













Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka



UNITRA

	MK 121	Magnetofon kasetowy Kassetten-Tonbandgerät
	MK 122	Magnetofon kasetowy Kassetten-Tonbandgerät
	MK 125	Magnetofon kasetowy Kassetten-Tonbandgerät
	M 531 S	Magnetofon kasetowy Kassetten-Tonbandgerät
	ZK 140	Magnetofon Tonbandgerät
	ZK 147	Magnetofon Tonbandgerät
	ZK 240	Magnetofon Tonbandgerät
	ZK 246	Magnetofon Tonbandgerät
	MTV 10	Magnetowid Videorecorder
	MTV 20	Magnetowid Videorecorder
	MP 223	Magnetofon Tonbandgerät
	AZ 720	Automat zgłoszeniowy Telefon-Anrufautomat



UNITRA

Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka zostały wybudowane w roku 1951, jako pierwszy zakład nowoorganizującego się przemysłu elektronicznego w naszym kraju. ZRK stanowiły załączek prawie całego przemysłu elektronicznego Warszawy.

ZRK w każdym roku wprowadzają na rynek po kilka nowych typów odbiorników własnej konstrukcji. W 1956 roku jako pierwszy zakład w Polsce uruchamiają produkcję odbiorników turystycznych, w roku 1958 magnetofonów, a w 1959 r. odbiorników samochodowych.

W 1966 r. na bazie istniejącego wydziału produkcji przyrządów pomiarowych, został utworzony w ZRK Zakład Doświadczalny Aparatury Elektronicznej, którego zadaniem było produkowanie unikalnej, prototypowej aparatury kontrolno-pomiarowej.

Od 1973 r. Zakład ten zgodnie z potrzebami ZRK został przekształcony w Zakład Doświadczalny Zapisu Magnetycznego, który obecnie pracuje nad nowymi konstrukcjami z dziedziny zapisu magnetycznego. Wraz z rozwojem produkcji ZRK rozwijają produkcję na eksport.

W latach 1960—68 wyeksportowano około 350 tys. sztuk radioodbiorników, które dostarczono do 25 krajów. Główni odbiorcy to: Kuba, Anglia, Kanada, Węgry, CSRS, Albania.

Lata 1968—69 są okresem generalnej zmiany profilu produkcji ZRK. Zakłady nasze zakończyły w roku 1968 produkcję radioodbiorników stołowych i turystycznych. Od 1969 r. przedstawiają się przede wszystkim na produkcję magnetofonów.

Rozwój produkcji magnetofonów i specjalizację w tej dziedzinie osiągnięto poprzez zakup licencji od zachodniemieckiej firmy „Grundig”

W oparciu o tę licencję ZRK produkują 6 typów magnetofonów. Magnetofony grupy ZK-100 przeznaczone są dla szerokiego kręgu odbiorców, prezentują one dobry poziom techniczny dla wyrobów tej klasy, zwłaszcza odmiany tranzystorowe.

Ponadto w pracowniach konstrukcyjnych ZRK powstała nowa grupa magnetofonów ZK-200. Zgodnie z tendencjami rozwoju produkcji magnetofonów kasetowych na świecie, ZRK zapoczątkowały produkcję magnetofonów kasetowych w oparciu o licencje firmy „Thomson”.

Powstały również konstrukcje własne magnetofonów kasetowych. Grupa magnetofonów kasetowych będzie podlegać ciąglej modernizacji. Powstała już wersja magnetofonu MK 125-FM z pasmem radiowym na zakresie fal UKF oraz magnetofonu kasetowego stereo. Ponadto przewidziana jest wersja odbiornika samochodowego z odtwarzaczem kasetowym oraz odtwarzaczem kasetowym w wersji mono i stereo oraz dyktafony.

W 1973 r. powstał pierwszy polski magnetowid czarno-biały, opracowany w pracowniach konstrukcyjnych Zakładu Doświadczalnego Zapisu Magnetycznego przy ZRK. Obecnie już posiadamy pierwsze prototypy magnetowidu kasetowego kolorowego.

Wraz z rozwojem produkcji magnetofonów w ZRK rozwinięto produkcję głowic magnetycznych.

Wieloletnie doświadczenie oraz tradycje w konstruowaniu i produkcji wyrobów elektronicznych oraz współpraca z czołowymi firmami europejskimi w dziedzinie zapisu i odtwarzania magnetycznego, gwarantują w pełni wysoką jakość i nowoczesność wyrobów oraz powstawanie nowych konstrukcji.

Zakłady zatrudniają w swoich biurach rozwojowo-konstrukcyjnych i laboratoriach kilkaset pracowników w tym znaczną część inżynierów. Okres opracowania i wprowadzenia wyrobów do produkcji jest skrócony do minimum.

Z ogólnej produkcji zakładu prawie połowa sprzedawana jest za granicą.

W okresie ostatnich kilku lat w grupie krajów socjalistycznych zrzeszonych w RWPG — ZRK są czołowym producentem magnetofonów powszechnego użytku i głównym ich dostawcą. Głównymi naszymi odbiorcami są: Niemiecka Republika Demokratyczna, Węgierska Republika Ludowa, Bułgarska Republika Ludowa, Czechosłowacka Republika Socjalistyczna, Rumuńska Republika Ludowa. Poważnym odbiorcą naszych magnetofonów oraz podzespołów jest Francja i Jugosławia.

Dotychczasowy eksport magnetofonów do krajów RWPG ograniczał się głównie do magnetofonów szpulowych na licencji firmy „Grundig”.

Obecnie wprowadzone zostały do eksportu magnetofony kasetowe. Poszerzenie asortymentu pozwala na znaczne zaspakajanie potrzeb odbiorców zagranicznych, a nawet obserwuje się w niektórych krajach ograniczenie własnej produkcji.

UNITRA



Die Kasprzak-Radio-Werke (Zakłady Radiowe Kasprzaka) waren 1951 erster Betrieb der neuentstehenden polnischen elektronischen Industrie. Die ZRK-Werke bildeten den Keim der fast gesamten elektronischen Industrie — z.Zt. entstehen dort jedes Jahr neue Empfänger. 1956 verliessen die Fabrik die ersten polnischen Transistorempfänger, 1958 — Tonbandgeräte, 1959 — Autoempfänger.

Auf der Basis der bestehenden Messgeräteabteilung entstand 1966 in den Kasprzak-Werken die Versuchsanstalt für elektronische Apparatur, mit der Aufgabe, prototypische Kontroll- und Messgeräte für spezielle Zwecke zu bauen. Seit 1973 wurde diese Versuchsanstalt gemäss den ZRK-Bedürfnissen in eine Versuchsanstalt für Magnetische Aufzeichnung umgebildet, die sich z.Zt. mit neuen Konstruktionen auf dem Gebiet der magnetischen Aufzeichnung befasst.

Zusammen mit dem Produktionsanstieg der Werke steigen auch die Exportleistungen. 1960—68 wurden rd. 350000 Rundfunkempfänger in 25 Länder geliefert. Zu den wichtigsten Abnehmern zählten Kuba, England, Kanada, Ungarn, die CSSR und Albanien.

1968—69 wird das Fertigungsprofil der ZRK-Werke auf generelle Weise geändert. 1968 beendete man die Herstellung von Röhren- und Transistorempfängern. 1969 erscheinen überwiegend Tonbandgeräte.

Eine Entwicklung und Spezialisierung auf diesem Gebiet wurde dabei dank Einkauf der Grundig-Lizenz in der BRD erreicht. Anhand dieser Lizenz fertigen die ZRK-Werke 6 Tonbandgerätypen. Der Typ ZK-100 ist für einen breiten Abnehmerkreis gedacht, stellt einen guten technischen Stand für Erzeugnisse dieser Klasse dar — insbesondere in Transistorausführung. In den Konstruktionsabteilungen der ZRK-Werke entstand ausserdem eine neue Tonbandgerätgruppe ZK 200. Gemäss den sich abzeichnenden Entwicklungstendenzen mit Fertigung von Kassettengeräten baut das Unternehmen Kassettentonbandgeräte in Lizenz der Fa. Thomson. Es entstanden aber auch werkseigene Konstruktionen dieser Kassettengeräte. Die Gruppe der Kassettentonbandgeräte wird ständig modernisiert. Es entstand bereits eine Version des Tonbandgeräts MK 125-FM mit Radio-UKW-Bereich sowie eines Stereo-Tonbandgeräts. Vorgesehen ist ein Autoempfänger mit einem Kassetten-Wiedergabegerät wie auch Kassetten-Wiedergabegeräte in Mono und Stereo, ausserdem Diktiergeräte. 1973 entstand der erste polnische Videorecorder für Schwarz-Weiss-Fernsehsendungen.

Z.Zt. liegen schon die ersten Prototypen des Kassetten-Farb-Videorecorders vor. Gleichzeitig mit der Entwicklung von Tonbandgeräten befasste man sich mit der Fertigung von Magnetköpfen. Die langjährigen Erfahrungen und Traditionen bei der Konstruktion und Herstellung elektronischer Geräte sowie die Zusammenarbeit mit führenden europäischen Firmen im Bereich der magnetischen Speicherung und Wiedergabe bürgen völlig für hohe Qualität und Modernität der Erzeugnisse wie auch für das Entstehen neuer Konstruktionen. In Forschungs- und Konstruktionsabteilungen und Laboratorien sind mehrere hundert Fachkräfte beschäftigt — darunter im überwiegenden Teil Ingenieure. Die zur Entwicklung und Fertigung der Erzeugnisse benötigte Zeit wird auf das Minimum verkürzt. Aus der gesamten Produktion gelangt fast die Hälfte ins Ausland. In den letzten Jahren zählen die ZRK-Werke unter den RGW-Ländern zu den führenden Firmen bei der Fertigung von Tonbandgeräten für allgemeinen Gebrauch, die auch grösstenteils in sozialistische Länder exportiert werden. Zu unseren wichtigsten Abnehmern gehören die DDR, Ungarn, Bulgarien, die Tschechoslowakei und Rumänien.

Auch Frankreich und Jugoslawien beziehen viele unserer Tonbandgeräte und deren Baugruppen. Der bisherige Export von Tonbandgeräten in die RGW-Staaten begrenzte sich hauptsächlich auf Spulen-Tonbandgeräte in Grundig-Lizenz. Zur Zeit werden aber auch Kassetten-Tonbandgeräte exportiert.

Eine Sortimenterweiterung gestattet eine umfangreiche Deckung des Bedarfs unserer ausländischer Abnehmer — wobei in einigen Ländern sogar eine gewisse Beschränkung der eigenen Produktion zu bemerken ist.

UNITRA



UNITRA



UNITRA



MK 121

Magnetofon kasetowy Kassetten-Tonbandgerät

Konstrukcji ZRK, tranzystorowy o małych gabarytach i ciężarze.

Zasilanie 7,5 V — pięć baterii
R-14 lub 220 V, 50 Hz
z zasilacza ZOT-1

Prędkość przesuwu taśmy 4,75 cm/sek

Zapis dwuścieżkowy, monofoniczny

Pasma częstotliwości 80—8.000 Hz

Ciężar 1,4 kg

ZRK-Konstruktion, transistorisiert, kleine Ausmasse und geringes Gewicht.

Anschluss: 7,5 V — fünf Batterien
R-14 bzw. 220 V, 50 Hz
über Netzteil ZOT-1

Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Mono-2-Spur-Aufzeichnung

Frequenzbereich 80—8000 Hz

Gewicht 1,4 kg

UNITRA



UNITRA



MK 122

Magnetofon kasetowy Kassetten-Tonbandgerät

Monofoniczny magnetofon kasetowy, MK 122 produkowany na licencji f-my „Thomson”, posiada estetyczną obudowę, małe gabaryty i ciężar.

Zasilanie: 7,5 V — pięć baterii R-14 lub 220 V, 50 Hz poprzez zasilacz wbudowany we wnętrzu.

Prędkość przesuwu taśmy 4,75 cm/sek
Pasma częstotliwości 60—10.000 Hz
Ciężar 1,75 kg (z bateriami).

Mono-Gerät in Lizenz der Fa. Thomson im form-schönen Gehäuse, gekennzeichnet durch kleine Masse und Gewicht.

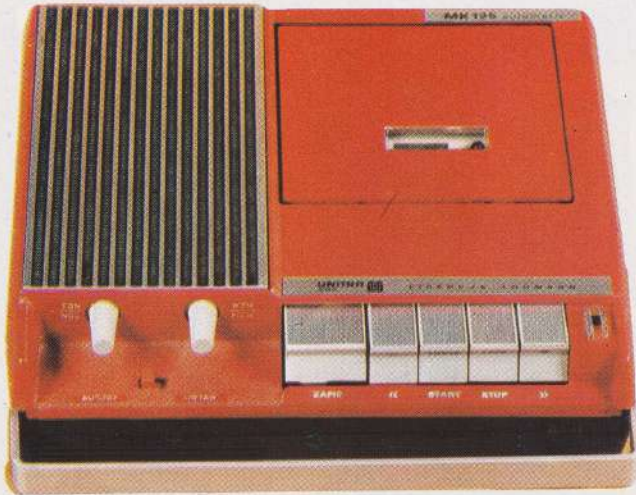
Anschluss 7,5 V — fünf Batterien R-14 bzw. 220 V, 50 Hz mit vorgeschaltetem Netzteil im Gerät

Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s
Frequenzbereich 60—10000 Hz
Gewicht 1,75 kg (mit Batterien)

UNITRA



UNITRA



MK 125

Magnetofon kasetowy Kassetten-Tonbandgerät

Monofoniczny magnetofon kasetowy MK 125 produkowany na licencji f-my „Thomson” odznacza się dobrymi właściwościami akustycznymi, które zapewnia stosunkowo duży głośnik.

Zasilanie 9 V sześć baterii R-20 lub 220 V, 50 Hz poprzez zasilacz ZMK-2

Pasma częstotliwości 60—10.000 Hz

Prędkość przesuwu taśmy 4,75 cm/sek

Automatyczna lub ręczna regulacja poziomu nagrywania,

Przełącznik klawiszowy o dwukierunkowym działaniu, umożliwia wygodną eksploatację w samochodzie.

Ciężar 2,2 kg (z bateriami).

Das in Lizenz der Fa. Thomson gebaute Mono-Kassetten-Tonbandgerät MK 125 zeichnet sich durch gute akustische Eigenschaften aus — und zwar dank dem verhältnismässig grossen Lautsprecher.

Anschluss 9 V — sechs Batterien R-20 bzw. 220 V, 50 Hz über Netzteil ZMK-2

Frequenzbereich 60—10000 Hz

Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Aufnahmepegelreglung automatisch oder von Hand besonders vorteilhaft im Auto

Vor- und Rücklauf-taste

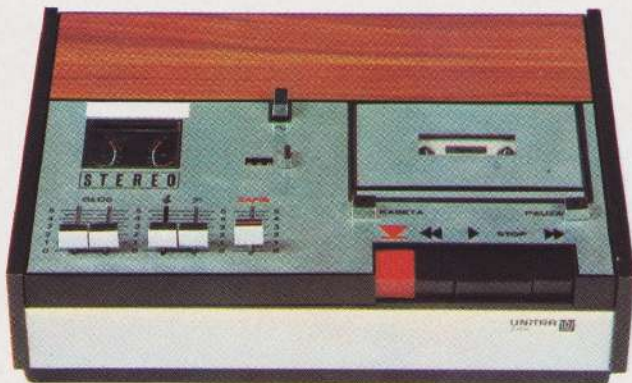
Gewicht 2,2 kg (samt Batterien)

UNITRA



UNITRA

M 531 S



Magnetofon kasetowy

Kassetten- Tonbandgerät

Konstrukcji ZRK, stereofoniczny magnetofon powszechnego użytku.

Prędkość przesuwu taśmy 4,75 cm/sek

Zapis — stereofoniczny w międzynarodowym układzie ścieżek.

Pasma częstotliwości 40—12.500 Hz

Ciężar 3,3 kg

ZRK-Konstruktion, Stereo-Gerät für allgemeine Anwendung.

Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

Stereo-Aufzeichnung nach internationaler Spuranordnung

Frequenzbereich 40—12500 Hz

Gewicht 3,3 kg

UNITRA



UNITRA



Magnetofon Tonbandgerät ZK 140

Popularny magnetofon lampowy o zapisie 4-ro-
ścieżkowym

Zasilanie: 220/110 lub
220/127 V, 50 Hz

Prędkość przesuwu taśmy 9,5 cm/sek

Moc wyjściowa 1,5 W

Zakres częstotliwości 40—12500 Hz

Ciężar ok. 8,0 kg

Beliebtes Lampen-Tonbandgerät 4-Spur-Technik

Netzanschluss 220/110 V oder 220/127 V
50 Hz

Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s

Ausgangsleistung 1,5 W

Frequenzbereich 40—12500 Hz

Gewicht ca 8.0 kg

UNITRA



UNITRA



Magnetofon Tonbandgerät

ZK 147

Popularny magnetofon monofoniczny powszechnego użytku. Tranzystorowy, zapis czterościeżkowy.

Prędkość przesuwu taśmy 9,5 cm/sek
Moc wyjściowa 4 W
Ciężar 7,5 kg

Populäres transistorisiertes 4-Spur-Mono-Gerät für allgemeinen Gebrauch.

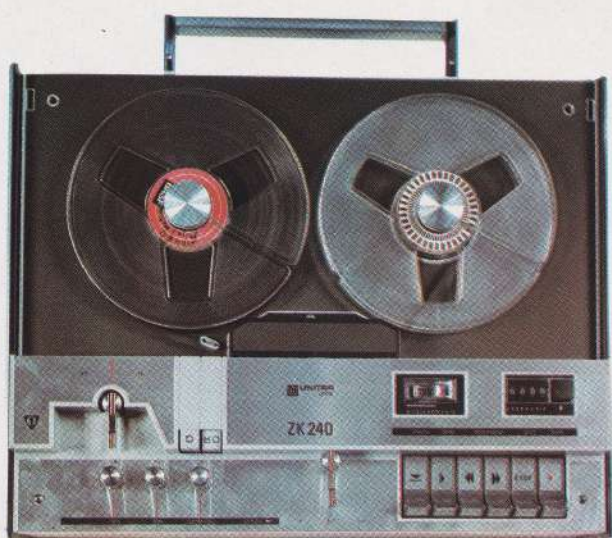
Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s
Ausgangsleistung 4 W
Gewicht 7,5 kg

UNITRA



UNITRA

ZK 240



Magnetofon Tonbandgerät

Szpulowy monofoniczny magnetofon tranzystorowy
o zapisie czterościeżkowym.

Prędkość przesuwu taśmy 9,5 cm/sek

19 cm/sek

Zakres częstotliwości 40—16.000 Hz

40—18.000 Hz

Ciężar

12 kg

Transistorisiertes 4-Spur-Mono-Gerät.

Bandgeschwindigkeiten 9,5 cm/s und 19 cm/s

Frequenzbereiche 40—16000 Hz

40—18000 Hz

Gewicht

12 kg

UNITRA



UNITRA



Magnetofon Tonbandgerät

ZK 246

Standardowy magnetofon szpulowy — zapis cztero-
ścieżkowy stereofoniczny lub monofoniczny, pra-
cuje w pozycji poziomej i pionowej.

Prędkość przesuwu taśmy 9,5 cm/sek
 19 cm/sek
Zakres częstotliwości 40—16.000 Hz
 40—18.000 Hz
Ciężar ok. 13 kg

Standard-Spulentonbandgerät für Stereo- bzw.
Mono-4-Spur-Aufzeichnung, für Waagrecht- und
Senkrechtbetrieb.

Bandgeschwindigkeiten 9,5 cm/s
 19 cm/s
Frequenzbereiche 40—16000 Hz
 40—18000 Hz
Gewicht ca. 13 kg

UNITRA



UNITRA

Magnetowid Videorecorder



MTV 10



Magnetowid przeznaczony jest do zapisu i odtwarzania obrazów telewizyjnych czarno-białych oraz towarzyszącego dźwięku.

Zapis obrazu może odbywać się z odbiornika telewizyjnego lub kamery telewizyjnej.

Odczyt odbywa się na ekranie odbiornika telewizyjnego.

System zapisu półspiralny, kąt opasania 180°.

Prędkość przesuwu taśmy 16,84 cm/sek

Prędkość zapisu 8,08 cm/sek

Czas audycji ok. 45 min.

Szerokość pasma dla wizji 1,8 MHz, 6 dB

Ciężar 16 kg

Aufnahme und Wiedergabe von Schwarz-Weiss-Fernsehsendungen mit Begleitton.

Bildaufnahme aus dem laufenden Fernsehprogramm bzw. mit einer Fernsehkamera.

Wiedergabe auf dem Fernseher.

Aufzeichnungssystem halbspiralförmiger 180°-Umschlingungswinkel

Bandgeschwindigkeit 16,84 cm/s

Aufzeichnungsgeschwindigkeit 8,08 cm/s

Laufzeit einer vollen

Bandspule ca. 45 min

Video-Frequenzband 1,8 MHz 6 dB

Gewicht 16 kg

UNITRA

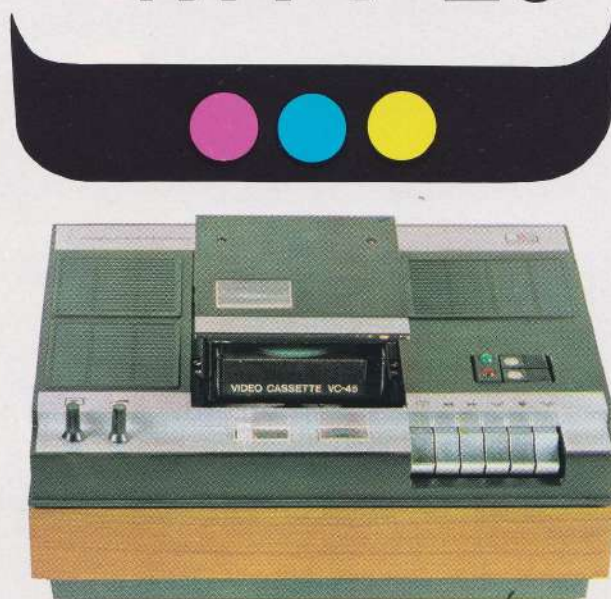


UNITRA

Magnetowid Videorecorder



MTV 20



Przeznaczony jest do zapisu i odtwarzania z taśmy magnetycznej telewizyjnych obrazów kolorowych oraz czarno-białych wraz z towarzyszącymi im dźwiękami.

Zapis obrazów może odbywać się z odbiornika telewizyjnego lub kamery telewizyjnej. Odczyt odbywa się na odbiorniku telewizyjnym lub monitorze. System zapisu — helicalny — opasanie 180°, oparty na kasecie o dwóch szpulach koncentrycznych (system VCR)

Prędkość przesuwu taśmy 14,29 cm/sek
Rodzaj taśmy — kasety VC-30, VC-45, VC-60 z taśmą wizyjną o szerokości 1/2"

Czas audycji max. 60 min.
Automatyczny kontrola poziomu zapisu wizji.
Automatyczna oraz ręczna kontrola poziomu zapisu fonii.

Zasilanie 220 V, 50 Hz
Pobór mocy ok. 130 VA
Ciężar ok. 16 kg.

Speicherung und Wiedergabe von Schwarz-Weiss- und Farb-Fernsehsendungen mit Begleitton auf Videomagnetband. Fernsehdarbietungen aus dem laufenden Fernsehprogramm bzw. mit einer Fernsehkamera. Die Wiedergabe erfolgt auf einem Fernsehgerät bzw. Monitor.

Helikalaufzeichnung, Umschlingung 180°, zwei Koaxialspulen (UCR-System)
Bandgeschwindigkeit 14,29 cm/s
Videomagnetband Kassetten VC-30, VC-45, VC-60 mit Videomagnetbandbreite 1/2"

Laufzeit einer vollen Spule max. 60 min.
Automatische Bildsignal-Aufnahmepegelkontrolle
Automatische und manuelle Tonsignal-Aufnahmepegelkontrolle
Anschluss 220 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme ca. 130 VA
Gewicht ca. 16 kg.

UNITRA



UNITRA



UNITRA



**Automat
zgłoszeniowy**

**Telefon-
Anrufautomat**

AZ 720

Zasilana napięciem sieci, elektronicznie sterowana przystawka telefoniczna przyjmująca lub rejestrująca na dołączonym magnetofonie zgłoszenia telefoniczne bez udziału abonenta. Urządzenie wyposażone jest w głowicę: uniwersalną (zapis-odczyt) i kasującą oraz kasetę z taśmą pracującą w pętli bez końca o czasie przejścia równym 60 sekund.

W przypadku pracy bez rejestracji rozmowy czas ten w całości wykorzystany jest do odtwarzania zgłoszenia (np. przekazanie informacji o nieobecności abonenta). Rejestracja rozmów możliwa jest po połączeniu AZ 720 z dowolnym magnetofonem tranzystorowym o zasilaniu sieciowym.

Czas pracy dzielony jest wtedy na odtworzenie zgłoszenia trwającego 25 sek. i okres 35 sek., przeznaczonych na rejestrację rozmowy na taśmie magnetofonu. Liczba możliwych do zarejestrowania rozmów zależy jedynie od długości taśmy w magnetofonie i prędkości jej przesuwu.

W przypadku współpracy z magnetofonem MAK 2 S (wykonanie specjalne) następuje automatyczne zablokowanie przystawki po zerwaniu względnie skończeniu się taśmy w magnetofonie.

Netzgespeistes und elektrisch gesteuertes Telefonvorsatzgerät zum Empfang bzw. Auftragung von Gesprächen auf das angeschlossene Tonbandgerät ohne Teilnehmer.

Die Anlage hat einen Universalkopf (Aufzeichnung-Wiedergabe), einen Löschkopf und eine Kassette mit endlosem Band. Laufzeit 60 s.

Beim Einsatz ohne Gesprächsauftragung kann die zur Verfügung stehende Zeit zur Wiedergabe des Anrufes ausgenutzt werden (z.B. Auskunft über die Abwesenheit des Teilnehmers). Aufzeichnung der Gespräche nach Verbindung des AZ 720 mit einem beliebigen netzgespeisten Transistor-Tonbandgerät. Die Laufzeit wird dann in Wiedergabe des Anrufes (25 s) und Aufzeichnung des Gesprächs auf dem Band (35 s) eingeteilt. Die Anzahl der aufzutragenden Gespräche ist nur von der Bandlänge im Tonbandgerät und von der Bandgeschwindigkeit abhängig. Bei Zusammenarbeit mit Tonbandgerät MAK 2S (Sonderausführung) erfolgt eine selbsttätige Verriegelung des Vorsatzgeräts bei Bandriss bzw. Bandablauf.

UNITRA

Producent:

Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka
Warszawa, Kasprzaka 18/20

Herstellerwerk:

Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka
Polen, Warszawa, Kasprzaka 18/20

Exporteur:  **UNITRA**

AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
00-024 Warszawa, Al. Jerozolimskie 44, Polen

UNITRA
ZRK







UNITRA
ZRK

AGPOL, ZW -05-5482/75, Printed in Poland
Druk: Zakład Poligraficzny „Agpol”