



Двигатели для скважинных насосов 4", 6", 8" и 10" Calpeda выполнены с использованием передовых технологий и высококачественных компонентов, которые обеспечивают хорошую механическую прочность и высокую надежность электрической части. Кроме этого, отличные рабочие показатели обеспечиваются, благодаря строгим испытаниям различных компонентов, проводимым на различных стадиях производства.

**Двигатели скважинных насосов с возможностью перемотки серии CS**

Двигатели скважинных насосов с возможностью перемотки серии CSCS 6/8/10" с водяной камерой. Кабели имеют обмотку из поливинилхлорида, а в моделях CS 4" имеется специальная диэлектрическая жидкость пищевого типа для улучшения смазки и продления срока службы всех движущихся частей и медных проводов. Специальный дизайн всех наших двигателей обеспечивает простой доступ к различным компонентам, что упрощает операции по ТО и ремонту. Все двигатели серии CS перематываемые и отвечают требованиям стандартов NEMA.

CS: Стандартное исполнение  
I-CS: Исполнение из стали 1.4401 (AISI 316)

**Герметичные двигатели для скважинных насосов серии FK**

Двигатели серии FK имеют герметично закрытый статор, пропитанный специальной негорючей смолой. Двигатели имеют высокий КПД, низкие эксплуатационные затраты и конструкцию с водяной камерой для защиты от загрязнения. Осевые и радиальные подшипники с водяной смазкой обеспечивают автономную работу без ТО. Компенсация давления внутри двигателя обеспечивается специальной мембраной. Для облегчения соединения двигатель оснащен извлекаемым силовым кабелем типа "Water Bloc". Защита от песка и механическое уплотнение из SiC обеспечивают хорошую работу у жидкостями с содержанием песка.

FK: Стандартное исполнение  
I-FK: Исполнение из стали 1.4401 (AISI 316)

kW	4" 1 ~		4" 3 ~			6" 3 ~				8" 3 ~				10" 3 ~		kW
	CS	FK	CS	FK	I-FK 316	CS	I-CS 316	FK	I-FK 316	CS	I-CS 316	FK	I-FK 316	CS	I-CS 316	
0,37	●	●	●	●	●											0,37
0,55	●	●	●	●	●											0,55
0,75	●	●	●	●	●											0,75
1,1	●	●	●	●	●											1,1
1,5	●	●	●	●	●											1,5
2,2	●	●	●	●	●											2,2
3			●	●	●											3
4			●	●	●	●	●	●	●							4
5,5			●	●	●	●	●	●	●							5,5
7,5			●	●	●	●	●	●	●							7,5
9,2			●	●	●	●	●	●	●							9,2
11			●	●	●	●	●	●	●							11
13			●	●	●	●	●	●	●							13
15			●	●	●	●	●	●	●							15
18,5			●	●	●	●	●	●	●							18,5
22			●	●	●	●	●	●	●							22
26			●	●	●	●	●	●	●							26
30			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			30
37			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			37
45			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			45
51-52			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			51-52
55			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			55
59-60			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			59-60
66-67			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			66-67
75			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			75
82-85			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	82-85
92-93			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	92-93
110			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	110
130			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	130
150			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	150
185			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	185

● Двигатели скважинных насосов с возможностью перемотки серии CS    ● Герметичные двигатели для скважинных насосов серии FK

## Motori riavvolgibili serie CS

### Эксплуатационные ограничения

Двигатели	Температура воды не более	Охлаждение: минимальная скорость потока	Максимальное количество пусков
4"	35 °C	0,08 м/сек	20
6"	25 °C	0,20 м/сек для 4 ÷ 15 кВт 0,50 м/сек для 18,5 ÷ 30 кВт	15
8"	25 °C	0,20 м/сек для 30 ÷ 51 кВт 0,50 м/сек для 55 ÷ 75 кВт	15
10"	25 °C	0,50 м/сек	10

Непрерывный режим работы.

### Рабочие характеристики

Двухполюсный асинхронный двигатель, частота 50 Гц, число оборотов 2900 об./мин.

Напряжение: – монофазный: 230 В – до 2,2 кВт (для двигателей 4").  
– трехфазный: 230 В; 400 В; (для двигателей 4").  
– трехфазный: 400 В; 400/690 В, для двигателей 6", 8", 10".

Изменение напряжения +6% / -10%.

Пуск, рекомендуемый для мощностей от 7,5 кВт и выше:

звезда/треугольник, мягкий старт или статорное сопротивление.

Изоляция класса F для двигателей 4", провода из PVC для двигателей 6", 8", 10".

Защита класса IP 68.

### Кабель

Двигатель 230В - 50Гц - 1~	Сечение	Длина
4CS 0,37 ÷ 1,5 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	2 м
4CS 2,2 кВт	3x2 + 1G2 мм <sup>2</sup>	2 м

Двигатель 400В - 50Гц - 3 ~	Сечение	Длина
4CS 0,37 ÷ 1,5 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	2 м
4CS 2,2 ÷ 5,5 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	3 м
6CS 4 ÷ 22 кВт	3 x (1x4) мм <sup>2</sup>	3,5 м
6CS 26 - 30 кВт	3 x (1x6) мм <sup>2</sup>	3,5 м
I-6CS 4 ÷ 13 kW	4G2,5 мм <sup>2</sup>	4 м
I-6CS 26 - 30 kW	4G6 мм <sup>2</sup>	4 м
I-6CS 37 kW	3x10 + 1G10 мм <sup>2</sup>	4 м
8CS 30 кВт	3 x (1x6) мм <sup>2</sup>	4 м
8CS 37 ÷ 59 кВт	3 x (1x16) мм <sup>2</sup>	4 м
8CS 66 - 75 кВт	3 x (1x25) мм <sup>2</sup>	4 м
8CS 92 кВт	3 x (1x35) мм <sup>2</sup>	4 м
I-8CS 30 ÷ 45 kW	4G10 мм <sup>2</sup>	4 м
I-8CS 52 ÷ 60 kW	4G16 мм <sup>2</sup>	4 м
I-8CS 67 ÷ 93 kW	3 x 25 мм <sup>2</sup>	4 м
10CS 85-130 кВт	3 x 50 мм <sup>2</sup>	6 м

Двигатель 400/690В - 50Гц - 3 ~ Y/Δ	Сечение	Длина
10CS 150-185 кВт	3 x 50 мм <sup>2</sup>	6 м

### Конструкционные материалы

Часть	4" standard	-
Наружный кожух	Сталь Cr-Ni AISI 304	-
Фланец двигателя	Латунь или Чугун	-
Вал	Сталь Cr-Ni Mo AISI 316	-
Упорный подшипник	с масляным заполн	-
Часть	6", 8", 10" standard	6", 8", 10" AISI 316
Наружный кожух	Сталь Cr-Ni AISI 304 (AISI 316T1 двигат. 10")	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 316T1
Опоры	Чугун GJL 200 EN 1561	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 316
Вал	Сталь Cr AISI 420 Bonificato (AISI 329 для 10")	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 329
Упорный подшипник	Качающиеся салазки	Качающиеся салазки
Втулки	Графит (бронза для 8" от 51 до 66 кВт)	Графит

### Специальные исполнения под заказ

- Другие напряжения
- Частота 60 Гц (см. каталог для частоты 60 Гц)
- Работа с частотным преобразователем (ИНВЕРТОР)
- Для жидкостей с более высокой температурой

## Motori incapsulati serie FK

### Эксплуатационные ограничения

Двигатели	Температура воды не более	Охлаждение: минимальная скорость потока	Максимальное количество пусков
4"	30 °C	0,08 м/сек	20
6"	30 °C для 4 ÷ 30 кВт 50 °C для 37 ÷ 45 кВт	0,16 м/сек	20
8"	30 °C	0,16 м/сек	20

Непрерывный режим работы.

### Рабочие характеристики

Двухполюсный асинхронный двигатель, частота 50 Гц, число оборотов 2900 об./мин.

Напряжение: – монофазный: 230 В – до 2,2 кВт (для двигателей 4").  
– трехфазный: 230 В; 400 В; (для двигателей 4").  
– трехфазный: 400 В; 400/690 В, для двигателей 6", 8", 10".

Изменение напряжения +6% / -10%.

Пуск, рекомендуемый для мощностей от 7,5 кВт и выше:

звезда/треугольник, мягкий старт или статорное сопротивление.

Изоляция класса В для двигателей 4", Изоляция класса F для двигателей 6", 8", 10".

Защита класса IP 68.

Работа с частотным преобразователем (ИНВЕРТОР)

### Кабель

Двигатель 230В - 50Гц - 1~	Сечение	Длина
4FK 0,37 ÷ 2,2 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 м

Двигатель 400В - 50Гц - 3 ~	Сечение	Длина
4FK 0,37 ÷ 1,5 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 м
4FK 2,2 ÷ 5,5 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	2,5 м
6FK 4 ÷ 22 кВт	4 G 4 мм <sup>2</sup>	4 м
6FK 30 - 45 кВт	3x8,4 + 1G8,4 мм <sup>2</sup>	4 м
8FK 30 ÷ 45 кВт	3 x (1x8,4) мм <sup>2</sup>	8 м
8FK 55 ÷ 93 кВт	3 x (1x16) мм <sup>2</sup>	8 м
8FK 110 ÷ 150 кВт	3 x (1x35) мм <sup>2</sup>	8 м

Двигатель 230В - 50Гц - 1~	Сечение	Длина
I-4FK 0,37 ÷ 2,2 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 м

Двигатель 400В - 50Гц - 3 ~	Сечение	Длина
I-4FK 0,37 ÷ 1,5 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 м
I-4FK 2,2 ÷ 5,5 кВт	3x1,5 + 1G1,5 мм <sup>2</sup>	2,5 м
I-6FK 4 ÷ 22 кВт	4 G 4 мм <sup>2</sup>	4 м
I-6FK 30 - 45 кВт	3x8,4 + 1G8,4 мм <sup>2</sup>	4 м
I-8FK 30 ÷ 45 кВт	3 x (1x8,4) мм <sup>2</sup>	8 м
I-8FK 55 ÷ 93 кВт	3 x (1x16) мм <sup>2</sup>	8 м
I-8FK 110 ÷ 150 кВт	3 x (1x35) мм <sup>2</sup>	8 м

### Конструкционные материалы

Часть	4" standard	4" AISI 316
Наружный кожух	Сталь Cr-Ni AISI 304	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 316T1
Фланец двигателя	Сталь Cr-Ni AISI 304	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 316L
Вал	Сталь Cr-Ni AISI 303	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 329
Упорный подшипник	Качающиеся салазки	Качающиеся салазки
Часть	6", 8", 10" standard	6", 8", 10" AISI 316
Наружный кожух	Сталь Cr-Ni AISI 304	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 316T1
Опоры	Чугун GJL 200 EN 1561	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 316
Вал	Сталь Cr-Ni AISI 304 (AISI 303 для 8")	Сталь Cr-Ni-Mo AISI 316 (AISI 630 для 8")
Упорный подшипник	Качающиеся салазки	Качающиеся салазки

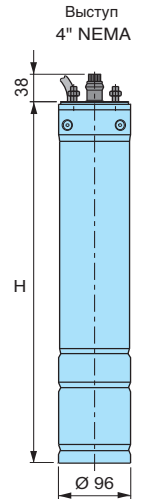
### Специальные исполнения под заказ

- Другие напряжения
- Частота 60 Гц (см. каталог для частоты 60 Гц)
- Для жидкостей с более высокой температурой

Параметры, габариты и вес

4" CS - 1 ~

Тип	PN		ВНУТР. 230 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Конденсатор 450 VC μF	Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>				
4CS 0,37M	0,37	0,5	3.2	0.96	0.93	0.85	53	46	29	≈ 2850	3.8	0.78	16	1500	327	7,6
4CS 0,55M	0,55	0,75	4.0	0.99	0.97	0.89	62	54	35		4.6	0.80	25		362	9,4
4CS 0,75M	0,75	1	5.6	0.98	0.99	0.99	62	55	36		4.2	0.81	35		402	10,7
4CS 1,1M	1,1	1,5	8.4	0.97	0.93	0.83	61	55	36		4.2	0.81	40		447	12,4
4CS 1,5M	1,5	2	11.2	0.99	0.97	0.89	64	59	39		3.9	0.75	60		467	13,5
4CS 2,2M	2,2	3	14.7	0.96	0.93	0.80	67	64	44		4.2	0.51	70		517	15,7

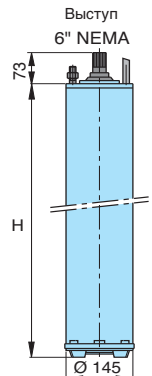


4" CS - 3 ~

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
4CS 0,37T	0,37	0,5	1.2	0.72	0.64	0.47	63	58	44	≈ 2850	5.6	4.2	1500	327	7,7
4CS 0,55T	0,55	0,75	1.5	0.79	0.71	0.53	68	66	52		6.1	4.10		347	8,7
4CS 0,75T	0,75	1	2.0	0.77	0.69	0.48	74	71	58		5.7	4.02		362	9,9
4CS 1,1T	1,1	1,5	2.9	0.78	0.69	0.48	75	73	60		5.7	3.95		402	10,8
4CS 1,5T	1,5	2	4.2	0.73	0.64	0.44	72	70	55		5.9	4.58		447	12,6
4CS 2,2T	2,2	3	5.5	0.81	0.71	0.47	72	73	62		4.9	2.2		402	11,7
4CS 3T	3	4	7.4	0.81	0.72	0.56	73,5	73,5	69		5,7	2,16		481	14,9
4CS 4T	4	5,5	9,4	0,82	0,74	0,60	74,5	75	71	6,3	2,19	546	18,2		
4CS 5,5T	5,5	7,5	13	0,81	0,72	0,57	76	76	71	7,8	3,44	646	23		

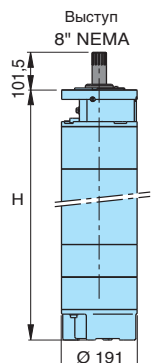
6" CS

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
6CS 4	4	5,5	11	0,78	0,71	0,61	70	67	60	≈ 2850	4,9	2	20000	530	40
6CS 5,5	5,5	7,5	13,5	0,83	0,79	0,69	72	70	66		4	1,45		530	40
6CS 7,5	7,5	10	18	0,83	0,79	0,69	72	70	66		4,1	1,5		580	45
6CS 9,2	9,2	12,5	21	0,83	0,78	0,68	75	74	70		5	1,7		630	50
6CS 11	11	15	25,5	0,82	0,76	0,65	76	76	74		5,4	2		680	55
6CS 13	13	17,5	29,5	0,79	0,72	0,59	81	81	79		6,2	2,5		780	65
6CS 15	15	20	33	0,81	0,74	0,62	81	82	80		5,6	2,2		780	65
6CS 18,5	18,5	25	40	0,82	0,76	0,63	82	82	81	≈ 2900	5,6	2,2	830	70	
6CS 22	22	30	48,5	0,80	0,72	0,60	83	82	79	6	2,7	930	80		
6CS 26	26	35	58	0,80	0,75	0,64	82	83	80	5,8	2,3	1030	90		
6CS 30	30	40	63	0,83	0,76	0,64	83	84	82	5,6	2,1	1130	100		



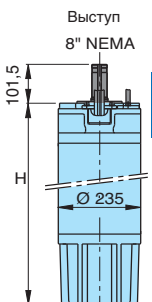
8" CS

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
8CS 30	30	40	61	0,82	0,74	0,62	85	85	84	≈ 2900	5,3	1,4	30000	1056	141
8CS 37	37	50	74	0,85	0,82	0,72	84	85	83		5,1	1,25		1156	161
8CS 45	45	60	91	0,82	0,77	0,67	87	87	85		5,8	1,7		1236	177
8CS 51	51	70	108	0,78	0,70	0,58	88	89	86		8	2		1376	205
8CS 55	55	75	114	0,80	0,72	0,60	88	89	87		7,6	1,91		1376	205
8CS 59	59	80	121	0,82	0,74	0,62	87	89	87		7,2	1,8		1376	205
8CS 66	66	90	136	0,80	0,73	0,63	88	86	84		7,8	2		1576	245
8CS 75	75	100	147	0,83	0,75	0,65	87	88	86		7,3	1,8		1576	245
8CS 92	92	125	186	0,83	0,78	0,66	88	89	87		7,5	1,89		1735	277



10" CS

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
10CS 85	85	115	174	0,85	0,81	0,72	85	85	83	≈ 2900	4,7	1,1	60000	1419	280
10CS 110	110	150	232	0,82	0,76	0,65	86	86	84		5	1,3		1529	315
10CS 130	130	175	256	0,86	0,82	0,74	88	88	87		5,3	1,3		1656	362
10CS 150	150	200	298	0,85	0,81	0,73	87	88	86		5,3	1,3		1769	413
10CS 185	185	250	384	0,81	0,75	0,64	88	88	86		5,6	1,7		1919	449

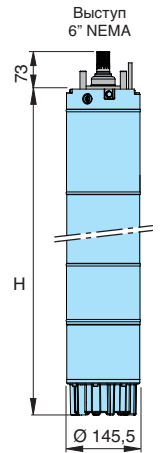


PN Номинальная мощность    I<sub>n</sub> Номинальная сила тока    I<sub>A</sub>/I<sub>N</sub> Сила тока пуска/Сила тока номинальная    C<sub>A</sub>/C<sub>N</sub> Пара пуска/Пара номинальная

Параметры, габариты и вес

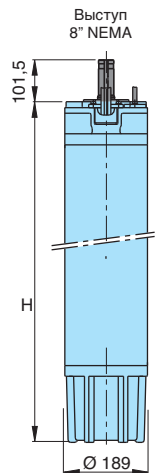
I-6CS

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов P.И.И.М.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
I-6CS 4	4	5,5	10,6	0,73	0,65	0,53	76	73	68	≈ 2900	4,81	1,32	15500	712	48
I-6CS 5,5	5,5	7,5	13,3	0,81	0,74	0,62	76	76	72		3,83	0,95		712	48
I-6CS 7,5	7,5	10	17,7	0,82	0,76	0,65	77	78	75		3,56	0,87		732	50
I-6CS 9,2	9,2	12,5	21,4	0,82	0,76	0,64	78	79	78		3,64	0,94		762	53
I-6CS 11	11	15	25,2	0,83	0,76	0,65	79	80	77		3,89	0,97		792	56
I-6CS 13	13	17,5	29,6	0,81	0,74	0,61	80	80	78		4,22	1,18		842	61
I-6CS 15	15	20	33,1	0,83	0,77	0,65	81	81	79		4,47	1,22		887	66
I-6CS 18,5	18,5	25	42,0	0,80	0,74	0,61	81	81	78		4,33	1,38		932	70
I-6CS 22	22	30	49,0	0,80	0,73	0,61	82	82	80		4,71	1,41		1022	79
I-6CS 26	26	35	56,7	0,83	0,74	0,61	83	83	81		5,01	1,57		1127	90
I-6CS 30	30	40	66,4	0,80	0,73	0,60	83	83	80	5,23	1,53	1227	100		
I-6CS 37	37	50	81,9	0,80	0,72	0,60	83	83	80	5,29	1,77	1307	107		



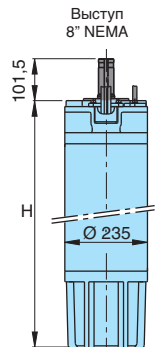
I-8CS

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов P.И.И.М.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
I-8CS 30	30	40	60	0,89	0,86	0,80	84	85	84	≈ 2900	5,3	1,42	45000	1140	140
I-8CS 37	37	50	76	0,86	0,82	0,74	85	85	84		5,26	1,44		1140	140
I-8CS 45	45	60	90	0,86	0,82	0,74	86	87	85		5,78	1,63		1230	156
I-8CS 52	52	70	103	0,87	0,84	0,76	86	87	86		5,9	1,82		1340	179
I-8CS 55	55	75	110	0,86	0,82	0,72	86	87	86		6	1,88		1340	179
I-8CS 60	60	80	116	0,88	0,84	0,77	87	88	87		6,25	1,81		1470	198
I-8CS 67	67	90	133	0,86	0,82	0,74	87	88	87		5,99	1,63		1470	198
I-8CS 75	75	100	148	0,87	0,83	0,74	87	87	86		6,36	1,92		1560	215
I-8CS 83	83	113	160	0,88	0,84	0,77	88	88	88		6,73	1,99		1560	247
I-8CS 92	92	125	183	0,86	0,81	0,71	88	88	87		6,97	2,05		1740	247



I-10CS

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Кoeffициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов P.И.И.М.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
I-10CS 85	85	115	174	0,85	0,81	0,72	85	85	83	≈ 2900	4,7	1,13	60000	1419	280
I-10CS 110	110	150	232	0,82	0,76	0,65	86	86	84		5	1,3		1529	315
I-10CS 130	130	175	256	0,86	0,82	0,74	88	88	87		5,25	1,3		1656	362
I-10CS 150	150	200	298	0,85	0,81	0,73	87	88	86		5,33	1,3		1769	413
I-10CS 185	185	250	384	0,81	0,75	0,64	88	88	86		5,6	1,69		1919	449

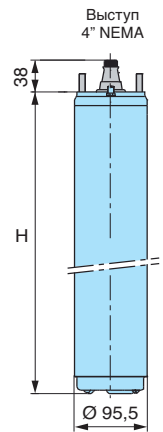


P<sub>N</sub> Номинальная мощность I<sub>N</sub> Номинальная сила тока I<sub>A</sub>/I<sub>N</sub> Сила тока пуска/Сила тока номинальная C<sub>A</sub>/C<sub>N</sub> Пара пуска/Пара номинальная

### Параметры, габариты и вес

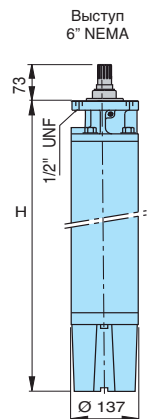
#### 4FK - 1 ~

Тип	PN		ВНУТР. 230 V A	Коэффициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Конденсатор 450 VC μF	Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>				
4FK 0,37M	0,37	0,5	3,3	0,91	0,85	0,78	54	46	35	2860	3,8	0,94	16	3000	228	8
4FK 0,55M	0,55	0,75	4,3	0,94	0,91	0,86	63	57	45	2850	4,1	0,86	20		253	9,2
4FK 0,75M	0,75	1	5,7	0,98	0,96	0,92	59	52	41	2845	4	1	35		282	10,4
4FK 1,1M	1,1	1,5	8,4	0,92	0,86	0,77	63	56	43	2845	4	0,84	40		307	11,8
4FK 1,5M	1,5	2	10,7	0,95	0,90	0,82	66	59	48	2830	3,9	0,76	50		339	12,9
4FK 2,2M	2,2	3	14,7	0,97	0,93	0,86	68	62	51	2840	4,2	0,74	70	4000	437	17,3



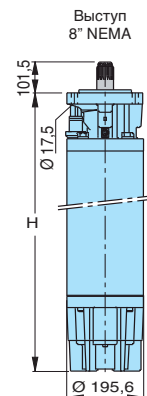
#### I-4FK, 4FK - 3 ~

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Коэффициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
I-4FK, 4FK 0,37T	0,37	0,5	1,1	0,74	0,66	0,55	66	63	54	2855	4,92	2,5	3000	214	7,2
I-4FK, 4FK 0,55T	0,55	0,75	1,6	0,74	0,65	0,53	68	63	55	2845	4,63	2,31		228	7,7
I-4FK, 4FK 0,75T	0,75	1	2	0,77	0,68	0,55	70	68	61	2865	3,5	2,69		248	8,7
I-4FK, 4FK 1,1T	1,1	1,5	2,8	0,78	0,69	0,57	74	72	66	2850	5,71	3,09		283	10,2
I-4FK, 4FK 1,5T	1,5	2	3,9	0,78	0,68	0,55	73	71	65	2855	5,31	2,82		307	11,2
I-4FK, 4FK 2,2T	2,2	3	5,5	0,77	0,66	0,52	75	74	69	2845	5,42	2,99	339	12,6	
I-4FK, 4FK 3T	3	4	7,5	0,77	0,67	0,53	76	76	70	2845	5,6	3,17	394	15	
I-4FK, 4FK 3,7T	3,7	5	9	0,78	0,69	0,54	78	77	73	2840	5,81	3,32	6500	520	19,1
I-4FK, 4FK 4T	4	5,5	9,9	0,77	0,67	0,52	78	77	72	2840	5,76	3,28		543	20
I-4FK, 4FK 5,5T	5,5	7,5	12,6	0,81	0,73	0,59	79	79	75	2865	6,13	3,09		653	26,6
I-4FK, 4FK 7,5T	7,5	10	17,1	0,81	0,72	0,58	79	79	75	2855	5,81	2,91		731	30,6



#### I-6FK, 6FK - 3 ~

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Коэффициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
I-6FK, 6FK 4	4	5,5	9,3	0,82	0,74	0,62	78	77	74	2860	4,6	1,5	15500	581	37,5
I-6FK, 6FK 5,5	5,5	7,5	12,5	0,82	0,75	0,63	79	78	74	2870	5,1	1,9		615	41,1
I-6FK, 6FK 7,5	7,5	10	16	0,86	0,81	0,70	79	78	75	2860	5,2	1,9		646	45,2
I-6FK, 6FK 9,2	9,2	12,5	20,7	0,80	0,72	0,58	81	81	78	2870	5,4	2,2		679	47,5
I-6FK, 6FK 11	11	15	23,3	0,85	0,79	0,68	81	81	78	2860	5,5	2,1		711	50,9
I-6FK, 6FK 15	15	20	31,3	0,85	0,80	0,70	81	81	79	2860	5,4	2,1	776	56,7	
I-6FK, 6FK 18,5	18,5	25	38,5	0,85	0,79	0,68	82	82	80	2850	6	2,5	842	63,3	
I-6FK, 6FK 22	22	30	45,3	0,86	0,81	0,71	83	83	81	2860	5,9	2,4	907	69,3	
I-6FK, 6FK 30	30	40	63,5	0,84	0,79	0,67	83	83	80	2860	6,2	2,6	1037	83,9	
I-6FK, 6FK 37	37	50	79	0,85	0,80	0,70	81	81	78	2875	5,2	2,3	27500	1421	138
I-6FK, 6FK 45	45	60	95,2	0,84	0,80	0,70	82	82	80	2875	5,3	2,2		1574	152



#### I-8FK, 8FK - 3 ~

Тип	PN		ВНУТР. 400 V A	Коэффициент мощности cos φ			КПД η %			Оборотов в мин.	Прямой пуск		Осевая нагрузка N	H мм	Вес кг
	кВт	Л.с.		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> IN	C <sub>A</sub> C <sub>N</sub>			
I-8FK, 8FK 30	30	40	61	0,84	0,78	0,68	86	86	83	2900	6,85	2,6	45000	909	116
I-8FK, 8FK 37	37	50	74	0,86	0,81	0,71	87	87	84	2920	7,2	2,4		986	131
I-8FK, 8FK 45	45	60	89	0,85	0,81	0,71	87	87	85	2920	7,25	2,7		1062	145
I-8FK, 8FK 55	55	75	108	0,87	0,82	0,72	88	87	85	2920	8	3,1		1204	175
I-8FK, 8FK 75	75	100	145	0,87	0,82	0,72	87	87	85	2925	8	2,3		1395	213
I-8FK, 8FK 92	92	125	190	0,83	0,78	0,68	87	86	84	2930	7	1,9		1747	291
I-8FK, 8FK 110	110	150	222	0,84	0,80	0,70	88	87	85	2930	7,2	2,1		1976	334
I-8FK, 8FK 130	130	175	252	0,87	0,84	0,79	88	87	86	2920	6,9	2,2		2179	380
I-8FK, 8FK 150	150	200	284	0,88	0,86	0,79	88	88	86	2920	6,54	2,1		2408	429

PN Номинальная мощность    I<sub>n</sub> Номинальная сила тока    I<sub>A</sub>/I<sub>N</sub> Сила тока пуска/Сила тока номинальная    C<sub>A</sub>/C<sub>N</sub> Пара пуска/Пара номинальная

**Максимальная длина электрических проводов**

230 В – 50 Гц - 1 ~					
Двигатель kW	1 четырехполюсный кабель 4 х ...MM <sup>2</sup>				
	1,5	2,5	4	6	10
длина электрических проводов макс. м					
0,37	114	191	305		
0,55	77	128	205	308	
0,75	56	94	151	226	376
1,1	38	64	103	154	257
1,5		47	75	113	188
2,2		32	51	77	128

Перепад напряжения 3%  
Макс. температура окружающей среды +30°C

**Прямой пуск**

230 В – 50 Гц – 3 ~																	
Двигатель kW	1 четырехполюсный кабель 4 х ...MM <sup>2</sup>							4 кабеля 1 х ...MM <sup>2</sup>									
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240		
макс. длина электрических проводов, м																	
0,37	261																
0,55	175	292															
0,75	129	214	343														
1,1	88	146	234	351													
1,5	64	107	172	257													
2,2	44	73	117	176	293												
3	32	54	86	129	215	344											
4		40	64	97	161	258											
5,5			47	70	117	188	294										
7,5			34	52	86	138	216	302									
9,3				42	70	113	176	247	353								
11					59	94	148	207	295								
15						69	109	152	217	304							
18,5						57	88	124	177	248	336						
22							75	104	149	209	284	358					
30								77	110	155	210	265	331				
37									90	126	171	216	271	334			
45									75	105	142	179	224	276	359		
55										86	116	146	183	226	294		
75											88	111	138	171	222		

400 В – 50 Гц – 3 ~																		
Двигатель kW	1 четырехполюсный кабель 4 х ...MM <sup>2</sup>							4 кабеля 1 х ...MM <sup>2</sup>										
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240			
макс. длина электрических проводов, м																		
0,37	777																	
0,55	523																	
0,75	384																	
1,1	262																	
1,5	192	320																
2,2	131	218	349															
3	96	160	256	385														
3,7 - 4	72	120	192	289														
5,5	52	88	140	210	351													
7,5		64	103	154	258													
9,2		52	84	126	210	337												
11			70	106	176	282												
15				78	130	208	324											
18,5					63	106	169	264	370									
22						89	143	223	312									
30							105	165	231	330								
37								134	188	269	377							
45									111	156	223	312						
55										182	255	357						
75											138	193	262	331				
92											114	160	217	274	342			
110												136	184	233	291	359		
132													157	198	248	306	396	
150														143	180	226	279	361
165															159	199	245	318

**Пуск "звезда-треугольник"**

400 В – 50 Гц – 3 ~ Y/Δ																
Двигатель kW	2 четырехполюсных кабеля 4 х ...MM <sup>2</sup>						7 кабелей 1 х ...MM <sup>2</sup>									
	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240			
макс. длина электрических проводов, м																
7,5	52	78	129	207	324											
9,3		63	106	169	264	370										
11		53	89	142	221	310	443									
15			65	104	163	228	326									
18,5			53	85	133	186	265	372								
22				72	112	157	224	314	426							
30				53	83	116	166	232	315	398						
37					68	95	135	189	257	325	406					
45					56	78	112	157	213	269	336	415				
55							92	128	174	220	275	340				
75							69	97	132	166	208	256	332			

400 Volt - 50 Hz - 3 ~ Y/Δ																	
Двигатель kW	2 четырехполюсных кабеля 4 х ...MM <sup>2</sup>						7 кабелей 1 х ...MM <sup>2</sup>										
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240		
макс. длина электрических проводов, м																	
7,5	58	96	154	232	386												
9,2	47	79	126	189	316												
11		66	106	159	264	423											
15		49	78	117	195	311	487										
18,5			63	95	158	253	396										
22				53	80	134	214	334	468								
30					59	99	158	247	346								
37						81	129	202	282	404							
45						67	107	167	234	334	468						
55							87	136	191	273	383	536					
75								103	145	207	289	393	496				
92									120	171	240	325	411	514			
110										146	204	277	350	437	539		
132											124	173	235	297	372	458	595
150											113	158	214	271	339	418	543
165												138	188	238	298	367	477



## Электрические щиты

## M COMP

Щит для монофазных двигателей мощностью 0,37 ÷ 2,2 кВт

Тип	Конденсатор Vc 450	Защита А	Двигатель 230В – 1~ кВт
M COMP 4-16	16 $\mu$ f	4,5	0,37
M COMP 5-20	20 $\mu$ f	5	0,55
M COMP 5-25	25 $\mu$ f	5	0,55
M COMP 7-30	30 $\mu$ f	7	0,75
M COMP 7-35	35 $\mu$ f	7	0,75
M COMP 10-40	40 $\mu$ f	10	1,1
M COMP 12-50	50 $\mu$ f	12	1,5
M COMP 18-70	70 $\mu$ f	18	2,2

## T COMP

Щит для трехфазных двигателей с прямым пуском

Тип	Защита А	Двигатель 3~	
		230В кВт	400В кВт
T COMP 8	1÷8	0,37÷1,5	0,5÷2,2
T COMP 10	7-10	---	3-3,7
T COMP 12	9-12	2,2	4
T COMP 16	11-16	3	5,5
T COMP 20	14-20	3,7-4	7,5

## QT1 DF

Щит для трехфазных двигателей с прямым пуском и защитой с помощью предохранителей

Тип	Двигатель 3~ 400В кВт
QTL 1 D 1,1 FTE	0,75 - 1,1
QTL 1 D 1,5 FTE	1,5
QTL 1 D 3 FTE	2,2 - 3
QTL 1 D 4 FTE	4
QTL 1 D 5,5 FTE	5,5
QTL 1 D 7,5 FTE	7,5
QTL 1 D 11 FTE	9,2 - 11
QTL 1 D 15 FTE	15
QTL 1 D 18,5 FTE	18,5
QTL 1 D 22 FTE	22
QTL 1 D 30 FTE	30

## QT1 ST

Щит для трехфазных двигателей с пуском Y/Δ

Тип	Двигатель 3~ 400В кВт
QTL 1 ST 4 FTE	4
QTL 1 ST 5,5 FTE	5,5
QTL 1 ST 7,5 FTE	7,5
QTL 1 ST 11 FTE	9,2 - 11
QTL 1 ST 15 FTE	15
QTL 1 ST 18,5 FTE	18,5
QTL 1 ST 22 FTE	22
QTL 1 ST 30B FTE	30
QTL 1 ST 30A FTE	30
QTL 1 ST 37 FTE	37
QTL 1 ST 45 FTE	45
QTL 1 ST 55 FTE	55
QTL 1 ST 75 FTE	75
QTL 1 ST 92 FTE	92
QTL 1 ST 110 FTE	110
QTL 1 ST 130 FTE	130
QTL 1 ST 150 FTE	150
QTL 1 ST 185 FTE	185

## QT1 AT

Щит для трехфазных двигателей с автотрансформаторным пуском

Тип	Двигатель 3~ 400В кВт
QTL 1 AT 5,5	5,5
QTL 1 AT 7,5	7,5
QTL 1 AT 9,2	9,2
QTL 1 AT 11	11
QTL 1 AT 15	15
QTL 1 AT 18	18,5
QTL 1 AT 22	22
QTL 1 AT 30	30
QTL 1 AT 37	37
QTL 1 AT 45	45
QTL 1 AT 55	55
QTL 1 AT 75	75
QTL 1 AT 92	92
QTL 1 AT 110	110
QTL 1 AT 130	130
QTL 1 AT 150	150
QTL 1 AT 185	185

## QT1 IS

Щит для трехфазных двигателей с пуском через стараторное сопротивление

Тип	Двигатель 3~ 400В кВт
QTL 1 IS 5,5	5,5
QTL 1 IS 7,5	7,5
QTL 1 IS 9,2	9,2
QTL 1 IS 11	11
QTL 1 IS 15	15
QTL 1 IS 18	18,5
QTL 1 IS 22	22
QTL 1 IS 30	30
QTL 1 IS 37	37
QTL 1 IS 45	45
QTL 1 IS 55	55
QTL 1 IS 75	75
QTL 1 IS 92	92
QTL 1 IS 110	110
QTL 1 IS 130	130
QTL 1 IS 150	150
QTL 1 IS 185	185

## QT1 SS

Щит для трехфазных двигателей с пуском и остановкой типа "Soft Start"

Тип	Двигатель 3~ 400В кВт
QTL 1 SS 7,5	7,5
QTL 1 SS 15	9,2-11-15
QTL 1 SS 22	18,5-22
QTL 1 SS 30	30
QTL 1 SS 37	37
QTL 1 SS 45	45
QTL 1 SS 55	55
QTL 1 SS 59	59
QTL 1 SS 75	75
QTL 1 SS 92	92
QTL 1 SS 110	110
QTL 1 SS 130	130
QTL 1 SS 150	150
QTL 1 SS 185	185

## QT1 VF

Щит для трехфазных двигателей с управлением через инвертор

Тип	Макс. на выходе	Двигат. 3~400В кВт
	А	
QTL 1 VFH 5,5	13	4
QTL 1 VFH 7,5	16	5,5
QTL 1 VFH 11	22	7,5-9,2
QTL 1 VFH 15	29	11
QTL 1 VFH 22	43	13-15-18,5
QTL 1 VFH 30	57	22-26
QTL 1 VFH 37	70	30
QTL 1 VFH 45	85	37
QTL 1 VFH 55	105	45
QTL 1 VFH 75	135	51-55-59
QTL 1 VFH 92	160	66-75
QTL 1 VFH 110	196	83-92
QTL 1 VFH 160	314	110-130-150
QTL 1 VFH 200	387	185

Щиты для двигателей большей мощности поставляются под заказ.

### Охлаждение двигателя

Для обеспечения эффективного охлаждения вода должна проходить по поверхности двигателя с минимальной скоростью, указанной в данной таблице.

#### Motori riavvolgibili serie CS

##### Эксплуатационные ограничения

Двигатели	Температура воды не более	Охлаждение: минимальная скорость потока	Максимальное количество пусков
4"	35 °C	0,08 м/сек	20
6"	25 °C	0,20 м/сек для 4 ÷ 15 кВт 0,50 м/сек для 18,5 ÷ 30 кВт	15
8"	25 °C	0,20 м/сек для 30 ÷ 51 кВт 0,50 м/сек для 55 ÷ 75 кВт	15
10"	25 °C	0,50 м/сек	10

#### Motori incapsulati serie FK

##### Эксплуатационные ограничения

Двигатели	Температура воды не более	Охлаждение: минимальная скорость потока	Максимальное количество пусков
4"	30 °C	0,08 м/сек	20
6"	30 °C для 4 ÷ 30 кВт 50 °C для 37 ÷ 45 кВт	0,16 м/сек	20
8"	30 °C	0,16 м/сек	20

Для работы с более высокой температурой следует обратиться за консультацией в наш технико-коммерческий отдел.

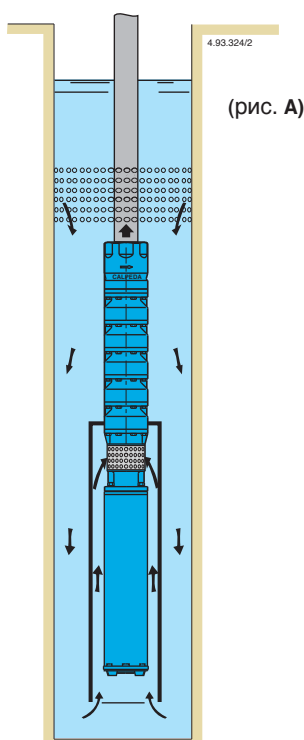
### Охлаждающая рубашка

При установке погружного двигателя:

- ниже входных отверстий в скважине (рис. А);
- в накопительных ваннах, озерах, водоемах и т.д. (рис. В и С);

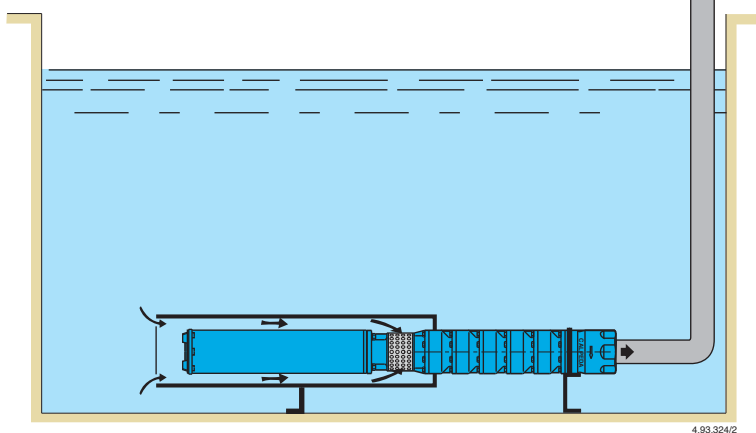
необходима установка наружной рубашки для создания вокруг двигателя охлаждающего потока.

Только таким образом можно обеспечить надежную работу и предотвратить перегрев, который может нанести двигателю необратимый ущерб.



(рис. А)

(рис. В)



(рис. С)

