Nr. . . . . 471139 . . . . . .
/Werksnummer des Gerätes/

Nr. . . . . .
/Nummer des Schlittens/

Nr. . . . . .
/Nummer der Steuerkarte/

Floppy-Disc-Speichermechanismus

Typ MF6400

mit doppelter Aufzeichnungs-

dichte

PRÜFUNGSATTEST

DUNAÚJVÁROS 1986 OKT 6

. . . . . den . . . . . 19..

MAGYAR OPTIKAI MÜVEK

UNGARISCHE OPTISCHE WERKE

M O M

B u d a p e s t

1. ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 Die Angaben dürfen nur ausschliesslich mit Tinte, genau und leserlich in das Prüfungsattest eingetragen werden.

1.2 Das Gerät ist unter Berücksichtigung der in der "Technischen Beschreibung und Gebrauchsanweisung" enthaltenen Anweisungen in Betrieb zu setzen und zu betätigen.

2. TECHNISCHE DATEN

2.1 Bestelldaten

2.1.1 Informationsträger	der ISO-Empfehlungen TC 97/SC 11 entsprechende Floppy Disc /z.B. BASF 6o1, IBM 374o Diskette, I%OT 5257 f-fm, I%OT 5252 f-fmf oder ein gleichwertiger anderer Typ/.
2.1.2 Anzahl der Informationsspuren	liczba ścieżek max. 77
2.1.3 Nennkapazität einer Informationsspur	Pojemność znamionowa jednostkowa ścieżki informacyjnej 83,4 kbit /Ausführung mit erhöhter Kapazität/
2.1.4 Nennkapazität einer Floppy Disc	6,4 Mbit /Ausführung mit erhöhter Kapazität/
2.1.5 Nenndatenübertragungsgeschwindigkeit	5oo kbit/s /Ausführung mit erhöhter Kapazität/

2.1.6 Drehgeschwindigkeit der Platte bei 5o Hz ± 1 Hz Netzfrequenz	36o U/min. ± 2,5 %
2.1.7 Drehrichtung der Platte /von der Kopfseite hergesehen/	gegen den Uhrzeigersinn
2.1.8 Geometrische Abmessungen der Informationsspuren	
- beschriftete Spurbreite	o,3o ± o,o25 mm
- Radius der Mittellinie der N-ten Spur	$R_N = 51,537 + 25,4 \frac{76-N}{48} \pm 0,05$ mm
2.1.9 Art des Festhaltens der Information	Doppelfrequenzkodierung
2.1.1o Magnetkopf	Kontakt-Schreib/Lesekopf mit Tunnellöschung
2.1.11 Magnetkopfbetätigung	
- Verschiebungszeit von Spur zu Spur	4 ms ze ścieżki na ścieżkę
głowica - Kopfruhezeit	2o ms czas postoju
- Kopfsenkzeit	35 ms czas opuszczenia na ścieżkę
2.2 Elektrische Speisung	
- Netzspannung	22o V +1o/-15 %, 5o Hz ±1 Hz
- Netzleistungsaufnahme	max. 65 VA
- Parameter der Speisegleichspannungen	

kopf-głowica

Spannung /V/	Toleranz /%/	Zulässige Brummspannung /mV_{ss}/	Max.Belastungsstrom /A/
+ 5	± 5	5o	1,5
+24	± 5	24o	2

2.3 Abmessungs- und Gewichtswerte

- Hauptabmessungen 112 x 217 x 353 mm
- Gewicht 6o N

2.4 Benutzungskennwerte

- Durchschnittliche Betriebszeit zwischen zwei Betriebsstörungen min. 5ooo h
- Anzahl der auf einen Fehler entfallenden ausgelesenen Bits min. 1 x $1o^9$ bit
- Positionierungsfehler $1o^6$
- Anzahl der auf einen unkorrigierbaren Fehler entfallenden Bits min. 1 x $1o^{12}$ bit
- Technische Lebensdauer min. 6 Jahre oder 1o ooo Betriebsstunden
- Wartungszeit max. o,5 h je 1oo Betriebsstunden
- Technischer Nutzungsfaktor min. o,98

2,5 Klimabeständigkeitswerte +o5/o4o/92A

2.5.1 Inbetriebhaltungsbedingungen

- Betriebstemperatur +5 ... +4o °C
- relative Feuchte 4o % ... 9o % /bei +3o °C/

- Luftdruck	84 - 1o7 kPa /68o-8oo mm Hg/

Anmerkung: Die Floppy Disc muss vor Benutzung mindestens 4 Stunden auf der mit der des Speichers übereinstimmenden Temperatur gehalten werden.

2.5.2 Lagerbedingungen

- Lagertemperatur	+5 °C ... +35 °C
- relative Feuchte	max. 85 %
Lagerungszeit	max. 1 Jahr

2.5.3 Lieferbedingungen
/in verpacktem Zustand/

- Transporttemperatur	-4o ... +5o °C
- relative Feuchte	max. 95% /bei +3o °C/
- Luftdruck	84 - 1o7 kPa

2.6 Interface-Angaben

2.6.1 Interface-Anschluss

- Typ	zweireihige, 5opolige Steckverbinderleiste DS 2582-25o-5
- Verdrahtung	/s. Punkt 2.6.6/

2.6.2 Interface-Kabel

- Konstruktion	19 verdrallte Aderpaare oder geklebtes Bandkabel
- Länge	max. 5 m
- Querschnittsfläche des Leiters	min. o,2 mm^2
- Wellenwiderstand des verdrallten Aderpaares oder des geklebten Bandkabels	11o Ohm ± 1o %

2.6.3 Interface-Signalpegel

Eingangssignale

- Logikpegel 1 — 0 ... +o,8 V
- Logikpegel 0 — +2,o ... +5,25 V

Ausgangssignale

- Logikpegel 1 — 0 ... +o,4 V
- Logikpegel 0 — +2,4 ... +5,25 V /open collector, der Spannungspegel ist vom Abschluss des Interface--Kabels abhängig/

2.6.4 Aufbau der Interface-Sende- und Empfängerverstärker

Interface-Sender: SN 7438 oder ein gleichwertiger Typ

Interface-Empfänger: SN 7414 oder ein gleichwertiger Typ

An die Eingänge kann optional über 15o Ohm +5 V angelegt werden.

2.6.5 Interface-Leitungen

Benennung der Leitung	Bezeichnung der Leitung	Richtung Mech.-St. Einh.
Diskettenwechsel	DC	
Besetztsein	In use	
Kopfsenken	HL	
Index	IX	
Bereitschaftszeichen	RY	
Sektor /Option/	S	
Auswahl	SE 1	
Auswahl	SE 2	
Auswahl	SE 3	
Auswahl	SE 4	

Benennung der Leitung	Bezeichnung der Leitung	Richtung Meca.-St.Einh.
Verschiebungsrichtung	DIR	
Verschiebung	ST	
Zu schreibende Information	WD	
Schreibfreigabe	WG	
Spur ØØ	TRØØ	
Schreibschutz	WP	
Gelesene Information	RD	
Separierte Information /Option/	SD	
Separiertes Taktsignal /Option/	SC	

2.6.6 Verdrahtung des Interface-Steckverbinders

Benennung der Leitung	Bezeichnung der Leitung	Anschlusspunkt
Diskettenwechsel	DC	B6
Schirmung		A6
Besetztsein	In use	B8
Schirmung		A8
Kopfsenkung	HL	B9
Schirmung		A9
Index	IX	B1o
Schirmung		A1o
Bereitschaftszeichen	RY	B11
Schirmung		A11
Sektor /Option/	S	B12
Schirmung		A12

Benennung der Leitung	Bezeichnung der Leitung	Anschluss-punkt
Auswahl	SE 1	B13
Schirmung		A13
Auswahl	SE 2	B14
Schirmung		A14
Auswahl	SE 3	B15
Schirmung		A15
Auswahl	SE 4	B16
Schirmung		A16
Verschiebungsrichtung	DIR	B17
Schirmung		A17
Verschiebung	ST	B18
Schirmung		A18
Zu schreibende Information	WD	B19
Schirmung		A19
Schreibfreigabe	WG	B2o
Schirmung		A2o
Spur ØØ	TRØØ	B21
Schirmung		A21
Schreibschutz	WP	B22
Schirmung		A22
Gelesene Information	RD	B23
Schirmung		A23
Separierte Information	SD	B24
Schirmung		A24
Separiertes Taktsignal	SC	B25
Schirmung		A25

2.6.7 Speisespannungskabel

- Typ des Speisespannungs-steckverbinders	AMP 6o619-1
- Anzahl der Speiselei-tungen	4 St.
- Länge der Speiselei-tung	max. 5 m
- Typ der Speiseleitung	VoMwlkh o,5 mm MSZ o,5 48.6oo3
- Querschnittsfläche der Speiseleitungen	min. o,5 mm^2

2.6.8 Verdrahtung des Speisespannungssteckverbinders

Benennung der Leitung	Bezeichnung der Leitung	Anschluss-punkt
+ 5 V Speisespannung	+5	5
+ 5 V Speisespannung "O"	GND 5	6
+ 24 V Speisespannung	+24	1
+ 24 V Speisespannung "O"	GND 24	2

x/ Die Punkte B1 ... B4 des Interface-Steckverbinders können von dem Benutzer als Ausgangs/Eingangsleitungen verwendet werden.

2.7 <u>Verdrahtung des Netzsteckers</u>

Benennung der Leitung	Bezeichnung der Leitung	Anschluss-punkt
22o V	-	1
Erdung	-	2
22o V	-	3

2.8 Sonstige Anforderungen

2.8.1 Hinsichtlich der Sicherheit der Betätigung, der Durchschlagfestigkeit und des Isolationswiderstandes soll das Gerät den Anforderungen des ungarischen Standards MSz 6o.o7o2-79 entsprechen.

2.8.2 Der Speicher muss in einem Raum, in dem die Amplitude die Fussbodenschwingungen bei 25 Hz Frequenz und o,1 mm nicht überschreitet, einwandfrei arbeiten.

2.8.3 Der Speicher soll in verpacktem Zustand 1ooo Stösse, mit einer Intensität von 15o m/s^2 und einer Folgefrequen von 8o-12o Stösse/min, ertragen können.

2.8.4 Das Gerät soll auch bei einer sprunghaften Änderung der Netzspannung zwischen +1o und -15 % funktionsfähig bleiben.

3. LIEFERUMFANG

3.1	Speichermechanismus Typ MF 6400	1 St.
3.2	Normalzubehöre	
	Zweireihige 50polige Steckverbinderleiste /DS 2582-250-5/	1 St.
	Steckverbinderhalter MFM-2-152	1 St.
	Kodierelement 3.508.0192	1 St.
	Netzsteckverbindergehäuse 350.766.1 AMP	1 St.
	Anschlussbuchsen 350.551.1 AMP	3 St.
	Speisespannungssteckverbindergehäuse 1.480270 AMP	1 St.
	Kontakte 60619-1	4 St.
	Garantieschein	1 St.
	Technische Beschreibung und Gebrauchsanweisung	1 St.
	Prüfungsattest	1 St.
	Verpackung 5033-0094	1 St.
	Kissen 5033-4542	5 St.
3.3	Sonderzubehör	
	Interface-Kabel /2 m/ 5033-801	
	Interface-Kabel /5 m/ 5033-802	
	Netzkabel /2 m/ 5033-803	
	Netzkabel /5 m/ 5033-804	
	Speisespannungskabel /2 m/ 5033-805	
	Speisespannungskabel /5 m/ 5033-806	
	Serviceanleitung	
	10teiliger Servicesatz /Beilage Nr.1/	
	100teiliger Servicesatz /Beilage Nr.II/	
	Installationshilfsmaterial	
	Regelgeräte	
	Prüfdiskette /CE Diskette/	
	Momflex Tester II /Servicetasche/	
	Disketten /entsprechend der ISO-Empfehlung TC 97/SC 11/	

4. REGISTRIERUNG DER BETRIEBSZEIT

INBETRIEBSETZUNG					AUSSCHALTUNG					BETRIESZEIT		ANMERKUNG
Tag	Monat	Jahr	Uhr	Minuten	Tag	Monat	Jahr	Uhr	Minuten	Stunden	Minuten	

INBETRIEBSETZUNG					AUSSCHALTUNG					BETRIEBSZEIT		ANMERKUNG
Tag	Monat	Jahr	Uhr	Minuten	Tag	Monat	Jahr	Uhr	Minuten	Stunden	Minuten	

5. REGISTRIERUNG DER BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DER DAMIT VERBUNDENEN BEANSTANDUNGEN

BEANSTANDUNG Tag Monat Jahr	BEZEICHNUNG DER STÖRUNG	URSACHE DER STÖRUNG

6. REGISTRIERUNG DER REPARATUREN

REPARATUR VERRICHTET VON	GERÄT GEPRÜFT VON	REPARATURZEIT /Stunden,Minuten/

Nr. 471139

MESSBELEG

Geprüfte Parameter	In den "Technischen Bedingungen" vorgeschriebener Wert	Istwert
Anzahl der Informationsspuren	77	77
Nennkapazität		
Ausführung mit erhöhter Kapazität	83,4 kbit	83,4 kbit
Datenübertragungsgeschwindigkeit		
Ausführung mit erhöhter Kapazität	5oo kbit/s	500 kbit/s
Verschiebungszeit von Spur zu Spur	max. 4 ms	4 ms
Kopfruhezeit	max. 2o ms	20 ms
Kopfbetätigungszeit	max. 35 ms	35 ms
Auf einen Fehler entfallende ausgelesene Informationsmenge	min.1x10^9 bit	1 bit
Elektrische Speisung	-	entspricht den Anforderungen der technischen Bedingungen
Funktionsfähigkeit bei der unteren und der oberen Grenze des Betriebstemperaturbereiches	+1o °C / +4o °C	entspricht den Anforderungen der technischen Bedingungen
Funktion der Bedienungsorgane		entspricht den Anforderungen der technischen Bedingungen
Lieferumfang		"

Wir bestätigen hiermit, dass der Floppy-Disc-Speicher Typ MF 6400 mit doppelter Auszeichnungsdichte, Werksnummer ..... 471139..., die in den "Technischen Bedienungen MF 409-80--MOM" festgelegte Abnahmeprüfung bestanden hat und sämtlichen Anforderungen der "Technischen Bedienungen" Genüge leistet.

GARANTIEZEIT: 1 Jahr

Budapest, den 1986 OKT 6 . . . . . 19 . . .

. . . . . .

Kontrolleur

950

. . . . . .

Leiter der TKO

Beilage Nr.I

Floppy-Disc-Speichermechanismus
Typ MF 6400
mit doppelter Aufzeichnungsdichte

Verzeichnis
des 10teiligen Servicesatzes
/auf Sonderwunsch lieferbar/

ANGEBOT

Verzeichnis des 1Oteiligen Servicesatzes des Floppy-Disc--Speichermechanismus Typ MF 64oo mit doppelter Aufzeichnungsdichte

Stück-zahl	Benennung	Zeichnungs--Nr.	Anmerkung
1	Drehmechanismus	5o33-2oo	
1	Vorschubmechanismus	5o33-27o	
1	Untere Kassette, montiert	5o33-31o	
1	Obere Kassette	5o33-34o	
1	Schrittmotor	5o33-7oo	
1	Motor	5o33-75o	
1	Wagen, montiert	5o33-451	
1	Geklebtes Band	5o33-452	
1	Positionsfühler	5o33-454	
1	Mikroschalter, montiert	Pm2-111	
1	Türschliessrelais, montiert	5o33-345	
1	Verkleidungsfrontplatte	5o33-11oo	
1	Antriebsriemen	5o33-125o	
1	Knopf	5o33-242	
1	Steuerkarte	5o33-6oo	
15	Kissen	5o33-4542	

Beilage Nr. II.
Floppy-Disc-Speichermechanismus
Typ MF 6400

Verzeichnis
des 10teiligen Servicesatzes
/auf Sonderwunsch lieferbar/

ANGEBOT

Verzeichnis des 100teiligen Servicesatzes des Floppy-Disc--Speichermechanismus Typ MF 6400

Stück-zahl	Benennung	Zeichnungs--Nr.	Anmerkung
1	Frontplatte, montiert	5033-110	
2	Verkleidungsfrontplatten	5033-1100, -1109	
5	Drehmechanismen	5033-200	
5	Vorschubmechanismen	5033-270	
5	Wagen, montiert	5033-451	
5	Untere Kassetten, montiert	5033-310	
5	Obere Kassetten	5033-340	
5	Schrittmotoren	5033-700	
5	Motoren	5033-750	
10	Türschliessrelais,montiert	5033-345	
10	Load-Relais montiert	5033-350	
10	Geklebte Bänder	5033-452	
5	Kontakteinheiten für Spur 00, montiert	5033-354	
5	Fühlereinheiten /zur Schreibblockierung/	5033-323	
5	Fühlerbaugruppen /für Indexloch/	5033-320	
5	Antriebsriemen	5033-1250	
2	Heber	5033-240	
5	Rollen	5033-2320	
5	Klauen	5033-3100	
1	Knopf	5033-242	
2	Hebel, montiert	5033-103	
5	Steuerkarten	5033-600	
20	Arme	5033-2600	
100	Kissen	5033-4542	

Stück-zahl	Benennung	Zeichnungs--Nr.	Anmerku
5	Fühler für Wagen	5033-4511	
5	Geklebte Ringe	5033-280	
5	Böcke	5033-2703	
10	Arretierblöcke, montiert	5033-3452; -3454	
10	Spulenhalter,montiert	5033-339; -344; -3451	
5	Führungsstangen	5033-4502	

5033-0023-83-04

Verantwortlicher Redakteur: Márton Marczell
Verantwortlicher Herausgeber:Károly Molnár