



# Przełącznik MTd-6 8-4463-132-1 TELFA 2P;1A;napięcie zasilania 4.8-16,5V; do druku



## Dane techniczne:

Nazwa: MTd-6 8-4463-132-1

Konfiguracja styków: 2 pary styków przełącznych

Napięcie zasilania: 4.8-16,5V

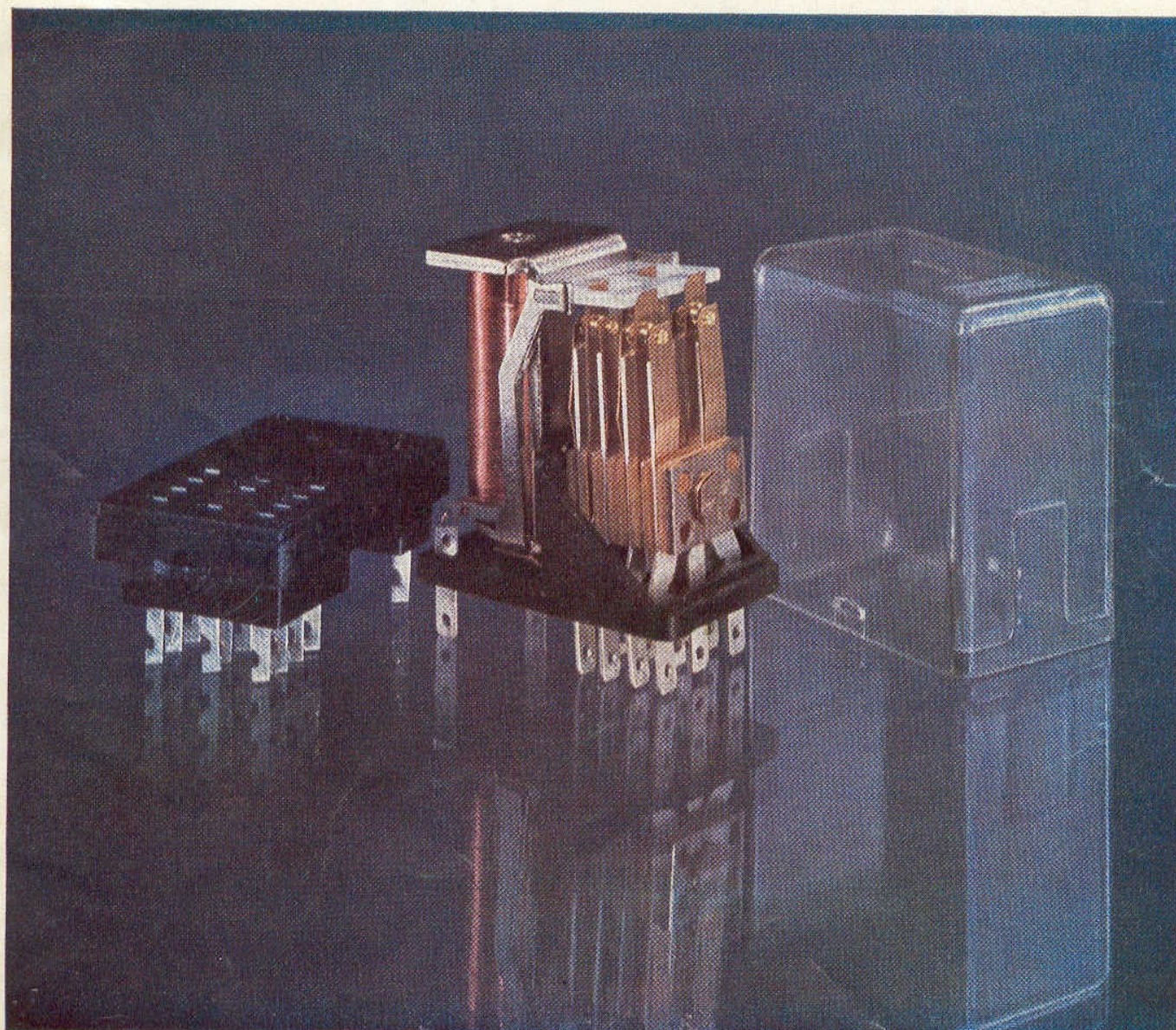
Obciążalność styków: 1A

Producent: TELFA

# Przełączniki miniaturowe

# MT

 **TELKOM**  
TELFA



## Przełączniki miniaturowe

PRZEKAŹNIKI MINIATUROWE serii MT to nowoczesne elementy komutacyjne spełniające wymagania współczesnej techniki. Dzięki dobrym parametrom elektromechanicznym, nie odbiegającym od parametrów przełączników produkowanych przez światowych, przełączniki te zyskały uznanie w kraju i za granicą.

Przełączniki serii MT produkowane są w wielu odmianach różniących się układem zestyków, sposobem mocowania, obciążalnością zestyków, napięciem pracy. Zapewnia to możliwość wyboru odpowiedniego przełącznika dla każdego urządzenia.

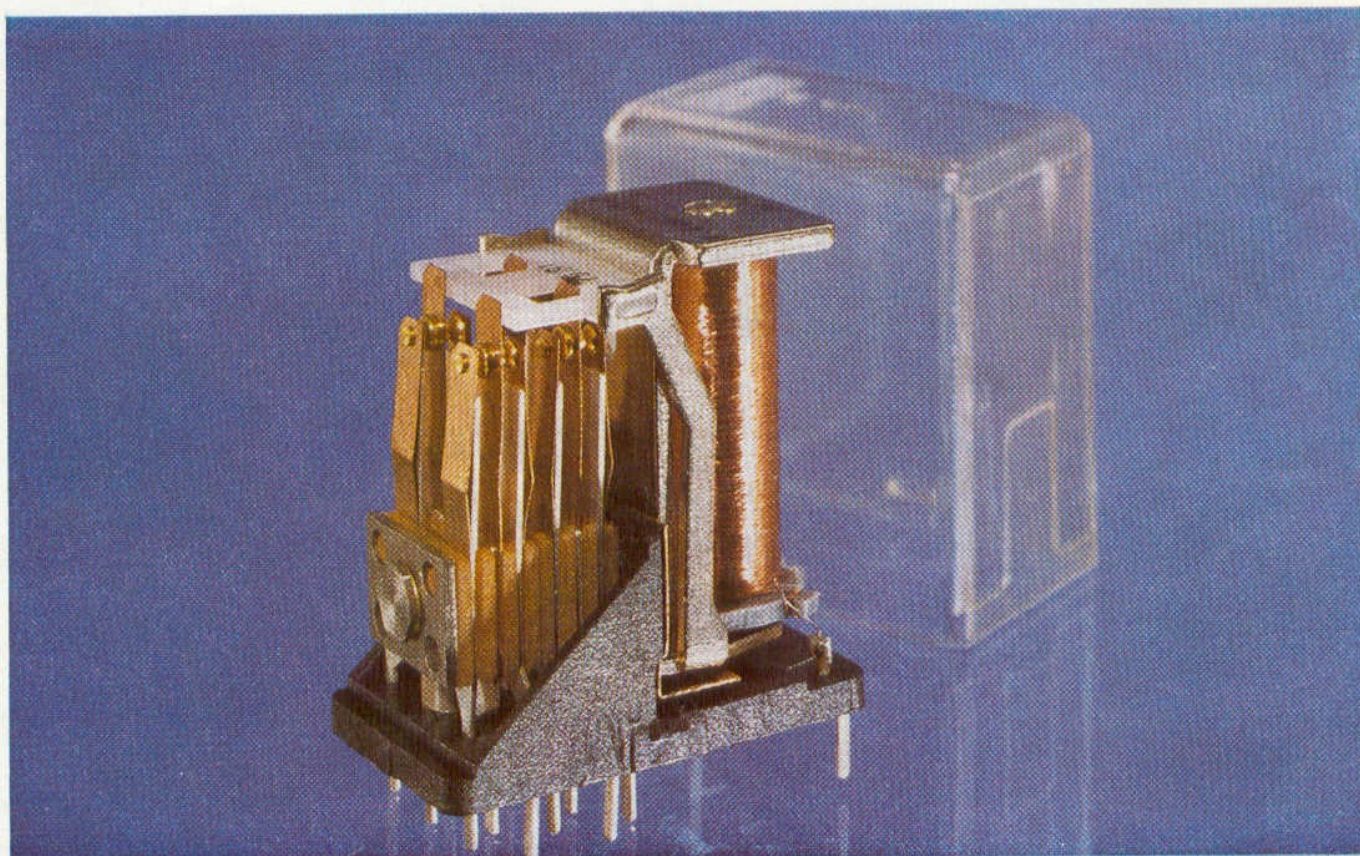
PRZEKAŹNIKI MINIATUROWE serii MT znalazły szerokie zastosowanie w urządzeniach elektronicznych, teleelektronicznych i automatyki zwłaszcza dzięki:

- małym wymiarom
- krótkim czasom działania
- małemu poborowi mocy
- możliwości komutowania dużych prądów i dużych mocy
- wysokiej trwałości

### PONADTO:

- przystosowanie przełączników do montażu na płytkach drukowanych – przełączniki MTd-6; MTd-12; MTwd-6
- przystosowanie przełączników do montażu w obwodach konwencjonalnych – przełączniki MT-6; MT-12; MTwd-6
- przystosowanie przełączników do szybkiego montażu za pomocą gniazda pośredniczącego
- dowolne położenie pracy
- szeroki zakres temperatury pracy

to cechy, dzięki którym przełączniki te są chętnie stosowane. Produkcja przełączników jest masowa, dlatego też ich cena i warunki dostaw są bardzo korzystne.

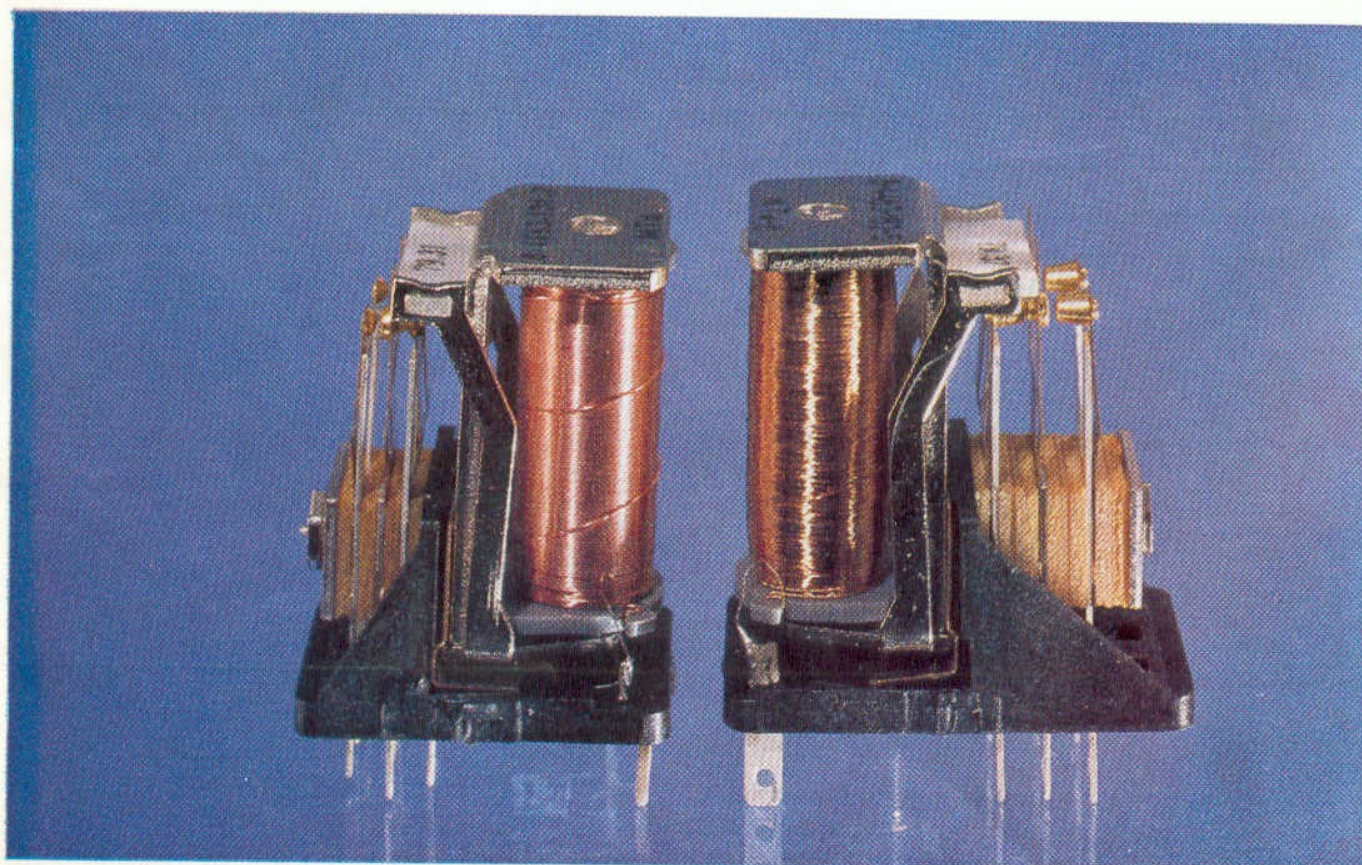


## 1.0. DANE TECHNICZNE

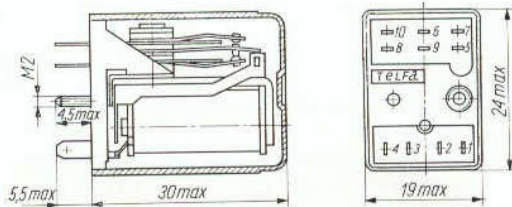
Podstawowe dane techniczne przekaźników serii MT podane są w tablicach 1÷4.

Tablica 1.

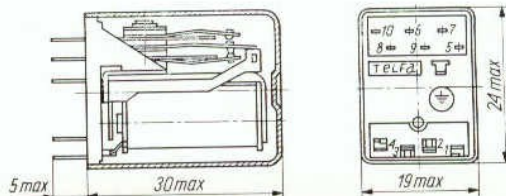
Typ przekaźnika	MT-6; MTd-6	MT-12; MTd-12	MTw-6; MTwd-6
Układ zestyków	21 ÷ 21	21-21 ÷ 21-21	21 ÷ 21
Rodzaj styku	pojedynczy		
Materiał stycek	Ag złocone		
Maks. napięcie komutowane	100 V		220 V
Maks. prąd komutowany	1 A		5 A
Maks. moc komutowana	30 W		100 W przy U do 30 V 80 W przy U do 50 V 50 W przy U do 220 V
Napięcie próby	500 V <sub>sk</sub> 50 Hz		1000 V <sub>sk</sub> 50 Hz
Maks. siła magnetomotoryczna przyciągania	80 A	100 A	
Min. siła magnetomotoryczna zwalniania	10 A	15 A	
Maks. czas przyciągania	8 ms	10 ms	
Maks. czas zwalniania	6 ms	4 ms	
Trwałość mechaniczna	ok. 10 <sup>8</sup> zadz.		ok. 10 <sup>7</sup> zadz.
Napięcie zasilania	wg tabl. 2	wg tabl. 3	wg tabl. 4
Zakres temperatury pracy	-40°C ÷ +70°C		
Masa	ok. 20 g	ok. 25 g	



## 1.1. PRZEKAŹNIKI MINIATUROWE MT-6; MTd-6



Rys. 1. Przełącznik miniaturowy MT-6



Rys. 2. Przełącznik miniaturowy MTd-6

Tablica 2.

MT-6	MTd-6	Rezystancja zwojnicy przy 20°C (Ω)	Liczba zwojów zwojnicy	Napięcie zasilania przy 20°C (V) $U_{I20^{\circ}C}$ $U_{II20^{\circ}C}$
Nr indeksowy przełącznika				
8-4463-	8-4463-	1,5±0,15	320	0,42–1,7
-114-1	-131-1	5,1±0,5	560	0,81–3,1
-114-2	-131-2	6,8±0,7	610	1,0–3,5
-114-3	-131-3	9,5±1,0	710	1,2–4,2
-114-4	-131-4	15±1,5	950	1,4–5,3
-114-5	-131-5	18±2	1 000	1,6–5,7
-114-6	-131-6	28±3	1 250	2,0–7,2
-114-7	-131-7	58±6	1 800	2,9–10,5
-114-8	-131-8	110±11	2 500	3,9–14,0
-114-9	-131-9	150±15	2 750	4,8–16,5
-115-1	-132-1	220±22	3 200	6,1–20
-115-2	-132-2	325±49	3 900	7,7–24
-115-3	-132-3	530±80	4 900	10,0–31
-115-4	-132-4	890±134	6 100	13,4–40
-115-5	-132-5	1700±255	8 300	19,0–54
-115-6	-132-6	3200±480	11 000	27,0–75
-115-7	-132-7			

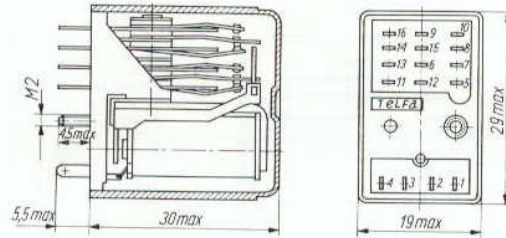
gdzie:

$U_{I20^{\circ}C}$  – minimalne napięcie zasilania w temp. otoczenia 20°C

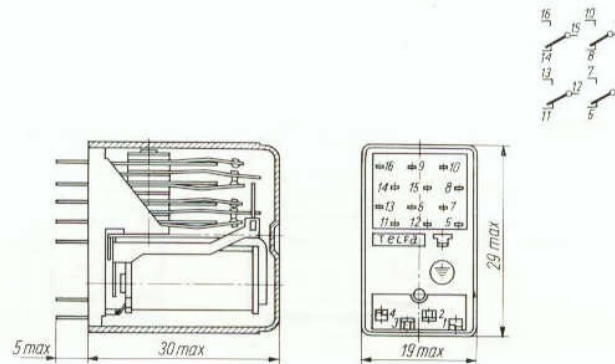
$U_{II20^{\circ}C}$  – maksymalne napięcie zasilania w temp. otoczenia 20°C

Napięcie zasilania dla danej temperatury otoczenia należy ustalić zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 4.0.

## 1.2. PRZEKAŹNIKI MINIATUROWE MT-12; MTd-12



Rys. 3. Przełącznik miniaturowy MT-12



Rys. 4. Przełącznik miniaturowy MTd-12

Tablica 3.

MT-12	MTd-12	Rezystancja zwojniczy przy 20°C (Ω)	Liczba zwojów zwojniczy	Napięcie zasilania przy 20°C (V) $U_{I20°C}$ $U_{II20°C}$
Nr indeksowy przełącznika				
8-4463-	8-4463-			
-123-1	-141-1	1,5±0,15	320	0,52–1,7
-123-2	-141-2	5,1±0,5	560	1,05–3,1
-123-3	-141-3	6,8±0,7	610	1,25–3,5
-123-4	-141-4	9,5±1,0	710	1,5–4,2
-123-5	-141-5	15±1,5	950	1,75–5,3
-123-6	-141-6	18±2	1 000	2,0–5,7
-123-7	-141-7	28±3	1 250	2,5–7,2
-123-8	-141-8	58±6	1 800	3,6–10,5
-123-9	-141-9	110±11	2 500	4,9–14
-124-1	-142-1	150±15	2 750	6,0–16,5
-124-2	-142-2	220±22	3 200	7,6–20
-124-3	-142-3	325±49	3 900	9,6–24
-124-4	-142-4	530±80	4 900	12,4–31
-124-5	-142-5	890±134	6 100	16,8–40
-124-6	-142-6	1700±255	8 300	24,0–54
-124-7	-142-7	3200±480	11 000	34,0–75

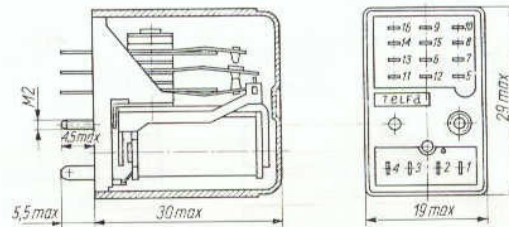
gdzie:

$U_{I20°C}$  – minimalne napięcie zasilania w temp. otoczenia 20°C

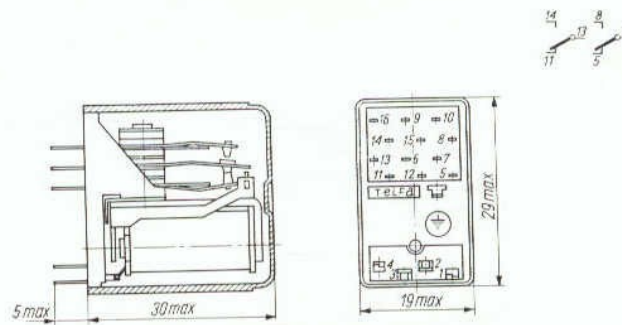
$U_{II20°C}$  – maksymalne napięcie zasilania w temp. otoczenia 20°C

Napięcie zasilania dla innej temperatury otoczenia należy ustalić zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 4.0.

### 1.3. PRZEKAŹNIKI MINIATUROWE MTw-6; MTwd-6



Rys. 5. Przełącznik miniaturowy MTw-6



Rys. 6. Przełącznik miniaturowy MTwd-6

Tablica 4.

MTw-6	MTwd-6	Rezystancja zwojnicy przy 20°C (Ω)	Liczba zwojów zwojnicy	Napięcie zasilania przy 20°C (V) U <sub>120°C</sub> U <sub>1120°C</sub>
Nr indeksowy przełącznika				
8-4463-	8-4463-			
-151-1	-161-1	1,5±0,15	320	0,52-1,7
-151-2	-161-2	5,1±0,5	560	1,05-3,1
-151-3	-161-3	6,8±0,7	610	1,25-3,5
-151-4	-161-4	9,5±1,0	710	1,5-4,2
-151-5	-161-5	15±1,5	950	1,75-5,3
-151-6	-161-6	18±2	1 000	2,0-5,7
-151-7	-161-7	28±3	1 250	2,5-7,2
-151-8	-161-8	58±6	1 800	3,6-10,5
-151-9	-161-9	110±11	2 500	4,9-14
-152-1	-162-1	150±15	2 750	6,0-16,5
-152-2	-162-2	220±22	3 200	7,6-20
-152-3	-162-3	325±49	3 900	9,6-24
-152-4	-162-4	530±80	4 900	12,4-31
-152-5	-162-5	890±134	6 100	16,8-40
-152-6	-162-6	1700±255	8 300	24,0-54
-152-7	-162-7	3200±480	11 000	34,0-75

gdzie:

U<sub>120°C</sub> – minimalne napięcie zasilania w temp. otoczenia 20°C

U<sub>1120°C</sub> – maksymalne napięcie zasilania w temp. otoczenia 20°C

Napięcie zasilania dla innej temperatury otoczenia należy ustalić zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 4.0.

## 2.0. WYPOSAŻENIE DODATKOWE PRZEKAŹNIKÓW

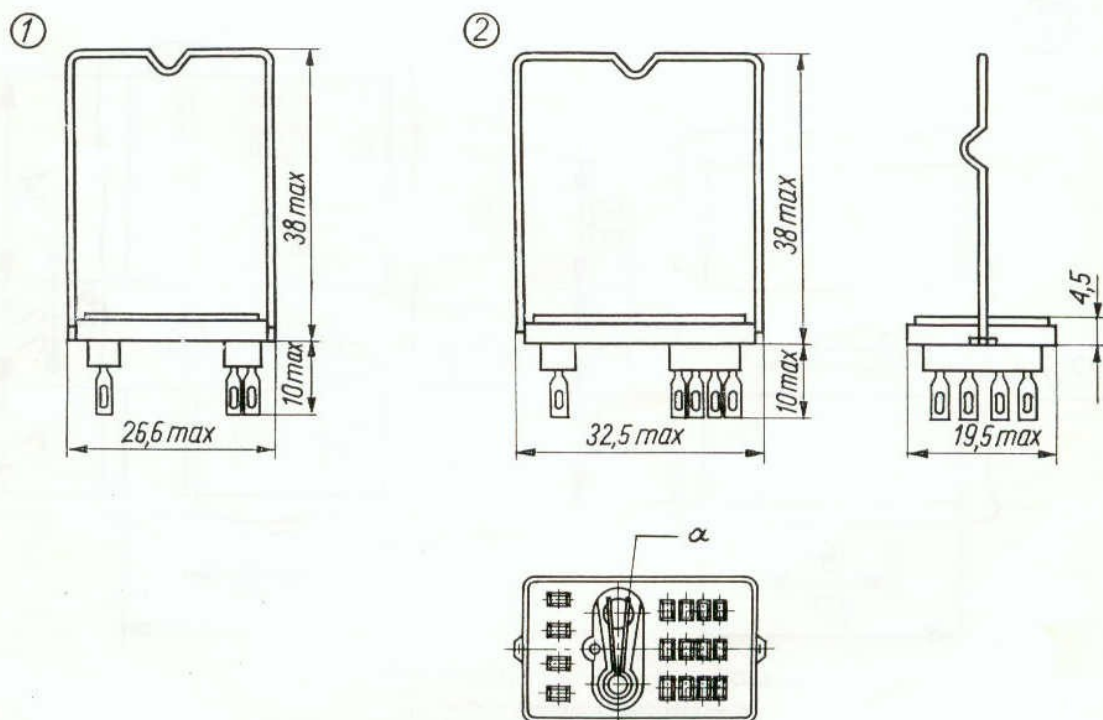
Przełączniki miniaturowe MT-6; MT-12; MTw-6 posiadają dodatkowe wyposażenie wyszczególnione w tablicy 5, które dostarcza się oddzielnie na specjalne życzenie klienta.

Stosowanie gniazdka ułatwia montaż i wymianę przełączników oraz konserwację urządzeń.

Sprężynę uziemienia należy stosować, o ile istnieje konieczność uziemienia przełącznika mocowanego z zastosowaniem gniazdka.

Tablica 5.

Nazwa części	Do współpracy z przełącznikiem		
	MT-6	MT-12	MTw-6
	Nr indeksowy części		
Gniazdko kpl.	8-3463-126-1	8-3463-127-1	8-3463-127-2
Sprężyna uziemienia	7-2561-072-1		



Rys. 7. Gniazdko

- ① — do przełączników MT-6
- ② — do przełączników MT-12; MTw-6
- a — Sprężyna uziemienia dostarczana na życzenie



## 3.0. MOCOWANIE

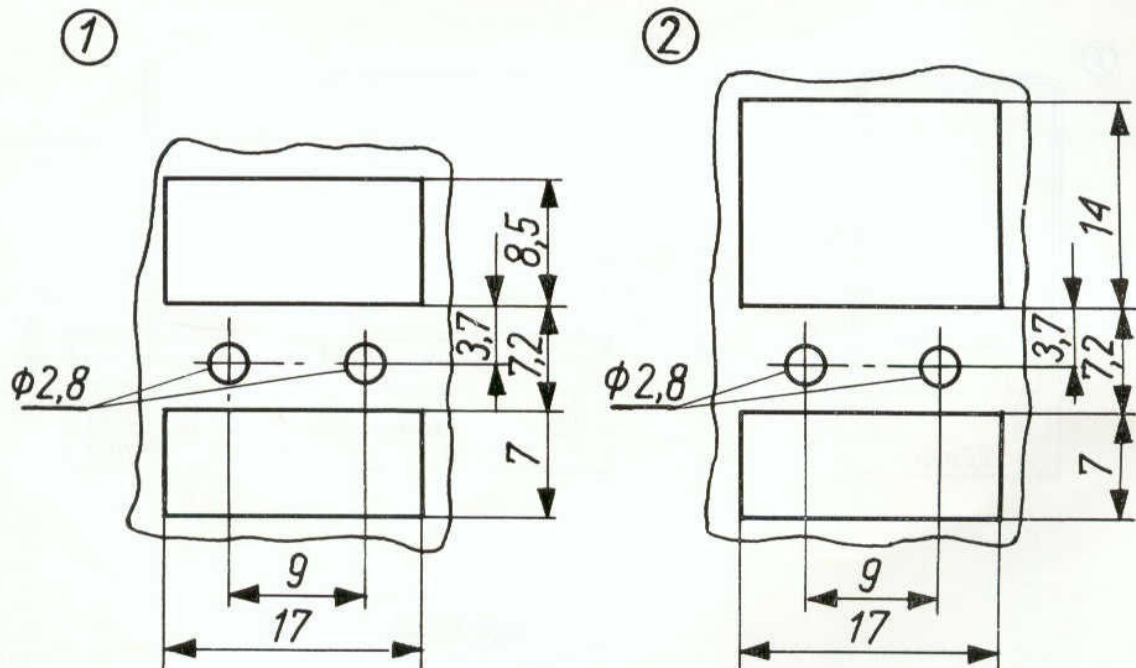
Przełączniki miniaturowe MT-6, MT-12, MTw-6 mogą być mocowane:

- bezpośrednio do płyty montażowej przy wykorzystaniu śruby uziemiającej M2 przełącznika i dodatkowej nakrętki wg PN-75/M-82144
- z zastosowaniem gniazdka z pkt. 2.0

Gniazdko mocuje się do płyty montażowej przy użyciu elementów jak na rys. 9.

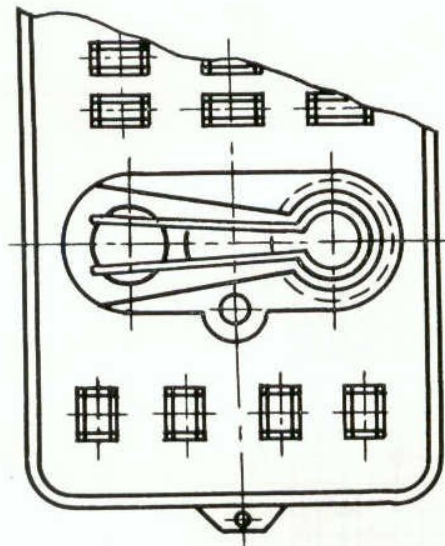
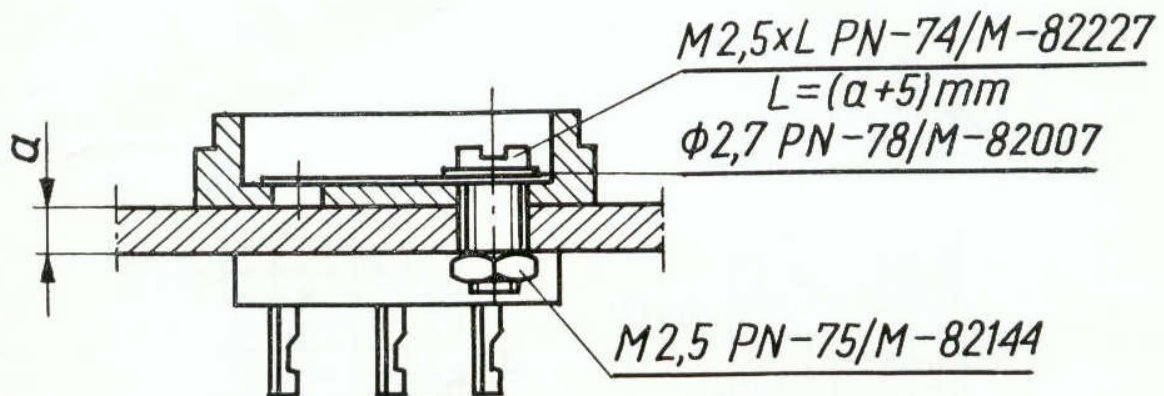
Elementów mocujących przełączniki i gniazdka – nakrętek, wkrętów, podkładek – producent przełączników nie dostarcza.

Przełączniki miniaturowe MTd-6, MTd-12, MTwd-6 mocuje się bezpośrednio na płytkach drukowanych przez lutowanie.

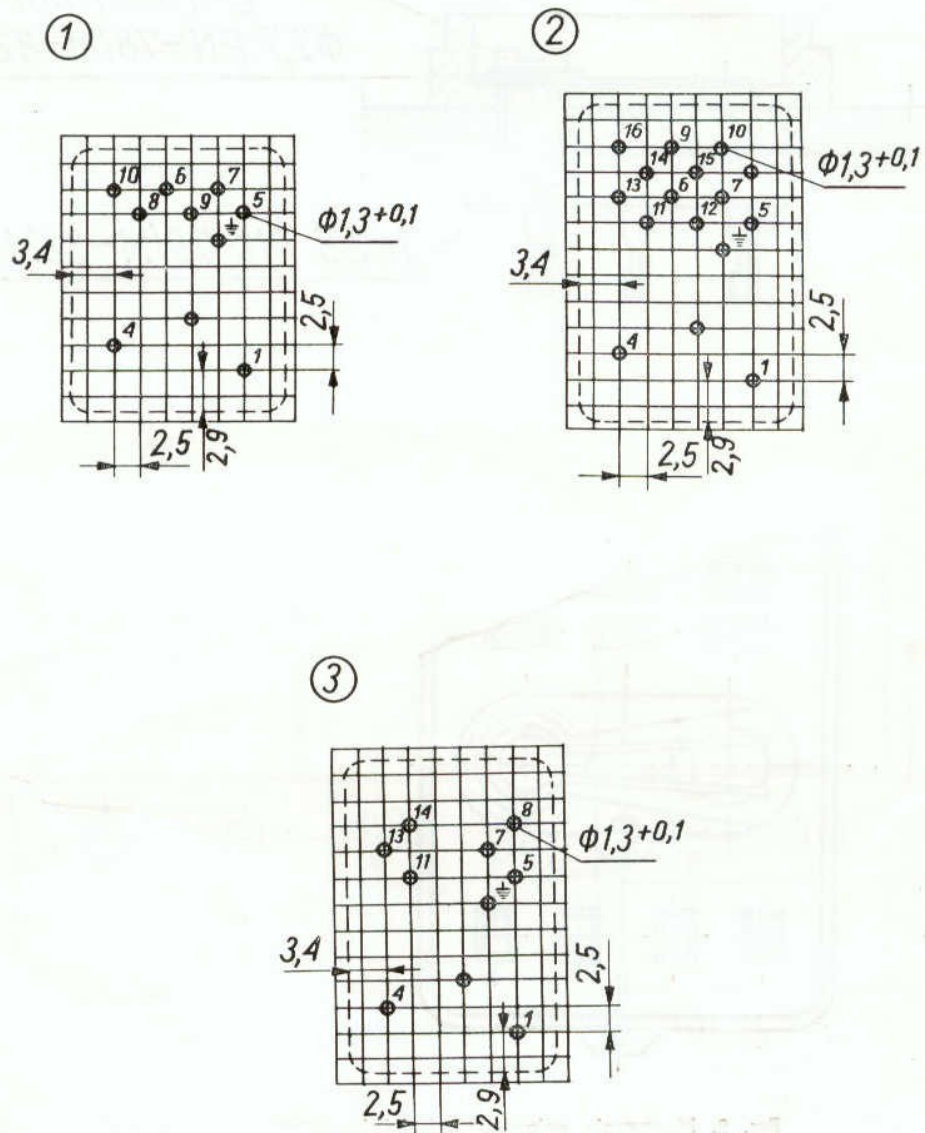


Rys. 8. Otwory w płytach montażowych do mocowania

- ① — gniazdek i przełączników MT-6
- ② — gniazdek i przełączników MT-12, MTw-6



Rys. 9. Mocowanie gniazda przekaźników MT-6, MT-12, MTw-6 do płyty montażowej



Rys. 10. Otwory w płytach montażowych do mocowania

- ① — przekaźników MTd-6
  - ② — przekaźników MTd-12
  - ③ — przekaźników MTwd-6
- Widok od strony końcówek lutowniczych przekaźnika

## 4.0. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA

Zakres napięć zasilania przekaźnika uzależniony jest od temperatury otoczenia, w jakiej będzie pracował.

Przy temperaturach otoczenia  $t_o$  większych od  $20^{\circ}\text{C}$  zakres napięć zasilania przekaźnika  $U_{I20^{\circ}\text{C}} \dots U_{II20^{\circ}\text{C}}$  podany w tablicach 2÷4 ulega zawężeniu wg zależności

$$U_{It_o} = K_I \cdot U_{I20^{\circ}\text{C}} \quad U_{II t_o} = K_{II} \cdot U_{II20^{\circ}\text{C}}$$

gdzie

$t_o$  – temperatura otoczenia

$U_{It_o}$  – minimalne napięcie zasilania w temp. otoczenia  $t_o$

$U_{II t_o}$  – maksymalne napięcie zasilania w temp. otoczenia  $t_o$

$K_I, K_{II}$  – współczynniki wg tablicy 6

Tablica 6.

$t_o$	$20^{\circ}\text{C}$	$30^{\circ}\text{C}$	$40^{\circ}\text{C}$	$50^{\circ}\text{C}$	$60^{\circ}\text{C}$	$70^{\circ}\text{C}$
$K_I$	1,0	1,05	1,09	1,13	1,17	1,215
$K_{II}$	1,0	0,93	0,86	0,79	0,705	0,615

Pomiędzy minimalnym napięciem zasilania  $U_{It_o}$  i napięciem pracy  $U$  zalecane jest zachowanie współczynnika 1,2.

$$U_{It_o} \cdot (1,2) < U \leq U_{II t_o}$$

Dla utrzymania wysokiej trwałości i niezawodności przekaźników nie zaleca się stałego eksploataowania ich w skrajnych warunkach technoklimatycznych, jak również przeprowadzania jakichkolwiek zmian w regulacji mechanicznej przekaźnika.

## 5.0. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Przekaźniki miniaturowe serii MT należy transportować w opakowaniu fabrycznym jednostkowym i transportowym, przy czym masa opakowania łącznie z zawartością nie powinna być większa od 30 kg.

Tak opakowane przekaźniki należy przewozić krytymi środkami lądowymi lub powietrzną, w warunkach klimatu umiarkowanego określonego w PN-68/H-04650, przy wstrząsach nie przekraczających  $200 \text{ m/s}^2$ .

Przekaźniki powinny być przechowywane w jednostkowym opakowaniu fabrycznym, w pomieszczeniach o temperaturze od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+30^{\circ}\text{C}$ , wilgotności względnej powietrza 40–80%, o małym zapyleniu i wolnym od żrących oparów, z dala od źródeł ciepła.

## 6.0. SPOSÓB ZAMÓWIENIA

Przy zamówieniu przekaźników i wyposażenia dodatkowego należy podać nazwę i numer indeksowy zgodnie z tablicami 2÷5.

Przykłady:

PRZEKAZNIK MINIATUROWY MT-12 nr 8-4463-123-1

GNIAZDKO nr 8-3463-127-1

SPRĘŻYNA UZIEMIENIA nr 7-2561-072-1

Niniejszy katalog anuluje poprzednie wydania katalogu. Bliższych informacji handlowo-technicznych udziela producent na pisemne i telefoniczne zapytania klientów.

TELKOM

Producent:

ZAKŁADY TELEELEKTRONICZNE

 **TELKOM**  
TELFA

85-130 Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9-15

Telefon: 300 01

Telex: 0562399 PL

Eksporter:

**POLSKIE TOWARZYSTWO HANDLU  
ZAGRANICZNEGO**  
dla Elektrotechniki Sp.z o.o

 **Elektrim**

ul. Chałubińskiego 8  
00-950 Warszawa – Polska

Telefon: 30-10-00-, 30-20-00

Telex: 814351