

CENTRUM SYSTEMÓW  
KOMPUTEROWYCH  
AUTOMATYKI I POMIARÓW  
MERA-ELWRO

TELEGRAF

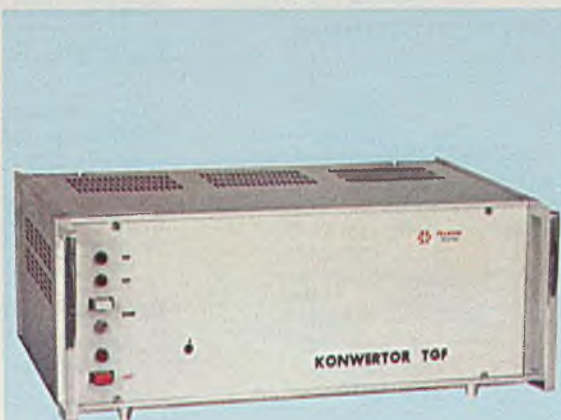
TGF

KONWERTOR  
TELEGRAFICZNY TGF

TELEGRAPHLINE  
TERMINATION  
UNIT TGF

FERNSCHREIBAN-  
SCHLÜßEINHEIT TGF

ТЕЛЕГРАФНЫЙ  
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TGF



Konwerty TGF zwany również Urządzeniem Przekształcania Sygnałów Telegraficznych (UPSTG) stanowi część systemu transmisji danych małej szybkości do 200 bitów/s.

Pozwala on na wykorzystanie do transmisji danych łączy telegraficznych komutowanych i dzierżawionych (trwałych). Konwerty TGF wyposażony jest z jednej strony w styk S2, zgodnie z normą V 24, umożliwiającą współpracę z urządzeniem końcowym (lub urządzeniem sterującym), a z drugiej strony w styk liniowy S1, umożliwiającą współpracę z linią telegraficzną.

Konwerty TGF przystosowany jest do pracy w dwóch stanach:

- stan TELEKS
- stan DANE.

Stan TELEKS umożliwia wykorzystanie linii transmisji danych do pracy w warunkach ściśle odpowiadających zestawowi stacji telegraficznej i pozwala na realizację wszystkich funkcji tej stacji.

W stanie DANE konwerty pośredniczy w wymianie sygnałów między urządzeniem przesyłania danych a linią transmisyjną i wykonuje następujące zadania:

- dostosowuje parametry elektryczne sygnałów w obwodach styku S1 do łączy telegraficznych,
- dostarcza sygnały informujące o stanie łączy i możliwości nadawania bądź interpretowania odbieranych danych,
- umożliwia sterowanie procesem transmisji,
- separuje galwanicznie obwody styku S1 od obwodów styku S2.

Konwerty TGF zbudowany jest na układach scalonych i wykonywany jest w dwóch wersjach: panelowej i wolnostojącej.

The telegraph line termination unit TGF, called Telegraph Signal Converter Unit (UPSTG) forms a part of small speed (up to 200 bits per second) data transmission system.

The telegraph line termination unit TGF enables to use the switched and leased telegraph lines for data transmission.

From one side it is equipped with S2 connector (according to V 24 Standard) for connection to a terminal device, and from another side, with line connector S1 for connection to a telegraph line.

The telegraph line termination unit TGF can operate in two modes:

- TELEX mode
- DATA mode.

In TELEX mode the data transmission line may be used in conditions closely corresponding to telegraph station equipment, and all the functions of the telegraph station may be realized.

In DATA mode the telegraph line termination unit transfers the signals between data transmission device and transmission line and performs the following tasks:

- matches electrical parameters of signal in connector S1 network to various kinds of telegraph lines
- provides the signals informing about the telegraph line state and about the possibility of transmitting or interpreting received data
- enables control of data transmission by means of control units
- provide dc isolation between connector S1 and connector S2 networks.

The telegraph line termination unit TGF is composed of integrated circuits.

It is available in two versions: freestanding and rack mounted.

## DANE EKSPLOATACYJNE

Szybkość modulacji	do 200 bodów
Rodzaj transmisji	asynchroniczny
Kod	dowolny
Struktura sygnału	szeregowa, dowolna

### Parametry elektryczne styku S1 dla sygnałów modulowanych wartością prądu:

Obwód odbiorczy:	
Rezystancja wewnętrzna	300 om±150 om
Nominalna wartość prądu	40 mA
Obwód nadawczy:	
Rezystancja wewnętrzna:	
w stanie Z	200 cm
w stanie A	100 kom
Nominalna wartość prądu	40 mA
Kierunek przepływu prądu	dowolny

### Parametry elektryczne styku S1 dla sygnałów modulowanych kierunkiem prądu:

Obwód odbiorczy:	
Rezystancja wewnętrzna	1000 om±500 om
Nominalna wartość prądu	20 mA lub 10 mA
Obwód nadawczy:	
Napięcie na zaciskach liniowych	60 V
Prąd nominalny	2000 mA lub 10 mA

## DANE INSTALACYJNE

Zasilanie	220 V <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> ; 50 Hz±2%
Pobór mocy	50 VA
Dopuszczalna temperatura otoczenia	15°C÷35°C
Zalecana temperatura otoczenia	20°C÷24°C
Zalecana wilgotność	20%÷60%
Ciężar	10 kg
Wymiary:	
wysokość	185 mm
szerokość	485 mm
głębokość	315 mm

## SPECIFICATIONS

Modulation speed	up to 200 bauds
Transmission mode	asynchronous
Code	any
Signal form	serial, any

### Connector S1 specifications for signals modulated with current value

Receiving circuit:	
Internal resistance	300 ohms±150 ohms
Nominal current value	400 mA
Transmitting circuit:	
Internal resistance	
Z mode	200 ohms
A mode	100 kohms
Nominal current value	40 mA
Current flow direction	any

### Connector S1 specifications for signal modulated with current direction

Receiving circuit:	
Internal resistance	1000 ohms± ±500 ohms
Nominal current value	20 mA or 10 mA
Transmitting circuit:	
Line terminal voltage	60 V
Nominal current value	20 mA or 10 mA

## INSTALLATION CHARACTERISTICS

Power supply	220 V <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> ; 50 Hz±2%
Power consumption	50 VA
Permissible ambient temperature	from +15°C to +35°C
Recommended ambient temperature	from +20°C to +24°C
Recommended relative humidity	40%÷60%
Weight	10 kg

## DIMENSIONS

height	185 mm
width	485 mm
depth	315 mm

Die Fernschreibanschlußeinheit TGF ist ein Gerät des Datenübertragungssystems niedriger Geschwindigkeit bis zu 200 Bit/s.

Sie erlaubt zur Datenübertragung Telexwählnetze und feste (gemietete) Telexleitungen auszunutzen.

Einerseits besitzt sie die Schnittstelle S2 entsprechend den CCITT-Empfehlungen V24 und andererseits die lineare Schnittstelle S1, die an die Telexleitung angeschlossen wird.

Diese Einheit kann in zwei Zuständen arbeiten:

- Zustand TELEX
- Zustand DATEN.

Im Zustand TELEX kann die Übertragungsleitung so ausgenutzt werden, als ob sie genau mit einer Telexstation arbeiten würde, und erlaubt alle Funktionen einer solchen Station auszuführen.

Im Zustand DATEN übermittelt die Fernschreibanschlußeinheit bei der Datenübertragung zwischen dem Datenübertragungsadapter und der Datenübertragungsleitung und führt folgende Aufgaben aus:

- paßt die elektrischen Parameter der Signale an Telexleitungen an,
- erzeugt Signale über den Zustand der Leitungen und der Übertragung oder über Interpretierung der empfangenen Daten,
- erlaubt die Übertragung zu steuern,
- trennt galvanisch die Schnittstellen S2 und S1.

Die Fernschreibanschlußeinheit TGF ist auf integrierten Schaltkreisen aufgebaut und wird in zwei Ausführungen hergestellt, als freistehendes Gerät und zum Einbauen in ein Rahmengerüst.

## TECHNISCHE DATEN

Übertragungsgeschwindigkeit	bis 200 Baud
Übertragungsverfahren	asynchron
Code	beliebig
Struktur des Signals	seriell, beliebig

### Elektrische Parameter der Schnittstelle S1 für die mit Stromwert modulierten Signale:

Empfangsschaltkreise:	
Innenwiderstand	300 Ohm ± 150 Ohm
Nennstrom	40 mA
Sendes Schaltkreise:	
Innenwiderstand	
im Zustand Z	200 Ohm
im Zustand A	100 kOhm
Nennstrom	40 mA
Stromrichtung	beliebig

### Elektrische Parameter der Schnittstelle S1 für Signale, die mit Stromrichtung moduliert werden:

Innenwiderstand	1000 Ohm ± 500 Ohm
Nennstrom	20 mA oder 10 mA
Sendes Schaltkreise:	
Spannung an den Klemmen	60 V
Nennstrom	20 mA oder 10 mA
Netzspannung	220 V $\pm 10\%$ $-15\%$
Frequenz	50 Hz ± 2%
Leistungsaufnahme	50 VA
Zulässige Umgebungstemperatur	15 °C ÷ 35 °C
Empfohlene Umgebungstemperatur	20 °C ÷ 24 °C
Empfohlene relative Luftfeuchtigkeit	40% ÷ 60%
Masse	10 kg
Abmessungen:	
Höhe	185 mm
Breite	485 mm
Tiefe	315 mm

Телеграфный преобразователь TGF называемый также Устройством Преобразования Телеграфных Сигналов UPSTG является частью системы передачи данных с низкой скоростью – до 200 битов/сек. С его помощью можно осуществить передачу данных на телеграфных линиях. Преобразователь TGF снабжен с одной стороны разъемом S2, согласно стандарту V24. Разъем этот обеспечивает совместную работу с терминалами. С другой стороны TGF находится линейный разъем S1, который обеспечивает совместную работу с телеграфной линией.

Преобразователь TGF может работать в двух состояниях:

- состояние ТЕЛЕКС
- состояние ДАННЫЕ.

В состоянии ТЕЛЕКС можно использовать линию передачи данных для работы в условиях точно отвечающих телеграфной станции, и позволяет реализовать все функции этой станции. В состоянии ДАННЫЕ преобразователь участвует в обмене сигналами между устройством передачи данных и линией передачи и выполняет следующие задания:

- приспособливает электрические параметры сигналов в схемах разъема S1 к разным условиям телеграфных линий
- задает сигналы информирующие о состоянии линии и возможностях передачи или интерпретации принятых данных
- обеспечивает управление процессом передачи управляющими устройствами
- гальванически отделяет схемы разъема S1 от схем разъема S2

Преобразователь TGF собран на интегральных схемах и производится в двух вариантах: панельном и в виде независимой стойки.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Скорость модуляции	до 200 битов/сек
Вид передачи	асинхронный
Код	произвольный
Структура сигнала	последовательная, произвольная

### Электрические параметры контакта S1 для сигналов, модулируемых величиной силы тока:

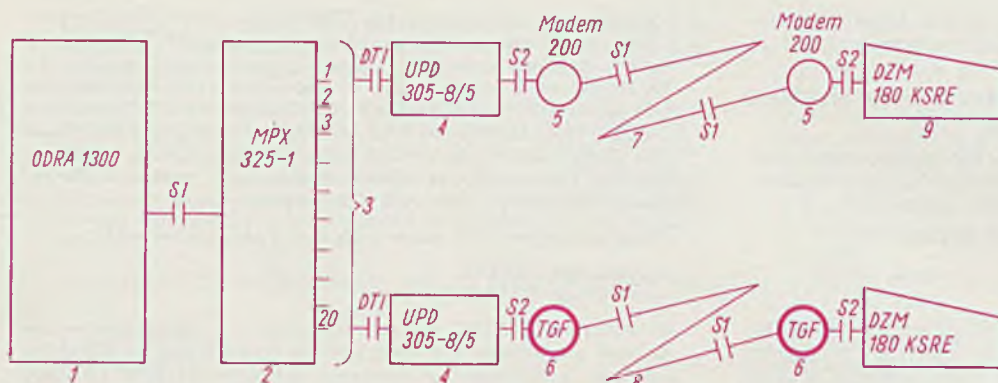
Схема приемника:	
Внутреннее сопротивление	300 Ом ± 150 Ом
Номинальная сила тока	40 µA
Схема передатчика:	
Внутреннее сопротивление	
- в состоянии Z	200 Ом
- в состоянии A	100 kOhm
Номинальная сила тока	40 µA
Направление течения тока	произвольное

### Электрические параметры контакта S1 для сигналов, модулируемых направлением тока:

Схема приемника:	
Внутренняя резистенция	1000 Ом ± 500 Ом
Номинальная сила тока	20 или 10 µA
Схема передатчика:	
Напряжение на зажимах линии	60 V
Номинальный ток	20 или 10 µA

## ДААННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ

Питание	220 V $\pm 10\%$ $-15\%$ 50 Гц $\pm 2\%$
Потребляемая мощность	
Допускаемая температура окружающей среды	15 °C ÷ 35 °C
Рекомендуемая температура окружающей среды	20 °C ÷ 24 °C
Рекомендуемая влажность	40% ÷ 60%
Вес	10 кг
Габаритные размеры (в мм):	
высота	185
ширина	485
глубина	315



1. Jednostka centralna Odra 1300  
Central Processing Unit Odra 1300  
Zentraleinheit Odra 1300  
Центральное устройство Одра 1300

2. Multiplesor  
Multiplexer  
Multiplexer  
Мультиплексер

3. Podkanały  
Subchannels  
Unterkanäle  
Подканалы

4. Adapter telekomunikacyjny  
Terminal Unit  
Datenübertragungsadapter  
Адаптер связи

5. Modem  
Modem  
Modem  
Модем

6. Konwertor telegraficzny  
Telegraph Line Termination Unit  
Fernschreibanschlußeinheit  
Телеграфный преобразователь

7. Linia telefoniczna  
Telephone Line  
Fernsprechleitungen  
Телефонная линия

8. Linia telegraficzna  
Telegraph Line  
Telexleitungen  
Телеграфная линия

9. Urządzenie końcowe teletransmisji  
Transmission Terminal  
Datenstation  
Терминал телетрансмиссии



**Eksporтер**  
**Expорter**  
**Exporteur**  
**Экспортер**  
**MERA ELWRO**  
**Biuro Handlu**  
**Zagranicznego**  
**Ostrowskiego 32**  
**53-238 Wrocław**  
**Telefon: 44-57-78**  
**Telex: 034 499 elwro pl**



**Dostawca**  
**Supplier**  
**Lieferant**  
**Поставщик**

**MERA ELWRO**  
**Biuro Generalnych Dostaw**  
**Ostrowskiego 32**  
**53-238 Wrocław**  
**Telefon: 44-78-27**  
**Telex: 034 518 elwro pl**