

EINBAU- UND BEDIENUNGSANWEISUNG

1. Schmierung

Hyponic Drive wird vor der Auslieferung mit Fett gefüllt. Deshalb können Hyponic Drive Antriebe sofort in Betrieb genommen werden. (Details siehe Kap. 5)

2. Montage

Montagebedingungen:

Umgebungstemperatur:	-10~+40°C
Luftfeuchtigkeit:	85% oder weniger
Höhe:	unterhalb 1000 Meter Meereshöhe
Umgebungsluft:	Frei von korrosiven Gasen, explosiven Gasen oder Dampf. Ebenso muss die Umgebung staubfrei und gut belüftet sein.
Aufstellungsort:	Innen

2.1 Typen mit Wellenzapfen

- Montieren Sie den Antrieb auf einem steifen Fundament.
- Es gibt keine Einschränkung des Aufstellungswinkels.
- Verwenden Sie zur Befestigung der RNFM Typen Sechskantschrauben (Flanschttype) (Tabelle 1).

Tabelle 1

Serie	Baugröße	Sechskantschraube
RNFM	20, 23	M8
	30, 33	M10
	40, 43	M10
	50, 53, 54	M12

2.2 Typen mit Hohlwelle

- Befestigen Sie den Antrieb auf einer Maschinenwelle mit ausreichender Steifigkeit.
- Es gibt keine Einschränkung des Aufstellungswinkels.
- Es gibt keine Einschränkung für die Drehmomentstütze.

(i) Montage auf der Maschinenwelle

Bringen Sie MoS2-Paste auf die Oberfläche der Maschinenwelle und in die Bohrung der Hohlwelle. Schieben Sie dann den Antrieb auf die Maschinenwelle.

HYPONIC DRIVE

Bei sehr enger Passung klopfen Sie leicht mit einem Holzhammer auf die Hohlwelle. Vermeiden Sie Schläge auf das Gehäuse. Für sanftes Aufziehen ist es empfehlenswert, eine Vorrichtung wie unten gezeigt zu benutzen.

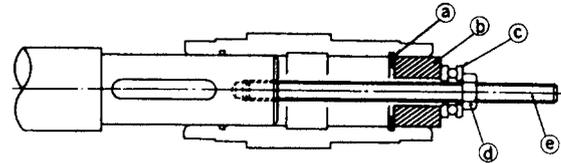


Fig.1

Die Bohrung der Hohlwelle ist mit Toleranz H8 gefertigt. Für höhere Belastungen sollte die Passung zwischen Hohlwelle und Maschinenwelle enger gemacht werden (Wir empfehlen js6 oder k6 als Toleranz der Maschinenwelle).

(ii) Befestigung des Antriebs auf der Maschinenwelle

* Verhindern des Verschiebens auf die Maschinenwelle (Fig. 2~4)

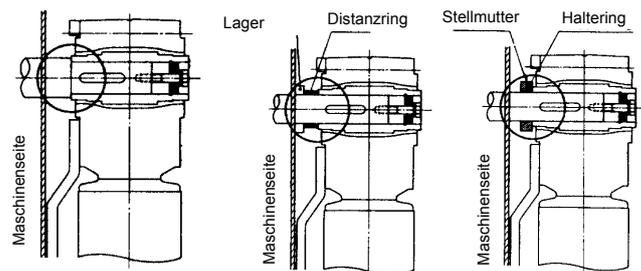


Fig. 2
Wellenschulter

Fig. 3 Distanzring

Fig. 4 Stellmutter

* Verhindern des Verschiebens von der Maschinenwelle (Fig. 5~7)

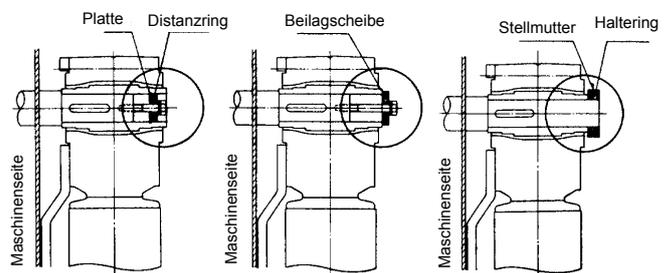


Fig. 5 Distanzring

Fig. 6 Beilagscheibe

Fig. 7 Stellmutter

(iii) Anbringung der Drehmomentstütze

Die Drehmomentstütze muss auf der zur Maschine zeigenden Gehäuseseite des Antriebs befestigt werden. Verwenden Sie Sechskantschrauben zur Befestigung (siehe Tabelle 2 für Schraubengrößen).

EINBAU- UND BEDIENUNGSANWEISUNG

Tabelle 2

Baugröße	Sechskantschraube
20, 23	M8
30, 33	M10
40, 43	M12
50, 53, 54	M16
60, 63, 64	M20

Die Befestigung der Drehmomentstütze (Teil A in Fig. 8) muss so ausgeführt sein, dass sie Bewegungen der Drehmomentstütze zulässt, um Verspannungen zu vermeiden.

Befestigen Sie die Drehmomentstütze niemals nur mit Schrauben.

Für Applikationen mit häufigen Starts und Stopps oder Drehrichtungswechseln verwenden Sie Gummielemente zwischen Drehmomentstütze und Befestigungsschraube, um Stöße zu vermeiden.

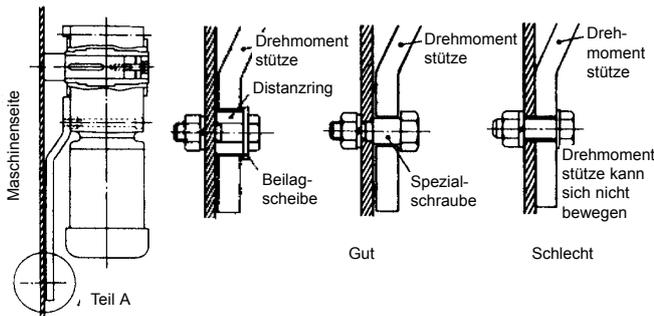
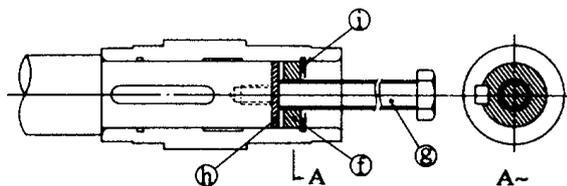


Fig. 8 Beispiele zur Befestigung von Teil A

(iv) Demontage der Hohlwelle

Vermeiden Sie extreme Krafteinwirkung auf Antrieb und Welle. Die Verwendung einer Vorrichtung wie in Fig. 9 gezeigt erleichtert die Demontage.

Hinweis: Teile für die Montage, Befestigung und Demontage sind vom Anwender bereitzustellen.



- f Distanzring
- g Schraube
- h Scheibe
- i Sicherungsring

Fig. 9

HYPONIC DRIVE

(v) Flansch- und Fundamentbefestigung (optional)

Beim Anbau muss auf genaue Ausrichtung zwischen Antrieb und Maschinenwelle geachtet werden, damit keine Kräfte auf den Antrieb wirken.

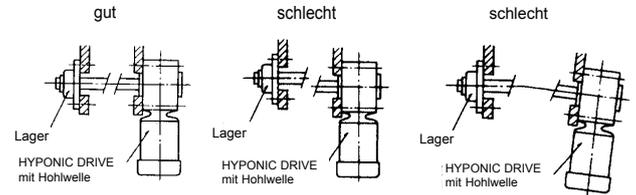


Fig. 10 Flanschmontage

(Die Wellenmittellinie ist nicht im richtigen Winkel zum Flansch ausgerichtet)

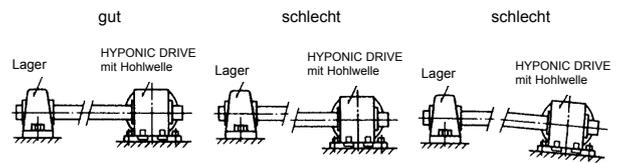


Fig. 11 Fundamentmontage

(Wellenmitte der Lagereinheit und des Antriebs sind nicht ausgerichtet)

(Die Wellenmittellinie ist nicht im richtigen Winkel zur Lagereinheit ausgerichtet)

3. Verbindung zur Maschine (Type mit Vollwelle)

a) Positionieren Sie Verbindungselemente wie Kupplungen, Kettenräder, Ritzel oder Riemenscheiben so nahe an die Wellenschulter wie möglich, falls nicht anders gefordert, damit der Lastangriff zwischen Wellenmitte und Wellenschulter liegt (Fig. 12).

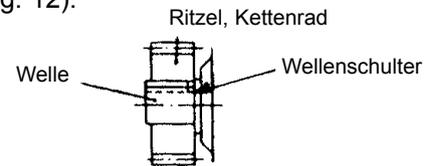


Fig. 12

b) Um Lagerschäden durch harte Schläge oder Axialkräfte bei der Montage der Verbindungselemente zu vermeiden, verwenden Sie die Zentralschraube (Fig. 13).

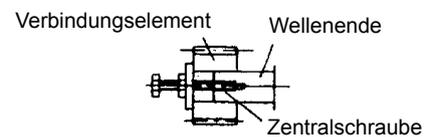


Fig. 13

c) Bei Montage des Antriebs auf der Maschine muss genau auf die Ausrichtung der Wellen (bei Kupplungen) oder die Parallelität der Wellen zueinander (bei Ketten, Ritzel oder Riemen) geachtet werden.

d) Sehr lockere Ketten können Stöße beim Start verursachen, was zu Problemen beim Antrieb oder der Maschine führen kann.

e) Zu große Riemen Spannung kann Lagerschäden verursachen.

EINBAU- UND BEDIENUNGSANWEISUNG

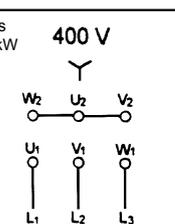
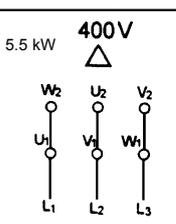
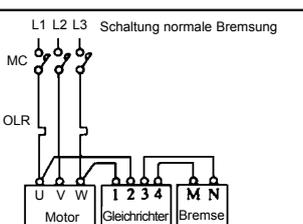
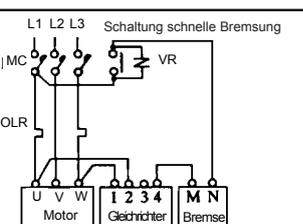
HYPONIC DRIVE

4 Beschaltung

- a) Benützen Sie nur gute Werkzeuge für die Beschaltung und befolgen Sie die Kundenvorgaben und die Empfehlungen des Energieversorgers.
- b) Bei sehr langen Zuleitungen muß der Spannungsabfall berücksichtigt werden.

- e) Wird der Standardmotor über einen Frequenzumrichter betrieben, muss die Isolationsspannung des Motors beachtet werden, wenn der Umrichter mit einer hohen Schaltfrequenz (z.B. IGBT) und hoher Eingangsspannung (400 V oder mehr) arbeitet. Auch wenn der Motor mit langen Motorleitungen betrieben wird, wenden Sie sich bitte an:
Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH

Fig. 14

	Standard Drei-Phasen-Motor	Drei-Phasen-Motor mit eingebauter Bremse																				
Anschluss des Drei-Phasen-Motors und Klemmbrettbezeichnungen	bis 4kW 400 V 	5,5 kW 400 V 	L1 L2 L3 Schaltung normale Bremsung 	L1 L2 L3 Schaltung schnelle Bremsung 																		
	MC : Schaltschütz OLR : Motorschutzschalter VR : Varistor (Schutzeinrichtung)	Tabelle 3: Varistor (VR) Arbeitsbereich <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Spannung des Motors</th> <th style="width: 20%;">AC200V~230V</th> <th style="width: 20%;">AC380V~460V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nennspannung des Varistors</td> <td>AC260V~AC300V</td> <td>AC510V</td> </tr> <tr> <td>Varistor - Spannung</td> <td>430V~470V</td> <td>820V</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="font-size: small;">Nennleistung des Varistors</td> <td>FB - 01A, 02A, 05A</td> <td>mehr als 0,2 Watt</td> <td>mehr als 0,4 Watt</td> </tr> <tr> <td>FB - 1D</td> <td>mehr als 0,4 Watt</td> <td>mehr als 0,6 Watt</td> </tr> <tr> <td>FB - 2D, 3D, 5B, 8B</td> <td>mehr als 0,6 Watt</td> <td>mehr als 1,5 Watt</td> </tr> </tbody> </table>			Spannung des Motors	AC200V~230V	AC380V~460V	Nennspannung des Varistors	AC260V~AC300V	AC510V	Varistor - Spannung	430V~470V	820V	Nennleistung des Varistors	FB - 01A, 02A, 05A	mehr als 0,2 Watt	mehr als 0,4 Watt	FB - 1D	mehr als 0,4 Watt	mehr als 0,6 Watt	FB - 2D, 3D, 5B, 8B	mehr als 0,6 Watt
Spannung des Motors	AC200V~230V	AC380V~460V																				
Nennspannung des Varistors	AC260V~AC300V	AC510V																				
Varistor - Spannung	430V~470V	820V																				
Nennleistung des Varistors	FB - 01A, 02A, 05A	mehr als 0,2 Watt	mehr als 0,4 Watt																			
	FB - 1D	mehr als 0,4 Watt	mehr als 0,6 Watt																			
	FB - 2D, 3D, 5B, 8B	mehr als 0,6 Watt	mehr als 1,5 Watt																			

- c) Standard Anschlusspläne für die Beschaltung und Klemmbrettbezeichnungen sind in Fig. 14. Die Drehrichtung der Abtriebswelle ist in Fig. 15 dargestellt (Anschluss des Motors siehe Fig. 14).
- d) Drei-Phasen-Motoren können ebenfalls an den folgenden speziellen Spannungen betrieben werden.

Standardmotor	0,12 - 4kW	
Spannung (V)	220-240V/380-420V	440-480V
Frequenz (Hz)	50	60

Standardmotor	5,5kW	
Spannung (V)	380-420V	440-480V
Frequenz (Hz)	50	60

5. Wartungshinweise

Hyponic Drive Antriebe sind lebensdauer-fettgeschmiert und für jede Einbaulage geeignet. Die Getriebe sind werkseitig mit **Fett Nippon Koyu BA-11 000** gefüllt und benötigen während einer Betriebsdauer von 20000 Stunden oder 4 bis 5 Jahren keine Nachschmierung. Eine Verlängerung der Gebrauchsdauer durch Fettwechsel ist möglich. Dieser erfordert eine Demontage des kompletten Getriebes und sollte vorzugsweise im Werk durchgeführt werden.

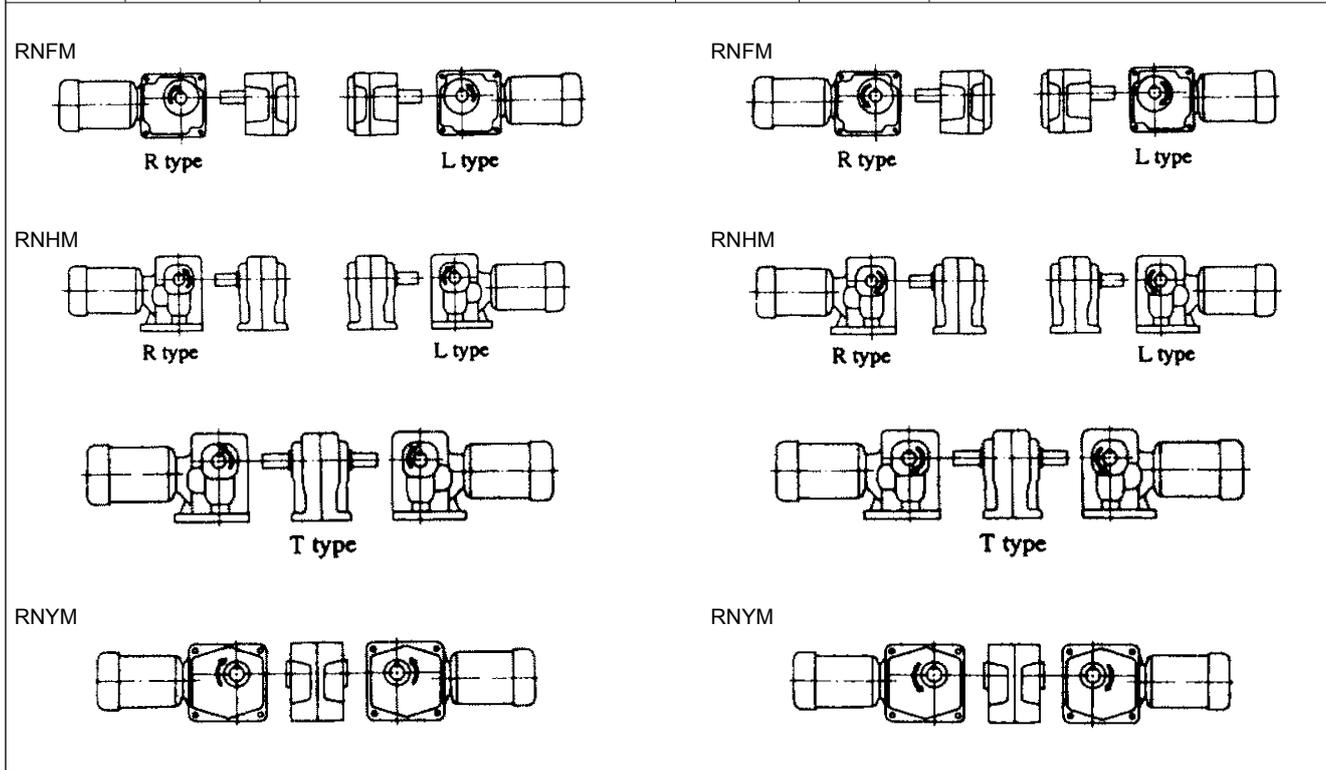
EINBAU- UND BEDIENUNGSANWEISUNG

HYPONIC DRIVE

Fig. 15 Drehrichtung der Abtriebswelle

Bei Beschaltung wie in Fig. 14 dreht die Motorwelle von der Lüfterhaube gesehen im Uhrzeigersinn. Die Drehrichtung der Abtriebswelle wird durch die Pfeile in der untenstehenden Tabelle angezeigt.

kW	Bau- größe	Übersetzungsverhältnis	kW	Bau- größe	Übersetzungsverhältnis
0,12	20	10,12,15,20,25,30,40,50,60	0,12	20	80,100,120
0,18	23	10,12,15,20,25,30	0,18	23	40,50,60
0,25	30	10,15,20,30,40,50,60	0,25	30	80,100,120
0,37	33	10,12,15,20,25,30	0,37	33	40,50,60
	40	10,15,20,30,40,50,60		40	80,100,120
0,55	43	10,12,15,20,25,30	0,55	43	40,50,60
0,75	50	10,15,20,30,40,50,60	0,75	50	80,100,120
1,1	53	10,12,15,20,25,30	1,1	53	40,50,60,80
1,5	60		1,5	60	80,100,120
2,2	54	10,12,15,20,25,30	2,2	54	40,50,60
	60	10,12,15,20,25,30,40,50		60	60,80
3,0-4,0	63	10,12,15,20,25,30	3,0-4,0	63	40,50
5,5	64	10,12,15,20,25	5,5	64	30



Hinweis: Werden zwei der drei Phasen des Motors vertauscht, ändert sich die Drehrichtung entgegen der im Bild oben abgebildeten Richtung.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Sumitomo Drive Technologies

◆ Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH
European Headquarters
Cyclostraße 92
85229 Markt Indersdorf
Germany

Tel. +49 8136 66-0
Fax +49 8136 57 71
E-Mail: marktind@sce-cyclo.com
www.sumitomodriveeurope.com