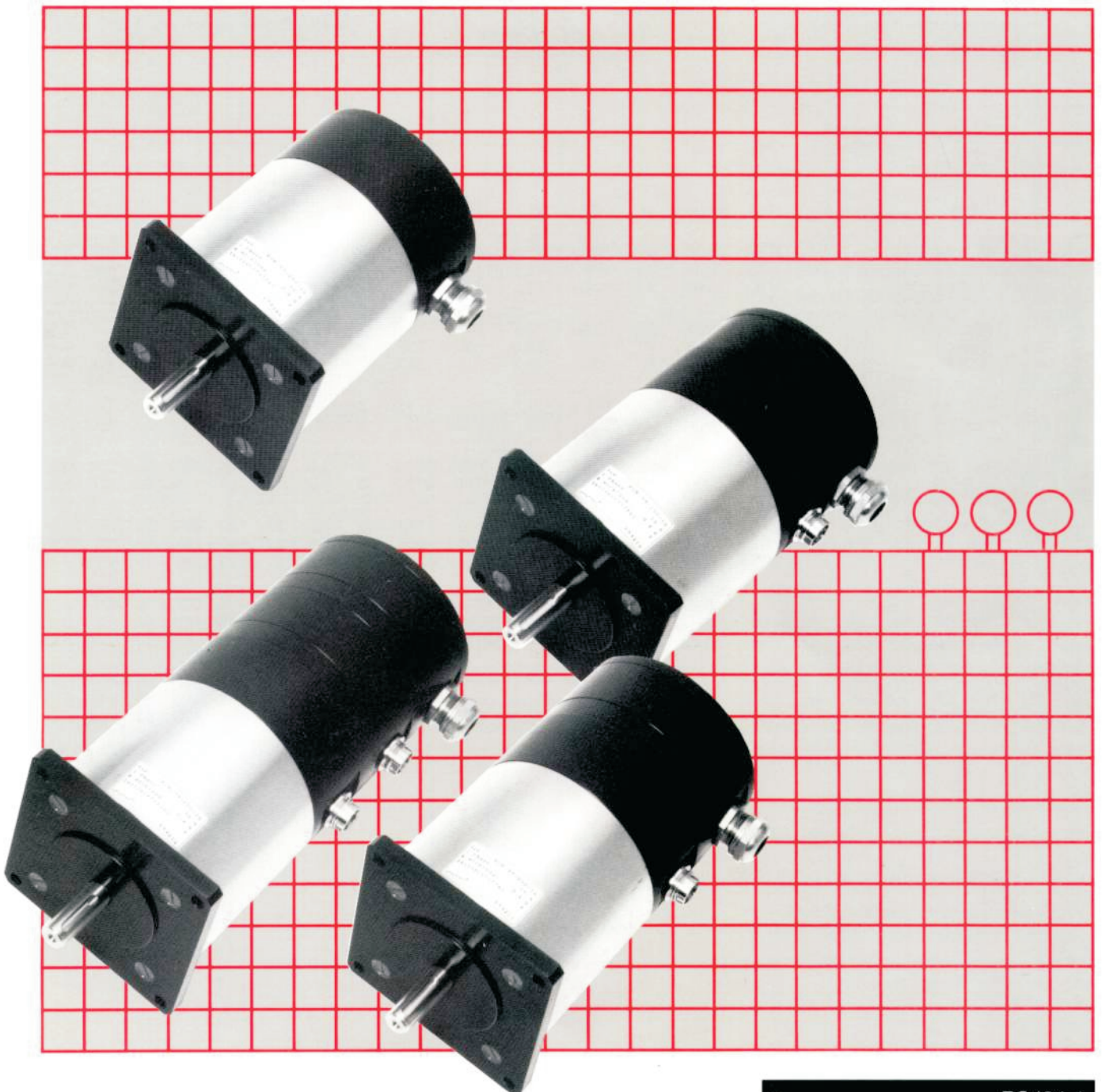


phytron

Schrittmotoren RSS und RSH



PHYTRON Schrittmotoren der Baureihen RSS und RSH sind Präzisions-schrittmotoren in IP 54-Ausführung.

RSS/RSH-Motoren werden serienmäßig mit angebautelem Inkrementalgeber und/oder angebautelem Motorbremse gefertigt.

Jede Baugröße enthält bis zu 3 verschiedene Motortypen, die bei gleichem Durchmesser (= Baugröße) unterschiedlich lang sind.

Jeder Motortyp steht in 3 verschiedenen Standardwicklungen zur Verfügung.

Präzisions-Schrittmotoren RSS und RSH

- Zweiphasen-Hybrid-Schrittmotoren für bipolare Ansteuerung
- Schrittzahl 200
- Schutzart IP 54, auf Wunsch IP 65
- Haltemomente von 0,65 bis 14,5 Nm
- 4 Ausbaustufen:
 - Schrittmotor
 - Schrittmotor mit Inkrementalgeber
 - Schrittmotor mit Motorbremse
 - Schrittmotor mit Inkrementalgeber und Bremse
- Standardausführung RSS 65 bis RSS 125
- Hochleistungsausführung RSH 80 bis RSH 125

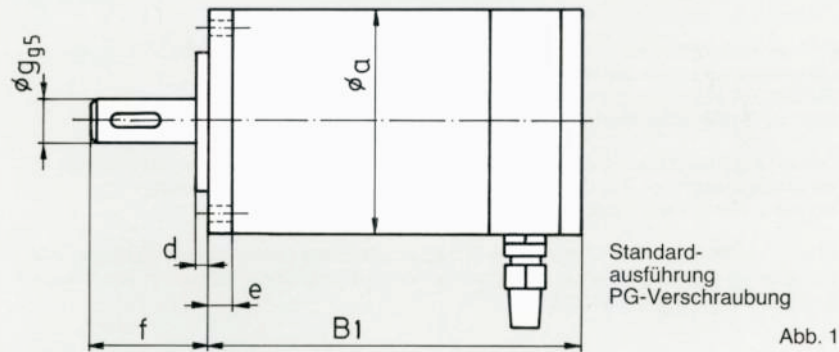
Technische Daten

Baugröße	Typ	Standardwicklungen ¹⁾			M _H ²⁾		J _{rot} ³⁾		Abmessungen in mm												
		Phasenströme [A]			Nm	kg cm ²	a	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	d	e	f	g	k	l	m	n		
		1,2	2,5	5																	
Standardausführung	65	RSS 64				0,65	0,33	65	98	125,5	132	166	1,5	5,5	23,5	8	65	40	55	5,2	
		RSS 65	1,2	2,5	5	0,95	0,41	65	113	140,5	147	181	1,5	5,5	23,5	8	65	40	55	5,2	
		RSS 66				1,4	0,82	65	143,5	171	177,5	211,5	1,5	5,5	23,5	8	65	40	55	5,2	
	80	RSS 79				1,4	0,88	80	109	136,5	146	183	2	7,5	27	10	80	50	68	6,4	
		RSS 80	5	7,5	10	2,2	1,21	80	131	158,5	168	205	2	7,5	27	10	80	50	68	6,4	
		RSS 81				2,6	1,76	80	166	193,5	203	240	2	7,5	27	10	80	50	68	6,4	
	100	RSS 99	7,5	10	15	3,4	2,6	100	128,5	157,5	170	211,5	2	8	32	12	100	60	86	6,4	
		RSS 100				4,8	4,5	100	159	188	200,5	242	2	8	32	12	100	60	86	6,4	
	125	RSS 124	7,5	10	15	7	7,2	125	147,5	176,5	189	230,5	3	9,5	34	14	125	60	108	8,4	
		RSS 125				11	11,6	125	192,5	221,5	234	275,5	3	9,5	34	14	125	60	108	8,4	
	Hochleistungsausführung	80	RSH 79				1,4	0,95	80	109	136,5	146	183	2	7,5	27	10	80	50	68	6,4
			RSH 80	5	7,5	10	2,2	1,24	80	131	158,5	168	205	2	7,5	27	10	80	50	68	6,4
RSH 81						2,6	1,77	80	166	193,5	203	240	2	7,5	27	10	80	50	68	6,4	
100		RSH 99	7,5	10	15	3,4	2,6	100	128,5	157,5	170	211,5	2	8	32	12	100	60	86	6,4	
		RSH 100				4,8	4,4	100	159	188	200,5	242	2	8	32	12	100	60	86	6,4	
RSH 101					6,8	5,8	100	203	232	244,5	286	2	8	32	12	100	60	86	6,4		
125		RSH 124	7,5	10	15	7	7	125	147,5	176,5	189	230,5	3	9,5	34	14	125	60	108	8,4	
		RSH 125				11	11,4	125	192,5	211,5	234	275,5	3	9,5	34	14	125	60	108	8,4	
		RSH 126				14,5	18,2	125	246,5	275,5	288	329,5	3	9,5	34	14	125	60	108	8,4	

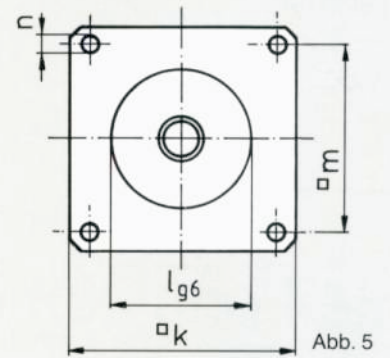
Anmerkungen:

- 1) Die Wicklungen sind parallelgeschaltet (Abb. 9).
- 2) Das angegebene Haltemoment gilt für Motoren mit Standardwicklung (mittlere Spalte).
- 3) Massenträgheitsmoment des Rotors
Das Massenträgheitsmoment der Motorbremse ist auf Seite 4 angegeben.
- 4) Die zulässigen radialen und axialen Lagerbelastungen entsprechen den Werten für die Baureihe ZSS/ZSH (siehe Schrittmotorkatalog).

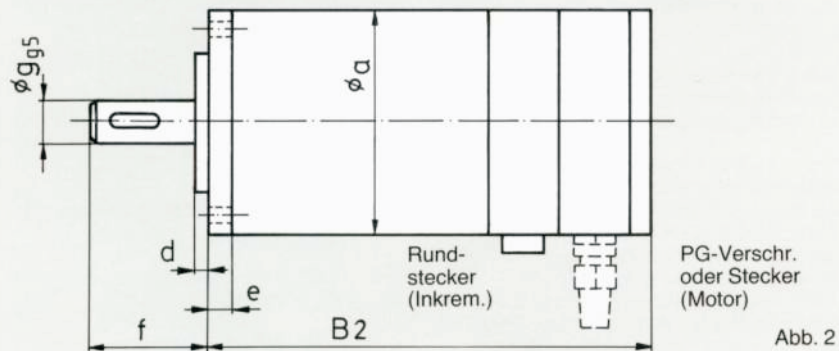
Schrittmotor RSS/RSH



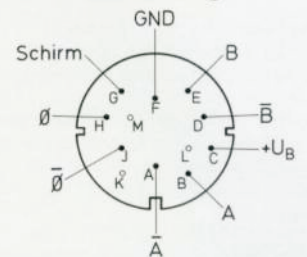
Flansch RSS/RSH



RSS/RSH mit Inkrementalgeber



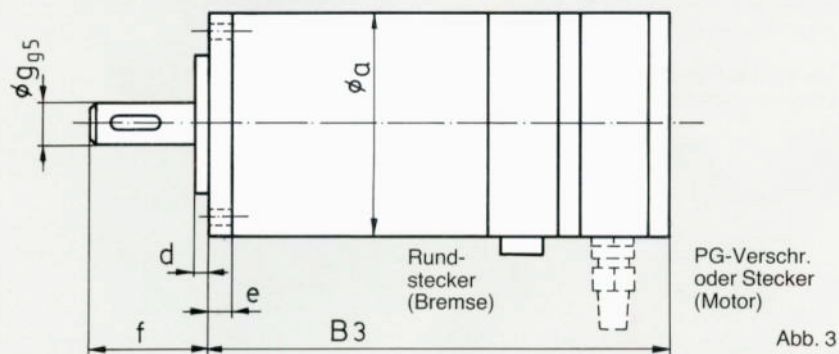
Stecker Inkrementalgeber



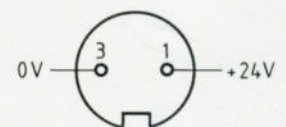
12pol. Miniatur-Rundsteckverbinder (Stiftseite)
Schutzart IP 67 im eingebauten Zustand

Abb. 6

RSS/RSH mit Motorbremse



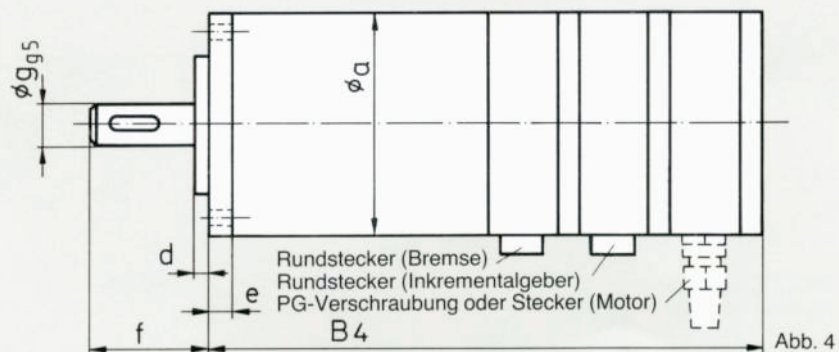
Stecker Motorbremse



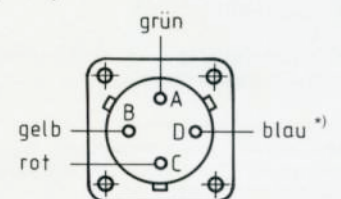
2pol. Miniatur-Rundsteckverbinder (Stiftseite)
Schutzart IP 67 im eingebauten Zustand

Abb. 7

RSS/RSH mit Inkrementalgeber und Motorbremse



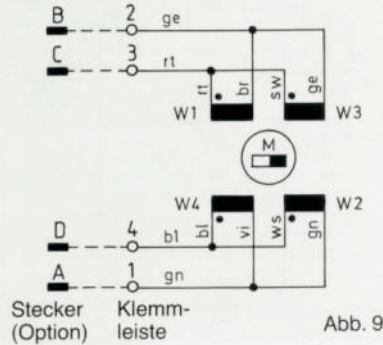
Motorstecker (Option)



*) Motorfarben s. Abb. 9
4pol. Burndy-Stecker (Stiftseite)
Schutzart IP 65 im eingebauten Zustand

Abb. 8

Motoranschluß RSS/RSH



Motorbremse

Die Bremswirkung der Permanentmagnet-Motorbremse tritt ein, wenn die Versorgungsspannung der Bremse ausgeschaltet ist. Der Permanentmagnet zieht eine eingebaute Ankerscheibe in axialer Richtung an die Gegenreibfläche. Es entsteht eine reibschlüssige, drehspielfreie Verbindung. Bei eingeschaltetem Strom wird die Kraftwirkung auf den Anker aufgehoben. Die Reibflächen werden unabhängig von der Einbaulage durch eine angelenkte Feder restmomentfrei getrennt.

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V _{DC} ± 15%			
Baugröße Schrittmotor	65	80	100	125
Baugröße Bremse	02	03	05	06
Leistung [W]	8	9	10	13
Nennmoment [Nm]	0,75	1,5	3	6
Massenträgheitsmoment [kg cm ²]	0,021	0,068	0,18	0,53

Kühlkörper für Schrittmotoren RSS und RSH

Sämtliche Motoren sind mit montiertem Kühlkörper lieferbar.

Je nach Lage des eingebauten Motors wird Kühlkörper K1 mit radialen Rippen oder Kühlkörper K2 mit axialen Rippen eingesetzt.

Die Maße der Kühlkörper sind dem Katalog "Schrittmotoren" zu entnehmen.

R-Schrittmotoren mit Inkrementalgeber

RSS/RSH-Schrittmotoren mit angebautem Inkrementalgeber dienen der schrittgenauen Überwachung von Positioniervorgängen. Die Motor/Inkrementalgebereinheiten sind besonders für den Einsatz in Regelantrieben oder zur Systemüberwachung geeignet.

Der R-Motor mit Inkrementalgeber kann direkt an eine frei programmierbare Schrittmotorsteuerung vom Typ IXE α -C mit Zusatzkarte angeschlossen werden. Konfektionierte Verbindungskabel stehen zur Verfügung.

Mit der Inkrementalgeber-Zusatzkarte für IXE α -C Steuerungen kann eine qualitative und quantitative Auswertung erfolgen, die gewonnenen Informationen können in ein Anwenderprogramm integriert werden.

Inkrementalgeber mit Auswertelektronik

Der Inkrementalgeber übersetzt die Drehbewegung der Motorachse in digitale Ausgangssignale.

Das Inkrementalgebermodul enthält eine Leuchtdiode als Lichtquelle. Die emittierten Lichtstrahlen werden durch eine Linse direkt vor der Leuchtdiode parallel ausgerichtet. Durch die Kodierscheibe, die sich mit der Achse dreht, fallen die Lichtstrahlen auf die Photodioden des Auswertungs-IC's.

Die Signale der Photodioden werden durch die Auswertelektronik und den darauf folgenden Differentialleitungstreiber in die Rechteckausgangssignale A, \bar{A} , B, \bar{B} und die Referenzimpulse \emptyset und $\bar{\emptyset}$ umgewandelt.

Die Kanäle A und B sind um 90° phasenverschoben.

Technische Daten RSS/RSH-Motor mit Inkrementalgeber

- Optischer Inkrementalgeber
- Standardauflösung
Baugröße 65-80: 500 Strich
Baugröße 100-125: 1000 Strich
- Versorgungsspannung 5 V_{DC}
- Strombedarf 100 mA
- Kurzschlußfester Differentialleitungstreiber
- Ausgangssignale:
Kanal A und B
(um 90° phasenverschoben),
Referenzimpuls \emptyset .
Alle Ausgangssignale sind auch
invertiert verfügbar.

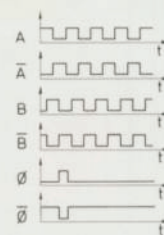


Abb. 10

- Betriebstemperatur Motor-Inkrementalgebereinheit:
-40 bis +100°C

Schrittmotorsteuerungs-Endstufe SYNCRO

Die neuentwickelte Schrittmotorsteuerungs-Endstufe SYNCRO ermöglicht es, bei Schrittmotoren mit Inkrementalgeber eine dynamische Schrittfehlererkennung durchzuführen.

Ein Aufaddieren von Schrittfehlern wird verhindert, durch Aufrufen eines Notprogramms kann auf eine Fehlpositionierung reagiert werden.

Für viele Anwendungen in der modernen Handlingtechnik werden Schrittmotorsteuerungs-Endstufen SYNCRO bevorzugt eingesetzt.

SYNCRO liefert gleichzeitig die Versorgungsspannung für den eingebauten Inkrementalgeber des R-Motors.