

	<u>Gepolte elektromagnetische Relais</u> <u>Typ A und C</u> Hauptmaße Kennwerte	TGL 6625 Gruppe 136 353
---	--	--

Umfang 1 Seite

Verantwortlich/bestätigt: 21. 9. 1988, VEB Kombinat Robotron, Dresden

Verbindlich ab 1.7.1989

In TGL 6625 Ausg. 7.87 wurde die Seite 2 geändert.
Seite 2, Tabelle 1,
Spalte "Klimaprüfklasse nach TGL 9200/02" wurde für den Relais typ C
von "60/100/21" in "40/100/21" geändert.

Eigentum des ITM



Gepölte elektromagnetische Relais Typ A und C

Hauptmaße

Kennwerte

TGL
6625

Группе 136 353

Поларизованные электромагнитные реле типа А и С, основные размеры, параметры

Polarized Elektromagnetic Relays Typ A and C; Main Dimensions; Parameters

Deskriptoren: Relais, gepolte Relais

Umfang 6 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 10.7.1987, VEB Kombinat Robotron, Dresden

Verbindlich ab 1.5.1988

Eigentum des ITM

Maße in mm

Die Gestaltung braucht der Darstellung nicht zu entsprechen.

1. Allgemeine Forderungen

nach TGL 22 899/01

Der Einsatz des Kontaktwerkstoffes AuNi5 ist für extreme Umgebungsbedingungen, für Schaltspannungen im Mikrovoltbereich, sowie für den Typ A3g/18 in Telex-Vermittlungsstellen vorgesehen und ist mit dem Relaishersteller gesondert zu vereinbaren.

2. Aufbau und Hauptmaße

2.1. Relais Typ C; 11polig mit Steck-oder
Lötanschluß

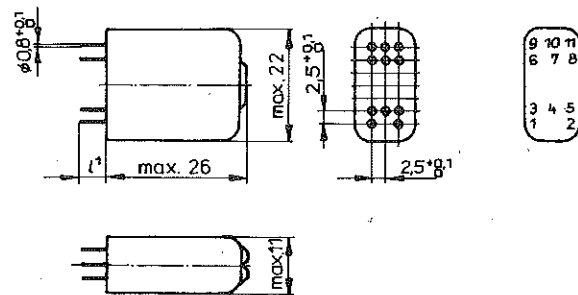


Bild 1

2.2., Relais Typ A²⁾; 16polig mit Steckanschluß

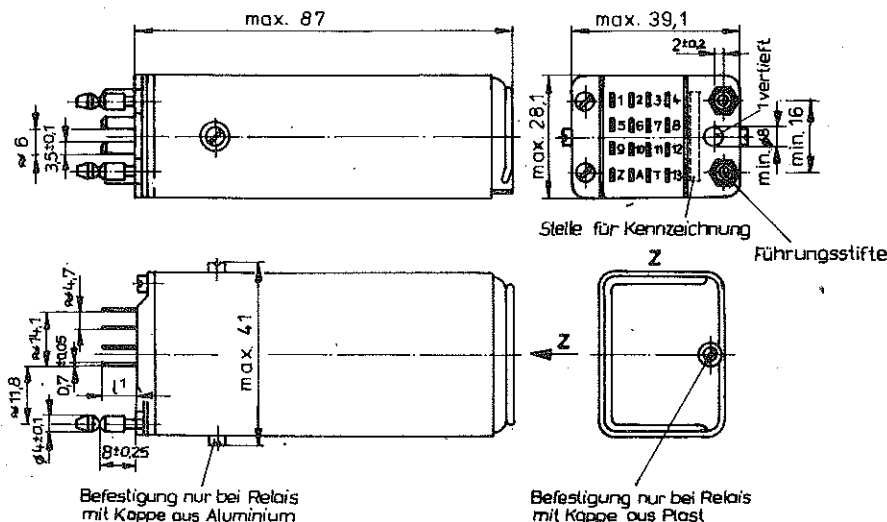


Bild 2

2.3. Relais Typ A; Stellung der Führungsstifte

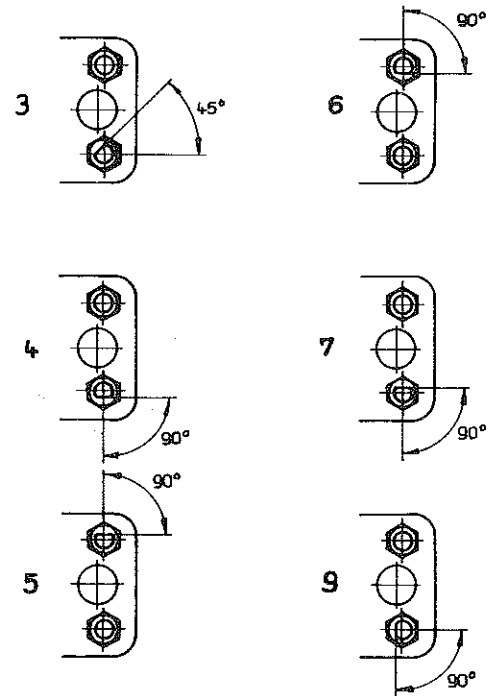


Bild 3

¹ Anschlußlänge 1 siehe Tabelle 1

2 ab 1.1.1989 für Neuentwicklungen nicht mehr
zugelassen

3. Kennwerte

Tabelle 1 Allgemeine Kennwerte

Re-lais Typ	Anschlüsse		Sicherheits- abstände ³⁾ a)	Kontaktdurchgangswi- derstand m Ω bei Kontaktkwerkstoff AuAg17Ni ⁴⁾ AuNi ⁴⁾		Isolations- widerstand bei 20°C und relati- ver Feuchte von 75 bis 80% Ω	Spannungs- festigkeit	Schutzgrad ⁵⁾ nach TGL 89W 778	Klimaprüf- klasse nach TGL 9200/02	Schwingungs- festigkeit ms ⁻² mindestens Be- ₆ Trans- trieb port	Werk- stoff der Kappe	Masse g/Stück
A	3	Steckan- schluß	mindestens	≤ 60	≤ 100	$\geq 10^8$	nach TGL 22 899/01	IP 40	10/040/21	20	Plast Alu- minium	170
	4		5									
	5		10									
	6		20									
	7		10									
	9		20									
C	6	Steckan- schluß	mindestens	≤ 60	≤ 100	$\geq 10^9$	nach TGL 22 899/01	IP 68	60/100/21	200	Metall	18
	9		10							20		

³⁾ siehe Bild 4 und 5⁴⁾ nach Erreichen der mechanischen Lebensdauer 250m Ω ⁵⁾ für Anschlüsse IP 00⁶⁾ A4g nur bei Nennlage

Tabelle 2 Kennwerte des Triebssystems

Relais Typ		Ein- stellung	Spulen- kenn- zahl	Nennwert				Thermische Be- lastbarkeit bei		
				statisch	25Hz ≈ dynamisch	Ansprech- wert ⁷ statisch	Rückgangs- wert ⁸ statisch	-20°C	40°C	100°C
AW								W		
A	3	dynamisch ⁹	18;28	-	40	-	-	0,8	0,4	-
		statisch		15	-	7±1,4	-			
	4	dynamisch ⁹	01;05 07;21	-	10	0,7 bis 3	-			
		statisch	12;14	4	-	1,5 ± 0,3	-			
	01;05 12;21;29		6	-	2,2 ± 0,44	2,2 ± 0,44				
	57		10	-	5,5 ± 1,65	-				
	05;12;21		10	-	5 ± 1,0	2,4 ± 0,48				
	21;57		25	-	15 ± 3	5 ± 1,0				
C	6	statisch	21;22 33;44 55	60	-	40 ± 16 ¹⁰⁾	1,0	-	0,2	
	9			75	-	50 ± 20 ¹⁰⁾				15 ± 9 ¹⁰⁾

Andere Kennwerte sind zwischen Hersteller und Bedarfsträger besonders zu vereinbaren.

⁷ Bei Schwingungsbeanspruchung mit 20ms^{-2} ändern sich die Ansprechwerte nachstehender Relais:
bei statischer Einstellung
A3; A4; A6; A9: Ansprechwert $\approx$ Nennwert
A5: Ansprechwert $\approx$ Nennwert; jedoch in Ruhestellung kurzzeitig Berührung der Schaltstücke möglich.
A7: Ansprechwert = $5^{+2,5}_{-1,5}$ AW

bei dynamischer Einstellung
A4: Ansprechwert ≤ 3 AW

⁸ Bei Schwingungsbeanspruchung mit 20ms^{-2} ändert sich der Rückgangswert nachstehender Relais:
bei statischer Einstellung
A7: Rückgangswert = $2,4^{+1,56}_{-0,48}$ AW

⁹ Bei Kältegraden sind Prellungen zulässig

¹⁰ Gilt nur bei Anschluß beider Wicklungen in Reihe

Tabelle 3 Wickeldaten

Re- lais Typ	Spulen- kenn- zahl	Wickeldaten							
		Wicklung Nummer	Anzahl der Windungen	Wicklungswider- stand	Füllung %	Anschlüsse am Sockel		Prüfspannung effektiv	
						Ω	$\approx$		Anfang
A	01	I	1 250	120 $\pm$ 18	75	1	2	} 150	} 500
		II	1 250	120 $\pm$ 18		3	4		
		III	1 250	120 $\pm$ 18		6	5		
		IV	1 250	120 $\pm$ 18		8	7		
		V	300	26 $\pm$ 4		9	10		
		VI	300	26 $\pm$ 4		11	12		
		VII	5 000	2 000 $\pm$ 400		12	13		
	05	I	22 000	9 050 $\pm$ 1 810	100	1	5	}	500
		II	22 000	9 050 $\pm$ 1 810		9	10		
	07	I	4 600	670 $\pm$ 134	70	1	4	}	500
		II	18 000	4 900 $\pm$ 980		8	5		
	12	I	370	2,2 $\pm$ 0,33	76	1	2	}	150
		II	370	2,2 $\pm$ 0,33		3	4		
	14	I	11 000	2 550 $\pm$ 510	100	1	4	}	500
		II	33 000	15 500 $\pm$ 3 100		5	8		
	18	I	1 000	105 $\pm$ 16	35	1	2	}	150
		II	1 000	105 $\pm$ 16		3	4		
		III	1 000	105 $\pm$ 16		9	10		
		IV	1 000	105 $\pm$ 16		11	12		
	21	I	6 400	1 040 $\pm$ 156	85	1	5	}	500
		II	6 400	1 040 $\pm$ 156		9	10		
		III	8 000	3 000 $\pm$ 600		7	8		
	28	I	2 500	77 $\pm$ 12	70	1	4	}	500
		II	7 000	1 630 $\pm$ 244		5	8		
	29	I	600	80 $\pm$ 16	95	9	10	}	500
		II	28 000	8 000 $\pm$ 1 600		1	4		
		Abbruch bei 10 000 Windungen				-	2		
	57	I	1 250	110 $\pm$ 17	80	1	2	}	500
		II	1 250	110 $\pm$ 17		3	4		
		III	1 250	110 $\pm$ 17		6	5		
		IV	1 250	110 $\pm$ 17		8	7		
		V	5 000	1 900 $\pm$ 380		9	10		
C	11	I	4 000	400 $\pm$ 80	100	2	3	}	500
		II	4 000	400 $\pm$ 80		9	8		
	22	I	5 400	700 $\pm$ 140	100	2	3	}	500
		II	5 400	700 $\pm$ 140		9	8		
	33	I	8 000	1 600 $\pm$ 320	100	2	3	}	500
		II	8 000	1 600 $\pm$ 320		9	8		
	44	I	13 000	5 000 $\pm$ 1 000	100	2	3	}	500
		II	13 000	5 000 $\pm$ 1 000		9	8		
	55	I	3 000	200 $\pm$ 40	100	2	3	}	500
		II	3 000	200 $\pm$ 40		9	8		

Beim Relais Typ C müssen alle Wicklungen miteinander kombinierbar sein. Neue Spulenkenzzahlen und deren Kennwerte für Relais Typ C sind mit dem Hersteller zu vereinbaren. Zur Bildung der neuen Spulenkenzzahl muß die Wicklung mit der niedrigeren Windungszahl als erste Zahl angegeben werden.

Beispiel:

Kombination einer Wicklung der Spulenkenzzahl 11 mit einer Wicklung der Spulenkenzzahl 33.

Neue Spulenkenzzahl: 13.

Die Wicklung mit der niedrigeren Windungszahl ist an die Sockelstifte 2 und 3 zu führen.

Beispiel zur Isolationsprüfung Relais Typ A, Spulenkenzzahl 01:

- Wicklung I bis IV gegeneinander mit 150V $\sim$ eff.
- Wicklung V und VI gegeneinander mit 150V $\sim$ eff.
- Wicklungsgruppe Wicklung I bis IV, Wicklungsgruppe Wicklung V und VI; sowie Wicklung VII gegeneinander mit 500V $\sim$ eff.

Tabelle 4 Kennwerte des Schaltsystems

Relais Typ	Schaltglieder			Nenn- span- nung V	Schalt- span- nung A	Schalt- ver- mögen A	Schalt- stel- lung W	Dauer- strom A	Schalt- stück- lebens- dauer Schalt- spiele mindestens	Schalt- häufig- keit je Sekunde mindestens	Umschalt-Prell- zeit bezogen auf Stromschritt von 20 ms		Allgemeine Ver- zerrung δ_{all} %	Differenz der Um- schaltzeit Δt_u	Schaltstellung bei Wirkungs- größe mit Pluspotential am Wicklungsanfang und bei Re- lais mit einseitiger Ruhestellung	
	ge- dämpft	An- zahl je Wechs- ler	Ruhe- stel- lung je Wechs- ler								t_u	t_p			Wechsler 1	Wechsler 2
A	3	g	-	2	10 mV bis 100 V	0,6	12	5	$5 \cdot 10^7$	100	6 bis 13	$\leq 0,25$	≤ 3	≤ 2		
		-	s													
	4	g	-	1	10 mV bis 100 V	0,6	12	5	$5 \cdot 10^6$	50	-	-	-	-		
		-	s													
	5	-	s	1	10 mV bis 100 V	0,6	12	5	$5 \cdot 10^7$	100	10 bis 18	$\leq 0,25$	≤ 3	≤ 2		
		-	s													
	6	g	-	2	10 mV bis 100 V	0,6	12	5	$5 \cdot 10^6$	50	-	-	-	-		
		-	s													
	7	-	s	1	10 mV bis 100 V	0,6	12	5	$5 \cdot 10^6$	50	-	-	-	-		
		-	s													
C	8	-	-	2	10 mV bis 100 V	0,4	6	2	$5 \cdot 10^6$	50	-	-	-	-		
		-	s													
	9	-	-	1	10 mV bis 100 V	0,4	6	2	$5 \cdot 10^6$	25	-	-	-	-		
		-	s													
	10	-	-	2	10 mV bis 100 V	0,4	6	2	$5 \cdot 10^6$	25	-	-	-	-		
		-	s													

11 Bei Schwingungsbeanspruchung mit $20ms^{-2}$ ändert sich die allgemeine Verzerrung des Relais A4g in: $\delta_{all} \leq 5\%$

12 Bei Schwingungsbeanspruchung mit $20ms^{-2}$ ändert sich die Differenz der Umschaltzeiten des Relais A4g in: $\Delta t_u \leq 3\%$

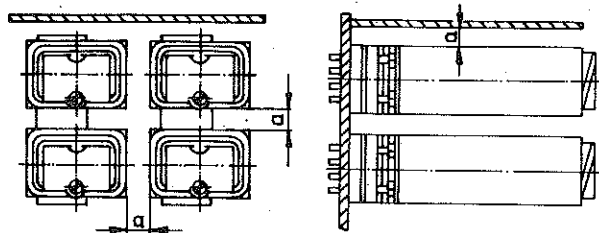


Bild 4 Relais Typ A, Nennlage, Sicherheitsabstände

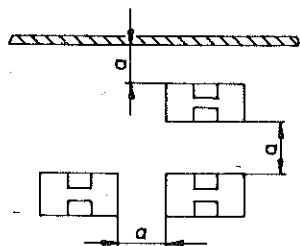


Bild 5 Relais Typ C, Nennlage, Sicherheitsabstände

4. Bezeichnungsbeispiele

Bezeichnung eines Relais Typ A4 mit mechanisch gedämpftem Schaltglied (g), Spulenkennzahl 18, Kontaktwerkstoff AuAg17Ni und Kappe aus Plast (Pl):

Gepoltes Relais A4g/18 TGL 6625 AuAg17Ni-Pl

Bezeichnung eines Relais Typ A5 mit starren Schaltglied (s), Spulenkennzahl 05, Kontaktwerkstoff E-Ag99,9 und Kappe aus Aluminium (Al):

Gepoltes Relais A5s/05 TGL 6625 E-Ag99,9-Al

Bezeichnung eines Relais Typ C6, Spulenkennzahl 44, Kontaktwerkstoff AuAg17Ni mit Steckanschluß:

Gepoltes Relais C6/44 TGL 6625 AuAg17Ni

Bezeichnung eines Relais Typ C6, Spulenkennzahl 44, Kontaktwerkstoff AuAg17Ni mit Lötanschluß (Lö):

Gepoltes Relais C6/44 TGL 6625 AuAg17Ni-Lö

5. Verpackung

Es ist Verpackungsmaterial zu verwenden, das keine chemisch aggressiven Stoffe enthält. Für Relais Typ A ist auf der Verpackung zusätzlich folgende Beschriftung aufzubringen: "Achtung! Relais nur in dieser Verpackung und bei Stapelung immer gleichsinnig lagern. Durch unsachgemäße Lagerung ändern sich die Kennwerte der Relais."

Die Bezeichnung "Oben" muß auf der Deckeloberseite der Verpackung sichtbar sein. Die Bezeichnung "Vorn" ist dort, wo sich der Sockel des Relais befindet.

6. Transport

Transport und Lagerung sind in der Originalverpackung unter Berücksichtigung der auf der Verpackung angegebenen Transport- und Lagerhinweise durchzuführen. Die Relais sind vor Beeinflussung durch magnetische Fremdfelder und gegen chemische Einwirkungen zu schützen.

Für den Transport und die Lagerung gelten folgende Temperaturbereiche:

A3g	-40 bis 70°C
A3s	-10 bis 40°C
A4g	
A4s	
A5s	
A6g	
A7s	
A9s	
C6	-60 bis 80°C
C9	

Zulässige relative Feuchte: höchstens 85%.

Hinweise

Ersatz für TGL 6625 Ausg. 4.69

Änderungen: Kontaktwerkstoff AuAg17Ni aufgenommen; Titel geändert; gepoltes Relais Typ B gestrichen; redaktionell überarbeitet.

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen: TGL RGW 778, TGL 9200/02, TGL 22 899/01 und /02.

Kontaktwerkstoffe siehe TGL 12 736
Begriffe für Relais und Auslöser siehe TGL 21 645.

Fassung für gepoltes Relais Typ A: nach ESA-Norm 65.005; Werkstandard des VEB Robotron Elektroschaltgeräte Auerbach.

Fassung für gepoltes Relais Typ C: nach Kennblatt 818.000-7. Zur Zeit der Bestätigung dieses Standards war der Hersteller der VEB Relais-technik Großbreitenbach.