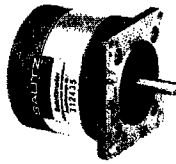


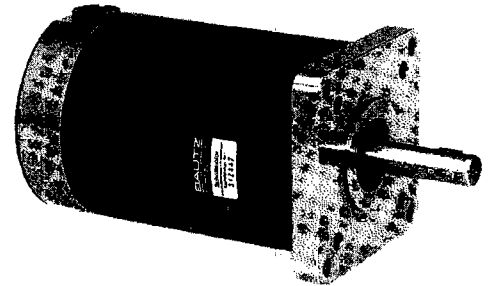
1,8° Motoren in Standardausführung



HY 200-2220-...



HY 200-3450-...



HY 200-4270-...

Technische Daten:

Modell	Haltemoment [Nm] ¹⁾	Strom/Phase [A]		Anzahl der Anschlußadern	Widerstand pro Phase [Ohm]	Induktivität pro Phase [mH]	Restdreh- moment [Nm · 10 ⁻³]	Rotorträgheits- moment [kgm ² · 10 ⁻⁸]	Länge [mm]	Gewicht [kg]
		unipolar	bipolar							
Serie 22										
HY 200-2215-033A4	0,25	—	0,33	4	33	57	35	0,0052	38	0,34
HY 200-2215-150A8	0,18	1,5	2,2	8	1,5	1,6	35	0,0052	38	0,34
HY 200-2215-220A4	0,25	—	2,2	4	0,7	1,4	35	0,0052	38	0,34
HY 200-2220-100G8 ²⁾	0,38	1,0	1,4	8	5,1	9,5	40	0,0115	51	0,5
HY 200-2220-210A8	0,38	2,1	2,9	8	1,1	2,0	40	0,0115	51	0,5
HY 200-2232-160A8	0,80	1,6	2,2	8	3,4	9	80	0,023	81,3	0,95
HY 200-2232-190A8	0,80	1,9	2,7	8	2,2	5,7	80	0,023	81,3	0,95
HY 200-2232-250A4	1,0	—	2,5	4	1,1	5,7	80	0,023	81,3	0,95
HY 200-2232-470A8	0,80	4,7	6,6	8	0,37	0,8	80	0,023	81,3	0,95
HY 200-2240-290A8 ³⁾	1,0	2,9	4,0	8	1,16	2,9	100	0,033	102	1,2
HY 200-2240-460A8 ³⁾	1,0	4,6	6,5	8	0,48	1,2	100	0,033	102	1,2
Serie 34										
HY 200-3424-130A8	1,1	1,3	1,8	8	4,6	16	120	0,064	61	1,35
HY 200-3424-170A8	1,1	1,7	2,4	8	1,8	5	120	0,064	61	1,35
HY 200-3424-310A8	1,1	3,1	4,3	8	0,95	3,2	100	0,064	61	1,35
HY 200-3424-470A8	1,1	4,7	6,6	8	0,39	1,4	100	0,064	61	1,35
HY 200-3437-400A8	2,2	4,0	5,6	8	0,85	2,6	160	0,13	93,3	2,4
HY 200-3437-460A8	2,2	4,6	6,4	8	0,55	2,5	160	0,13	93,3	2,4
HY 200-3450-350A8	3,3	3,5	4,9	8	1,1	5,5	220	0,195	126,5	3,1
HY 200-3450-700A8	3,3	7,0	10,0	8	0,31	1,65	220	0,195	126,5	3,1
Serie 42										
HY 200-4247-310A8	5,5	3,1	4,4	8	1,2	6,2	0,24	0,28	135	4,60
HY 200-4247-800A8	5,5	8,0	11,2	8	0,22	1,3	0,24	0,28	135	4,60
HY 200-4266-340A8	9,0	3,4	4,8	8	1,13	6,0	0,5	0,55	184	7,10
HY 200-4266-710A8	9,0	7,1	10	8	0,28	1,8	0,5	0,55	184	7,10
HY 200-4270-340A8	9	3,4	4,8	8	1,13	6,0	0,5	0,55	190,5	7,25
HY 200-4270-710A8	9	7,1	10	8	0,28	1,8	0,5	0,55	190,5	7,25
HY 200-4288-890A8	14	8,9	12,5	8	0,3	2,2	0,7	0,83	237,5	10,5

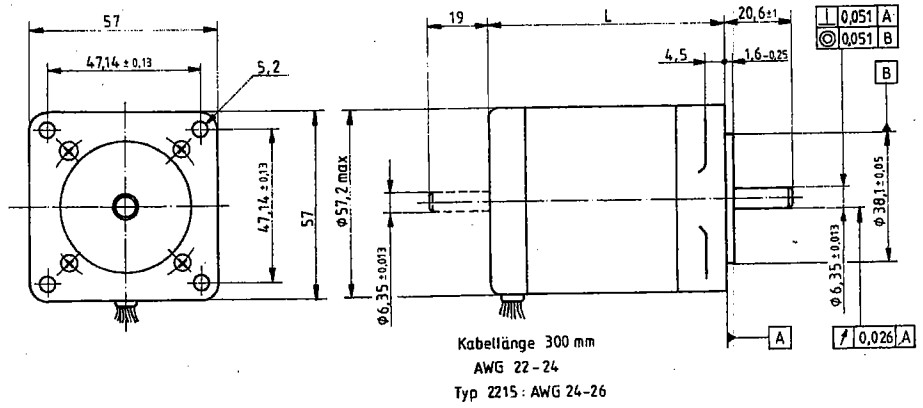
1) Wicklungen parallel, Bipolarbetrieb 2 Phasen bestömt.
 2) In Ausführung G8 beträgt die Länge der Anschlußkabel 500 mm.
 3) Standardmäßig nicht mit 2 Wellenenden (B-Ausführung) lieferbar!

Die Drehmoment-Frequenz-Kennlinien
 finden Sie auf Seite 10, 11 und 12.
 Die Anschlußbilder für Schrittmotoren
 entnehmen Sie den Abbildungen auf Seite 9.

Die Schutzart der Motoren entspricht IP44; IP54-Ausführungen auf Anfrage.

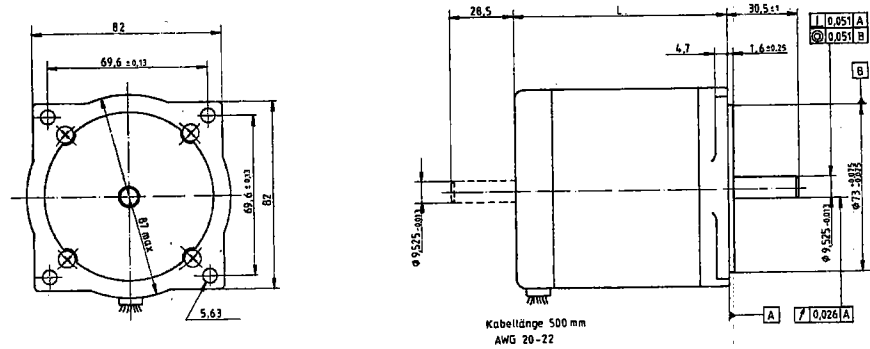
Serie 22

- HY 200 - 2215
- HY 200 - 2220
- HY 200 - 2232
- HY 200 - 2240



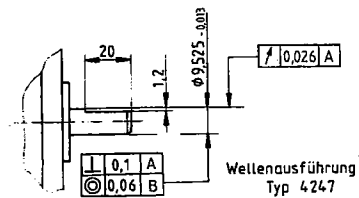
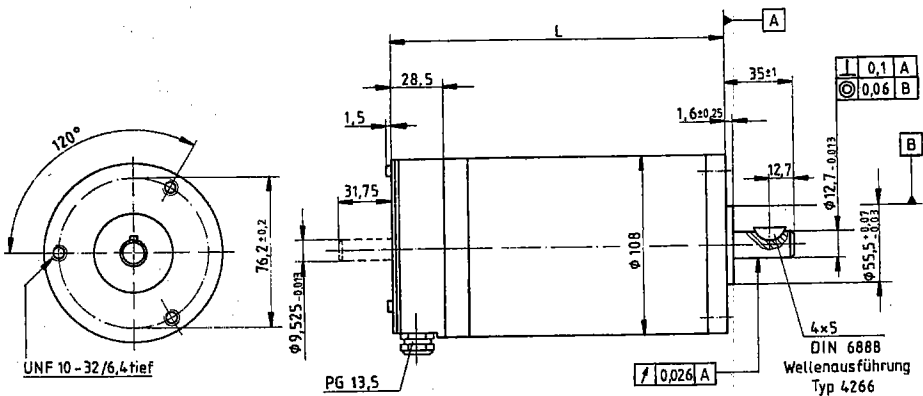
Serie 34

- HY 200 - 3424
- HY 200 - 3437
- HY 200 - 3450

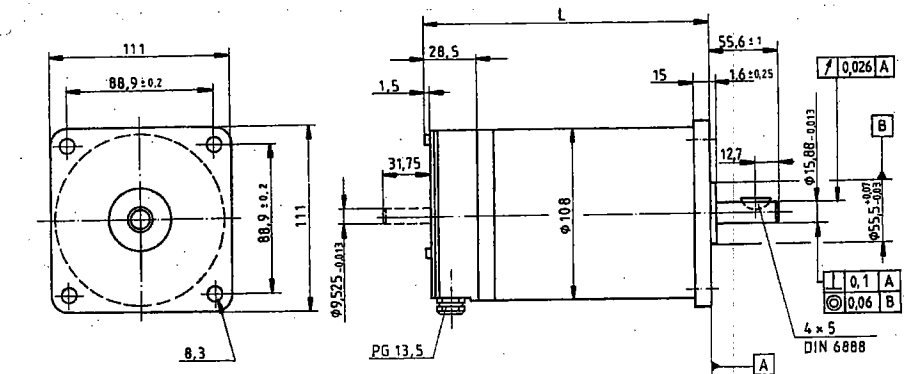


Serie 42

- HY 200 - 4247
- HY 200 - 4266



- HY 200 - 4270
- HY 200 - 4288

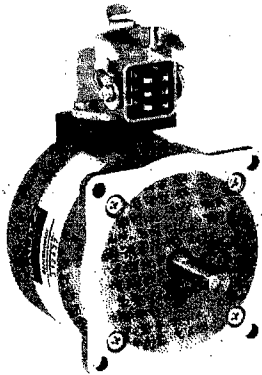


Falls nicht anders angegeben,
Maße in mm.
Änderungen vorbehalten.

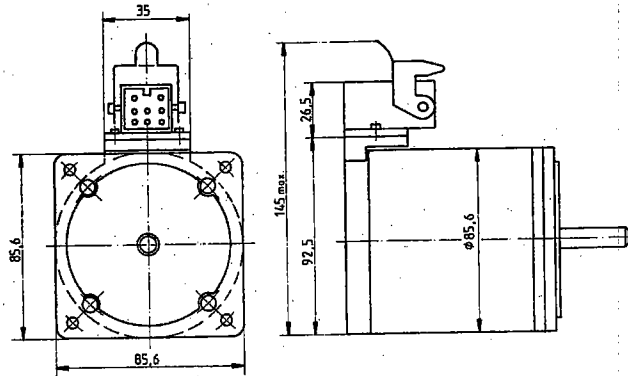
1,8° Motoren der Serie 34 in Sonderausführung

mit angebauter Steckverbindung

Der Gegenstecker gehört zum Lieferumfang!



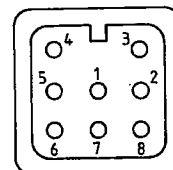
HY 200-3424-310 A8-St



Lieferbare Motortypen

HY 200-3424-130 A8-St
HY 200-3424-170 A8-St
HY 200-3424-310 A8-St
HY 200-3424-470 A8-St
HY 200-3437-400 A8-St
HY 200-3437-460 A8-St

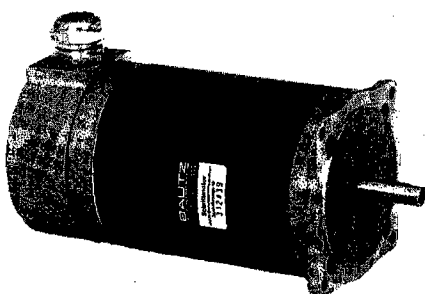
Anschlußfolge des Steckers (Motorseite)



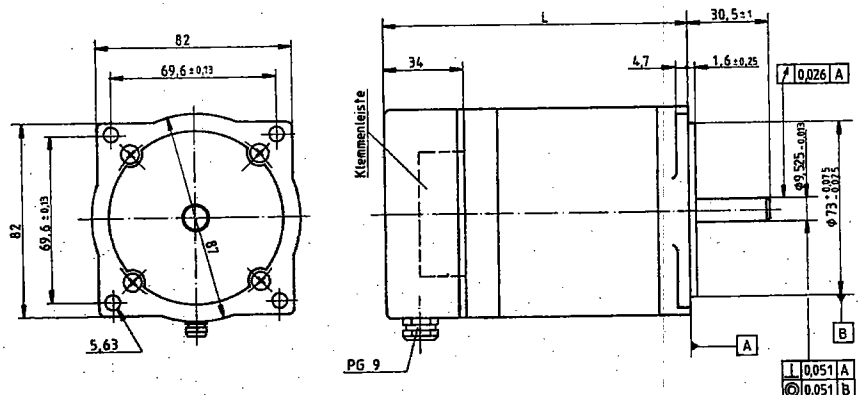
Anschluß-Nr. des Steckers	Aderfarbe des Motorkabels
1	schwarz/weiß
2	rot/weiß
3	orange/weiß
4	gelb/weiß
5	orange
6	schwarz
7	gelb
8	rot

Die verschiedenen Verdrahtungsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte den Anschlußbildern der Seite 9.

mit Klemmenkasten (Ausführung SP)



HY 200-3450-700 SP8



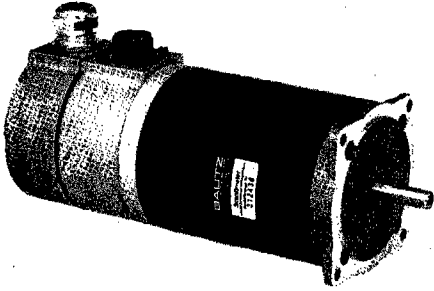
Lieferbare Motortypen	Länge L [mm]
HY 200-3424-470 SP8	95
HY 200-3437-400 SP8	127,3
HY 200-3437-460 SP8	127,3
HY 200-3450-350 SP8	160,5
HY 200-3450-700 SP8	160,5

Die Schutzart dieser Motoren entspricht mit Ausnahme des Wellenaustritts IP55.

Die Motordaten entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 4.

Falls nicht anders angegeben, Maße in mm. Änderungen vorbehalten.

mit integriertem Drehgeber und Klemmenkasten (Ausführung SE)



HY 200-3450-700 SE8

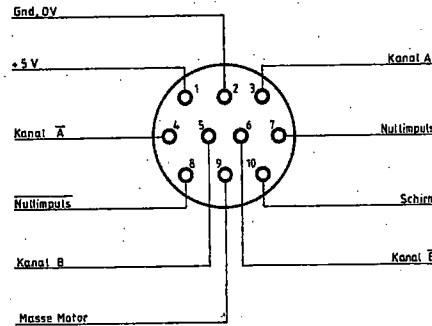
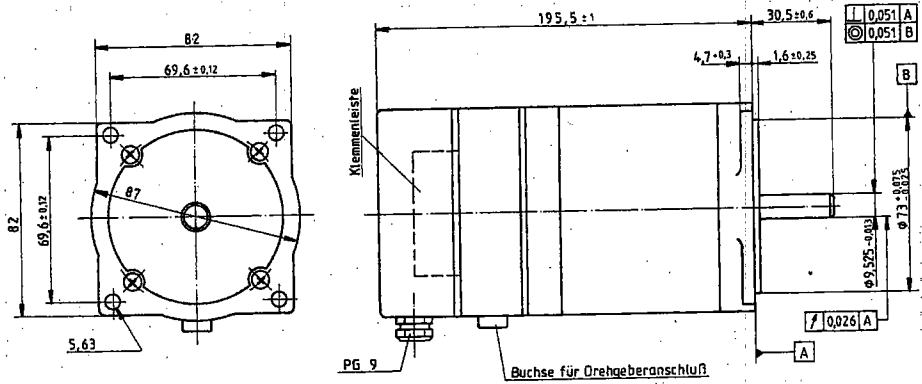
Lieferbare Motortypen

HY 200-3450-350 SE8

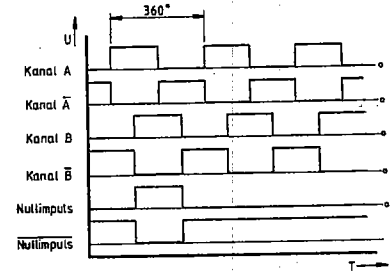
HY 200-3450-700 SE8

Die Schutzart dieser Motoren entspricht mit Ausnahme des Wellenaustrittes IP55.

Die Motordaten entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 4.



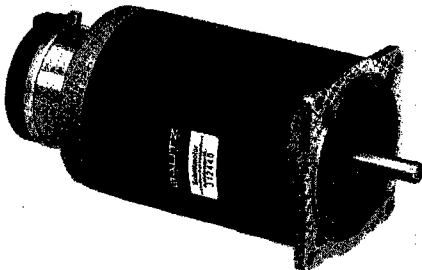
Belegung der Drehgeberanschlußbuchse



Drehgeberausgangssignale

Angebaute inkrementale Drehgeber

Schrittmotoren der Baureihe HY200-34... können, sofern sie über ein zweites Wellenende (B-Ausführung) und keinen Klemmenkasten verfügen, mit inkrementalen Drehgebern des Fabrikats Datametrics ausgerüstet werden. Diese entsprechen durch ihre robuste mechanische Ausführung den hohen Anforderungen im Schrittmotoreinsatz.



HY 200-3450-700 B8-N3

Die Signale der Drehgeber stehen an „Open-Collector“-Transistorausgängen zur Verfügung, die mit max. +30V/30mA belastet werden dürfen. Als Versorgungsspannung der Drehgeber sind +5V erforderlich.

Lieferbar sind folgende Ausführungen:

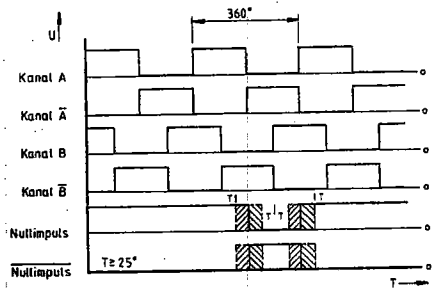
N0: Motor durch Montageplatte zum Drehgeberanbau vorbereitet, jedoch ohne angebaute Drehgeber.

N3: Motor mit angebautem Drehgeber 200 Impulse/Umdrehung, zwei um 90° phasenverschobene Ausgänge sowie deren invertierte Signale. Kabellänge des Anschlußkabels 600 mm.

N4: Wie Ausführung „N3“, jedoch mit zusätzlichem Nullimpuls „M“ (Marker) und dessen invertiertem Signal.

Bei Bestellung ist die erforderliche Ausführung (N0, N3 oder N4) hinter die jeweilige Motortypenbezeichnung zu setzen; z. B.: HY200-3450-700B8-N3.

Ein Drehgeberanbau an Motoren der Baureihe HY200-42... ist nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Hierzu sollten Sie mit uns Rücksprache halten.



Ausgangssignale Drehgeber N4

Signal	Kabelfarbe
+5V	rot
0V	grün
A	weiß
Ā	blau
B	schwarz
B̄	orange
M	weiß/schwarz
M̄	rot/schwarz
Schirm	violett

} nur N4 Ausführung

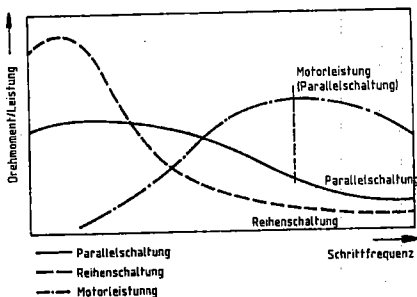
Anschlußbelegung

Motoranschluß und Motorstrom

Schrittmotoren bieten durch verschiedene Anschlußarten (Reihen- oder Parallelschaltung der Wicklungen, sowie Betrieb mit einer Wicklungshälfte) und Wahl unterschiedlicher Steuerungsgrundtypen (Unipolar- und Bipolarsteuerung) die Möglichkeiten der Anpassung an den jeweiligen Einsatzfall. Hieraus ergibt sich ein direkter Zusammenhang zum Motorstrom, der aus untenstehender Tabelle ersichtlich wird.

Betriebsart	max. Strom/Phase	Beispiel	Amperwindungszahl pro Phase
Unipolar	I_M	8A	N·I
Bipolar Reihenschaltg.	$\frac{I_M}{\sqrt{2}}$	5,6A	2·N·I
Bipolar Parallelschaltg.	$\sqrt{2} \cdot I_M$	11,2A	N·I
Bipolar halbeWicklung	I_M	8A	N·I

Durch die Reihen- bzw. Parallelschaltung der Motorwicklungen verändert sich die Gesamtinduktivität und der Gesamtwiderstand und beeinflussen das Drehmoment-Frequenzverhalten des Motors.

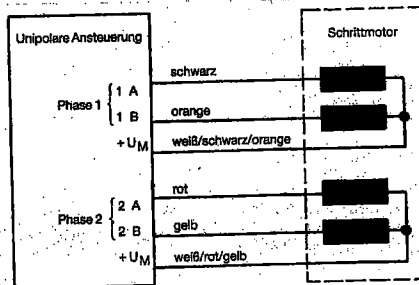


Anschlußbilder für Schrittmotoren

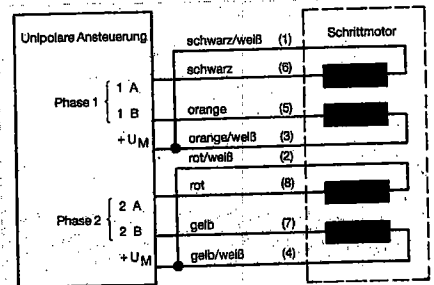
Für Motoren mit Klemmenkasten oder Steckverbindung sind die jeweiligen Klemmen- bzw. Pin-Nummern in Klammern angegeben!

1. Anschluß für Unipolar-Betrieb

6-Leiter-Anschluß

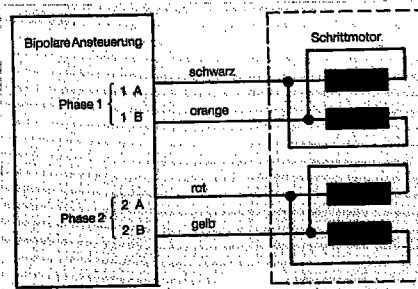


8-Leiter-Anschluß

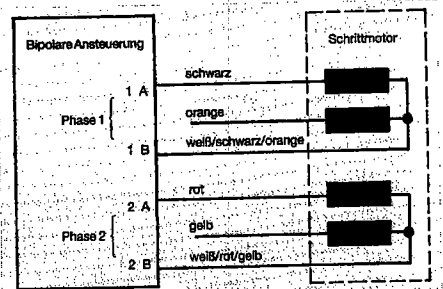


2. Anschluß für Bipolar-Betrieb

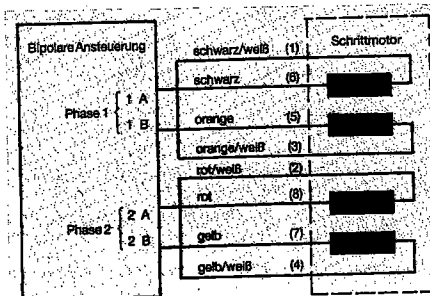
4-Leiter-Anschluß



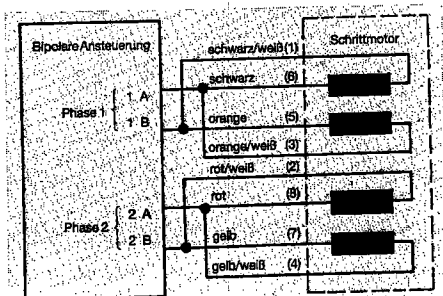
6-Leiter-Anschluß

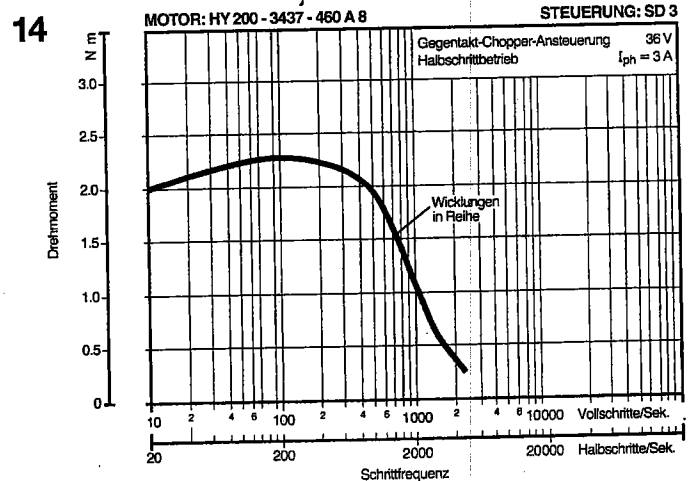
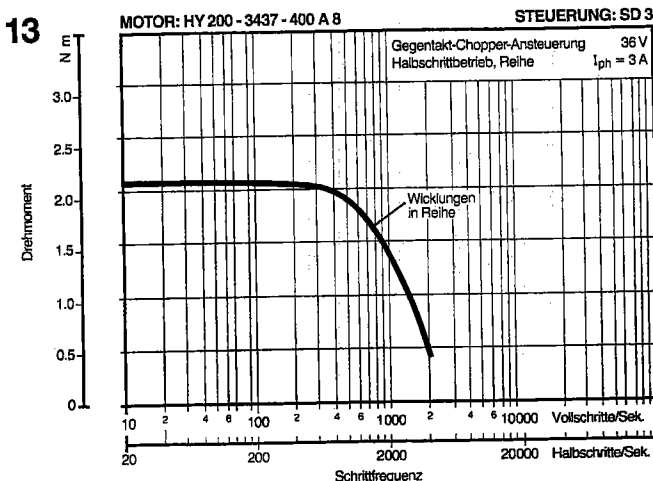
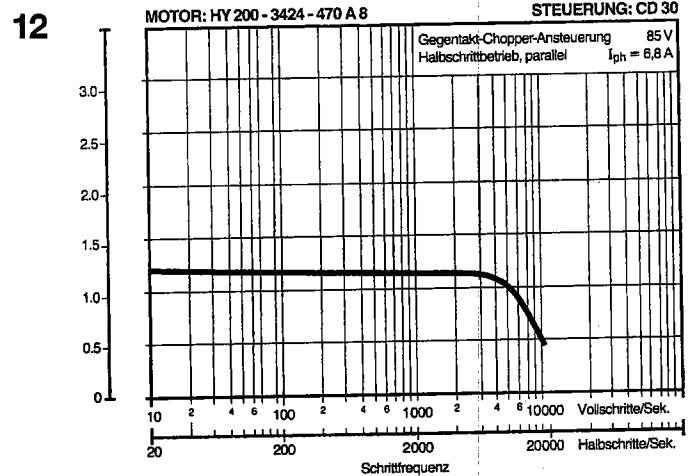
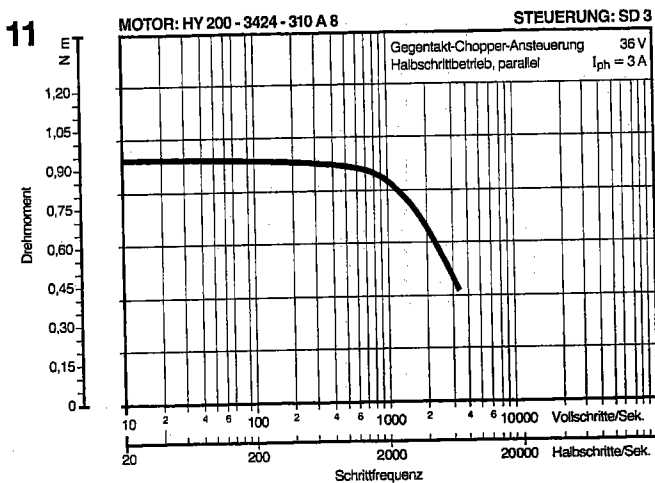
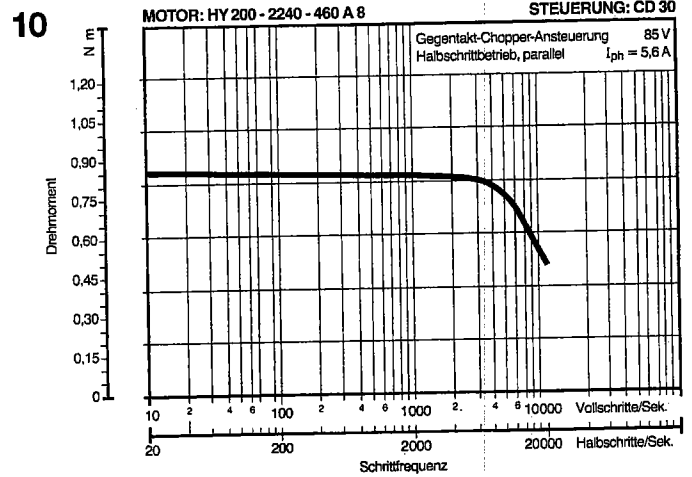
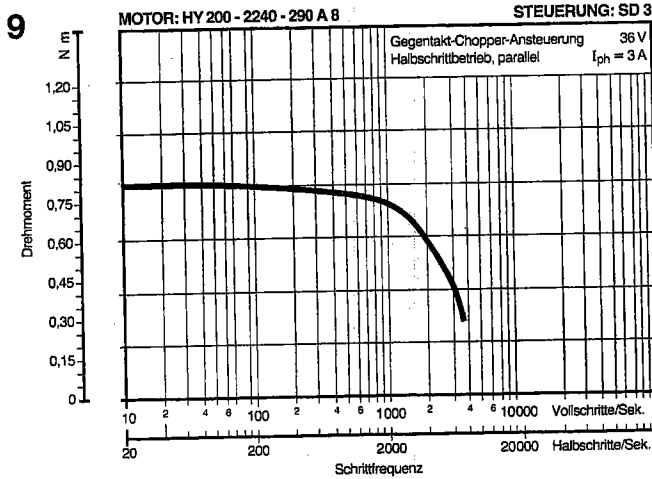
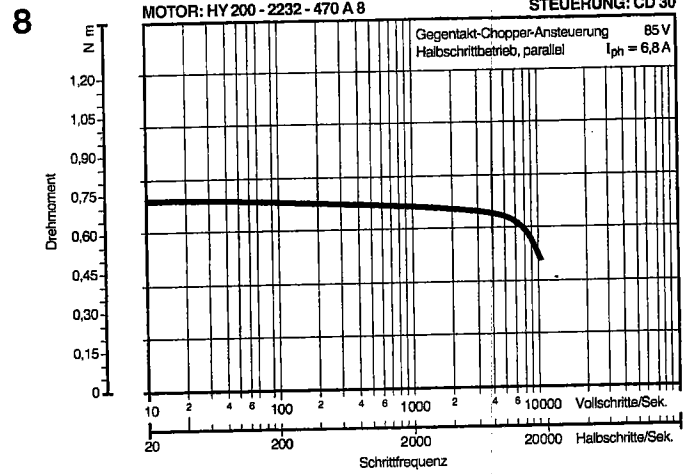
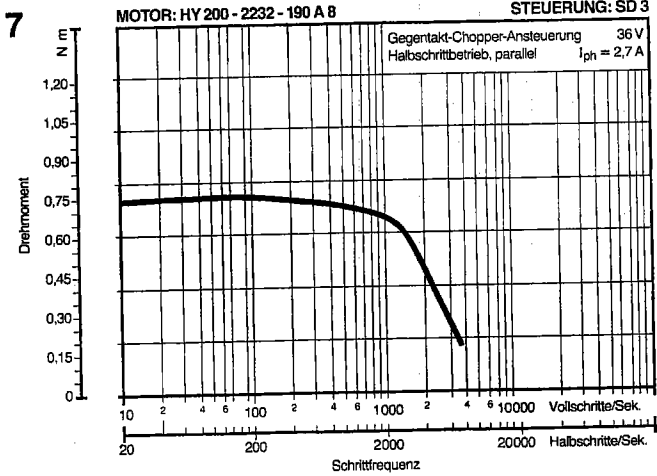


8-Leiter-Anschluß in Reihenschaltung

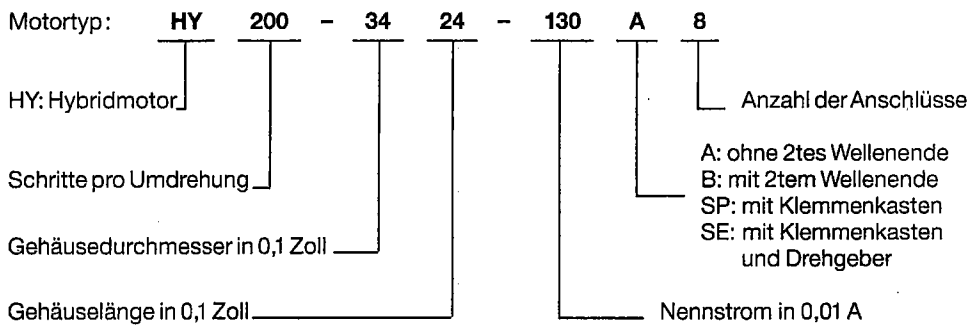


8-Leiter-Anschluß in Parallelschaltung





Erläuterung der Bestellbezeichnung



Hybrid- und Permanentmagnet-Schrittmotoren in Spezialausführung

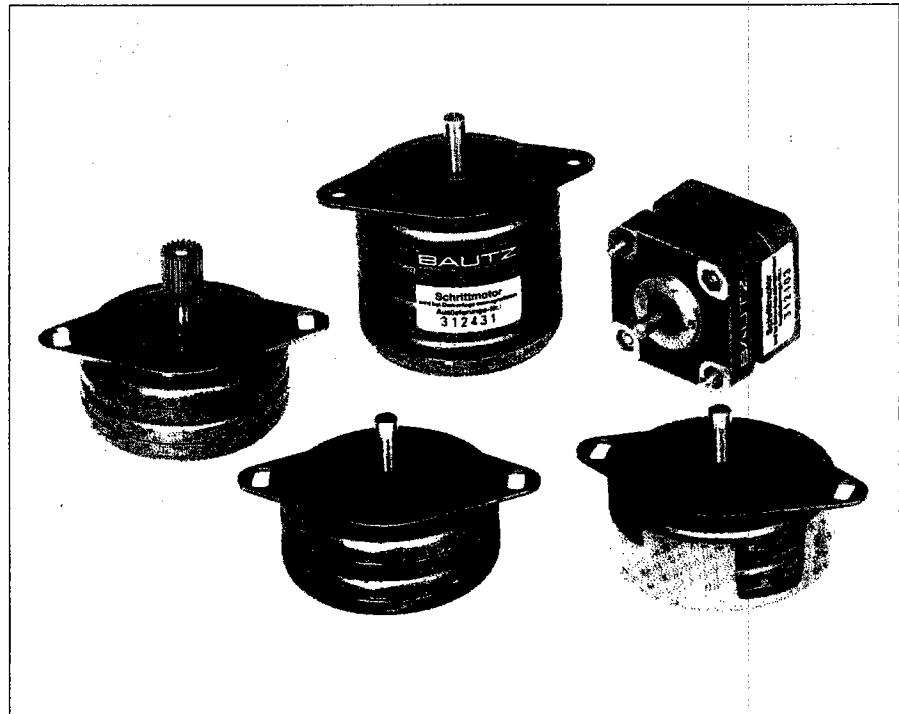
Eine Reihe von Sondermotoren stehen für Großserienanwendungen bei OEM-Kunden zur Verfügung. Typische Applikationen hierfür sind z. B. Drucker und Belegleser.

Permanent-Magnetmotoren:

Lieferbar sind Motoren mit Schrittwinkeln von $7,5^\circ$ und $11,25^\circ$. Sie haben einen Drehmomentbereich von 0,02 Nm bis 0,15 Nm.

Hybrid-Motoren:

Neben den beschriebenen Standardtypen wird eine Motorreihe mit quadratischem Querschnitt mit den Kantenlängen 40 mm und 43 mm gefertigt.



Lieferbare Schrittwinkel sind $3,6^\circ$ und $1,8^\circ$ bei einem Drehmomentenbereich von 0,05 Nm bis 0,2 Nm.

Für Großserienanwendungen können besondere Ausführungen, z. B. mit aufgezogenem

Ritzel, Kabel mit Stecker, Sonderflansch usw. gefertigt werden. Auch die Wicklung kann für den speziellen Einsatzfall optimiert werden.