

**TDPH 10/35/50**

**Gleichstrom-Hohlwellen-Tachometerdynamo  
mit eigener Lagerung**

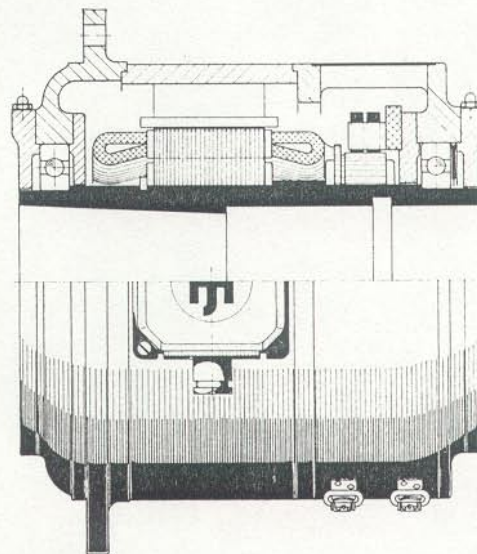
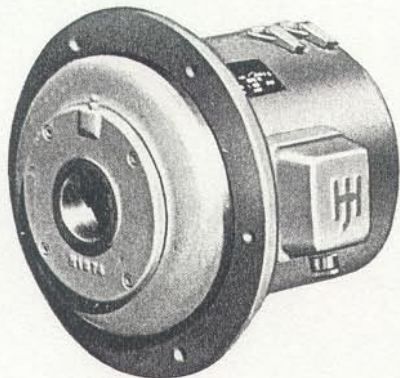
# Gleichstrom-Hohlwellen-Tachometer-Dynamo

mit eigener Lagerung, geeignet zum Anbau an Millmotoren

Typ TDPH 50

Schutzart IP 44

Bauform B 10



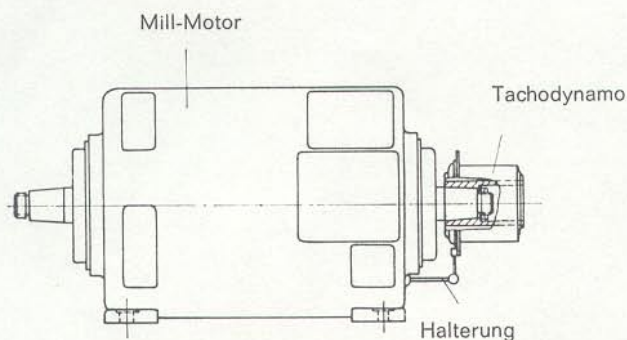
Diese Gleichstrom-Tachometer-Dynamos sind Drehzahlgeber, die mit einer Hohlwelle ausgeführt sind. Sie werden ohne Verwendung jeglicher Kupplungsteile auf das BS-Wellenende des Antriebsmotors aufgesetzt. Eine Haltevorrichtung hindert dabei das Gehäuse am Mitdrehen und gleicht Bewegungen der Motorwelle in axialer und radialer Richtung aus. Der Vorteil dieser Kupplungsart liegt in der starren Verbindung zwischen treibender Welle und Tachometer. Beschleunigungsvorgänge werden ohne Zeitverzögerung erfaßt, außerdem wird eine Beeinflussung des Tachosignals, verursacht durch Kupplungsfehler allgemein verwendeter flexibler Kupplungen, verhindert. In ihrer Grundkonzeption sind diese Maschinen für den Anbau an Millmotoren entwickelt worden, wobei es jedoch auch möglich ist, die Wellenbohrungen in bestimmten Grenzen anderen Abmessungen anzupassen. Eine Ausführung der Maschinen mit BS-Wellenstumpf zum Anbau von Fliehkraftschaltern oder Impulsgebern ist möglich. Die verschiedenen Anbaumöglichkeiten (Drehmomentstütze bzw. Zwischenflansch) sind auf Seite 52 dargestellt. Die Maschinen besitzen hohe Nuten- und Lamellenzahlen, so daß auch bei niedrigen Drehzahlen noch eine gute Auflösung des Ausgangssignals erreicht wird. Alle Maschinen sind in der Schutzart IP 44 (P 33) ausgeführt.

## Typenerklärung

Die Hohlwellen-Tachometer-Dynamos sind in drei verschiedenen Baugrößen lieferbar: TDP H 10, TDP H 35 und TDP H 50. Der prinzipielle Unterschied besteht in der Größe der Wellenbohrung. In der Maßzeichnungstabelle Seite 52 sind die Tachotypen angegeben, die für die entsprechenden Millmotorgrößen verwendet werden können.

Die Spannungsgradienten sind in der nebenstehenden Tabelle angegeben, Zwischenwerte sind in Sonderausführung möglich.

Als Doppel-Tachometer-Dynamo ist der Typ TDP H 10 ausführbar. Die technischen Daten sind auf Seite 53 angegeben.



Anbaubeispiel eines Hohlwellen-Tachometer-Dynamos an einen Millmotor

Erregung: permanent

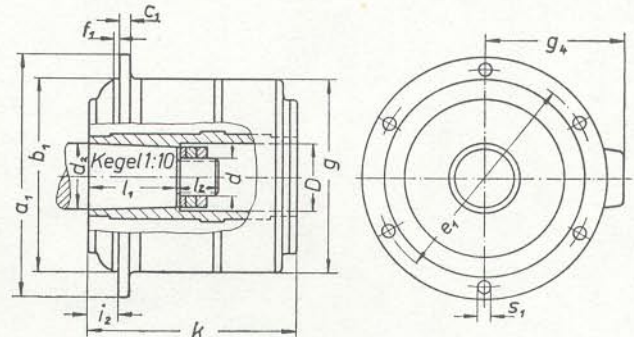
Typenreihe TDPH 10

TDPH 35

TDPH 50

Typ	Spannungs- gradient V/U/min	Maximaler Strom	Maximale Drehzahl	Maximale Leistung	Spannungs- fall bei max. Strom	Anker- widerstand bei 20 °C
	[V]	[mA]	[U/min]	[W]	[V]	[Ω]
TDPH 10-1	0,8	62	625	20	20	290
TDPH 10-4	0,5	100	1000	50	11	110
TDPH 10-7	0,2	250	2500	100	5	18
TDPH 10-8	0,1	500	3000	100	3	4,5
TDPH 35-1	1,0	75	400	30	20	230
TDPH 35-3	0,8	95	500	38	16	150
TDPH 35-6	0,5	150	800	60	10	60
TDPH 35-9	0,2	375	1800	135	5	12
TDPH 35-10	0,15	500	1800	135	4,5	8
TDPH 35-11	0,1	750	1800	135	3	3,5
TDPH 50-1	1,4	90	360	45	48	640
TDPH 50-3	1,0	120	500	60	36	290
TDPH 50-6	0,5	250	1000	125	18	60
TDPH 50-9	0,2	600	1500	180	10	12
TDPH 50-10	0,15	800	1500	180	8	7
TDPH 50-11	0,1	1200	1500	180	6	3

Typ	TDPH 10	TDPH 35	TDPH 50
Nennleistung bei 1000 U/min [W]	50	75	125
Leistungsproportionaler Drehzahlbereich [U/min]	600—2000	500—1800	400—1500
Nennspannungstoleranz	+ 10 % (vgl. Seite 4 Band 1)		
Drehrichtung	reversierbar		
Polarität, Klemmenanschluß	drehrichtungsabhängig, vgl. TM-00-1		
Polzahl	4	6	6
Nutzanzahl	37	37	49
Lamellenzahl	111	148	196
Oberwellenspannung $\Delta U_{\sim \text{eff}}$	$\approx 3 \text{ ‰}$ v. 100—1000 U/min		
Linearitätsfehler	$\leq 5 \text{ ‰}$		
Temperaturgang	$\pm 0,5 \text{ ‰}$ pro 10 °C $\pm 3,0 \text{ ‰}$ pro 10 °C	kompensiertes Magnetsystem unkompensiertes Magnetsystem	
Reversierfehler	$\pm 1 \text{ ‰}$		
Isolation	Klasse E		
Wicklungsprüfung	$2 U_{\text{max}} + 500 \text{ V}$		
Schwungmoment $GD^2$ [Nm <sup>2</sup> ]	1,0	1,8	6,4
Kohlebürsten pro Maschine	4 Paar, AG 35	6 Paar, AG 35	6 Paar, AG 35
Abmessungen	4 × 6,4 × 22 mm		
Kohlebürstenstandzeit	etwa 8000 Betriebsstunden bei 1000 U/min		
Gewicht [kg]	32	43	75

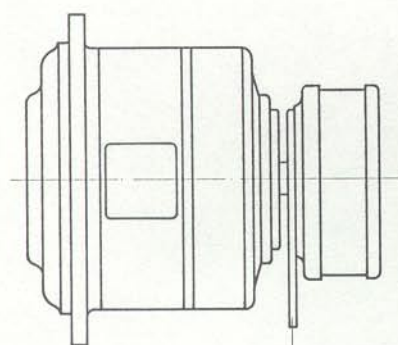


Bauform B 10

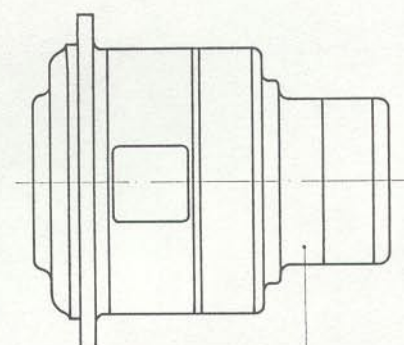
HM 64 M 8961 a

Typ	geeignet zum Anbau an Millimotor	geeignet zum Anbau an															
		$a_1^{\varnothing}$	$b_{1j\beta}^{\varnothing}$	$c_1$	$e_1^{\varnothing}$	$f_1$	$g^{\varnothing}$	$g_4$	$i_2$	$k$	$s_1^{\varnothing}$	$D^{\varnothing}$	$d$	$d_2^{\varnothing (*)}$	$l_1$	$l_2$	
TDPH 10	602	270	210	12	240	8	210	155	42	252	11,5	60	M 30 x 2	45	72	28	
TDPH 10	603	270	210	12	240	8	210	155	42	252	11,5	60	M 36 x 3	50	82	28	
TDPH 10	604	270	210	12	240	8	210	155	42	252	11,5	60	M 36 x 3	55	82	28	
TDPH 35	606	300	240	12	270	8	240	170	36	250	11,5	86	M 42 x 3	65	95	35	
TDPH 35	608	300	240	12	270	8	240	170	36	250	11,5	86	M 48 x 3	75	105	35	
TDPH 35	610	300	240	12	270	8	240	170	36	250	11,5	86	M 56 x 4	85	109	45	
TDPH 50	612	350	290	14	320	8	290	195	40	280	11,5	100	M 64 x 4	95	120	45	
TDPH 50	614	350	290	14	320	8	290	195	40	280	11,5	120	M 80 x 4	110	120	45	
TDPH 50	616	350	290	14	320	8	290	195	40	280	11,5	120	M 90 x 4	120	139	45	
TDPH 50	618	350	290	14	320	8	290	195	40	280	11,5	126	M 100 x 4	130	140	45	

\*) Die Wellenbohrung kann auch zylindrisch oder mit anderer Steigung ausgeführt werden.



Drehmomentstütze



Zwischenflansch

Anbaubeispiele für Fliehkraftschalter, Impulsgeber usw. an Hohlwellen-Tachometer-Dynamos.

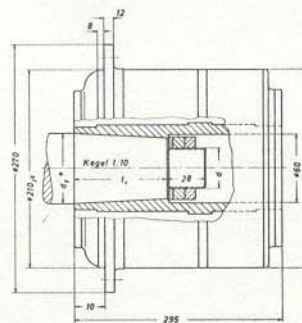
# Gleichstrom - Hohlwellen - Doppel - Tachometer - Dynamo

## Typenreihe TDPH 10+TDPH 10

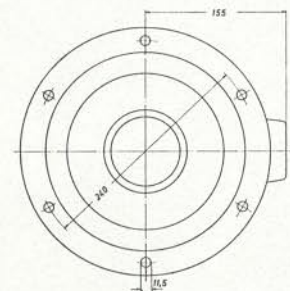
Ein Magnetsystem, ein Ankerpaket, zwei galvanisch getrennte Ankerwicklungen

Abmessungen

Typ	geeignet zum Anbau an Millimotor			
	d <sub>1</sub> Ø	d <sub>2</sub> Ø	I <sub>1</sub>	
TDPH 10+TDPH 10	602	M 30 x 2	45	72
TDPH 10+TDPH 10	603	M 36 x 3	50	82
TDPH 10+TDPH 10	604	M 36 x 3	55	82



HM 66 M 10 210



Bauform B 10

Typ	Maximal-Spannung je U/min	Maximaler Strom	Maximale Drehzahl	Maximale Leistung	Spannungsfall bei max. Strom	Ankerwiderstand bei 20 °C
	[V]	[mA]	[U/min]	[W]	[V]	[Ω]
TDPH 10+TDPH 10-1	0,4	62	1250	30	10	145
TDPH 10+TDPH 10-4	0,25	100	2000	50	6	55
TDPH 10+TDPH 10-7	0,1	250	3000	50	3	9
TDPH 10+TDPH 10-8	0,05	500	3000	50	2	2

Wenn nicht anders angegeben, beziehen sich alle elektrischen Daten auf je eine Ankerwicklung.

Nennleistung bei 1000 U/min	2 x 25 W drehzahlproportional v. 600—2000 U/min	
Nennspannungstoleranz	+ 10 % (vgl. Seite 4 Band 1)	
Drehrichtung	reversierbar	
Polarität, Klemmenanschluß	drehrichtungsabhängig, vgl. TM-00-1	
Polzahl	4	
Nutenzahl	37	
Lamellenzahl	111	
Oberwellenspannung $\Sigma U_{\sim \text{eff}}$	$\approx 3 \text{ ‰}$ v. 100—1000 U/min	
Linearitätsfehler	$\leq 5 \text{ ‰}$	
Temperaturgang	$\pm 0,5 \text{ ‰}$ pro 10 °C $\pm 3,0 \text{ ‰}$ pro 10 °C	kompensiertes Magnetsystem unkompensiertes Magnetsystem
Reversierfehler	$\pm 1 \text{ ‰}$	
Isolation	Klasse E	
Wicklungsprüfung	2 U <sub>max</sub> + 500 V	
Schwungmoment GD <sup>2</sup>	1,5 Nm <sup>2</sup>	
Kohlebürsten pro Maschine	8 Paar, Qualität AG 35, Maße 4 x 6,4 x 22 mm	
Kohlebürstenstandzeit	8000 Betriebsstunden bei 1000 U/min	
Gewicht	etwa 40 kg	

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Stand: 1.85

### HÜBNER ELEKTROMASCHINEN GMBH

D-10924 Berlin, PB 61 02 71 · D-10967 Berlin, Planufer 92 b

Tel.: +49 (0)30/69003-0 · Fax: +49 (0)30/69003-104

<http://www.huebner-berlin.de> · E-Mail: [info@huebner-berlin.de](mailto:info@huebner-berlin.de)

05.A1

Technische Änderungen vorbehalten.

Technical modifications reserved.