



Hydraulik
**Steuermagnete 2. Generation
 für Hydraulikventile**
 Bezeichnung Hauptmaße Kennwerte

TGL
32 094

Gruppe 135578

Гидравлика; управляющие магниты 2. поколение для гидравлических клапанов; Обозначение; Основные размеры; Показатели

Hydraulics; control magnets 2. generation for hydraulik vavles; Designation; Main Dimensions; Characteristic Values

Deskriptoren: **elektromagnetische Betätigung; Steuermagnet; Hydraulikventil**; Masz, Gerätekenntwert
 Umfang 5 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 30.12.1986, VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik, Leipzig

Verbindlich ab 1.1.1988

Änderung ab 1.1.1989

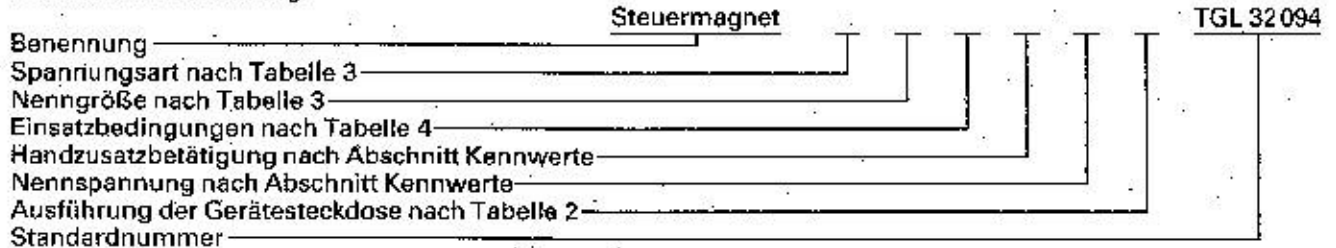
Dieser Standard gilt nicht für Steuermagnete in schlagwetter-, explosions- und explosivstoffgestützter Ausführung.

Maße in mm

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen

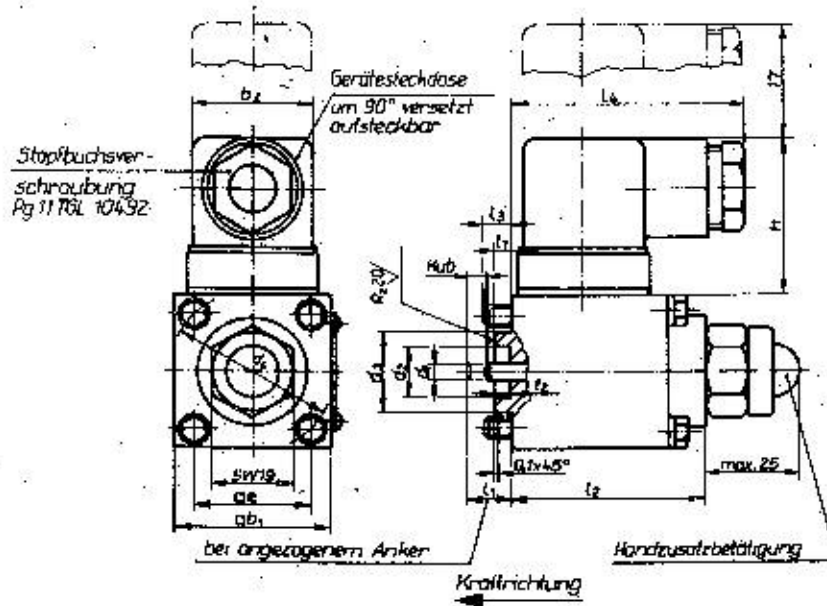
1. BEZEICHNUNG

Aufbau der Bezeichnung



2. HAUPTMASZE

Darstellung ohne Gerätesteckdose

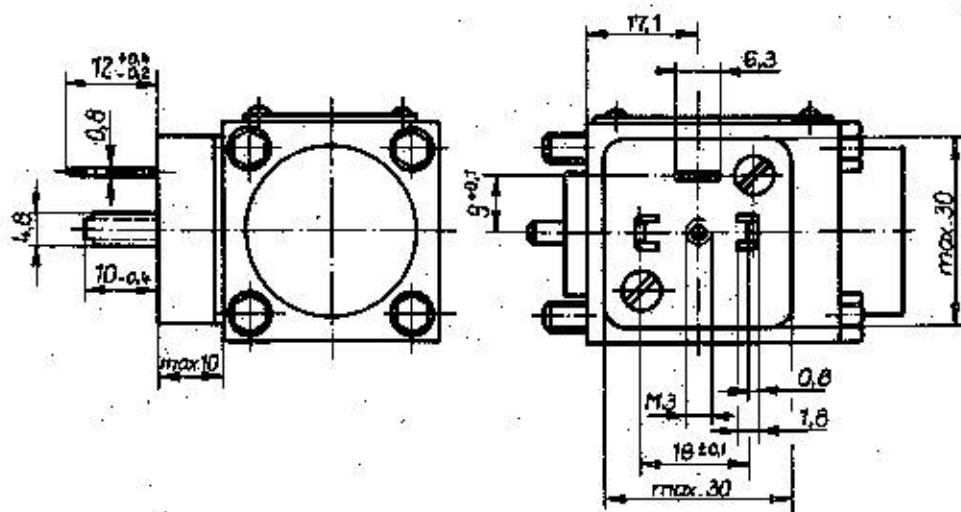


VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik
 Leipzig
 Karl-Marx-Str. 106B

Verlag: Vorrat für Standardisierung — Bezug: Standardverzeichnis, 7010 Leipzig, Postfach 1068

Lizenz-Nr. 785 — 321 87 ST 1091

mit Handzusatzbetätigung



Bezeichnung eines Steuermagneten vom Typ G45 für normale Einsatzbedingungen (0), ohne Handzusatzbetätigung (0), Nennspannung 12V (12), mit Lampenbaustein in grauer Farbe (Lgr):

Steuermagnet G45-0-0-12-Lgr TGL 32094

Bezeichnung eines Steuermagneten vom Typ Z60 für normale Einsatzbedingungen (0), mit Handzusatzbetätigung (H), Nennspannung 220V (220), mit Gleichrichter in schwarzer Farbe (Gsw):

Steuermagnet Z60-0-H-220-Gsw TGL 32094

Tabelle 1 Maß, Befestigungselement, Anzugsmomente

Typ		G 35	W 35	Z 35	G 45	W 45	Z 45	G 60	W 60	Z 60
Hub ^{+0,4}		5,0			5,6			7,2		
b ₁		36			45			60		
b ₂ bei Aus- führung	N	27,5	—	—	27,5	—	—	27,5	—	—
	L	35	—	—	35	—	—	35	—	—
	G	—	—	35	—	—	35	—	—	35
d ₁	h9	3			5			6		
d ₂	H 12	12			15,8			18,8		
d ₃	f8	19			26			32		
d ₄	±0,2	—			50			68		
e	±0,2	28			—			—		
h bei Aus- führung	N	38	—	—	38	—	—	38	—	—
	L	57	—	—	57	—	—	57	—	—
	G	—	—	57	—	—	57	—	—	57

Fortsetzung der Tabelle 1 auf Seite 3



Hydraulik
Steuer­magnete 2. Generation
für Hydraulikventile

TGL
32094

Bezeichnung Hauptmaße Kennwerte

Gruppe 135578

Umfang 1 Seite

Verantwortlich/bestätigt: 14. 3. 1988, VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik, Leipzig

Verbindlich ab 1. 1. 1989

In TGL 32094 Ausg. 12.86 wurden die Seiten 2 und 4 geändert.

Seite 2, Tabelle 1, 1. Zeile Hub erhält folgende Fassung:

Typ	G 35	W 35	Z 35	G 45	W 45	Z 45	G 60	W 60	Z 60
Hub ^{+0,1}	5,0			6,1			7,2		

Seite 4, Tabelle 3, Zelle Magnetkraft N bei Luftspaltlänge erhält folgende Fassung:

	0,2	49,0	108	260	49,0	75,6	117	49,0	108	260
	1	31,4	75	175	32,3	47,5	88,2	29,4	71	175
	2	29,4	65	155	23,5	36,7	73,5	28,4	62	155
Magnetkraft N bei Luftspaltlänge	3	20,0	40	135	18,6	30,2	64,7	19,6	37	135
	4	7,3	20	75	15,7	25,9	59,9	7,3	18	75
	5	3,9	10	40	12,7	21,6	54,8	3,9	10	40
	6	—	5	25	—	15	50,0	—	5	25
	7	—	—	15	—	—	42,0	—	—	15

Unter der Tabelle 3 erhält die Variante „ohne Handzusatzbetätigung (O)“ die Fußnote 1 mit folgendem Wortlaut:

1 bei Ausführung der Typen G 45 und Z 45 mit Felngußgehäuse vergrößert sich die Gesamtlänge um 8,5 mm.

Fortsetzung der Tabelle 1

Typ		G 35	W 35	Z 35	G 45	W 45	Z 45	G 60	W 60	Z 60
l_1	$\pm 0,1$	9,9			5,1			10		
l_2		54	46,5	54	68	60,5	68	85	65,5	85
l_3	max.	6			7,5			9		
l_4 bei Aus- führung	N	55		—	55		—	55		—
	L	75		—	75		—	75		—
	G	—	75		—	75		—	75	
t_1	$\pm 0,05$	3,5			2,5					
t_2		3,5			2,5					
Befestigungsschraube nach TGL 0-9310 oder TGL 0-933		M 4 × 55 10,9	M 4 × 45 8,8	M 4 × 55 10,9	M 5 × 70 10,9	M 5 × 65 8,8	M 5 × 70 10,9	M 6 × 75 10,9	M 6 × 70 8,8	M 6 × 75 10,9
Scheibe nach TGL 17 774		4,3			5,3			6,4		
Anzugsmoment N · m $\pm 10\%$		3,0	2,2	3,0	6,0	4,5	6,0	10,1	7,7	10,1

Zulässige Abweichung für Maße ohne Toleranzangabe: mittel TGL 2897

Tabelle 2 Gerätesteckdosen.

Ausführung	Kurz- zeichen	Farbkenn- zeichnung	Zugent- lastung	einsetzbar bei Typ
Normalausführung	N	sw	—	G und W
mit Lampenbaustein	L	oder	×	-G und W
mit Gleichrichter	G	gr	×	Z
ohne Gerätesteckdose	O	—	—	G, W und Z

Leiterquerschnitt von 0,5 bis 1,5 mm² (Schraubklemmschluß) anschließbar. Bei den Steuermagneten mit erhöhten Einsatzbedingungen (S) ist eine Gerätesteckdose in DSRK-Ausführung einzusetzen und mit S zu kennzeichnen.

Die Zentralschraube der Gerätesteckdose ist mit einem Drehmoment von (0,5 + 0,05) N · m anzuziehen.

Die Gerätesteckdose ist in den Farben schwarz (sw) und grau (gr) zu liefern. Der Deckel der Gerätesteckdose beim Lampenbaustein darf aus transparentem Material bestehen.

3. KENNWERTE

Tabelle 3 Kennwerte

Spannung	Art	Gleichspannung			Wechselspannung			Wechselspannung mit Gleichrichter		
	Zeichen	G			W			Z		
Nenngröße		35	45	60	35	45	60	35	45	60
Typ		G 35	G 45	G 60	W 35	W 45	W 60	Z 35	Z 45	Z 60
elektrische Kennwerte										
Nennstrom A bei Nenn- spannung	12 V	3,08	3,00	3,76	—	—	—	—	—	—
	24 V	1,54	1,50	1,83	—	—	—	—	—	—
	48 V	0,77	0,75	0,92	—	—	—	—	—	—
	60 V	0,61	0,60	0,73	—	—	—	—	—	—
	110 V	0,33	0,32	0,40	0,44	0,55	1,14	—	—	—
	220 V	—	—	0,23	0,22	0,35	0,57	0,19	0,18	0,25
	380 V	—	—	—	0,13	0,20	0,33	—	—	—

Fortsetzung der Tabelle 3 auf Seite 4

Fortsetzung der Tabelle 3

Spannung	Art	Gleichspannung			Wechselspannung			Wechselspannung mit Gleichrichter		
	Zeichen	G			W			Z		
Nenngröße		35	45	60	35	45	60	35	45	60
Typ		G 35	G 45	G 60	W 35	W 45	W 60	Z 35	Z 45	Z 60
Erregungsstrom A bei Nennspannung	110 V	—	—	—	1,28	2,40	4,55	—	—	—
	220 V	—	—	—	0,64	1,20	2,27	—	—	—
	380 V	—	—	—	0,37	0,70	1,32	—	—	—
T =	L Anfangslage ms	6	15	20	—	—	—	—	—	—
	R Endlage ms	17	33	55	—	—	—	—	—	—
mechanische Kennwerte										
Magnetkraft N bei Luftspaltlänge	0,2	49,0	108	260	49,0	75,6	117	49,0	108	260
	1	31,4	75,0	175	32,3	47,5	88,2	29,4	70,6	175
	2	29,4	63,7	155	29,5	36,7	73,5	28,4	61,8	155
	3	20,6	39,2	135	18,6	30,2	64,7	19,6	36,3	135
	4	7,3	19,6	75	15,7	25,9	59,9	7,3	17,6	75
	5	3,9	9,8	40	12,7	21,6	54,8	3,9	9,8	40
	6	—	—	25	—	—	50,0	—	—	25
	7	—	—	15	—	—	42,0	—	—	15
Remanenzkraft	N	—	—	—	2,4	4,9	4,9	—	—	—
Haltekraft	N	—	—	—	39,2	60,0	98,0	—	—	—
Nenndruck	MPa	32			16			32		
Masse	Magnet kg	0,4	0,8	1,7	0,3	0,8	1,5	0,4	0,8	1,7
	Anker kg	0,045	0,090	0,210	0,023	0,050	0,100	0,045	0,090	0,210

Die Steuermagnete sind mit Handzusatzbetätigung (H) und ohne Handzusatzbetätigung (O) zu liefern.

- Nennspannung:** 12; 24; 48; 60; 110; 220 V Gleichspannung
110; 220; 380 V Wechselspannung
TGL 17 872
Unterstrichene Nennspannungen sind Vorzugswerte
- Nennfrequenz:** 50 Hz TGL 15 217 bei W-Typen;
50 bis 60 Hz TGL 15 217 bei Z-Typen
- Relative Einschalt-dauer:** 100 %
- Schalzhäufigkeit:** max. 14 000 Schaltspiele je Stunde
Bei den Magneten mit Wechselspannung (bei W-Typen) muß zwischen Aus- und Einschalten eine Pause von 100 ms eingehalten werden.
- Gebrauchslage:** beliebig
- Schutzgrad:** IP 55 TGL RGW 592 mit Geräte-steckdose im angebauten und an-geschlossenen Zustand
IP 00 TGL RGW 592 ohne Geräte-steckdose
- Fluid:** Hydrauliköl nach TGL 17 542/01 und /03
- Fluidtemperaturbereich:** -25 bis 75 °C

Tabelle 4 Einsatzbedingungen

Einsatzbedingungen	Kurzzeichen	Einsatzklasse nach TGL 9200/03
normale Einsatzbedingungen	0	-25/+55/+20/90//4113
erhöhte Einsatzbedingungen (DSRK-Aufstellungskategorie M II)	S	-25/+55/+35/95//4113

Tabelle 5 Lagerungs- und Transportbedingungen

Umgebungseinfluß	Lagerungs-grenzwert	Transport-grenzwert
Umgebungstemperaturbereich	-25 bis 55 °C	-45 bis 55 °C
zulässige Lagerungs- und Transportdauer	12 Monate	

Steuer Magnete für Hydraulikventile müssen TGL 20 448 entsprechen.

Hinweise

Ersatz für TGL 32094 Ausgabe 09.83

Änderungen gegenüber Ausg. 09.83:

bei G 60, W 60 und Z 60 Hub geändert; bei G 60 und Z 60 Strom- und Kraftwerte geändert; Kraftwerte bei 7 mm nachgetragen; re-daktionell überarbeitet

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug ge-nommen:

TGL RGW 592; TGL 2897; TGL 9200/03; TGL 15217;
TGL 17542/01 und /03; TGL 17 774; TGL 17 872; TGL 20 448;
TGL 0-931; TGL 0-933

Die Anschlußmaße für den Gerätesteckverbinder sind unter Be-rücksichtigung des Standards ISO 4400 das ISO/TC 131 entstan-den.

Kontaktgebende Niederspannungsgeräte; Prüfung siehe TGL 19 471/03

—; Steckverbinder; Allgemeine technische Forderungen siehe TGL 19 486/03

—; —; Allgemeine Typprüfung siehe TGL 19 486/04

—; —; Steckverbinder für industrielle Zwecke, mehrpolig, Tech-nische Forderungen siehe TGL 19 486/09

—; —; Typprüfung siehe TGL 19 486/10

Hydraulik; Geräte; Technische Bedingungen siehe TGL 20 700
Hydraulik und Pneumatik; Hydraulische und pneumatische Ein-richtungen; Begriffe, Formelzeichen, Maßeinheiten siehe TGL 20 703