

## Gleichstrom-Hochleistungs- Umkehrhubmagnet

# 1

Produktgruppe

Teilliste **G TU W**

- nach DIN VDE 0580
- Waagrechte Magnetkraft-Hub-Kennlinie
- Ausführung ziehend und drückend
- Anker in wartungsfreien Lagern geführt  
Hohe Lebensdauer
- Erregerwicklungen entsprechen der  
Isolierstoffklasse F
- Elektrischer Anschluß und Schutzart  
bei ordnungsgemäßer Montage:
  - Steckanschluß über Gerätesteckdose Z KB  
nach DIN 43650  
Kabelverschraubung (4x90° drehbar)  
Schutzart nach DIN VDE 0470/EN 60529 -IP54
  - Klemmkasten mit Kabelverschraubung  
(4x90° drehbar)  
Schutzart nach DIN VDE 0470/EN 60529 -IP54
- Befestigung über 3 Gewindebohrungen  
an den Stirnseiten
- Abwandlungen und Sonderausführungen  
z. B. Doppelmagnet auf Anfrage
- Einsatzbeispiele:  
Werkzeug-, Verpackungs-, Textilmaschinen,  
Regel- und Steuerungstechnik

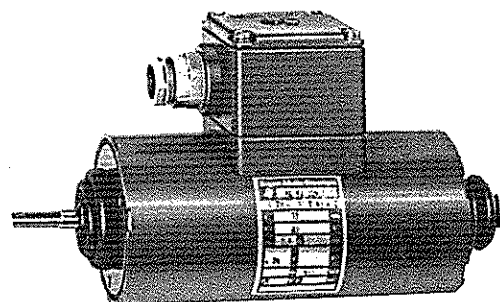


Bild 1  
Typ G TU W 070 T43 A02

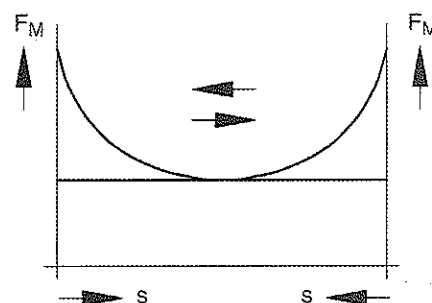


Bild 2  
Magnetkraft-Hub-Kennlinie  
für Umkehr-Hub-Magnete G TU W

G TU W		040					050					060				
Betriebsart		S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3
			40%	25%	15%	5%		40%	25%	15%	5%		40%	25%	15%	5%
Hub s	(mm)	8					10					12				
Haltekraft	(N)	47	83	103	128	190	117	183	204	262	350	200	300	365	410	595
Magnetkraft $F_M$	(N)	12,4	21	26	31,5	54,5	20,4	35	41	57	97	45,5	67	82	96	162
Nennhubarbeit $A_N$	(Ncm)	9,9	16,8	20,8	25,2	43,6	20,4	35	41	57	97	54,6	80,4	98	115	194
Nennleistung $P_{20}$	(W)	16,5	41	66	98	262	21,2	53	60	144	335	35	77	106	148	550
Schalzhäufigkeit $S_h$	(1/h)	30000	16000	10000	6000	2000	27000	13000	8000	5000	1900	19000	9500	6000	4000	1600
Anzugszeit $t_1$	(ms)	120	85	75	70	70	130	110	106	100	91	185	145	140	126	108
Abfallzeit $t_2$	(ms)	120	85	75	70	70	130	110	106	100	91	185	145	140	126	108
Induktivität $L = \tau \cdot R$ ( $\tau \cdot 10^{-3}$ )	Zeitkonstante $\tau$ Anker in Hubanfangslage	7					11					15				
	Anker in Hubendlage	5					9					13				
Ankergewicht $m_A$	(kg)	0,13					0,2					0,35				
Magnetgewicht $m_M$	(kg)	0,75					1,3					2,25				
G TU W		070					080					090				
Nennbetriebsart		S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3
			40%	25%	15%	5%		40%	25%	15%	5%		40%	25%	15%	5%
Hub s	(mm)	15					20					25				
Haltekraft	(N)	236	450	485	580	765	340	535	630	725	850	307	520	630	765	1080
Magnetkraft $F_M$	(N)	52	84	105	130	195	55	87	110	135	194	73,5	124	145	173	276
Nennhubarbeit $A_N$	(Ncm)	78	126	158	195	293	110	174	220	270	388	184	310	362	433	690
Nennleistung $P_{20}$	(W)	32,5	85	142	230	500	45	102	159	250	590	52	131	202	318	824
Schalzhäufigkeit $S_h$	(1/h)	16000	8500	5500	3600	1400	14500	7500	4500	3200	1300	11000	5500	4000	2600	1100
Anzugszeit $t_1$	(ms)	215	165	160	145	120	240	190	180	160	130	310	240	220	195	155
Abfallzeit $t_2$	(ms)	215	165	160	145	120	240	190	180	160	130	310	240	220	195	155
Induktivität $L = \tau \cdot R$ ( $\tau \cdot 10^{-3}$ )	Zeitkonstante $\tau$ Anker in Hubanfangslage	20					25					31				
	Anker in Hubendlage	18					23					30				
Ankergewicht $m_A$	(kg)	0,5					0,67					0,8				
Magnetgewicht $m_M$	(kg)	3,5					4,7					7,4				

#### Umrechnungs-Faktor

1 N = 0,102 kp ≈ 0,1 kp  
1 Ncm = 0,102 kp·cm ≈ 0,1 kp·cm

Nennspannung = 24 V, auf Wunsch ist eine Wicklungsanpassung an eine Nennspannung von max. = 250 V möglich.

Die in den Tabellen aufgeführten Magnetkraftwerte beziehen sich auf die Baureihen G TU W ... T 43 A01 bei 90% der Nennspannung ( $U_N = 24$  V, bei anderen Spannungen können Magnetkraftabweichungen auftreten) und auf den betriebswarmen Zustand. Dieser wurde gemäß VDE 0580 § 35 auf schlecht wärmeleitender Unterlage ermittelt. Bei den Ausführungen ohne Klemmkasten verstehen sich die angegebenen Magnetkraftwerte bei Montage auf gut wärmeleitender Unterlage. Die Magnetkraftwerte können infolge natürlicher Streuung um ca. ±10% von den Tabellenwerten abweichen.

Dem betriebswarmen Zustand liegen zugrunde:

- Nennspannung = 24 V
- Betriebsart S1-S2 5%
- Bezugstemperatur 35° C

Bitte beachten Sie auch -Technische Erläuterung bzw. VDE 0580.

Hinweis zu den technischen Harmonisierungsrichtlinie innerhalb des europäischen Binnenmarktes



Hinweis zur EMV-Richtlinie 89/336 EWG

Elektromagnete dieses Produktbereiches werden der Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG zugeordnet.

Zur Gewährleistung der Schutzziele dieser Verordnung werden die Produkte nach gültiger DIN VDE 0580 gefertigt und geprüft. Dies gilt gleichzeitig als Konformitätserklärung des Herstellers.

Elektromagnete fallen nicht unter den Geltungsbereich der EMV-Richtlinie, da sie im Sinne der Richtlinie keine elektromagnetischen Störungen aussenden und deren Betrieb auch nicht durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt wird. Die Einhaltung der EMV-Richtlinie ist deshalb vom Anwender durch entsprechende Beschaltung sicherzustellen, Beispiele für Schutzbeschaltungen können den jeweiligen technischen Unterlagen entnommen werden.

# Maßtabelle der Baureihe G TU W

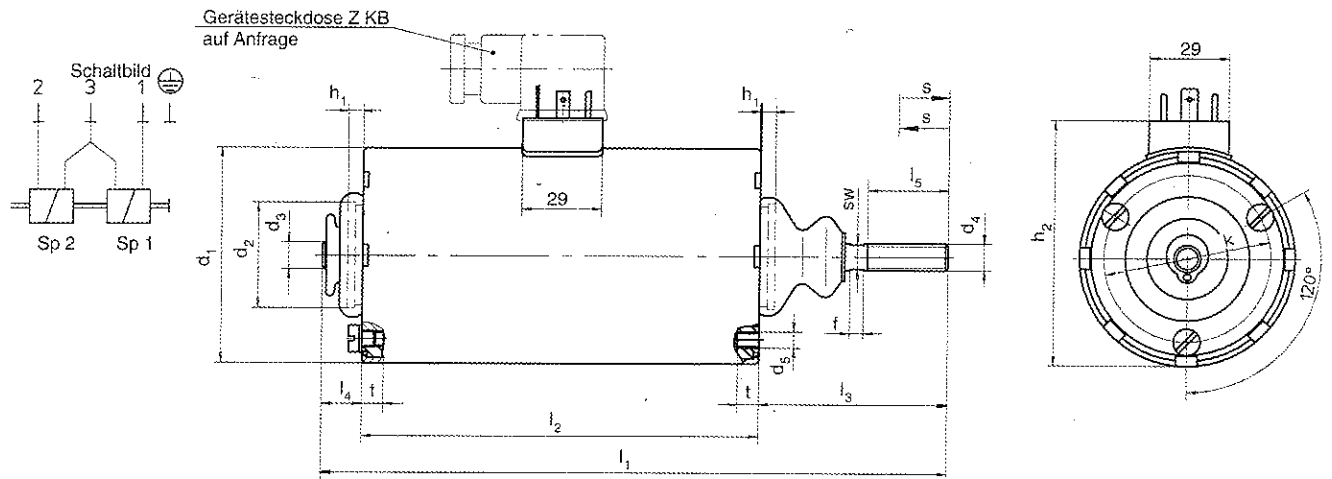


Bild 3  
Typ G TU W 040 T 43 A01 bis  
G TU W 090 T 43 A01

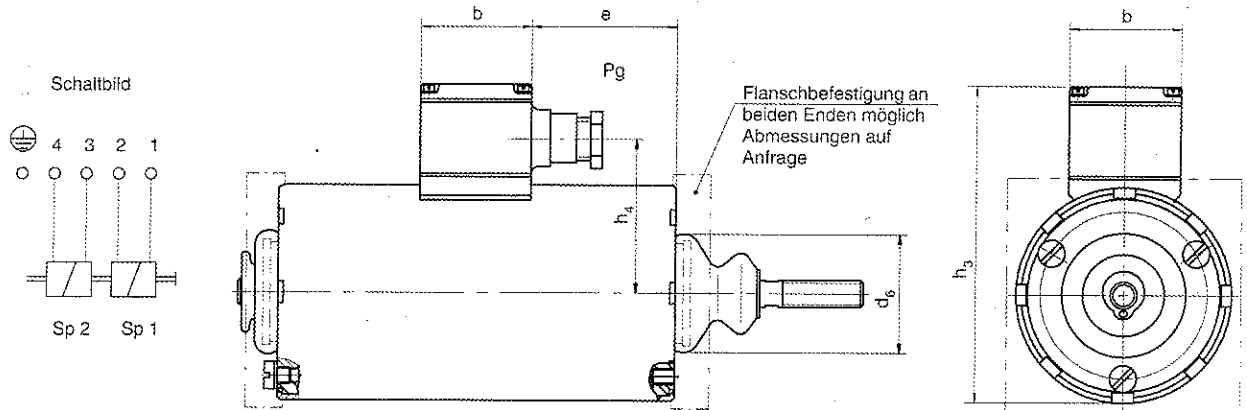


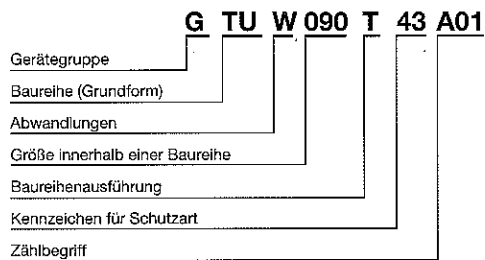
Bild 4  
Typ G TU W 040 T 43 A02 bis  
G TU W 090 T 43 A02

Der dargestellte Magnet ist im Sinne der DIN VDE 0580 kein verwendungsfertiges Gerät. Die durch den Anwender zu beachtenden allgemeinen Anforderungen und Schutzmaßnahmen sind in der DIN VDE 0580 enthalten.

Bei Anschluß über Gerätesteckdose Z KB X oder Z KB G den max. Dauerstrom des Steckers beachten.

Typ	G TU W												
Größe	040	050	060	070	080	090	Größe	040	050	060	070	080	090
Maß	Maße in mm						Maß	Maße in mm					
b	40	40	40	56	56	56	h <sub>4</sub>	38,5	43,5	48,5	57,5	62,5	67,5
d <sub>1</sub>	40	50	60	70	80	90	k	30	34	45	52	62	68
d <sub>2</sub>	22	25	32	38	42	52	l <sub>1</sub>	134	156	181	210	233	278
d <sub>3</sub>	5	5	6	8	10	12	l <sub>2</sub>	85	104	124	142	148	176
d <sub>4</sub>	M5	M5	M6	M8	M10	M12	l <sub>3</sub>	37	40	45	54	70	85
d <sub>5</sub>	M3	M4	M5	M5	M6	M6	l <sub>4</sub>	12	12	12	14	15	17
d <sub>6</sub>	24	27	34	40	44	54	l <sub>5</sub>	15	15	18	20	30	40
e	25,5	35	45	46	49	63	s	8	10	12	15	20	25
f	3	3	4	5	5	5	t	4	5	6	6	8	8
h <sub>1</sub>	4	4	4	5	5	5	sw	4,5	4,5	5	7	9	10
h <sub>2</sub>	51,5	61,5	71,5	81,5	91,5	101,5	Pg	11	11	11	11	11	11
h <sub>3</sub>	75	85	95	116,5	126,5	136,5							


### Schlüssel zur Typenbezeichnung



### Bestellbeispiel

Typ                    **G TU W 090 T 43 A01**  
 Spannung           **= 24 V**  
 Betriebsart        **S1**

### Sonderausführungen

Ausführung mit waagrechter Kennlinie auf Anfrage  
 Sonderausführungen und Abwandlungen auf  
 Anfrage, in diesem Falle bitte Angaben der genau-  
 en Einsatzbedingungen in Übereinstimmung mit  
 der einschlägigen -Technischen Erläuterung.

Bei Anschluß über Gerätesteckdose  
 Z KB X und Z KB G den max. Dauer-  
 strom des Steckers beachten.