

8" WIEDERWICKELBARER PERMANENTMAGNET (PM) MOTOR



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Permanentmagnet Technologie
- Der Permanentmagnet-Synchronmotor bietet einen überragenden Wirkungsgrad, ausgezeichnete Energieeinsparungen und eine hohe Zuverlässigkeit.
- Anstelle eines Kurzschluss-Induktionsrotors verwendet Franklin Electric ein Permanentmagnet-Rotor-Design mit vergrabenen Magneten und Magnetkernsegmenten.
- Das Design des Permanentmagnetmotors eliminiert elektrische Rotorverluste, was zu niedrigerem Motorstrom, verbessertem Teillastverhalten und geringerem Temperaturanstieg führt.
- Der PM-Motor hat ein geringeres Gewicht und ist kürzer und benötigt bei gleicher Pumpenlast weniger Strom.
- Für den Betrieb mit Frequenzumrichter (FU)
- NEMA-Montageausführung mit Doppelflansch
- Edelstahlwelle mit Keilverzahnung
- Werkseitig befüllt mit FES Motorfüllflüssigkeit von Franklin Electric
- Hydrodynamisch flüssigkeitsgeschmierte Radiallager und hochbelastbares Kingsbury-Axiallager für einen zu 100 % wartungsfreien Betrieb
- Druckausgleichsmembran, federvorgespannt
- SandFighter™-Dichtungssystem mit SIC-Gleitringdichtung und Sand Slinger
- Standardmotor: WW – Water Well (Stator: 304SS / Gussteile: pulverbeschichtet)
- Trinkwasser-Zulassungen

STANDARD SPEZIFIKATION

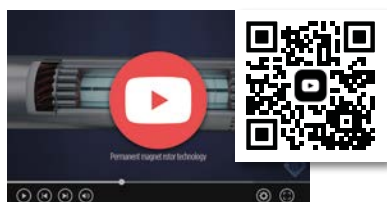
- Leistung: 75 / 100 / 130 kW (100 Hz – 3000 U/min, 120 Hz – 3600 U/min)
- Axiallast: 45 kN
- Max. Lagertemperatur: -15 °C – +60 °C
- Nominale Umgebungstemperatur: 30 °C (bei Kühlmittelgeschwindigkeit von 0,5 m/s)
- Standard Spannung: 400 V (100 Hz) / 460 V (120 Hz)
- Spannungstoleranz U_N : ±10 %
- Standardmotor mit PE2/PA-Wicklungsisolierung
- Schutzgrad IP68
- Schutzanforderung: DIN/EN 61947-4-1
- Max. Anzahl der Starts: 10 Starts/Std. (mit min. 3 Min. Ruhezeit), gleichmäßig verteilt
- DOL Start
- Alle Motoren mit werkseitig installiertem Kabel
- Kabellänge Motor: 6 m
- Vertikaler oder horizontaler Betrieb, Wellenende erhöht
- Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn mit Blick auf das Wellenende (Rotation umkehrbar für 3-Phasen-Motoren)



HIGH EFFICIENCY

OPTIONEN

- Alternative Materialausführungen: 316SS, 904L
- Sonderspannungen
- Nachrüstbarer PT 100-Temperaturfühler
- Kabelsonderlängen
- High Efficiency Systemlösung



Permanentmagnet-Technologie



Kosteneinsparungen von bis zu 21 % mit dem Franklin Electric High Efficiency System

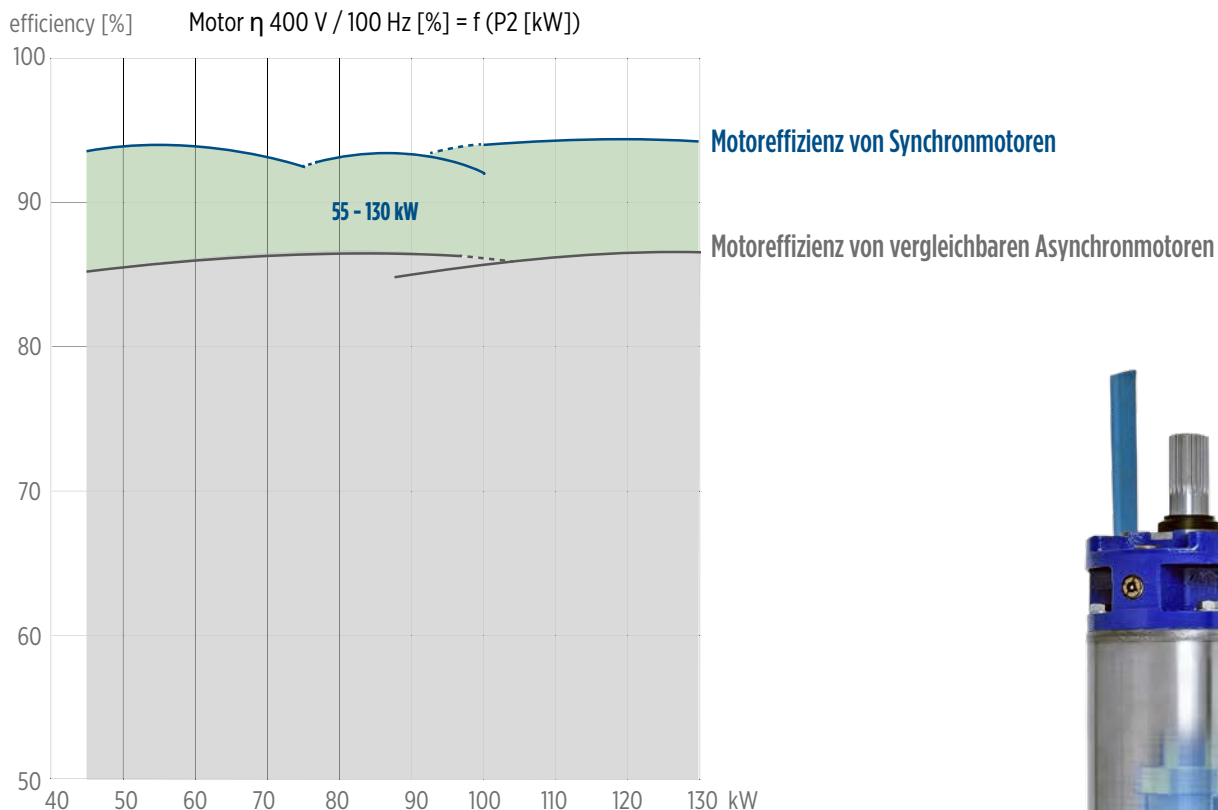


High Efficiency System



8" WIEDERWICKELBARER PERMANENTMAGNET (PM) MOTOR

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - LEISTUNGSKURVE BEI 3000 U/MIN



HIGH EFFICIENCY



Permanentmagnet Technologie

Anstelle eines Kurzschluss-Induktionsrotors verwendet Franklin Electric ein Permanentmagnet-Rotor-Design mit vergrabenen Magneten und Magnetkernsegmenten.

Elektrische Konstruktion mit hohem Wirkungsgrad für niedrige Betriebskosten

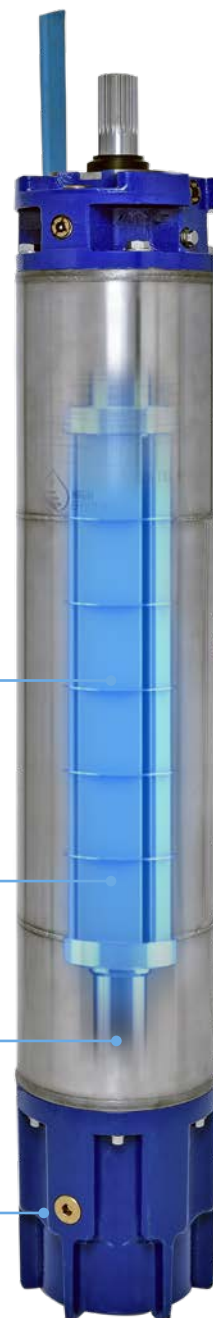
Der Permanentmagnet-Synchronmotor bietet einen überragenden Wirkungsgrad, ausgezeichnete Energieeinsparungen und eine hohe Zuverlässigkeit.

Keine Rotorverluste

Das Design des Permanentmagnetmotors eliminiert elektrische Rotorverluste, was zu niedrigerem Motorstrom, verbessertem Teillastverhalten und geringerem Temperaturanstieg führt.

Reduzierte Länge und Gewicht des Motors

Der PM-Motor hat ein geringeres Gewicht und ist kürzer und benötigt bei gleicher Pumpenlast weniger Strom.



8" WIEDERWICKELBARER PERMANENTMAGNET (PM) MOTOR

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - MODELLNUMMERN | DOL | 100 HZ | 400V

P_N [kW]	Modellnr. Motor		
	WW	316SS	904L
75	263 014 5311	263 014 6311	263 014 7311
100	263 016 5311	263 016 6311	263 016 7311
130	263 018 5311	263 018 6311	263 018 7311

WW – Water Well Design (Stator: 304SS | Gussteile: pulverbeschichtetes Gusseisen)

PM Motoren müssen mit Frequenzumrichter (VFD) betrieben werden.

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - LEISTUNGSDATEN | 400V | 100 HZ

Modellnr. Motor	P_N [kW]	Drucklast F [kN]	n_N [min ⁻¹]	I_N [A]	I_A/I_N [A]	η [%]	cos phi	T_N [Nm]	T_A/T_N^* [Nm]
263 014 xxxx	45	45	3000	74	1	93.3	0.96	143	1
	55	45	3000	91	1	93.3	0.96	175	1
	67	45	3000	112	1	93.0	0.96	213	1
	75	45	3000	128	1	92.5	0.96	239	1
263 016 xxxx	75	45	3000	129	1	93.5	0.95	239	1
	83	45	3000	143	1	93.3	0.95	264	1
	93	45	3000	162	1	93.0	0.95	296	1
	100	45	3000	178	1	92.7	0.95	319	1
263 018 xxxx	75	45	3000	125	1	93.8	0.97	239	1
	93	45	3000	153	1	93.7	0.97	296	1
	110	45	3000	186	1	93.3	0.97	350	1
	130	45	3000	225	1	92.6	0.96	414	1

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - LEISTUNGSDATEN | 500V | 100 HZ

Modellnr. Motor	P_N [kW]	Drucklast F [kN]	n_N [min ⁻¹]	I_N [A]	I_A/I_N [A]	η [%]	cos phi	T_N [Nm]	T_A/T_N^* [Nm]
263 024 xxxx	45	45	3000	60	1	93.2	0.95	143	1
	55	45	3000	74	1	93.2	0.95	175	1
	67	45	3000	91	1	93.0	0.95	213	1
	75	45	3000	103	1	92.5	0.95	239	1
263 026 xxxx	75	45	3000	105	1	93.5	0.94	239	1
	83	45	3000	116	1	93.3	0.94	264	1
	93	45	3000	131	1	93.2	0.94	296	1
	100	45	3000	143	1	92.9	0.94	319	1
263 028 xxxx	75	45	3000	102	1	93.8	0.96	239	1
	93	45	3000	124	1	93.7	0.96	296	1
	110	45	3000	151	1	93.3	0.96	350	1
	130	45	3000	183	1	92.6	0.96	414	1

Die Leistungsdaten basieren auf Messungen mit Originalgeräten von Franklin Electric.

*Da es sich um ein integriertes System (Motor und Elektronik) handelt, beziehen sich diese Angaben auf den Frequenzumrichter-Eingang.

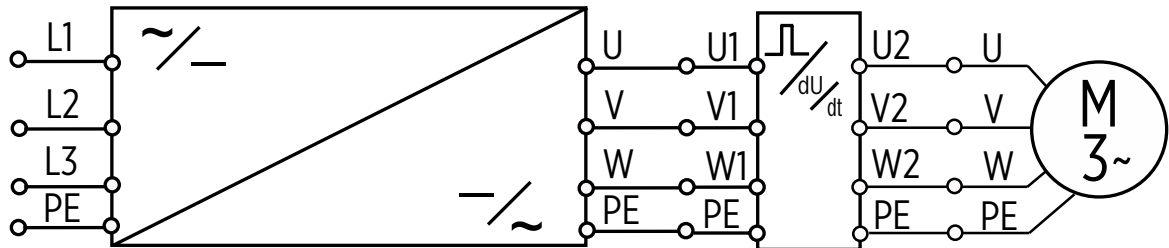
8" WIEDERWICKELBARER PERMANENTMAGNET (PM) MOTOR

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - WICKLUNGSWIDERSTAND | 100 HZ | 400-500V | PE2/PA

P _N [kW]	U _N [V]	Modellnr. Wicklungskit	Windungen per Coil	Ø Draht [mm]	Art der Isolierung	Schaltung	Gesamtlänge des Drahts [m]	Widerstand Spule [Ω]	Widerstand DOL (U1-V1) [Ω]
75	400	327 154 999	16	1.9/2.1 & 1.8/2.8 (2GR II)	PE2/PA	Parallel Y	290	0.146	0.167
	500	327 151 999	20	2.3/3.5 (2GR II)			350	0.235	0.235
100	400	327 155 999	12	2.0/3.1 & 2.1./3.3 (2GR II)	PE2/PA	Parallel Y	260	0.103	0.167
	500	327 144 999	17	2.5/3.8 (2GR II)			350	0.213	0.213
130	400	327 156 999	20	2.3/3.2/3.5 (4GR II)	PE2/PA	Parallel Y	486	0.115	0.121
	500								

Isolationswiderstand (20 °C 500 VDC)		
neuer Motor ohne Anschlusskabel	400 >	MΩ
gebrauchter Motor ohne Anschlusskabel	20 >	MΩ
neuer Motor mit Anschlusskabel	4 >	MΩ
gebrauchter Motor mit Anschlusskabel	1	MΩ

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - ANSCHLÜSSE | DOL

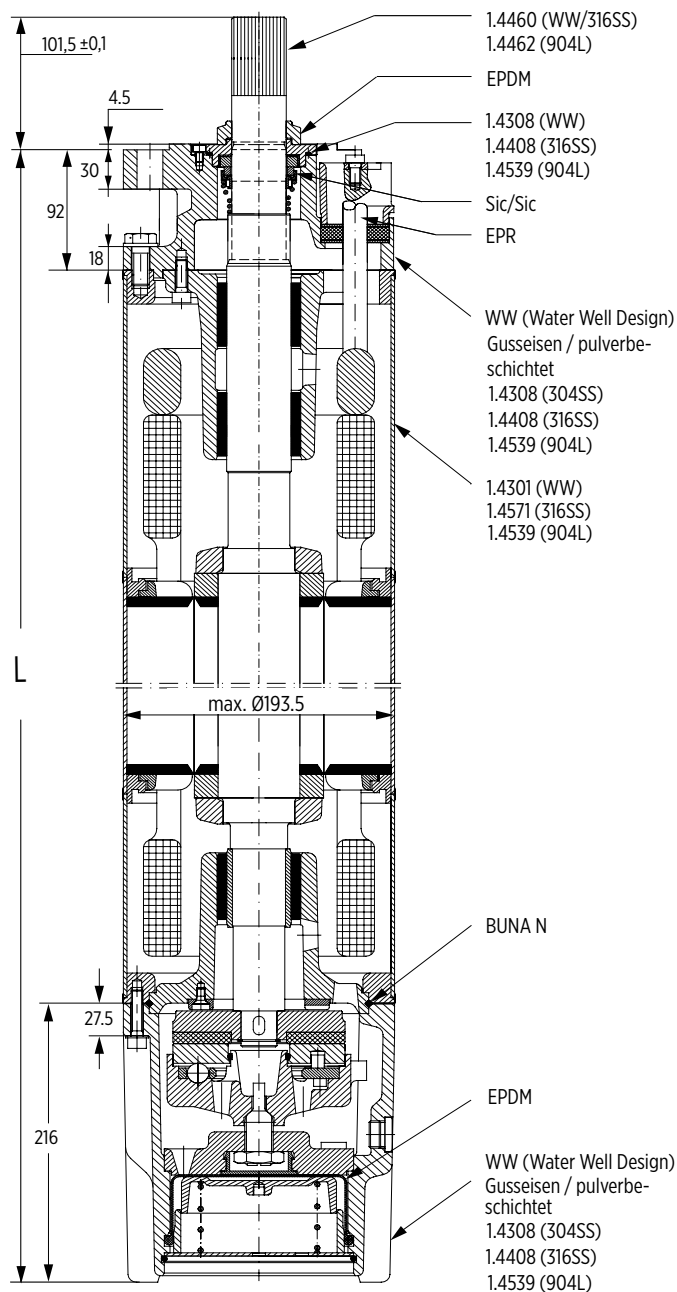


U = schwarz (BK) | V = braun (BN) | W = grau (GY) | PE = gelb/grün (YE/GN)

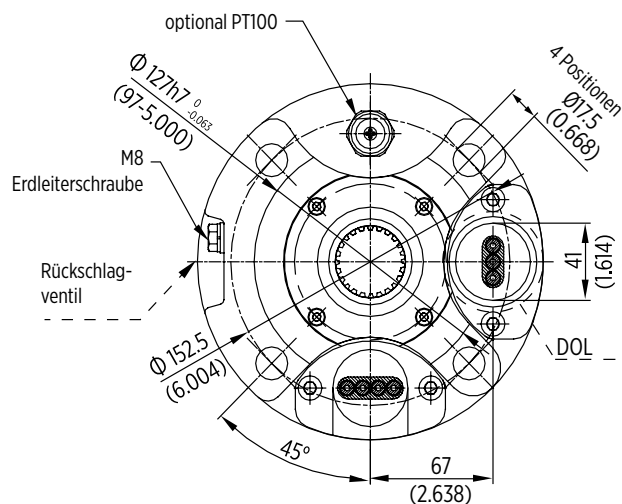
HIGH EFFICIENCY

8" WIEDERWICKELBARER PERMANENTMAGNET (PM) MOTOR

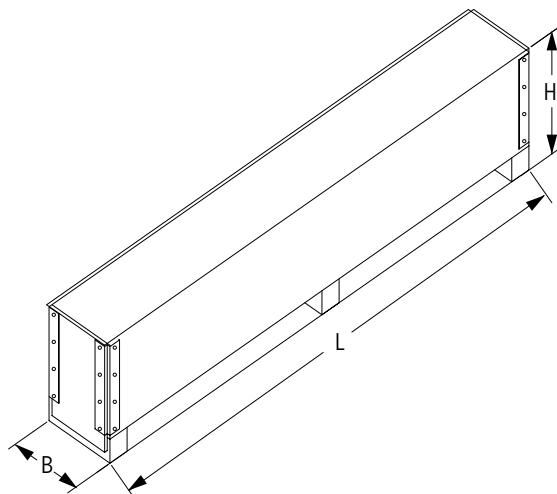
8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - MATERIALIEN | WW | 316SS | 904L



Oberes Lagerschild



Motorbox



HIGH EFFICIENCY

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE | WW | 316SS | 904L

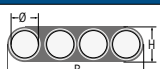
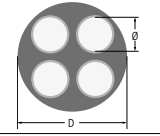
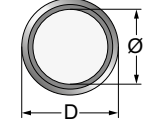
P _N [kW]	Motor Länge L [mm]	Gewicht [kg]		Abmessungen Motorverpackung [mm]		
		Motor [kg]	inkl. Verpackung[kg]	B	H	L
75	1205	150	179	301	448	1596
100	1316	169	198			1596
130	1482	205	237			1996

8" WIEDERWICKELBARER PERMANENTMAGNET (PM) MOTOR

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - STATOR UND ROTOR | WW | 316SS

P _N [kW]	Modellnr. Stator WW 316SS (inkl. Wicklungen und 6 m Motoranschlusskabel)			Modellnr. Rotor WW 316SS	
	U _N [V]	DOL PE2/PA			
		Motoren bis 07/2017	Motoren ab 08/2017	Motoren bis 07/2017	Motoren ab 08/2017
75	400 V	327 154 702K	327 154 901K	161 123 811K	161 123 801K
100	400 V	327 155 702K	327 155 901K	161 123 812K	161 123 802K
130	400 V	327 156 701K	-	161 123 814K	-

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - MOTORKABEL | DOL

Motorkabel	P _N [kW]	Ø [mm ²]	Abmessungen H / B [mm]		Länge [m]	Anz.	Kabel	Kabel-Dichtungssatz WW 316SS	Kabel-Dichtungssatz 904L
	75	4G16	B	38	6	1	308 710 108	308 660 618	308 660 620
			H	12.8					
	100	4G25	D	32	6	1	308 710 140	308 660 633	308 660 634
	130	3. 1x35 + Erdungsleitung 1x35	D	15.3	6	1	308 710 151	308 660 641	308 660 642

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - DICHTUNGSSATZ MOTORKABELAUSGANG

Kabelloch-Verschlusssatz	Anz.	Modellnr.
WW 316SS	1	308 660 617
904L	1	308 660 625

Die Kabel sind für den Unterwasserbetrieb ausgelegt. Für den Betrieb an der Luft wenden Sie sich bitte an Franklin Electric.

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - MOTORKABEL

P _N [kW]	Kabelquerschnitt [mm ²], Kupferdraht – Isolierung für 90 °C											
	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
45	65	100	140	200	280	370	460					
55		85	120	170	230	300	370	450				
67			90	130	180	240	300	360	420			
75			80	115	160	200	260	310	370	460		
83				100	140	190	235	285	340	420		
93					115	160	200	240	290	350	410	
110					100	140	170	210	250	305	360	440
130						115	145	175	210	260	305	370

Bei Leitungslängen > 120 m wenden Sie sich bitte an Franklin Electric.

Weitere potenzielle Energieeinsparungen durch konservativere Dimensionierung der Leitungen (< 3 % Spannungsabfall) bei 50 °C Umgebungstemperatur

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - REPARATURANLEITUNG

- Bebilderte Motor-Reparaturanleitung WW / 316SS / 904L (model no. 308 018 697)

8" WIEDERWICKELBARER PERMANENTMAGNET (PM) MOTOR

8REW PM MOTOR - 3-PHASIG - ERSATZTEILSÄTZE | WW | 316SS | 904L

Kit	Beschreibung	Material	enthaltene Positionen	Teilenr.
Kit 1	Drucklager-Satz	WW 316SS 904L	17, 20, 21, 32, 33	308 750 601
Kit 2	Radiallagersatz	WW 316SS 904L	15, 34	308 751 601
Kit 3	Dichtungssatz	WW 316SS	1-4, 11, 17, 25	308 800 603
		904L		308 800 604
Kit 4	Up-Thrust Lagersatz	WW 316SS 904L	18	308 751 602
Kit 5	Schraubensatz	WW 316SS	2.0, 5, 8, 13, 24,	308 660 601
		904L	37, 40	308 660 602
Kit 6	Kabeldichtungskit	WW 316SS 904L	5, 6, 7	<i>vgl. Abschnitt</i>
Kit 7	PT100 Satz	WW 316SS 904L	9	<i>vgl. Abschnitt</i>
Kit 8	Ventilsatz	WW	10, 11, 39	308 800 414

