

KOMPUTEROWYCH SYSTEMÓW
AUTOMATYKI I POMIARÓW
MERA-ELWRO



PT-3M

JEDNOSTKA TAŚMOWA
MAGNETIC TAPE SYSTEM
MAGNETBANDEINHEIT
НАКОПИТЕЛЬ
НА МАГНИТНЫХ ЛЕНТАХ



Jednostka taśmowa PT-3M

W systemie ODRA 1300 pamięć taśmowa jest podstawowym środkiem przechowywania informacji w postaci danych lub programów. Ilość przechowywanej informacji jest praktycznie nieograniczona, zależy bowiem tylko od ilości posiadanych taśm magnetycznych.

Zastosowany w jednostce PT-3M jednorolkowy system napędu taśmy od strony podłoża zapewnia dużą trwałość taśmy czyli zdolność do wielokrotnego jej użycia przy zapisie i odczycie informacji. Taśma od strony nośnika magnetycznego styka się z głowicami tylko w czasie zapisu lub odczytu informacji, natomiast przy szybkim przewijaniu jest od nich odsunięta.

Jednostki taśmowe PT-3M podłączone są do jednostki centralnej ODRA serii 1300 za pośrednictwem wspólnej jednostki sterującej MTS 304-2, która steruje pracą poszczególnych jednostek taśmowych kontrolując przebieg wykonywania każdej operacji.

Blok głowic magnetycznych składa się z dziewięciu dwuszczelinowych głowic pisaćco-czytających oraz z głowicy kasującej. Cały mechanizm urządzenia zamontowany jest na ramie obrotowej, co umożliwia łatwy dostęp i łatwą wymiennność poszczególnych zespołów.

Układy elektroniczne dzielą się na trzy podstawowe zespoły o ściśle określonych zadaniach:

- układy sterowania i kontroli napędu taśmy zawierające zasilanie i sterowanie silnika z rolką napędzającą oraz zasilanie i sterowanie silników napędu szpul (kontrola szybkości liniowej taśmy)
- układy sterujące pracą w reżimie autonomicznym (bez jednostki sterującej) z możliwością ładowania i rozładowania taśmy, przyspieszonego przewijania oraz właściwego ruchu do przodu i z powrotem
- układy współpracy jednostki taśmowej z jednostką sterującą

DANE EKSPLOATACYJNE

Szybkość przesuwu taśmy	3 m/s przy zapisie i odczycie
Gęstość zapisu	5 m/s przy przewijaniu
Rodzaj zapisu	8, 16 i 32 bity/mm
Ilość ścieżek	NRZ 1
Przerwa międzyblokowa	9
Maksymalna szybkość przesyłania	15,2 mm
Głowica magnetyczna	128 000 znaków/s
Parametry taśmy	uniwersalna, zapis i odczyt zgodnie z normami ISO
– maksymalna długość	750 m
– szerokość	12,7 mm
Zewnętrzna średnica szpuli	267 mm
Metody kontroli	poprzeczna, podłużna, cykliczna
Stopa błędu przy odczycie	10^{-7}
Symbol urządzenia sterującego	MTS 304-2

DANE INSTALACYJNE

Zasilanie	380/220 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$
Pobór mocy	50 Hz $\pm 2\%$
Dopuszczalna temp. otoczenia	1,0 kVA
Zalecana temperatura otoczenia	15°C–35°C
Zalecana wilgotność	20°C–24°C
Ciężar	40%–60%
Wymiary podstawowe (w mm):	350 kG
– wysokość	1700
– szerokość	700
– głębokość	700

PT-3M Magnetic Tape System

Magnetic tape can be used for the mass storage of permanent data, for the interim storage of temporary data, as working storage during a computer run, and for storage and manipulations of programs. In any system involving large volumes of data, magnetic tape will invariably be used as a storage medium.

PT-3M Nine-Track Magnetic Tape System use Non Return to Zero (NRZ1) method of recording. With this method of recording a binary "1" is represented by a change of direction of longitudinal magnetization. A binary "0", therefore, is represented by no change of direction of magnetization.

A group of PT-3M tape decks, with a control unit, is connected to the central processor through the MTS 304-2 control unit and ODRA 1300 Standard Interface. PT-3M System writes on and reads reels of nine-track, half-inch wide magnetic tape. Information is recorded on tape in rows which each contains eight data bits and a parity bit. The parity bit is automatically added during writing and is automatically checked immediately after writing and upon subsequent reading. During reading a cyclic redundancy check is performed at the end of each block for the possible recovery of single track errors. In addition a row of parity bits is added to each block during writing, and the longitudinal parity of the block (including the cyclic redundancy check character) is automatically checked on subsequent reading. PT-3M tape decks operate in odd parity mode.

Each row held on magnetic tapes in the PT-3M system corresponds to one third of a 1300 Series central processor word (24 bits) – three rows corresponding to one full word.

SPECIFICATIONS

Tape speed	3 m/sec
Rewind speed	5 m/sec
Recording method	NRZ1 (non-return to zero, change on ones)
Recording format	Nine-channel
Recording density	8, 16 or 32 bits/mm
Interblock gap	15,2 mm
Data transfer rate	128 000 cps
Magnetic head	ISO standard

INSTALLATION CHARACTERISTICS

Power supply	380/220 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$
Power consumption	50 Hz $\pm 2\%$
Air conditions:	1,0 kVA
– permissible temperature range	15°C–35°C
– recommended temperature range	20°C–24°C
– recommended relative humidity	40%–60%
Weight	350 KG
Dimensions (in mm):	
– height	1700
– width	700
– depth	700

Magnetbandeinheit PT-3M

Im System ODRA 1300 ist der Magnetbandspeicher der wichtigste Speicher für Daten und Programme: die Kapazität solcher Speicher ist praktisch unbegrenzt, denn sie hängt lediglich von der Anzahl der vorhandenen Magnetbänder ab.

Die Magnetbandeinheit liest und beschriftet Halb Zoll-Magnetband mit einer Zeichendichte von 800 bpi. Zur Aufzeichnung der Daten wird die NRZ1-Methode benutzt.

Die in der Einheit PT-3M eingesetzte Bandführung mittels nur einer Transportrolle, die an das Band von der Magnetschichtträgerseite anliegt, sichert eine hohe Lebensdauer des Datenträgers.

Die Magnetschicht des Bandes berührt die Magnetköpfe nur während des Schreibens und Lesens von Informationen; beim schnellen Umspulen werden die Köpfe vom Band zurückgeschoben.

Das Band kann daher vielmals gelesen und beschrieben werden, ohne daß dabei Fehler auftreten.

Die Magnetbandeinheiten PT-3M werden an die Zentraleinheit des Systems ODRA 1300 über die Steuereinheit MTS 304-2, die die Arbeit der einzelnen Bandeinheiten steuert und die Ausführung aller Operationen überwacht, angeschlossen.

TECHNISCHE DATEN

Bandlaufgeschwindigkeit	3 m/s beim Lesen und Schreiben 5 m/s beim Umspulen
Aufzeichnungsdichte	8,16 oder 32 bits/mm
Aufzeichnungsmethode	NRZ 1
Anzahl der Spuren	9
Max. Datenübertragungsgeschwindigkeit	128 000 Zeichen/s
Magnetköpfe	universell, Schreiben und Lesen laut den 150 Normen
Satzzwischenlücke	15,2 mm
Fehlerrate beim Lesen	10^{-7}
Kontrollmethoden	Kreuz- und Zyklusprüfung
Magnetband	
– Länge	750 mm
– Breite	12,7 mm
Aussendurchmesser der Spule	267 mm
Symbol der Steuereinheit	MTS 304-2

INSTALLATIONSHINWEISE

Netzspannung	380/220 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$
Frequenz	50 Hz $\pm 2\%$
Leistungsaufnahme	1 kVA
Zulässige Umgebungstemperatur	+15°...+35 °C
Empfohlene Umgebungstemperatur	+20°...+24 °C
Empfohlene relative Luftfeuchte	40...60%
Abmessungen (in mm)	
– Höhe	1700
– Breite	700
– Tiefe	700
Masse	350 kg

Widok z góry
Plan view
Blick von Oben

Накопитель на магнитных лентах PT-3M

В системе ОДРА 1300 накопитель на магнитных лентах является основным средством хранения информации в виде данных или программ. Количество хранимой информации практически неограниченное, потому что зависит только от количества имеющихся магнитных лент.

Примененная в PT-3M однороликовая система привода ленты со стороны основы обеспечивает высокую прочность ленты, т.е. способность многократного ее использования при записи и считывании информации. Лента со стороны магнитного носителя сталкивается с головками только во время записи или считывания информации, зато во время быстрой перемотки она отодвинута от них.

Накопители на магнитных лентах PT-3M подключаются к центральному процессору ОДРА серии 1300 посредством общего устройства управления MTS 304-2, которое управляет работой отдельных накопителей на магнитных лентах, проверяя процесс выполнения каждой операции.

Блок магнитных головок содержит девять двучелевых головок записи – воспроизведения и стирающей головки.

Весь механизм устройства смонтирован во вращающейся раме, дающей возможность легкого доступа и легкой заменяемости отдельных узлов.

Электронные схемы разделяются на три основных состава с определенными заданиями:

- схемы управления и контроля привода магнитной ленты, содержащие питание и управление электродвигателя ведущего ролика, питание, а также управление серводвигателей кассет (контроль линейной скорости ленты),
- схемы управляющие работой в автономном режиме (без процессора) возможности выполнения операций загрузки ленты, ускоренной перемотки и нормального движения вперед и назад,
- схема соединения накопителя на магнитных лентах с устройством управления.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ:

Скорость ленты в рабочем режиме	3 м/с при записи и считывании
	5 м/с при перемотке
	8, 16 и 32 бит/мм
Плотность записи	НВН-1
Способ записи	9
Количество дорожек	15,2 мм
Перерыв между блоками	
Максимальная скорость передачи данных	128 000 зн/с
Магнитная головка	универсальная, запись – воспроизведение в соответствии с рекомендациями ИСО

Размеры ленты:

– максимальная длина	750 м
– ширина	12,7 мм
Наружный диаметр катушки	267 мм
Методы контроля	поперечный, продольный, циклический

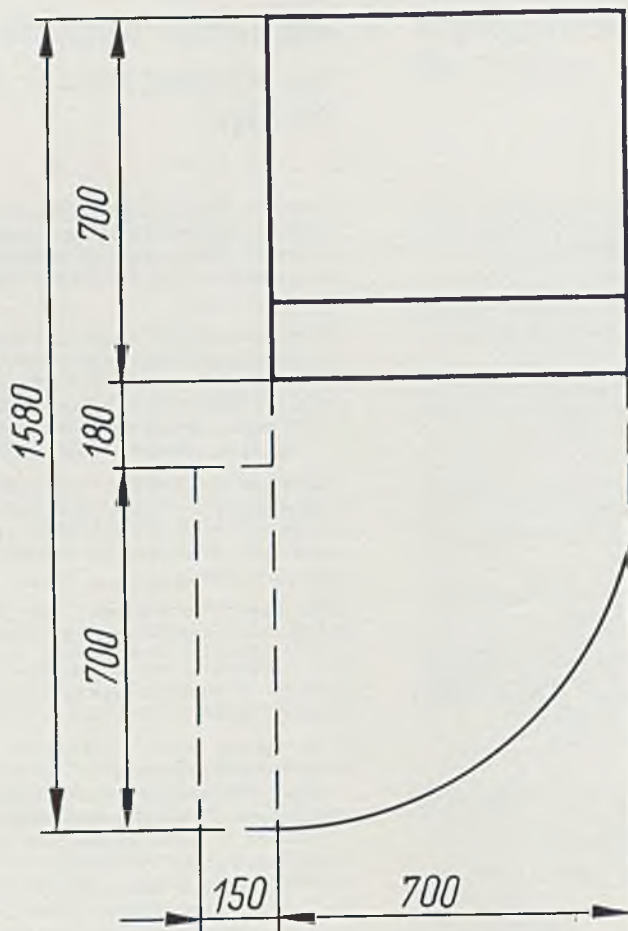
Уровень ошибок при воспроизведении
Символ устройства управления

10^{-7}
MTS 304-2

ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ:

Питание	380/220 В $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$
	50 Гц $\pm 2\%$
Потребляемая мощность	1,0 кВА
Допускаемая температура окружающей среды	15°С–35°С
Рекомендуемая температура окружающей среды	20°С–24°С
Рекомендуемая влажность	40%–60%
Вес	350 кг
Габаритные размеры:	
– высота	1700
– ширина	700
– глубина	700

Widok z góry
Plan view
Blick von Oben
Вид сверху



Wymiary podano w przybliżeniu.

Mera-Elwro zastrzega sobie możliwość zmian danych zawartych w niniejszej publikacji.

All dimensions are approximate.

Mera-Elwro reserve the rights to change any part of this information without notice.

Abmessungen sind angenähert angegeben. Mera-Elwro behält sich das Recht zu Änderungen vor.

Габаритные размеры приближительны.

Мэра Эльваро оставляет за собой право введения изменений данных, помещенных в настоящем издании.

Producent:
Producer:
Produzent:
Изготовитель:

MERA-ELWRO
Centrum Komputerowych
Systemów Automatyki i Pomiarów
Ostrowskiego 30
53-238 Wrocław
Telefon: 690-31
Telex: 034 423 a i b elwro pl



Eksporтер:
Exporter:
Exporteur:
Экспортер:

MERA ELWRO
Biuro Handlu
Zagranicznego
Ostrowskiego 32
53-238 Wrocław, Poland
Telefon: 44-57-78
Telex: 034 499 elwro pl