magnetophon 203 TS is immediately ready for operation.

Adjusting the tape speed

The tape recorder is adjustable to 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ ips) and 4,75 cm/s ($1\frac{7}{8}$ ips). The best tonal quality can be achieved using the tape speed of 9,5 cm/s. For voice recordings the tape speed of 4,75 cm/s is more adventageous, since it offers twice the playing time.

To change the speed simply move the lever ① into the desired position, the tape speed is visible from above. Changing the speed should be done with the recorder switched on, however, if possible, not during fast winding operation.

Adjusting the counter

You will find certain locations on the tape much easier when the tape counter is always adjusted to "000" at the beginning of a tape. Pressing button ③ resets the counter to "000".

Function selector switch

Your tape recorder magnetophon 203 TS is suitable for recording and play-back of Mono and Stereo (see also under "Spezial Features"). Before starting a recording or play-back adjust switch ⑨ so that the symbol for the desired mode of operation points to the mark:

"1" during Mono track "1"

"2" during Mono track "2"

"Stereo" during Stereo

For a Mono recording you best start with track "1". After the tape has completely run through you take the full right reel off, turn it over, and put it on the left turntable while the empty left reel is placed on the right turn-table. For the second recording it is not necessary to change the position of switch ⑨, since this recording will now be on the other outer track of the tape. In position "2" of switch ⑨ the tape can again run through twice, thus you are using the two inner tracks of the tape. Your tape then carries four monaural tracks.

When doing Stereo the two reels are also changed over in the manner described above after the first run. Since, however, two tracks are required for Stereo in each run the tape is fully recorded after the second run.

It is recommended to mark the cartridge of your tape with tape speed, direction, and track of the different recordings (e.g., beginning green, 9,5 cm/s, track "1", counter 78 — 156). This facilitates finding specific recording later-on.

Recording

For recording from your radio receiver, record player, or a second tape recorder move the input selector ⑤ up (position "Radio") for microphone recordings move it down ("Micro"). Now press recording button ⑪.

Watch the pointer of level control meter ⑧ and see that it moves in time with the recording. The pointer can be influenced with control ④; the correct recording level is achieved when the pointer just reaches the border line between the black and red sector during the loudest passages. When the pointer does not move enough you are not making full use of the dynamic

range of your magnetophon 203 TS; if the pointer moves into the red sector the recording will be distorted.

When the level is correctly adjusted press button ⑬ in addition, while keeping recording button ⑪ pressed down. The tape starts moving and the recording begins. If the track selected should bear a previous recording this will now automatically be erased.

Pause

If you wish to interrupt a recording for a short time, for instance, to cut out commercials, or the play-back (e.g., between dances), simply press pause button ⑤. The tape recorder stops immediately. For longer interruptions you can engage this button by moving it down and forward. After the button is released the tape recorder immediately resumes its previous function.

Stop

For each change of operation mode, respectively before changing tracks, press stop button ⑬. All buttons pressed (recording or play-back, fast-forward or rewind) are automatically reset to neutral, the tape stops. This stop is also activated automatically at the end of a tape by a metal foil.

Fast-forward/rewind

The fast-forward, respectively the rewind is used for rapid winding to reach certain portions of the tape.

With the fast-forward wind (button ⑫) you reach the tape end, for instance, to change a track. With the fast rewind (button ⑭) you come back to the beginning of the tape, for instance, to listen to a recording just completed.

If you wish to change the sequence of a recording you may skip unwanted parts by using fast-forward or rewind.

For fast-forward wind press button ⑫ for fast rewind button ⑭ until they engage. The tape is then wound until the automatic tape end stop is activated or the stop button is pressed.

Playback

To playback a certain recording check the notes on the tape cartridges which you have made during a recording, which position of the function switch, respectively which direction of the tape is to be chosen. (Rewind the tape once if the color of the leader tape does not correspond with that of your notes.)

If you wish to listen to your recording through the built-in loudspeaker or an external loudspeaker, move switch ⑳ in position ☐. The volume is adjusted with control ④, the tone with control ⑥.

If your recording is to be played back through the connected radio move switch ⑳ in position □; turn control ④ clockwise all the way. Volume and tone are adjusted on your radio. After these preparations simply press Start button ⑬.

Erasing You already know that a previous recording is automatically erased with each new recording on the same track. In some cases, however, it may be desirable to erase a tape without making a new recording totally or in parts. Proceed as you would under "Recording", however, leave control ④ in position "0".

To switch off To switch the recorder off press stop button ⑩ and turn control ④ into position ●.

Special Applications

Transcription to a different tape

If you have a second tape recorder available you may transcribe your recording to a different tape. This possibility is used by many tape recording amateurs to copy, e.g. a valuable recording or to compile various musical selections from different tapes onto a single tape, and so on. Connect socket ⑰ of your magnetophon 203TS with the Radio/Pick-up socket of the second tape recorder using the Audio Lead. One of the two recorders is set to "Playback" as under paragraph "Playback through a Radio Receiver" of the corresponding operating manual. The other recorder is switched to "Recording from Radio Receiver" according to its operating manual.

Duoplay The first track (function selector switch ⑨ in position "1") is recorded as usual and the tape is rewound to the beginning of the recording. After the earphones Teleset 3 SN are connected to socket ⑱ switch your recorder to recording of track 2 (function selector switch ⑨ in position "2"). While monitoring the first recording in the earphone you can now, e.g. record the harmony. For playback you put function selector switch ⑨ in position "P". Now you hear both recordings at the same time.

Multipley The so-called multipley procedure makes it possible for one person who is able to play different instrument or sing harmony to record these individually and later-on compile them to a complete concert. The only accessory required for this purpose is earphone Teleset 3 N, which is to be connected to socket ⑱.

Magnetophon 203 TS is so constructed that — for quality reasons — this multipley procedure can only be used at a tape speed of 9,5 cm/s (3 ¾ ips).

Now the recording, e.g. of the first instrument can be made on any one of the two tracks (function selector switch ⑨ in position "1", respectively "2"). Please adjust the level with control ④ as mentioned under "Recording".

After the tape is rewound to the beginning of the recording you switch the tape recorder to recording of the other track (function selector switch ⑨ in position "1/2", respectively "2/1"). Now record the second instrument with the microphone (adjust level with control ④) and mix in with control ⑥ the transcription of the first instrument from the parallel track. Since you monitor the running recording in your earphones you may adjust the ratio of the volume of the instruments. Make sure that this recording is also made with correct level. If a considerable resetting of the controls was necessary it is recommended to do this recording over again.

To add a further instrument you again rewind the tape and switch the recorder — after the track has again been changed — again to recording. Proceed as described above. You may change the tracks repeatedly and each time add a further instrument or a harmony voice.

An instrument which is to be specially emphasized or the main singing voice will be recorded last on the track remaining using the "Playback method" described above.

Recording of telephone conversations

It will sometimes be important to record a telephone conversation. This can be done with a Telephone Adapter (see accessories) which is to be connected to socket ⑰ of the tape recorder. Switch the tape recorder to "Recording" when desired.

Recording television sound

With your magnetophon 203 TS you can also record the sound track of television. If your television set does not have the required socket your dealer will gladly install one for you. The connection is done to socket ⑰ of your tape recorder as described under "Radio Receiver" connection.

Remote control of an automatic slide projector

Adding sound to your slide series (recording of music, sounds, and commentary with magnetophon 203 TS) will make a much livelier presentation. If you have an automatic projector your magnetophon 203 TS will also take over the switching of the slides, always at the correct moment if you use the slide control unit Diachron Universal S.

With further accessories e. g. echo-mixer you can extend your hobby furthermore.

Points to remember

Splicing groove

If your tape should ever break — it is hardly to be expected — and you wish to resplice it, or if recordings of different tapes are to be spliced together on one reel, the tape splicing groove ⑦ will facilitate this work.

Overlap the two tape ends and cut them diagonally with a pair of non-magnetic scissors. Join the two tape ends, shiny side up, in the splicing groove so that the cut edges neatly meet. Put about 1 inch of adhesive tape over the cut and press it down firmly. Make sure that the adhesive tape does not stand out over the edges.

Maintenance

After each 50 to 100 hours of operation tape heads and tape guides are to be cleaned with a cloth or brush moistened with methylated spirits. The head cover can be removed by pulling it up. Avoid touching tape guides and tape heads with hard or metallic items since they could be scratched or magnetized. Magnetizing will cause a hiss on the tape which can only be removed by erasing the entire recording. Degauss heads and tape guides with the Demagnetization Coil (see accessories). All bearings of the tape recorder are permanently lubricated and need not be oiled. Your service dealer will gladly take care of the maintenance of your recorder.

Service

If service is required on the tape recorder please refer to your local service dealer.

Bottom compartment

The bottom compartment will not only accommodate the mains lead and an Audio Lead. You can also store and transport a microphone in it, e. g. TD 26 (see accessories).

Lid

The lid can be closed easily when the guides of the lid are fitted into the holes in the back of the recorder. The reels may remain on the turn-tables when the lid is closed. You may even put two extra reels on the turntables for transport.

Technical Data

Mains	110/127/220/240 Volt, 50 cycles convertible to 117 V / 60 cycles
Power consumption	approx. 30 Watt
Transistors	2 x AC 150, 5 x AC 122, 2 x AC 171, 2 x AC 124, 1 x AC 175
Rectifiers	AEG B 30 C 600 / 350 K 6
Fuses	2 x M 0,315 C; 2 x M 0,8 C
Pilot lamp	1 x 14 V 80 mA E 5/8"
Tape speeds	4,75 and 9,5 cm/s ($1\frac{7}{8}$ and $3\frac{3}{4}$ ips) switchable
Reel diameter	maximum 18 cm (7 inches)
Tracks	quarter track, according to international standard
Frequency range	40 ... 8 000 cps at 4,75 cm/s ($1\frac{7}{8}$ ips) 40 ... 15 000 cps at 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ ips) } according to DIN 45511
Signal to noise ratio	≥ 45 dB at 4,75 cm/s ($1\frac{7}{8}$ ips) ≥ 50 dB at 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ ips)
Wow and flutter	$\leq \pm 0,3$ % at 4,75 cm/s ($1\frac{7}{8}$ ips) $\leq \pm 0,2$ % at 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ ips)
Recording inputs	microphone 2 x 0,2 mV / 2 k Ω radio 2 x 0,2 mV / 2 k Ω pick up 2 x 150 mV / 2,2 M Ω
Playback output	radio 2 x 2 V / 2 k Ω magnetic earphones 2 x 2 V / 15 k Ω loudspeaker 4 Ω
Power stage	push-pull 2,5 Watt
Tape end stop	with metal foil
Counter	three-digit, push button zero adjustment
Dimensions	395 x 310 x 160 mm = $15\frac{9}{16}$ x $12\frac{7}{32}$ x $6\frac{5}{16}$ inches
Weight	approx. 9,5 kg (21 lbs)

Modification rights reserved

Accessories

Item	Description	Order No.
Dynamic Microphone TD 21	Omnidirectional, for transistorized tape recorders (medium impedance)	348 000 126
Dynamic directional Microphone TD 26 Cardioid	for transistorized tape recorders (medium impedance)	348 000 127
Dynamic directional Microphone TD 200	Cardioid, On/Off switch, variable bass control for transistorized tape recorders (medium impedance)	348 000 114
Microphone extension lead	Extension lead for medium impedance microphones and Stereo microphone coupler	348 031 104
Stereo bracket	Additional device to mount two microphones for Stereo recording	348 002 101
Stereo microphone coupler	Combines two microphone plugs for recorders with only one microphone socket	348 039 104
Stereo audio lead	Connection tape recorder/tape recorder or tape recorder/radio	348 030 102
TV connection panel FAD 3	Tape recorder connection for television sets or AC/DC radios	348 082 103
Mixer TS	3-channel Mixer	348 064 735
Teleset 3 N	Mono earphones for recording and playback	348 005 101
Teleset 3 SN	Stereo earphones for recording and playback	348 005 102
Teleset 4	Stereo earphones for recording and playback	348 065 064
Diachron Universal-S	Fully automatic slide control unit for all tape recorders	348 012 104
Telephone Adapter	To record telephone calls	348 015 101
Endless tape cartridge	Continuous play 9,5 cm/s (3 ³ / ₄ ips) = 16 min 4,75 cm/s (1 ⁷ / ₈ ips) = 32 min	345 369 001
Microphone boom	For studio-like suspension of microphone	348 001 101
Demagnetization coil	To degauss tape guides and recording heads	348 089 108



ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT
AEG-TELEFUNKEN
FACHBEREICH PHONO- UND MAGNETBANDGERÄTE
Vertrieb Tonbandgeräte

3 HANNOVER-LINDEN · Göttinger Chaussee 76 · GERMANY