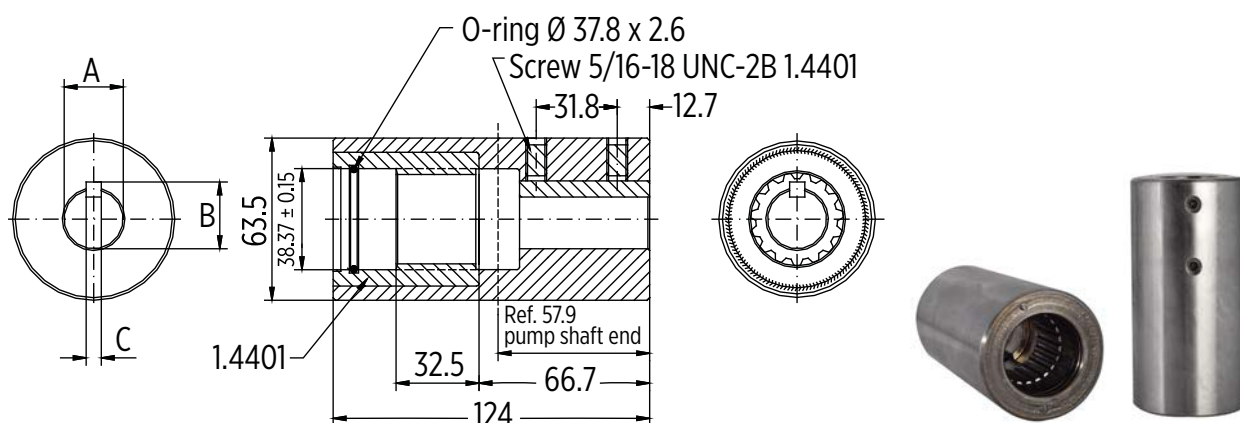


MOTOR-PUMPE-KUPPLUNGEN

Die Kupplungen sind so konstruiert, dass sie die axiale Drucklast an das bewährte "Kingsbury Type" Motordrucklager weitergeben und so die Pumpenwelle entlasten.

- Gehärtete und geschliffene Edelstahlanlagescheiben in den 4"- und 6"-Kupplungen gewährleisten einen guten Axialkontakt zwischen Pumpe und Motor. (8" Kupplungen enthalten keinen gehärteten Nutenkeil, da die Motorwelle selbst gehärtet ist.)
- Material: 304SS / 316SS
- NEMA Standardabmessungen am Motorflansch
- Separate Scheibe zwischen Motor- und Pumpenwelle

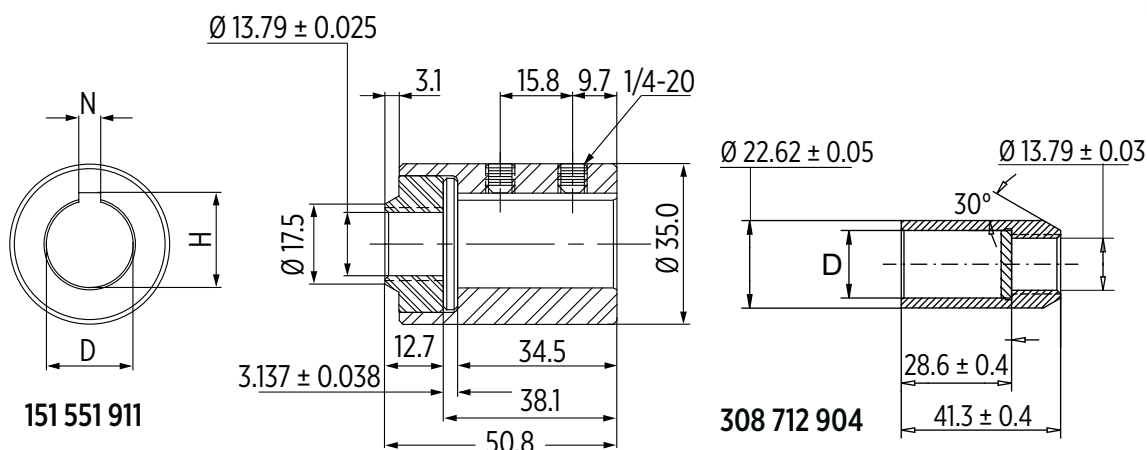
8" Motor-Pumpe-Kupplungen



ModellNr.	Kupplungsmaterial DIN (AISI)	Abmessungen A [mm] Max./Min.	Abmessungen B [mm] Max./Min.	Abmessungen C [mm] Max./Min.
156 563 901	1.4005 (304SS)	25.425 / 25.413	28.27 / 28.17	6.38 / 6.32
156 563 921	1.4404 (316SS)			
156 563 902	1.4005 (304SS)	30.188 / 30.175	33.73 / 33.63	7.96 / 7.91
156 563 922	1.4404 (316SS)			
156 563 903	1.4005 (304SS)	31.775 / 31.763	35.36 / 35.26	7.96 / 7.91
156 563 923	1.4404 (316SS)	38.125 / 38.113		
156 563 904	1.4005 (304SS)	38.125 / 38.113	42.37 / 42.27	9.55 / 9.50
156 563 924	1.4404 (316SS)	38.125 / 38.113		
156 563 905	1.4005 (304SS)	19.085 / 19.063	20.70 / 20.52	4.84 / 4.79
156 563 906	1.4005 (304SS)	30.188 / 30.175	33.02 / 32.92	6.38 / 6.32
156 563 926	1.4404 (316SS)	30.188 / 30.175	33.02 / 32.92	6.38 / 6.32
156 563 907	1.4005 (304SS)	22.250 / 22.238	24.54 / 24.36	6.43 / 6.38
156 563 908	1.4005 (304SS)	22.024 / 22.011	25.53 / 25.32	8.03 / 7.98
156 563 931	1.4404 (316SS)			
156 563 929	1.4404 (316SS)	42.888 / 42.850	47.12 / 47.04	9.55 / 9.50

MOTOR-PUMPE-KUPPLUNGEN

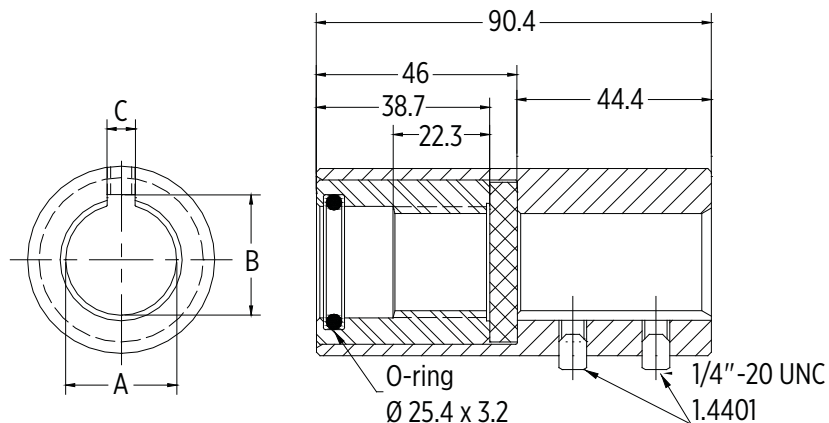
4" Motor-Pumpe-Kupplungen



Modellnr.	Kupplungsmaterial DIN (AISI)	Abmessungen D [mm] Max./Min.	Abmessungen N [mm] Max./Min.	Abmessungen H [mm] Max./Min.
151 551 911	304SS	19.075 / 19.063	4.838 / 4.788	20.70 / 20.53
308 712 904	316SS	17.50 / 17.48		

ZUBEHÖR

6" Motor-Pumpe-Kupplungen

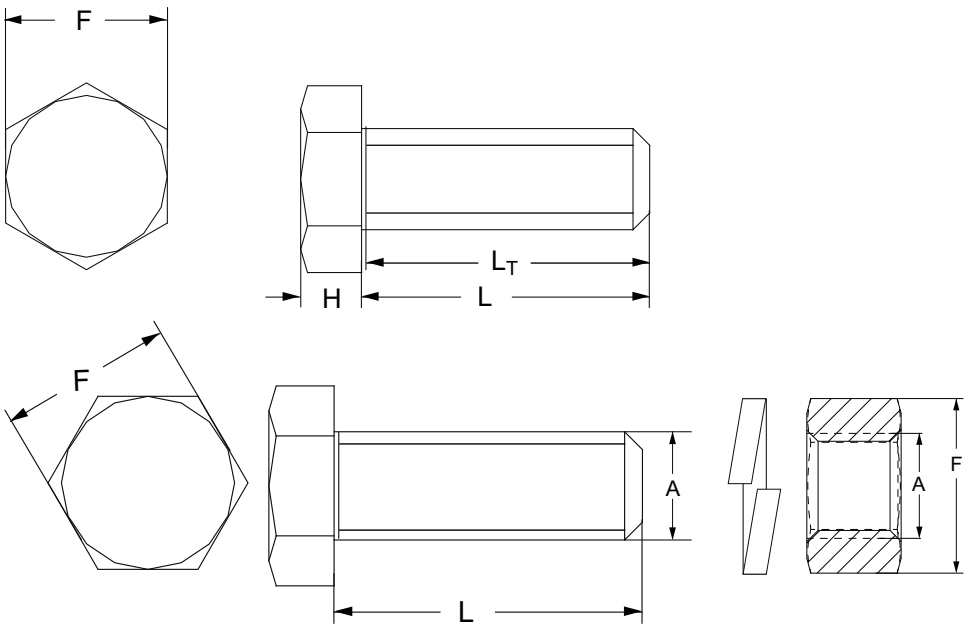


Modellnr.	KupplungsmaterialDIN (AISI)	Abmessungen A [mm] Max./Min.	Abmessungen B [mm] Max./Min.	Abmessungen C [mm] Max./Min.	Abmessungen D [mm]
151 935 902	1.4005 (304SS)	19,07 / 19,06	20,70 / 20,52	4,84 / 4,79	43
151 935 922	1.4401 (316SS)				
151 935 910	1.4005 (304SS)	20,02 / 20,01	22,76 / 22,60	6,05 / 6,00	43
151 935 927	1.4401 (316SS)				
151 935 908	1.4005 (304SS)	22,02 / 22,01	25,53 / 25,32	8,03 / 7,98	43
151 935 928	1.4401 (316SS)				
151 935 901	1.4005 (304SS)	22,25 / 22,24	24,54 / 24,36	6,43 / 6,38	43
151 935 921	1.4401 (316SS)				
151 935 906	1.4005 (304SS)	25,02 / 25,01	28,70 / 28,30	8,03 / 7,98	43
151 935 926	1.4401 (316SS)				
151 935 909	1.4005 (304SS)	25,42 / 25,41	27,74 / 27,56	6,43 / 6,38	43
151 935 929	1.4401 (316SS)				

MOTOR/PUMPE VERBINDUNGSSCHRAUBEN

Pumpenanschluss-Schraubensätze für 6"/8" gekapselte Motoren und 8"/10"/12" wiederwickelbare Motoren

Motortyp	Material	L / L _T [mm]	Gewindetyp	F [mm]	Modellnr.
6" CT	316SS	38.1	1/2-20UNF	19	308 659 318
8" CT / 8" REW	316SS	70	M16	24	308 659 327
10" / 12" REW	316SS	80	M20	30	308 659 319



ZUBEHÖR

ZUBEHÖR FÜR MOTORANSCHLUSSKABEL

Doppelsteckerkabel für Kabelverbindungs-Kit 4" Motoren

Zur Verbindung von 4" Motor und Kabelverbindungs-Kit / Termination Kit 4"

- Max. Strom: 18 Amp. in Luft (bei max. 50 °C Umgebungstemperatur)
- Max. Strom: 23 Amp. in Wasser (untergetaucht bei max. 30 °C Umgebungstemperatur)
- Max. Spannung: 750 V AC
- für PSC / 2-wire / 3-wire und 3-Phasen Motoren
- mit oder ohne Zugentlastung
- KTW geprüft



2-wire-Motoren				PSC-/3-wire-/3-Phasen-Motoren			
Modell-Nr.	Material		Beschreibung	Modell-Nr.	Material		Beschreibung
310 131 001	304SS	3x 1.5 mm ²	1,50 m ohne Zugentlastung	310 111 401	304SS	3x1.5 / 1G 1.5 mm ²	1,50 m ohne Zugentlastung
310 131 002	304SS	3x 1.5 mm ²	1,50 m ohne Zugentlastung	310 111 402	304SS	3x1.5 / 1G 1.5 mm ²	2,50 m ohne Zugentlastung
310 132 001	304SS	3x 1.5 mm ²	1,50 m mit Zugentlastung (Messing)	310 112 001	304SS	3x1.5 / 1G 1.5 mm ²	1,50 m mit Zugentlastung (Messing)
310 132 002	304SS	3x 1.5 mm ²	2,50 m mit Zugentlastung (Messing)	310 112 002	304SS	3x1.5 / 1G 1.5 mm ²	2,50 m mit Zugentlastung (Messing)

4" Motordesign mit rundem Anschlussstecker 9,3 kW

Kabellänge [m]	Material	Modell-Nr.	Beschreibung
1.5	316SS	309 116 501	3x 1.5 1G 1.5mm ² 1,50 m ohne Zugentlastung
2.5	316SS	309 116 502	3x 1.5 1G 1.5mm ² 1,50 m ohne Zugentlastung



Kabelverbindungs-Kit für 4" Motoren

Diese langerprobte Lösung erlaubt es, bei temporärem Einsatz der Pumpe (häufiger Ortswechsel, Motortausch usw.) eine lösbare Verbindung zur Anlängelleitung herzustellen bzw. diese wiederzuverwenden. Insbesondere unter Feldbedingungen wird eine schnell und sicher herzustellende Verbindung konventionellen festen Verbindungen vorgezogen.

- für PSC / 2-wire / 3-wire und 3- MotorenMax. Strom: 18 Ampere in Luft (bei max. 50 °C Umgebungstemperatur)
- Max. Strom: 23 Ampere (untergetaucht in Wasser bei max. 30 °C Umgebungstemperatur)
- Max. Spannung: 750 V AC
- Optional: mit Zugentlastung
- Kabelstecker in 304SS

Kit-Typ	Modellnr.	Beschreibung
Standard 304SS	308 090 901	ohne Zugentlastung
Zugentlastet 304SS	308 090 902	mit Zugentlastung



ZUBEHÖR FÜR MOTORANSCHLUSSKABEL

Kabelverbindungs-Kit für Anlängleitungen 1,5 - 95 mm²

Dieses Kit ermöglicht die Verbindung eines Motorkurzkabels mit einem Anlängkabel im Bereich bis 95 mm².

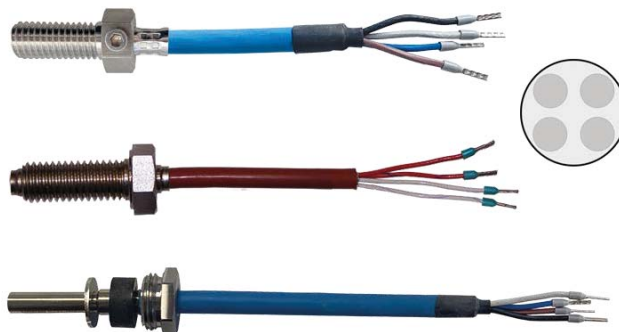
- Geeignet für alle gängigen Kabelmaterialien
- Max. Strom: 18 Ampere in Luft (bei max. 50 °C Umgebungstemperatur)
- Hohe elektrische Isolationswerte und mechanische Festigkeit
- Schnelle und einfache Montage
- 4-Leiter
- bis zu 1,2 kV
- Komponenten: Transparente Kunststoffschale, mischfertiges Gießharz, Isolierband, Montageanleitung



Modellnr.	Beschreibung	für Querschnitte bis zu [mm ²]	L [mm]	Ø [mm]	H [mm]	Ø [mm]
308 090 930	Kabelverbindungs-Kit 10	1,5 - 10	190	36	50	26
308 090 931	Kabelverbindungs-Kit 25	10 - 25	260	47	63	34
308 090 932	Kabelverbindungs-Kit	25 - 50	360	55	75	43
308 090 933	Kabelverbindungs-Kit 95	50 - 95	400	70	95	48

PT100-TEMPERATURSENSOREN

Der PT100 ist ein präziser Platintemperatursensor mit einer linearen Widerstand-/Temperaturkennlinie. Der Sensor ist in eine Adapterbefestigungsschraube integriert und mit einem Kurz Kabel versehen, d.h. es ist eine zusätzliche Leitung/Anlängung erforderlich. Vom PT100 muss eine ummantelte Steuerleitung zu dem oberirdischen Zubehör verlegt werden.

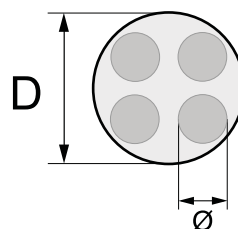


- Einfache, schnelle und sichere Installation
- Abgeschirmtes Kabel (kann in der unmittelbaren Nähe des Motorkabels verlegt werden)
- Schneller und einfacher Austausch
- Die beiliegende Adapterschraube, die nur für den Einbau in 6" und 8" gekapselte Motoren sowie für Standard- und Permanentmagnetmotoren benötigt wird, ist nun vom PT100-Sensor getrennt. Dies ermöglicht eine einfache, schnelle und sichere Montage.
- Der PT100 ist kein Motorüberlastschutz, d.h. die Garantie erlischt wenn nicht, wie im Franklin Electric Application Installation Maintenance Manual (AIM) gefordert, ein separater Motorschutz installiert wird.
- Zum Installieren des PT100 entfernen Sie eine der oberen Lagerschildschrauben und ersetzen Sie diese durch eine PT100 Schraube. Ziehen Sie die PT100 Schraube mit den in der nachstehenden Tabelle angeführten Drehmomenten an. Die PT100-Sensor-Nachrüstätze von Franklin Electric werden mit einer vollständigen Anleitung geliefert und ermöglichen eine einfache Installation vor Ort.

PT 100 Sensor für wiederwickelbare Motoren

- Kontinuierliche Überwachung der Temperatur der Füllflüssigkeit oberhalb des Wickelkopfes
- Einbau in das obere Lagerschild, alle 6"/8"/10"/12" Std. wiederwickelbaren Motoren sind für die PT100 Installation vorbereitet
- Messung der Temperatur der Füllflüssigkeit
- Leiter mit einem zur Temperatur proportionalen Widerstand
- KTW Zulassung

(Die benötigten Schaltgeräte sind im Fachhandel erhältlich und sind in der Regel Teil einer kundenspezifischen Schalttafel oder eines Datenerfassungssystems.)



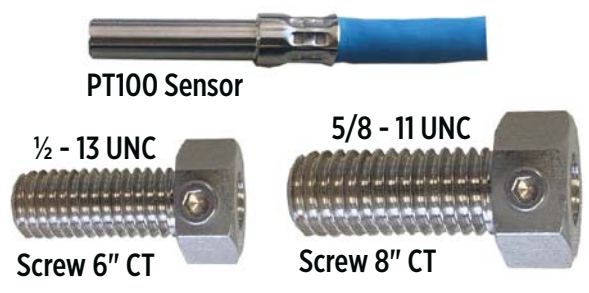
Kabellänge [m]	Motortyp [6" - 12"]	Modellnr.	Ø [mm²]	D [mm]	Einstelltemperatur	
					Standardmotoren	PM Motoren
10	WW/304SS/316SS	308016601	4X0,5	8	PPC = 75 °C PE2/PA = 75°C	8" REW PM motors: 55 °C 10" REW PM motors: 65 °C
	904L	308016701				
20	WW/304SS/316SS	308016602	4X0,5	8		
	904L	308016702				
30	WW/304SS/316SS	308016603	4X0,5	8		
	904L	308016703				
40	WW/304SS/316SS	308016604	4X0,5	8		
	904L	308016704				
50	WW/304SS/316SS	308016605	4X0,5	8		
	904L	308016705				

PT100-TEMPERATURSENSOREN

PT 100 Sensor für gekapselte Motoren (Standard / PM)

Der PT100 ist ein präziser Platintemperatursenso, der speziell als Temperatureingang für Prozesssteuerungsgeräte vorgesehen ist. Der Sensor wird in eine Adapterhülse eingeschraubt und ist mit einem 10 m, 20 m, 30 m oder 50 m langen Kabel ausgestattet.

KTW Zulassung



Anzugsmoment für PT-100-Schraube

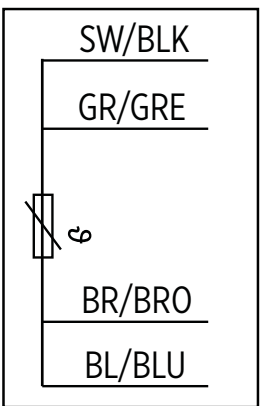
[mm]	Sensortyp	[kW]	[kW]	[Nm]
19	6" PT100	4 - 45	54 - 61	54 - 61
24	8" PT100	30 - 45	54 - 61	54 - 61
		55 - 150	115 - 122	115 - 122

Anzugsmoment PT 100 Inbus-Schraube M4

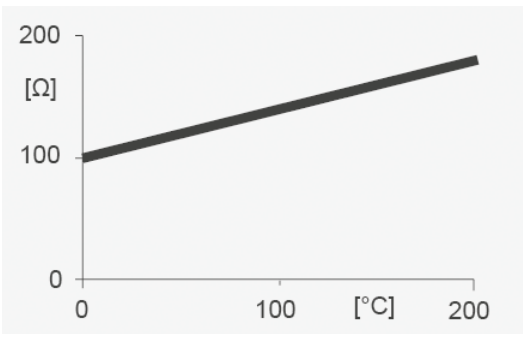
[mm]	[Nm]
3	3 - 4

Einstellung der Sollwerte für den PT100-Regler von Standard Motors

Bedingungen	Wassertemperatur um den Motor (Motor nicht in Betrieb)	Max. Schalttemperatur/ Widerstandseinstellung (für Standard-Anschlusskabel)
Motorbetrieb gemäß Typenschild-daten mit 0,16 m/Sek. Kühlfluss entlang des Motors	10 °C	40 °C / 115,5 Ω
	15 °C	44 °C / 117,0 Ω
	20 °C	48 °C / 118,6 Ω
	25 °C	51 °C / 119,7 Ω
	30 °C	55 °C / 121,3 Ω
Derated Motorbetrieb mit 1,0 m/Sek. Kühlfluss entlang des Motors	35 °C	59 °C / 122,8 Ω
	40 °C	63 °C / 124,3 Ω
	45 °C	66 °C / 125,5 Ω
	50 °C	70 °C / 127,0 Ω
	55 °C	74 °C / 128,6 Ω
	60 °C	78 °C / 130,1 Ω



Trip Points:
PVC = 55 °C
PE2/PA = 75 °C



PT 100 Sensor - 6" CT PM Einstellwerte Schaltgerät

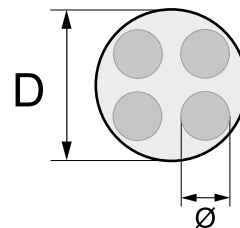
Leistung [kW]	Maximale Umgebungstemperatur [°C]	Kühlfluss entlang des Motors [m/Sek.]	Max. Schalttemperatur/ Widerstandseinstellung (für Standard-Anschlusskabel)
11	30	0.2	47 °C / 121,3 Ω
22	30	0.2	47 °C / 121,3 Ω
45	30	0.5	47 °C / 121,3 Ω

ZUBEHÖR

PT100-TEMPERATURSENSOREN

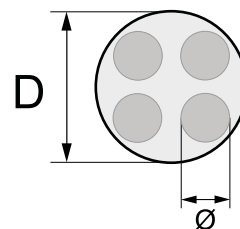
PT100-Sensor Kitnr. – 6-Zoll-CT-Standard- und PM Motoren

Kitnr.	Kabellänge [m]	Motortyp	Drahtisoliierung	Material Schraube	Max. Mediumtemperatur [°C]	Leiterquerschnitt [mm²]	D [mm]
305 327 951	10	6" alle Leistungen	Gummi, abgeschirmt	A4	Standard Motors - 60°C PM Motors - 30°C	4X0,5	8
305 327 952	20						
305 327 953	30						
305 327 954	50						



PT100-Sensor Kitnr. – 8-Zoll-CT-Standard- und PM Motoren

Kitnr.	Kabellänge [m]	Motortyp	Drahtisoliierung	Material Schraube	Max. Mediumtemperatur [°C]	Leiterquerschnitt [mm²]	D [mm]
305 326 951	10	6" alle Leistungen	Gummi, abgeschirmt	A4	60 °C	4X0,5	7
305 326 952	20						
305 326 953	30						
305 326 954	50						



PT100-TEMPERATURSENSOREN

PT100 Sensor für gekapselte HighTemp Motoren

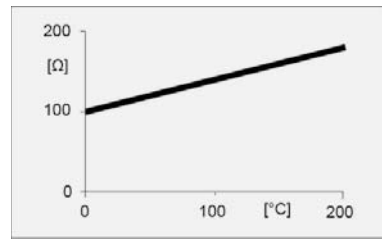
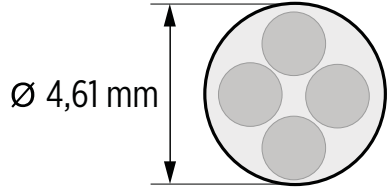
Sein ohmscher Widerstand ist proportional zur gemessenen Temperatur. Der vor Ort austauschbare PT100 von FE ist in eine Schraube eingegossen, die das obere Lagerschild hält. Aufgrund seiner abgelegenen Position im Verhältnis zu den Wicklungen sollte das Messrelais gemäß der nachstehenden Tabelle eingestellt werden.



Anzugsmoment für PT-100-Schraube

Sensor type	[kW]	[Nm]
6" PT100	4 - 45	54 - 61
8" PT100	30 - 110	115 - 122

Bedingungen	Wassertemperatur um den Motor (Motor nicht in Betrieb)	Max. Schalttemperatur / Widerstandseinstellung
Motorbetrieb gemäß Typenschilddaten mit 0,16 m/Sek. Kühlfluss entlang des Motors	50 °C	60 °C
	60 °C	70 °C
	70 °C	80 °C
	75 °C	85 °C
	80 °C	90 °C
	90 °C	100 °C



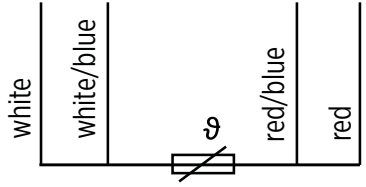
6" CT HighTemp 90°C Motoren

Kitnr.	Motortyp	Drahtisolierung	Material Schraube	Max. Mediumtemperatur [°C]	Leiterquerschnitt [mm²]	Kabellänge [m]
156 098 111K	4 - 30 kW	Silicon	14571	90°C	4X0,35	10
156 098 112K		Silicon	14571	90°C	4X0,35	130

6" CT HighTemp 75°C Motoren

Kitnr.	Motortyp	Drahtisolierung	Material Schraube	Max. Mediumtemperatur [°C]	Leiterquerschnitt [mm²]	Kabellänge [m]
156 098 116K	30 - 110 kW (Type 1)	Silicon	14571	90°C	4X0,35	10
156 098 117K		Silicon	14571	90°C	4X0,35	130

PT100 connection



ZUBEHÖR

MOTORZUBEHÖR

Korrosionsschutz 4"

Für den Einsatz in aggressiveren Medien

- Befestigung an der Unterseite der Motoren
- Material: GG25

Funktionsweise: Brunnen mit einem extrem hohen Gehalt an Chloriden und anderen Elementen in Kombination mit hohen Temperaturen greifen fast jede Art von Metall an, einschließlich Edelstahl. Im Kontakt mit einem edleren Metall wird das unedlere Metall zur Anode einer galvanischen Zelle. An der Anode läuft eine Oxidation ab. Es löst sich langsam auf (Opferanode), das edlere Metall bleibt unangegriffen. Das Resultat ist eine höhere Lebensdauer des Motor-/ Pumpe-Aggregates in aggressiveren Medien.



Drucklast F	Teilenr.
4000N	308 250 914
6500N	308 250 913

Motor-Füllflüssigkeit

5 Liter Behälter mit FES92 Konzentrat zum Mischen der benötigten Motorfüllung (FES91 / FES93 / FES92)

FES92	FES91	FES93



Teilenr.
308 353 941

Motortyp	erforderliche Füllflüssigkeit
4" gekapselter Standard / PM Motor	FES93
6" gekapselter Standard / PM Motor	FES91
6" gekapselter High Temp 90 °C Motor	FES92

Motortyp	erforderliche Füllflüssigkeit
8" gekapselter Standard Motor	FES91
8" gekapselter High Temp 75 °C Motor	FES92
6"/8"/10"/12" wiederwickelbare Standard / PM Motoren	FES93

Motor Füll- und Prüfkrit

Dieses Kit wird zur fachgerechten Überprüfung des Füllstands und zum Nachfüllen von Franklin Electric Unterwassermotoren benötigt.

Es ist für alle Motoren mit FES91, FES92 und FES93 Füllung geeignet.

(Das Motorfüllkonzentrat FES92 zur Herstellung der Füllung muss separat bestellt werden.)



Teilenr.
308 726 103

MOTORZUBEHÖR

DC Trennschalter

Um den Frequenzumrichter auch unter Last sicher von dem Solargenerator zu trennen, bietet Franklin Electric geeignete DC-Trennschalter für die verschiedenen Leistungsbereiche an.

	Teilenr.
0 - 11A/800 V DC	308 170 313
12 - 22A/800 V DC	308 170 325
25A/800V DC	308 170 325



Überspannungsableiter

Überspannungsableiter schützen den Unterwassermotor von im Netz auftretenden Überspannungen, welche die Isolationsmaterialien dauerhaft schädigen und so zum Ausfall des Motors führen können. Überspannungsableiter sind nicht dazu geeignet, direkte Blitzeinschläge abzuleiten

Teilenr.
155 440 902



Sternpunktstecker für 6" gekapselte Motoren

In einigen Fällen ist es notwendig, einen für Stern-Dreieck-Einschaltung gebauten Motor permanent im Stern zu betreiben. Hier kommt der 6" Sternpunktstecker zum Einsatz. Er verbindet die Pins eines Motorsteckerloches elektrisch miteinander und schafft dadurch einen Sternpunkt. Dieser Stecker ersetzt somit eines der beiden Motorkabel.

Material	Teilenr.
304SS	308 065 901
316SS	308 065 951



Strömungsschalter

- Der Durchfluss- oder Strömungsschalter nutzt die Kraft des Flüssigkeitsstroms, um mittels eines Paddels durch die ankommende Strömung und Bewegung die vorhandene Flüssigkeit im Rohr zu erkennen.
- Erforderliches Zubehörteil für einige High Efficiency Solar Systeme
- Für Durchflussmengen über 4 m³/h
- Verbindung: G1"

Teilenr.
226 019 101



Strömungsschalter (Einbau)

- Der Inline Durchfluss-Schalter arbeitet nach dem magnetischen Messprinzip. Der Kolben innerhalb des Schalterkörpers muss frei beweglich sein, damit er, sobald der Fluss stoppt, durch die Feder in seine AUS-Stellung zurückgedrückt werden kann.
- Für Durchflussmengen über 4 m³/h
- Verbindung: G1"

Teilenr.
226 014 101



Niveauschalter

- Der Niveauschalter wird verwendet, um den Flüssigkeitspegel in einem Tank zu erfassen.
- Erforderliches Bauteil für einige High Efficiency Solar Systeme

Teilenr.
308 170 209



SubDrive Druckschalter

- Der Druckschalter signalisiert dem SubDrive-Controller kontinuierlich den im Wasserversorgungssystem herrschenden Druck.
- Die Werkseinstellung des gewünschten Drucks beträgt 3,4 bar. Sie kann angepasst werden.

Teilenr.
223 995 901

