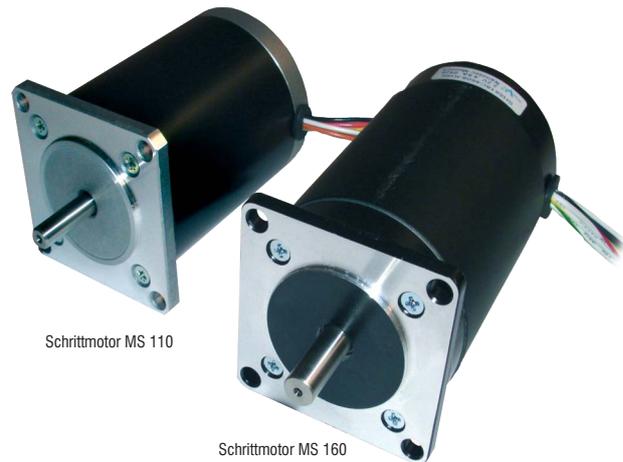


## Merkmale

- Hybrid-Schrittmotoren mit hoher Energiedichte in verschiedenen Leistungsklassen
- unipolare und bipolare Betriebsart durch 8-Leiter-Anschluss
- Drehzahlsteuerung über Schrittfolgefrequenz im offenen Regelkreis
- Kleiner Schrittwinkelfehler, nicht kumulativ
- Drehwinkel der Motorwelle ist direkt proportional zur Anzahl der Eingangsimpulse
- zweites Wellenende für optionalen Anbau von Bremse und Encoder (Typ HEDS 55..., Fab.: HP)



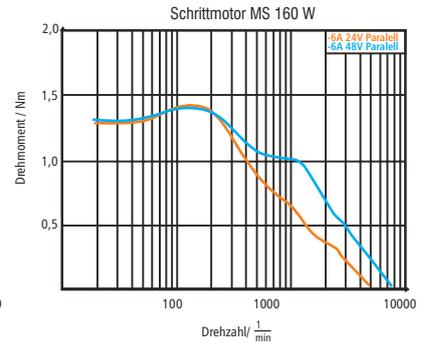
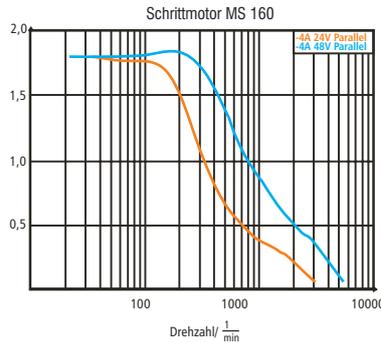
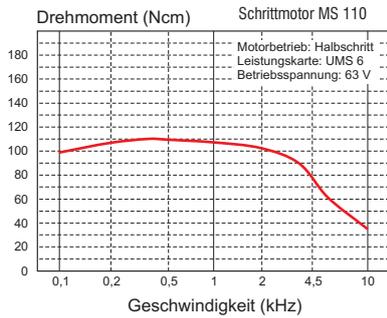
## Technische Daten

Bezeichnung		MS 110	MS 160	MS 160W
Haltemoment bipolar	<b>Nm</b>	1,1	1,84	1,84
Wicklungsstrom je Phase seriell / parallel	<b>A</b>	2,0 / 4,0	2,0 / 4,0	3,25 / 6,5
Spulenspannung je Phase seriell / parallel	<b>V</b>	5,6 / 2,8	4,82 / 2,41	3,12 / 1,56
Wicklungswiderstand je Phase bei 25°C seriell / parallel	<b>Ω</b>	2,0 / 0,5 ± 15%	2,4 / 0,6 ± 15%	0,96 / 0,24 ± 15%
Wicklungsinduktivität je Phase bei 1 kHz seriell / parallel	<b>mH</b>	7,6 / 1,9 ± 20%	8,4 / 2,5 ± 20%	4,0 / 2,0 ± 20%
Rotorträgheit	<b>kg·m<sup>2</sup></b>	3,5 x 10 <sup>-5</sup>	3,5 x 10 <sup>-5</sup>	3,5 x 10 <sup>-5</sup>
Schrittwinkel / Winkelfehler	<b>° / %</b>	1,8° / ±5%	1,8° / ±5%	1,8° / ±5%
Anschlussleitungen		8	8	8
Gewicht	<b>kg</b>	1,0	1,4	1,4
Artikel-Nr.		<b>473030</b>	<b>473041</b>	<b>473043</b>

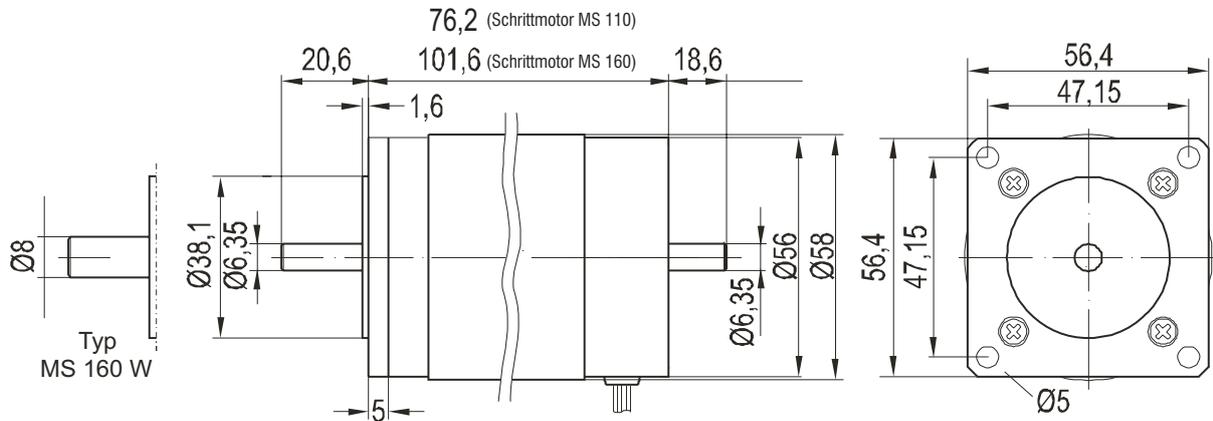
**Maximale zulässige Radiallast:** 90 N (bei 10mm)  
**ISO-Klasse:** B (130°)  
**Schutzklasse:** IP40  
**Umgebungstemperatur:** -10°C ... +50°C  
**Isolationswiderstand:** 100 MΩ

Technische Änderungen vorbehalten.

## Kennlinien

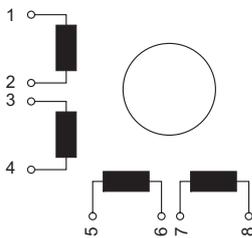


## Abmessungen



Typ MS 160 W: Verstärktes Wellenende an der Abtriebsseite, Ø 8 mm

## Anschlussbelegung



Anschlussart				Motor		
unipolar	bipolar			Adern MS110	Adern MS160	Wicklungen
	1 Windung	seriell	parallel			
A	A	A	A	1 schwarz	rot	
COM				2 schwarz / weiß	rot / weiß	
A\	A\	A\	A\	3 orange / weiß	schwarz / weiß	
B	B	B	B	4 orange	schwarz	
COM				5 rot	grün	
B\	B\	B\	B\	6 rot / weiß	grün / weiß	
				7 gelb / weiß	gelb / weiß	
				8 gelb	gelb	

STEP	A	B	A\	B\		
1	+	+	-	-		CW CCW
2	-	+	+	-		
3	-	-	+	+		
4	+	-	-	+		

Technische Änderungen vorbehalten.