

GRUNDFOS SOLAR

Насосы GRUNDFOS SOLAR являются одноступенчатыми циркуляционными насосами, оснащенными электродвигателем с мокрым ротором. Насос и электродвигатель образуют единый агрегат. Керамические подшипники ротора смазываются перекачиваемой жидкостью.

Назначение

Для циркуляции теплоносителя (воды или гликольсодержащих жидкостей) в солнечных подогревателях систем горячего водоснабжения.

Для систем отопления.

Для систем охлаждения и кондиционирования.

Перекачиваемые жидкости

- Чистые, невязкие, неагрессивные жидкости, не содержащие твердых частиц или волокон.
- Теплоносители, не содержащие минеральных или синтетических масел.
- Водные растворы этилен- или пропиленгликоля со значением кинематической вязкости не выше 2 мм² /с.

Электродвигатель

Класс защиты: IP42.

Внешняя защита электродвигателя не требуется.

Температура перекачиваемой жидкости

Тип насоса	Мин. темп-ра	Макс. темп-ра
SOLAR 25-40	+2°C	+110°C (кратковр. до +140°C)
SOLAR 25-60		
SOLAR 15-80	+2°C	+95°C (кратковр. до +140°C)
SOLAR 25-120		

Температура в помещении

Темп-ра перекачиваемой жидкости, °C	110	105	100	90	80
Макс. темп-ра в помещении, °C	35	55	60	70	80



Максимальное давление в системе

PN 10: 1,0 МПа (10 бар).

Минимальное давление на входе

Чтобы исключить кавитационные шумы и повреждение подшипников насоса при высокой температуре, давление во всасывающей трубке насоса должно быть выше минимального давления, значения которого указаны в следующей таблице:

Темп-ра перекачиваемой жидкости, °C	< 85	95	110
Мин. давление на входе, м	0.49	0.27	1.08

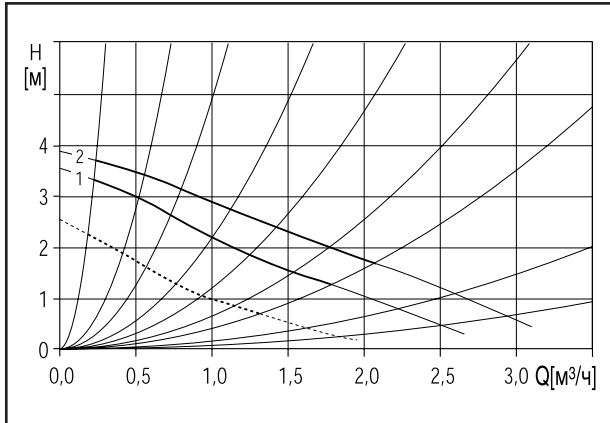
Внутреннее покрытие корпуса насоса

Покрытие методом катодореза для максимальной защиты от коррозии.

Подключение к внешнему регулятору частоты вращения

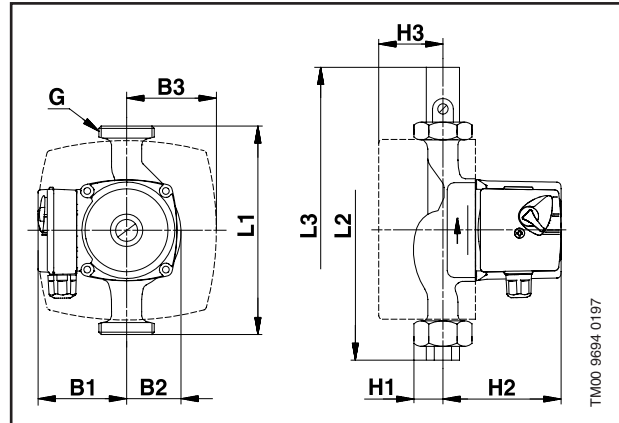
При использовании внешнего регулятора частоты вращения необходимо учитывать ограничения пределов регулирования, т.е. частота вращения не должна быть ниже частоты, соответствующей характеристике насоса, обозначенной на графике пунктирной линией.

SOLAR 25-40



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
2	50	0.23
1	40	0.17

1 x 230 В, 50 Гц



Трубные соединения:

См. "Трубные соединения"
на стр. 56

Давление в гидросистеме:

Макс. 10 бар

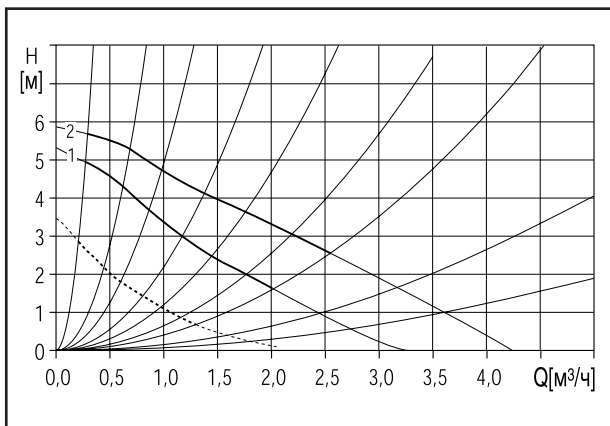
Температура

перекачиваемой жидкости:

от -10°C до +110°C (TF 110)

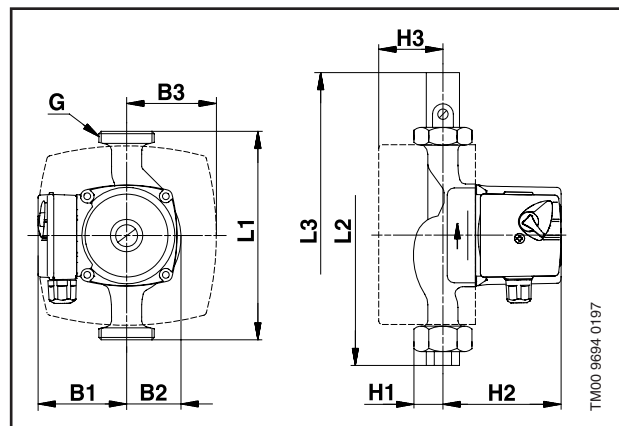
1

SOLAR 25-60



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
2	80	0.35
1	65	0.28

1 x 230 В, 50 Гц



Трубные соединения:

См. "Трубные соединения"
на стр. 56

Давление в гидросистеме:

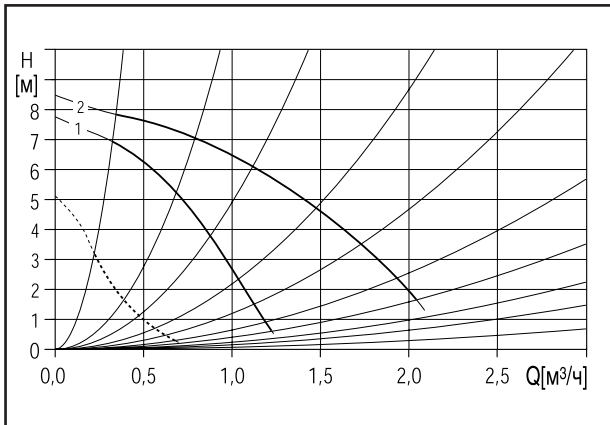
Макс. 10 бар

Температура

перекачиваемой жидкости:

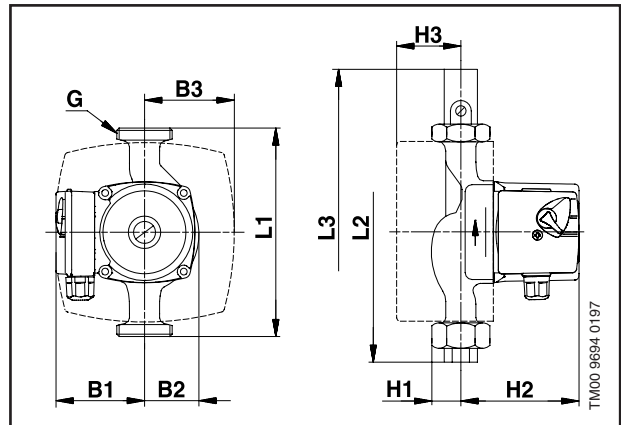
от -10°C до +110°C (TF 110)

SOLAR 15-80



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
2	120	0.52
1	180	0.40

1 x 230 В, 50 Гц



Трубные соединения:

См. "Трубные соединения"
на стр. 56

Давление в гидросистеме:

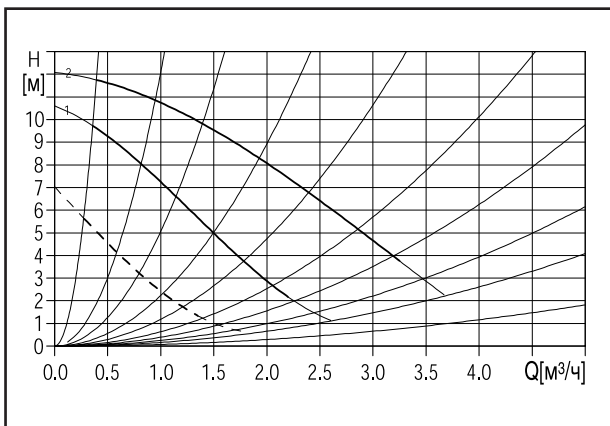
Макс. 10 бар

Температура

перекачиваемой жидкости:

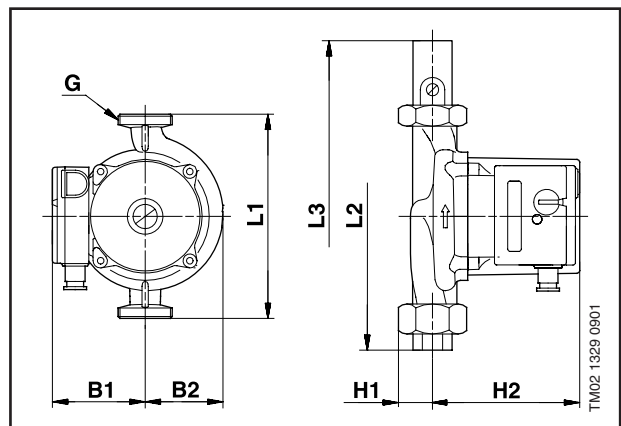
от -10°C до +110°C (TF 110)

SOLAR 25-120



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
2	235	1.01
1	180	0.79

1 x 230 В, 50 Гц



Трубные соединения:

См. "Трубные соединения"
на стр. 56

Давление в гидросистеме:

Макс. 10 бар

Температура

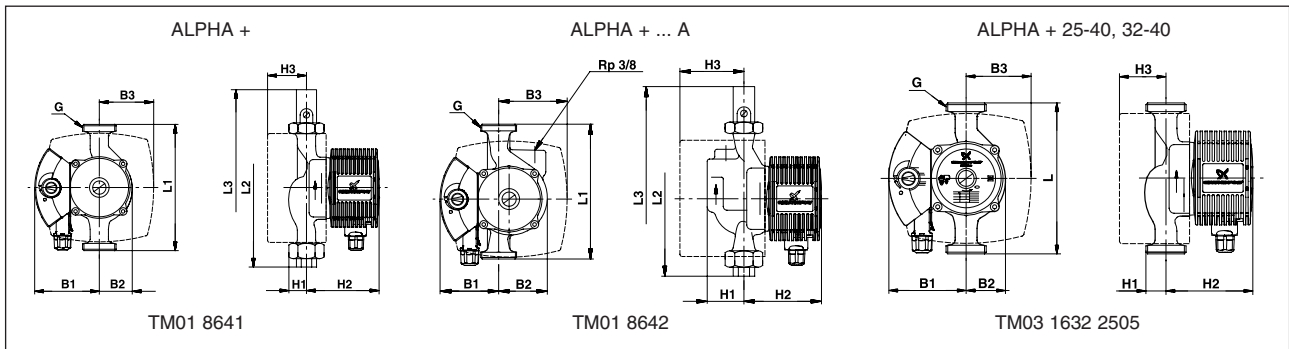
перекачиваемой жидкости:

от -10°C до +110°C (TF 110)

Размеры и масса

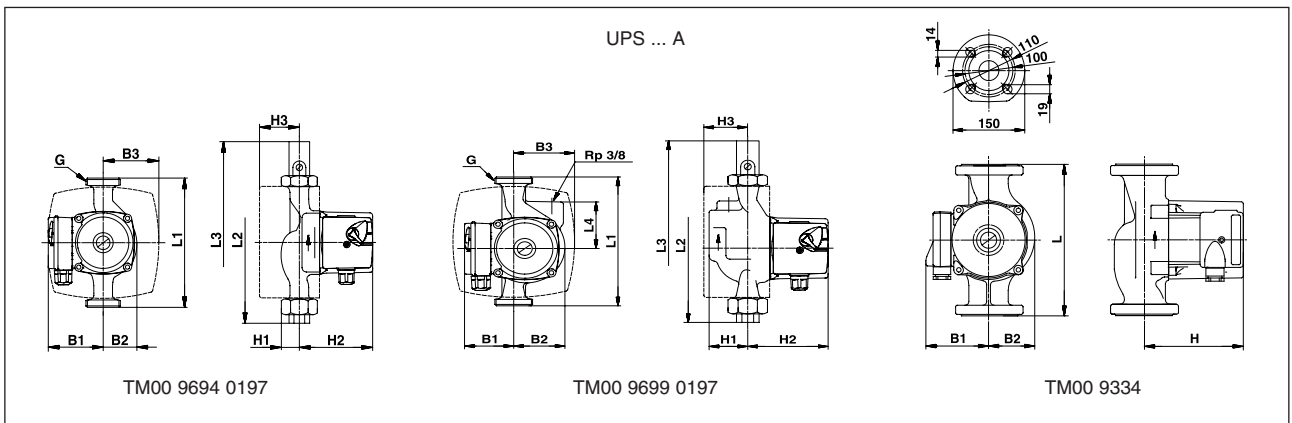
Тип насоса	Размеры [мм]										Вес [кг]*		Объем поставки [м³]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G			
Alpha Pro 15-40	130	-	-	28	116	57	97	48	77	1	2.4	2.6	0.00509
Alpha Pro 25-40	130	-	-	28	116	57	97	48	77	1½	2.4	2.6	0.00509
Alpha Pro 25-40	180	-	-	28	116	57	97	48	77	1½	2.5	2.7	0.00509
Alpha Pro 25-40 A	180	-	-	50	126	71	83	65	92	1½	3.5	3.9	0.00667
Alpha Pro 25-60	180	-	-	28	116	57	97	48	77	1½	2.4	2.7	0.00509
Alpha Pro 25-60	180	-	-	28	116	57	97	48	77	1½	2.5	2.7	0.00509
Alpha Pro 25-60 A	180	-	-	50	126	71	83	65	92	1½	3.5	3.9	0.00667
Alpha Pro 32-40	180	-	-	28	116	57	97	48	77	2	2.8	3.0	0.00509
Alpha Pro 32-60	180	-	-	30	116	57	97	48	77	2	2.8	3.0	0.00509
Alpha + 15-60	130	178	-	28	103	57	92	51	77	1	2.4	2.6	0.00432
Alpha + 25-60	130	186	240	32	103	57	92	51	77	1½	2.4	2.6	0.00432
Alpha + 25-60	180	236	290	32	103	57	92	51	77	1½	2.6	3.0	0.00432
Alpha + 25-60 A	180	-	-	49	113	81	92	51	78	1½	3.6	4.0	0.00542
Alpha + 32-60	180	244	302	39	103	57	92	51	77	2	2.7	3.1	0.00432

* Alpha + бронзового исполнения примерно на 10% больше.

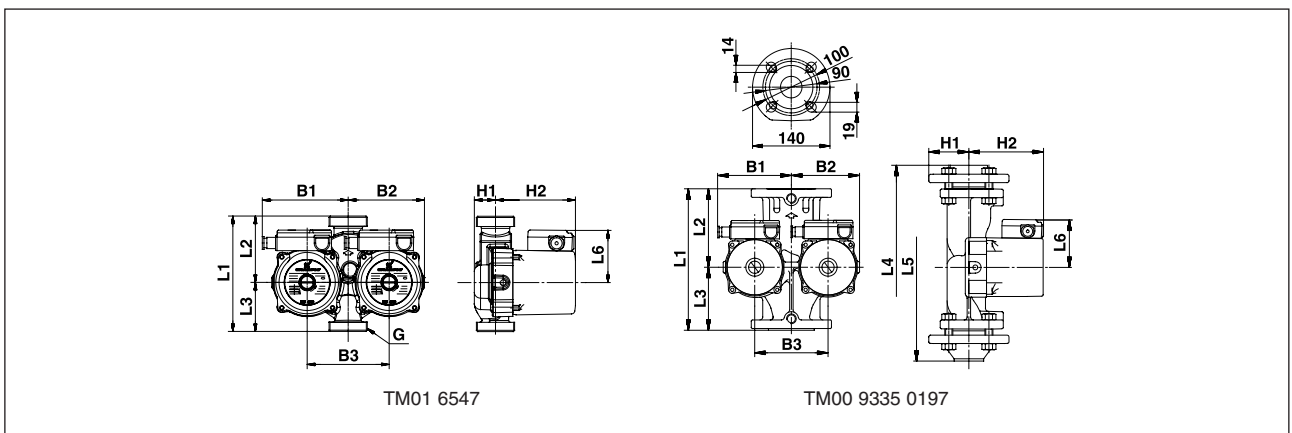


Тип насоса	Размеры [мм]										Масса [кг]*		Объем поставки [м³]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G"	Нетто	Брутто	
1x230 В													
UPS 25-20	180	236	290	32	102		75	51		1½"	2,6	2,8	0,004
UPS 25-30	180	236	290	32	102	57	75	51	77	1½"	2,6	2,8	0,004
UPS 25-30 A	180	236	290	49	112	57	61	65	77	1½"	3,5	3,7	0,0053
UPS 25-40 130	130	186	240	32	102		75	51		1½"	2,4	2,6	0,004
UPS 25-40	180	236	290	32	102	57	75	51	77	1½"	2,6	2,8	0,004
UPS 25-40 A	180	236	290	49	112	57	61	65	77	1½"	3,5	3,7	0,0053
UPS 25-50 130	130	186	240	32	102		75	51		1½"	2,4	2,6	0,004
UPS 25-50 180	180	236	290	32	102	57	75	51	77	1½"	2,6	2,8	0,004
UPS 25-60 A	180	236	290	49	112	57	61	65	77	1½"	3,5	3,7	0,0053
UPS 25-25	180	236	290	32	130		82	52		1½"	4,3	4,6	0,008
UPS 25-55	180	236	290	32	130		82	52		1½"	4,2	4,5	0,008
UPS 25-80	180	236	290	32	130	57	82	52	77	1½"	4,2	4,5	0,008
UPS 25-120	180	236	290	32	130		82	69		1½"	4,4	4,6	0,006
UPS 25-125	180	236	290	32	130	57	82	52	77	1½"	4,2	4,5	0,008
UPS 32-20	180	244	302	39	102	57	75	51	77	2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-30	180	244	302	39	102	57	75	51	77	2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-40	180	244	302	39	102	57	75	51	77	2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-50	180	244	302	39	102	57	75	51	77	2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-60	180	244	302	39	102	57	75	51	77	2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-25	180	244	302	39	130		82	60		2"	4,8	5,1	0,0102
UPS 32-55	180	244	302	39	130		82	60		2"	4,8	5,1	0,0102
UPS 32-80	180	244	302	39	130	57	82	60	77	2"	4,8	5,1	0,0102
UPS 32-80 F	220	274	298	60	130	67	85	65	110		6,5	6,8	0,0112
UPS 40-50 F	250	304	328	65	130	79	82	65	95		8,1	8,5	0,0122
UPS 40-80 F	250	304	328	65	130	79	82	65	95		8,1	8,5	0,0122
SOLAR 25-40	180	236	290	32	102		75	51		1½"	2,6	2,8	0,004
SOLAR 25-60	180	236	290	32	102		75	51		1½"	2,6	2,8	0,004
SOLAR 15-80	130	186	240	32	130		82	69		1"	2,8	3,0	0,006
SOLAR 25-120	180	236	290	32	130		82	69		1½"	4,4	4,6	0,006

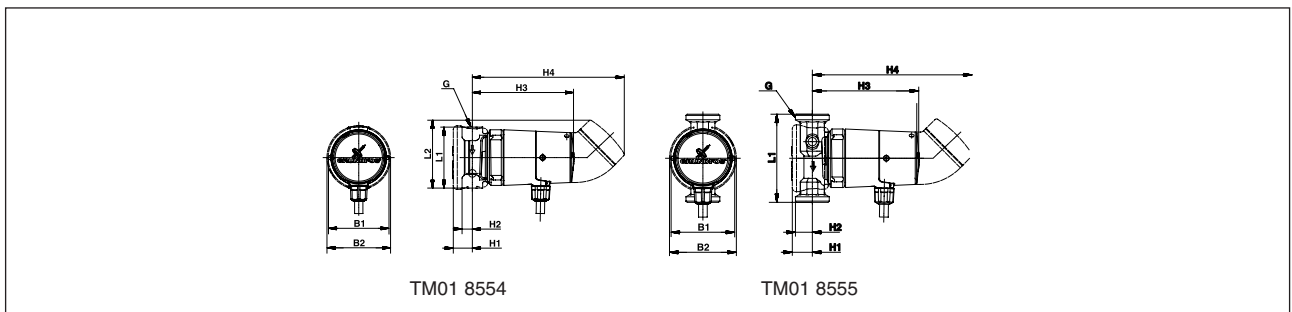
Тип насоса	Размеры [мм]										Масса [кг]*		Объем поставки [м³]	
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G"	Нетто	Брутто		
3x400 В														
UPS 25-40	180	236	290	32	102		73	51			1 1/2"	2,5	2,7	0.004
UPS 25-50	180	236	290	32	102		73	51			1 1/2"	2,5	2,7	0.004
UPS 25-60	180	236	290	32	102		73	51			1 1/2"	2,5	2,7	0.004
UP 25-25	180	236	290	32	130		80	52			1 1/2"	4,3	4,6	0.008
UP 25-80	180	236	290	32	130		80	52			1 1/2"	4,3	4,6	0.008
UP 32-25	180	244	302	39	130		82	60			2"	5,0	5,3	0.0102
UP 32-55	180	244	302	39	130		80	60			2"	5,0	5,3	0.0102
UP 32-80	180	244	302	39	130		80	60			2"	4,8	5,1	0.0102
UP 40-50 F	250	304	328	65	130		82	65				8,3	8,7	0,0122



Тип насоса	Размеры [мм]													Масса [кг]*		Объем поставки [м³]
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G"	Нетто	Брутто	
1x230 В																
UPSD 32-50	180	104	76				82	39	130	126	119	128	2"	9.50	10.0	0.0107
UPSD 32-50 F	220	125	95	274	302	82	70	130		134	119	128		12.6	13.0	0.0126
UPSD 32-80	180	104	76			82	39	130		134	119	128	2"	9.50	10.0	0.0107
UPSD 32-80 F	220	125	95	274	302	82	70	130		134	119	128		12.6	13.0	0.0126
UPSD 40-50 F	250	150	100	304	336	82	75	130		134	119	128		14.1	14.5	0.0126
UPSD 40-80 F	250	150	100	304	336	82	75	130		134	119	128		14.1	14.5	0.0126
3x400 В																
UPD 32-80 F	220	125	95	274	302	80	70	130		120	119	128		13,1	13,5	0,0126
UPD 40-50 F	250	150	100	304	336	80	75	130	120	120	119	128		14,2	14,6	0,0126

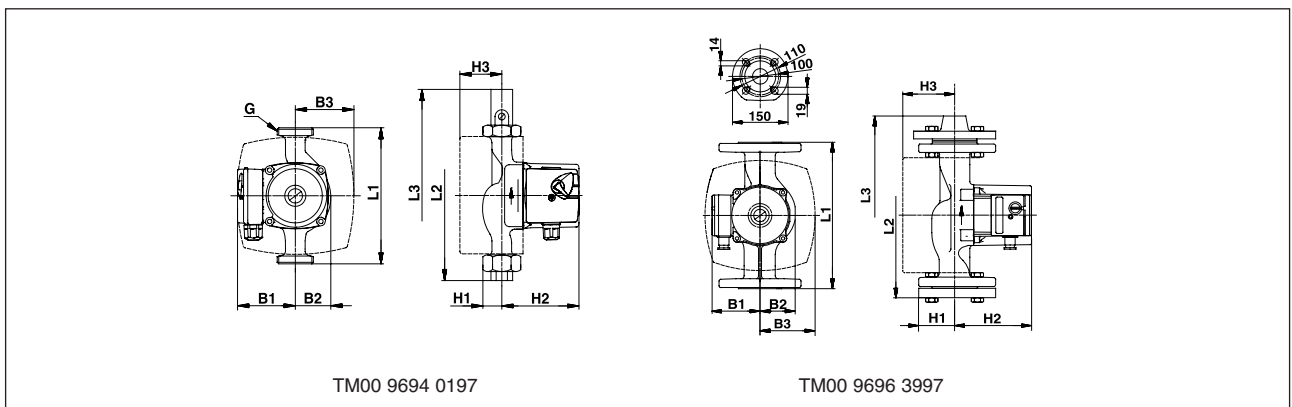


Тип насоса	Размеры [мм]										Масса [кг]*		Объем поставки [м³]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G"	Нетто	Брутто	
1x230 В													
UP 15-14 В	80			25	13.5	133		79.5	84	Rp 1/2"	1.00	1.12	0.0026
UP 15-14 ВU	80	90		25	13.5		205	79.5	84	Rp 1/2"	1.15	1.31	0.0034
UP 15-14 ВT	80			25	13.5	155		79.5	84	Rp 1/2"	1.05	1.24	0.0034
UP 15-14 ВUT	80	90		25	13.5		205	79.5	84	Rp 1/2"	1.16	1.32	0.0034
UP 20-14 ВX	110			25	21	133		79.5	84	G 1/2"	1.00	1.20	0.0026
UP 20-14 ВXU	110			25	21		205	79.5	84	G 1/2"	1.15	1.35	0.0034
UP 20-14 ВXT	110			25	21	155		79.5	84	G 1/2"	1.05	1.25	0.0034
UP 20-14 ВXUT	110			25	21		205	79.5	84	G 1/2"	1.16	1.36	0.0034

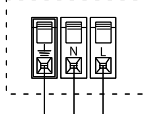


1

Тип насоса	Размеры [мм]										Масса [кг]*		Объем поставки [м³]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G"	Нетто	Брутто	
1x230 В													
UP 20-07 N	150	198	242	25	100		75	43		1 1/4"	2.1	2.3	0.004
UP 25-15 N	150	198	242	25	100		75	43		1 1/4"	2.1	2.3	0.004
UP 20-30 N	150	198	242	25	100		75	43		1 1/4"	2.1	2.3	0.004
UP 20-45 N	150	198	242	24	123		82	51		1 1/4"	4.0	4.3	0.004
UPS 25-40 В	180	236	290	32	102	57	75	51	77	1 1/2"	2.9	3.1	0.004
UPS 25-60 В	180	236	290	32	102	57	75	51	77	1 1/2"	2.9	3.1	0.004
UPS 25-80 В	180	236	290	32	130	57	82	52	77	1 1/2"	4.6	4.9	0.008
UPS 32-80 В	180	244	302	39	130	57	82	60	77	2"	5.2	5.5	0.0102
UPS 40-50 FB	250	304	336	75	130	79	82	75	95		9.3	9.7	0.0122
3x400 В													
UP 20-07 N	150	198	242	28	100		73	43		1 1/4"	2.1	2.3	0.004
UP 20-15 N	150	198	242	28	100		73	43		1 1/4"	2.1	2.3	0.004
UP 20-30 N	150	198	242	28	100		73	43		1 1/4"	2.1	2.3	0.004
UP 20-45 N	150	198	242	26	123		80	51		1 1/4"	4.0	4.3	0.008
UP 32-80 В	180	244	302	39	130		80	60		2"	5.2	5.5	0.0102
UP 40-50 FB	250	304	336	75	130		80	75			9.5	9.9	0.0122



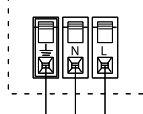
Подключение электрооборудования UP(S) 1~
Электродвигатель с обмоткой, стойкой к току блокировки



PE N L

Конденсатор подключен к клеммной коробке

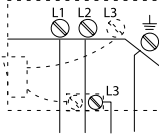
Подключение электрооборудования
UPS 40-80 F, UPS 25-80, UPS 32-80 (B), 1~
Электродвигатель с защитой термоконтактом



PE N L

Конденсатор подключен в клеммной коробке, а термоконтакт включен в обмотку

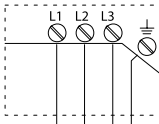
Подключение электрооборудования
UPS 25-40, UPS 25-60 (B), 3 ~
Электродвигатель с обмоткой, стойкой к току блокировки



L1 L2 L3 PE

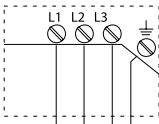
Переключатель скоростей включен в цепь с клеммной коробкой

Подключение электрооборудования
UPS 25-25, UPS 32-25, 3 ~
Электродвигатель с обмоткой, стойкой к току блокировки



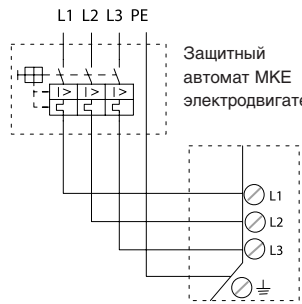
L1 L2 L3 PE

Подключение электрооборудования
UPS 25-80, UPS 32-55, UPS 32-80 (B),
UPS 40-50 F (B), 3 ~
Необходима внешняя защита
электродвигателя



L1 L2 L3 PE

Пример подключения UP, 3 ~ с защитным
автоматом электродвигателя МКЕ



L1 L2 L3 PE

Защитный автомат электродвигателя

Клеммная коробка 3 ~ UP 25-80, UP 32-55, UP 32-80 (B), UP 40-50 F (B)

Защита электродвигателя и комплектующие системы управления

Тип Размеры соединений				Вид защиты электродвигателя	Схема ВКЛ-ВЫКЛ TS 3, ET2, DTS2	Переключение скоростей TS 3, ET2, DTS2	Защитный автомат электродвигателя МКЕ
R ^{3/4}	R1	R1 ^{1/4}	DN 40				
1 x 230 В							
UPS 20-40 130	UPS 25-25	UPS 32-25		B	○	○	
UPS 20-60 130	UPS 25-30	UPS 32-30		B	○	○	
	UPS 25-30 A	UPS 32-40		B	○	○	
	UPS 25-40			B	○	○	
	UPS 25-40 130	UPS 32-60		B	○	○	
	UPS 25-40 A			B	○	○	
	UPS 25-40 B			B	○	○	
	UPS 25-60			B	○	○	
	UPS 25-60 130			B	○	○	
	UPS 25-60 A			B	○	○	
	UPS 25-60 B			B	○	○	
	UPS 25-80	UPS 32-55	UPS 40-50 F	C	○	○	
		UPS 32-80	UPS 40-50 FB	C	○		
		UPS 32-80 B	UPS 40-80 F	C	○		
3 x 400 В							
	UP 25-25	UP 32-25		B			
	UPS 25-40			B			
	UPS 25-60			B			
	UPS 25-80	UP 32-55	UP 40-50 F	M			●
		UP 32-80	UP 40-50 FB	M			●
		UP 32-80 B		M			●

Вид защиты электродвигателя

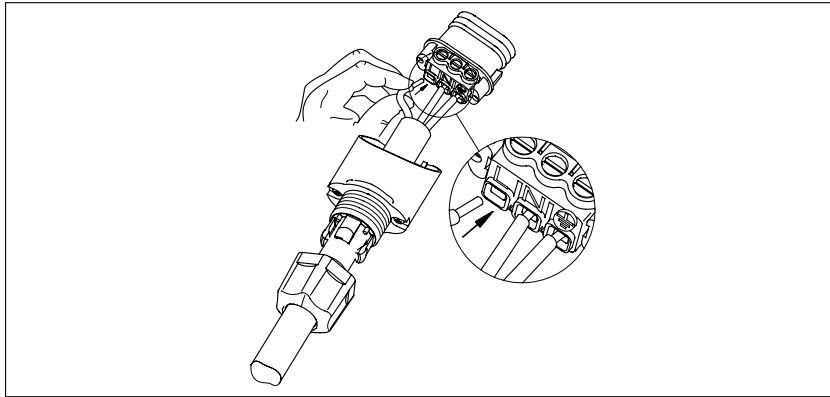
B= электродвигатель с обмоткой, стойкой к току. Защита не требуется.

C= с защитой в виде встроенного контакта теплового реле

M= требуется защитный автомат электродвигателя

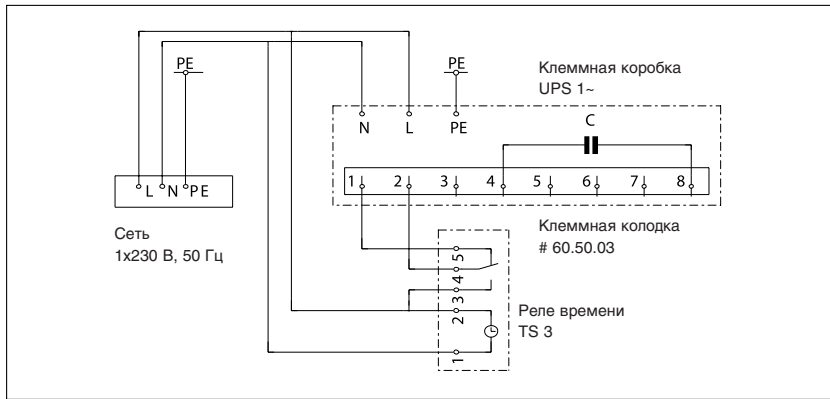
○ = возможно

● = необходимо



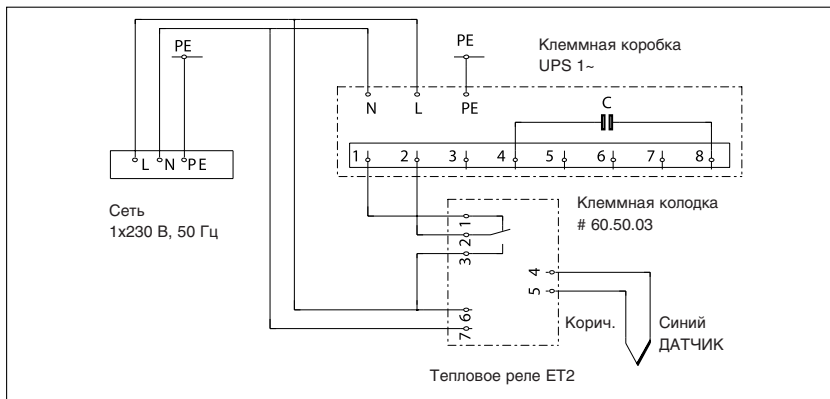
Alpha +, Alpha Pro 25-40 (B),
Alpha +, Alpha Pro 25-40 A,
Alpha +, Alpha Pro 32-40,
Alpha +, Alpha Pro 25-60(B),
Alpha +, Alpha Pro 25-60 A,
Alpha +, Alpha Pro 32-60

Схема внешнего автоматического переключения скоростей (2-ступенчатая) с комплектующими системы управления фирмы Grundfos



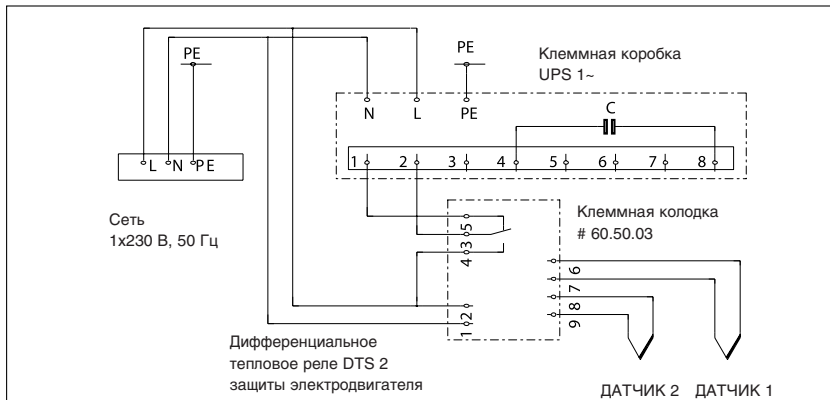
Пример, иллюстрирующий схему переключения скоростей в функции времени (между 3-й скоростью и скоростью, выбранной с помощью переключателя).

UPS 1 ~ (кроме UPS 25-80, UPS 32-55, UPS 32-80 (B), UPS 40-50 F (B), UPS 40-80 F) с клеммной колодкой N 60.50.03 и реле времени TS 3.



Пример, иллюстрирующий схему переключения скорости в функции температуры (между 3-й скоростью и скоростью, выбранной с помощью переключателя насоса).

UPS 1 ~ (кроме UPS 25-80, UPS 32-55, UPS 32-80 (B), UPS 40-50 F (B), UPS 40-80 F) с клеммной колодкой N 60.50.03 и теплового реле ET2.



Пример, иллюстрирующий схему переключения скорости в функции перепада температуры (между 3-й скоростью и скоростью, выбранной с помощью переключателя).

UPS 1 ~ (кроме UPS 25-80, UPS 32-55, UPS 32-80 (B), UPS 40-50 F (B), UPS 40-80 F) с клеммной колодкой N 60.50.03 и теплового реле разности температур DTS2.

1

Трубные соединения

Фитинги

Тип насоса	Трубные соединения	Rp				R		Rp			MM		MM						
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1"	1 1/4"	3/4"	1"	1 1/4"	Ø22	Ø28	Ø10	Ø12	Ø15	Ø18	Ø22	Ø28	Ø42
20-xx	G1 1/4	●	●			○		○			○		○	○	○	○	○	○	
	N, B	○	○																
25-xx	G1 1/2		●	●	●	●	●	○	○	○	○	○			○	○	○	○	
	B			○															
32-xx	G2			●	●					○								○	○
	B				○														

Фланцы

Тип насоса	Трубные соединения	Rp				Rp				MM		Rp (MM)							Rp (MM)						
		3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	Ø22	Ø28	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	Ø32	Ø40	Ø50	1 1/4"	1 1/2"	Ø32	Ø40		
21-xx	круглое	●	●	●	●	○	○	○	○	○															
36-xxF	квадратное										●	●	●	●	●	●	●	●							
32-xxF	PN 6																		●			●			
	PN 10																		●			●			
40-xxF	PN 6																			●			●		
	PN 10																			●			●		
	B PN 6																			○			○		
	B PN 10																			○			○		

● = чугун

○ = латунь/бронза

Устройства управления фирмы Grundfos

TS 3: Реле времени

Указанное реле времени крепится непосредственно на стене.

Реле времени автоматически включает и отключает насос через установленные интервалы времени. Оно поставляется в двух исполнениях: со шкалой на 24 часа и с недельной шкалой.

Модель	Реле времени	№ изделия 1 x 220 В
TS 3/T	Со шкалой на 24 часа	96 40 69 92
TS 3/W	С недельной шкалой	96 40 69 93

ST 200: Реле времени с функцией переключения скоростей вращения

Указанное реле времени предназначено для регулирования любых однофазных электродвигателей, которыми укомплектованы насосы моделей UP и UPS.

Реле времени автоматически переключает электро-двигатель насоса с одной скорости вращения на другую через предварительно установленные интервалы времени, или только включает и отключает насос (в зависимости от выполненной схемы электромонтажа).

С этим типом реле для переключения скоростей вращения необходимо использовать клеммную колодку (№ продукта 60 50 03), которая заказывается дополнительно.

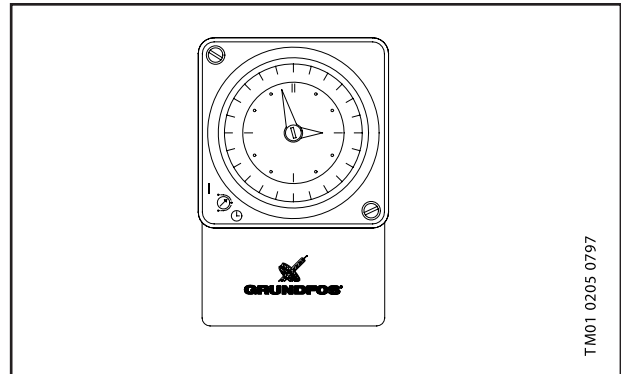
Модель	Реле времени	№ продукта 1 x 220 В
ST 200/TG	Со шкалой на 24 часа и аккумуляторной батареей резервного электропитания	60 04 12 10
ST 200/WG	С недельной шкалой и аккумуляторной батареей резервного электропитания	60 04 13 10

SAT 200: Реле времени с функцией переключения скоростей вращения

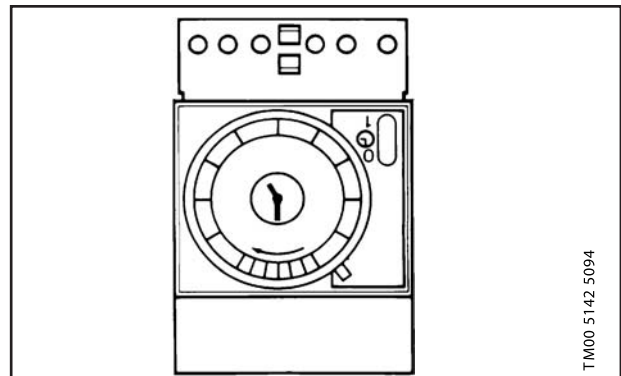
Указанное реле времени имеет те же функции, что и вышеназванное реле времени ST 200, однако оно дополнительно оснащено встроенным плавким предохранителем и имеет меньшую цену деления таймера.

С этим типом реле для переключения скоростей вращения необходимо использовать клеммную колодку (№ продукта 60 50 03), которая заказывается дополнительно.

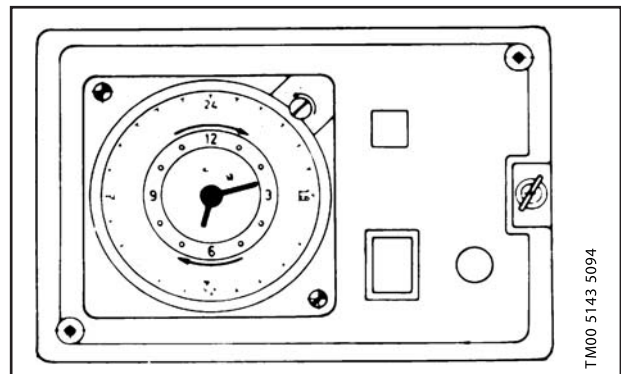
Модель	Реле времени	№ продукта 1 x 220 В
SAT 200/TG	Со шкалой на 24 часа и аккумуляторной батареей резервного электропитания	60 01 02 10
SAT 200/WG	С недельной шкалой и аккумуляторной батареей резервного электропитания	60 01 03 10



TM01 0205 0797



TM00 5142 5094



TM00 5143 5094

ET 2: Температурное реле

Температурное реле ET 2 может применяться вместе с реле времени ST 200, SAT 200 GES 200.

Реле ET 2 представляет собой термовыключатель, срабатывающий в зависимости от температуры наружного воздуха, от комнатной температуры, от температуры в подающей или в обратной линии тепловой сети.

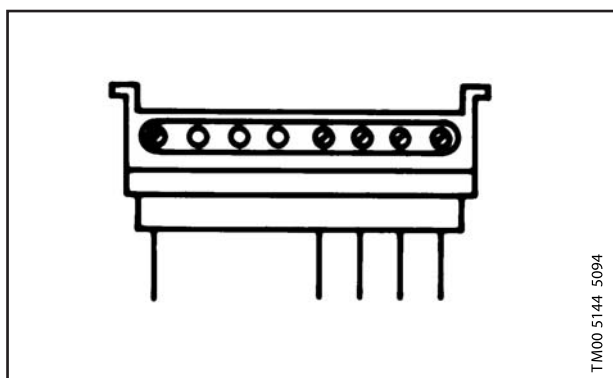
Управляющий сигнал	Модель	Тепловое реле	N продукта
Температура наружного воздуха, комнатная, в подающей или в обратной линии тепловой сети	ET 2	С датчиком комнатной и наружной температуры	ID 43 83
		С датчиком, устанавливаемым в наружном трубопроводе	ID 43 84
		С датчиком, устанавливаемым во внутреннем трубопроводе и переходном фитинге	ID 43 85

Также поставляются устройства для включения/выключения насосов по перепаду давления.

Клеммная колодка

Клеммная колодка используется для подключения внешних регуляторов (например, регулятора для внешнего переключения скоростей вращения. Переключение с меньшей скорости на большую возможно только либо со 2 на 3 скорость, либо с 1 на 3).

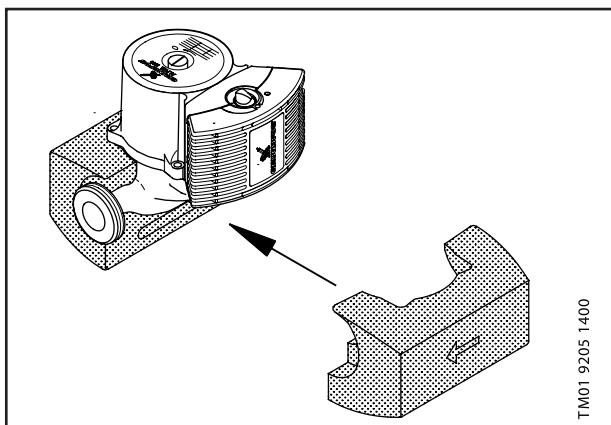
Модель	N продукта
Клеммная колодка	60 50 03



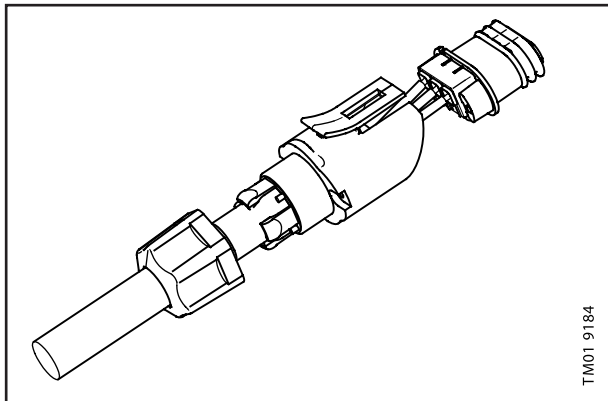
Комплект термоизоляции

Насосы модели Серия 100 могут оснащаться двумя изолирующими оболочками.

Изоляция выбирается в соответствии с типоразмером насоса. Комплект изоляции, который проектируется индивидуально для каждой модели насоса, закрывает весь его корпус. Две половины изолирующей оболочки легко устанавливаются и крепятся на корпусе насоса.



Тип насоса	Комплект изоляции
ALPHA PRO / ALPHA + 25-40, 32-40, 25-60, 32-60	50 58 21
ALPHA PRO / ALPHA + 25-40 A, 25-60 A	50 58 22
UPS 25-20, 25-30, 25-40, 25-60	50 58 21
UPS 32-20, 32-30, 32-40, 32-60	50 58 21
UPS 25-80	52 52 42
UPS 32-80	52 52 42
UPS 25-20 A, 25-30 A, 25-40 A, 25-60 A	50 58 22
UPS 40-50 F	52 52 43
UPS 25-40 B	50 58 21
UPS 25-60 B	50 58 21
UP 25-80 B	52 52 42
UPS 32-80 B	52 52 42
UPS 40-50 FB	52 52 43

Запасной штекер для насосов ALPHA +

Обозначение	Номер продукта
Запасной штекер - GRUNDFOS ALPHA PRO / ALPHA +	59 55 62



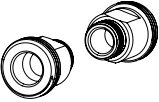





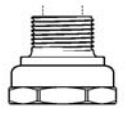

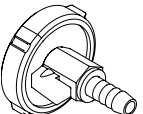
Реле времени и термостат для насосов COMFORT

В соответствии с приведенной ниже таблицей насос модели В, ВТ, ВХ и ВХТ можно модернизировать путем установки реле времени с 24-часовой шкалой.

Тип насоса	Комплектация			Номер продукта	
	Реле времени со шкалой на 24 часа	Термореле	Отсечным и обратным клапанами	Реле времени со шкалой на 24 часа	Реле времени со шкалой на 24 часа и термостат
UP 15-14 B				96 43 38 91	
UP 15-14 BU	●				
UP 15-14 BT		●			96 43 38 92
UP 15-14 BUT	●	●			
UP 20-14 BX			●	96 43 38 91	
UP 20-14 BXU	●		●		
UP 20-14 BXT		●	●		96 43 38 92
UP 20-14 BXUT	●	●	●		

Фитинги для насосов

COMFORT

Тип насоса	Фитинг	Наименование	Трубное соединение	Материал	Номер продукта	
UP 15- XX		TM01 8539 0300 Комплект удлинителей Длина каждого = 35 мм	Rp / G 1	MS	96 43 39 11	
		TM01 8540 0300 Комплект удлинителей Длина каждого = 25 мм	Rp / G 1	MS	96 43 39 12	
		TM01 8541 0300 Комплект удлинителей Длина каждого = 30 мм	Rp / G 1	MS	96 43 39 13	
		TM01 8647 0300 Обратный клапан			MS	96 43 39 04
		TM01 8648 0300 Отсечной клапан			MS	96 43 39 05
UP 20- XX		TM01 8542 0300 Комплект удлинителей Длина каждого = 40 мм	G 1 / G 1	MS	96 43 65 59	
		TM01 8643 0300 Комплект фитингов	G 1 x 15 мм внутрен./ R наружн.	MS	96 43 39 07	
		TM01 8644 0300 Комплект фитингов	G 1 x Rp внутрен.	MS	96 43 39 08	
		TM01 8645 0300 Комплект фитингов	G 1 x Rp внутрен. / R наружн.	MS	96 43 39 09	
		TM01 8646 0300 Комплект фитингов	G x 22 мм внутрен.	MS	96 43 39 10	
UP 15- XX UP 20- XX		TM01 8560 0300 Вентиляционный клапан с фланцем	Фланец Соединительная гайка Шланг		96 43 39 06	

Распределительный узел UPP 15-50 и Alpha + UPP 15-50

Назначение

Насосный агрегат Pump Plan предназначен для циркуляции воды сдвоенными насосами в системах центрального отопления и в первичном контуре подогрева бойлера; это осуществляется либо с помощью одного из насосов, либо с помощью обоих насосов, работающих одновременно.

Режим эксплуатации может устанавливаться индивидуально для каждого насоса. Обычно для подачи воды в контуре бойлера используется низкая частота вращения электродвигателя, а высокая частота применяется только для циркуляции воды в системе центрального отопления. Сдвоенные насосы не предназначены ни для повышения давления в гидросистемах с холодной водой, ни для любых случаев перекачивания воды. В стандартном исполнении напорный патрубок каждого насоса оборудован обратным клапаном.

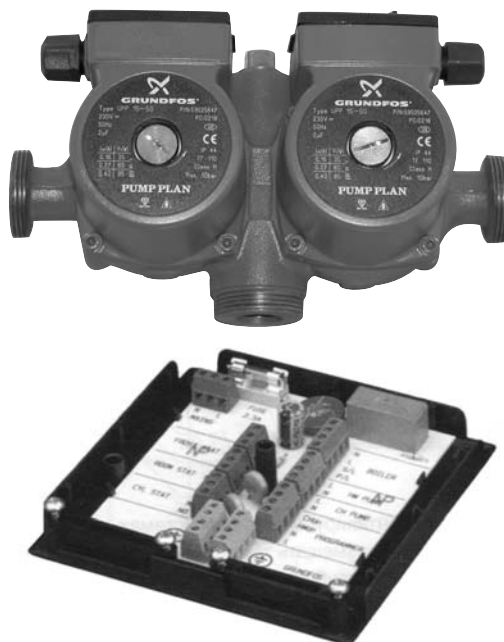
Преимущества:

- Распределительный узел UPP является современной альтернативой 2-х или 3-х ходовому клапану с сервоприводом
- Независимые трехскоростные насос обеспечивают точные значения заданных параметров расхода и напора в контуре отопления и в контуре подогрева бойлера
- Монтаж в горизонтальном или вертикальном положении в открытой и закрытой системе

Область применения

Сдвоенные насосы могут применяться в системах отопления, содержащих антифриз на основе гликоля и антикоррозионные присадки, максимальная концентрация которых может достигать 50%. Однако если температура перекачиваемой жидкости в процессе эксплуатации остается ниже окружающей температуры, возможно образование конденсата внутри корпуса статора, что создает опасность короткого замыкания обмоток электродвигателя.

Описание	Материал	DIN W	AISI
Вал	Керамика		
Защитная оболочка ротора	Нерж. сталь	1.4301	304
Гильза ротора	Нерж. сталь	1.4301	304
Подшипниковая пластина	Нерж. сталь	1.4301	304
Упорный подшипник	Нерж. сталь / резина EPDM	1.4301	304
Рабочее колесо	Композит PES		
Кольцо упорного подшипника	Нерж. сталь	1.4301	304
Клеммная кооробка	Композит PPE/PS		
Стопорное кольцо	Композит PES		
Корпус статора	Аллюминий		
Корпус	Чугун EN-GJL-150/200	EN-JL1020/1030	
Радиальный подшипник	Керамика		
Упорный подшипник	Графит		
Обратный клапан	Композит		



Условия эксплуатации

Распределительный узел UPP применяется в диапазоне значений температуры воды от +2°C до +110°C (смотрите приведенную ниже таблицу) и при максимальном рабочем давлении 10 бар.

Температура перекачиваемой жидкости (°C):	110	105	100	90	80	60	40	20	15
Макс. температура окружающей среды (°C):	35	55	60	70	80	60	40	20	15

Напряжение питания: 1 x 230 В, 50 Гц.

Класс защиты: IP 44.

Класс изоляции: H

Кабельное присоединение: PG 11

Электродвигатель насоса оснащен защитой от короткого замыкания и перегрузки. Дополнительная защита электродвигателя не требуется.

Монтаж

Вал насосного агрегата должен находиться в горизонтальном положении, это снижает нагрузку на упорный подшипник и создает оптимальные условия для удаления воздуха из камеры ротора и корпуса рабочего колеса, см. рис. 1.

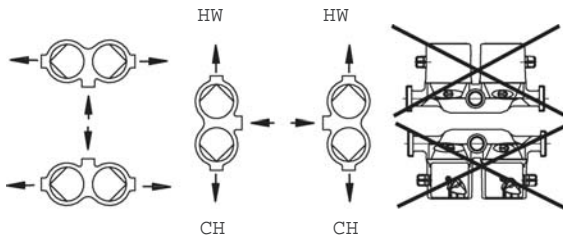


Рис 1.

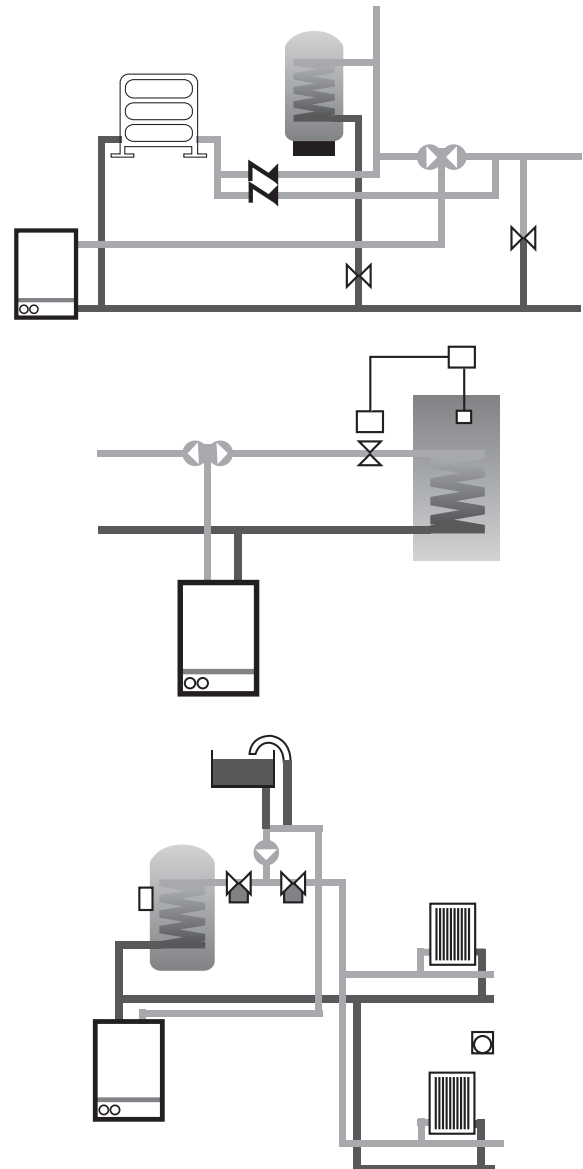
В открытых вентилируемых гидросистемах насосный агрегат необходимо размещать так, чтобы он не перекачивал воду в подводящий трубопровод и в расширительный бак, а также не подсасывал воздух через вентиляционную трубу. Насосный агрегат необходимо монтировать в напорном трубопроводе обязательно после точки подключения вентиляционной линии и подводящего трубопровода с холодной водой. Альтернативная схема допускает подключение тесно связанных подводящего трубопровода с холодной водой и вентиляционной линии к горизонтальному участку напорного трубопровода на входе насосного агрегата. Дополнительный патрубок размером 3/4" может глушиться пробкой, входящей в объем поставки. Где это возможно, патрубок можно использовать для подключения ручного или автоматического воздухоотводчика. Он также может использоваться для монтажа сливного крана, если насосный агрегат установлен этим патрубком вниз.

1. Распределительное устройство насосного агрегата Pump Plan может также работать с 2-проводным программируемым термореле комнатной температуры Chrono Therm, оснащенным беспотенциальными контактами.
 2. Обычно достаточно двух проводов между распределительным устройством и термореле комнатной температуры. Если термореле комнатной температуры имеет термистор, клемма нейтрали должна использоваться для улучшения ответного сигнала термореле комнатной температуры.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если термореле комнатной температуры не используется, клеммы C и NO соедините с клеммной колодкой "Термореле комнатной температуры".

Термореле резервуара

Необходимо только два провода между распределительным устройством и термореле резервуара. Они должны присоединяться к зажимам "C" и "NO" согласно монтажной электросхеме. Если подключен третий провод, он может присоединяться к зажиму "N", при условии, что соблюдаются требования вышеуказанной монтажной электросхемы. Если при электро-монтаже термореле резервуара допущена ошибка, это может привести к перегоранию предохранителя.

Примеры применения



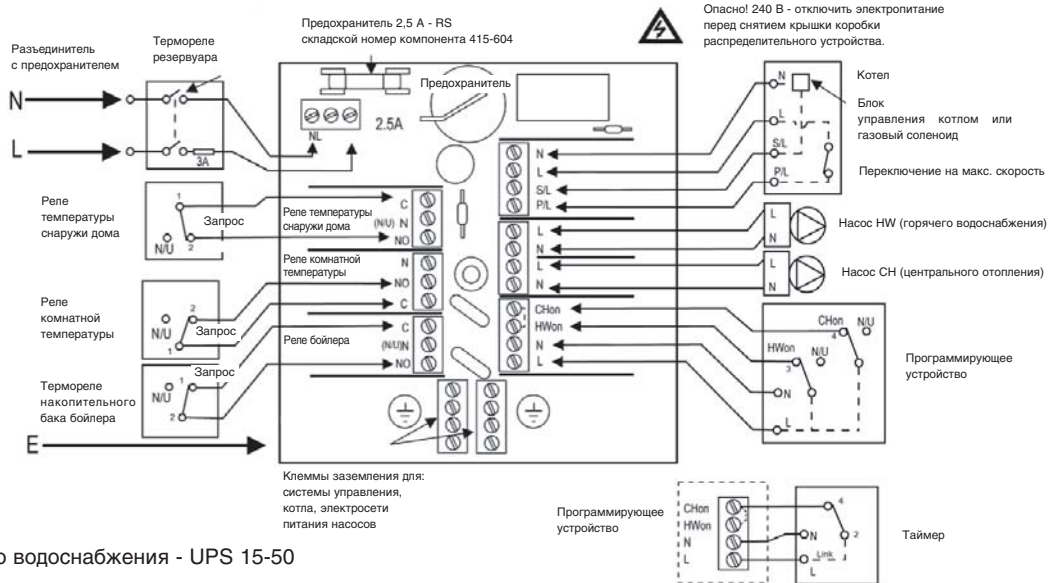
Электроподключение котла

Через клеммы "L" и "N" котел постоянно запитан напряжением 240 В. Через клемму "S/L" и "N" котел временно подключается к выходу напряжения питания на период зажигания горелки котла. Клемма "P/L", когда напряжение подается по команде от системы перезапуска насоса котла, позволяет запустить насос ГВС в зависимости от уровня потребления из резервуара с горячей водой, отбирая тем самым тепло от котла.

Программирующее устройство

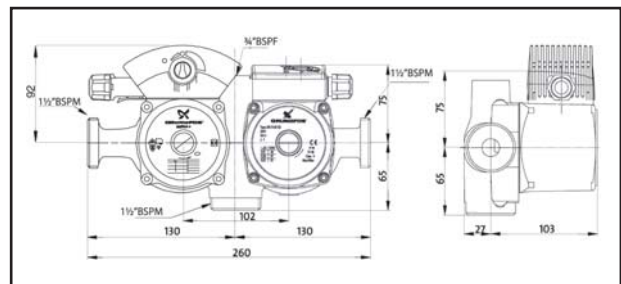
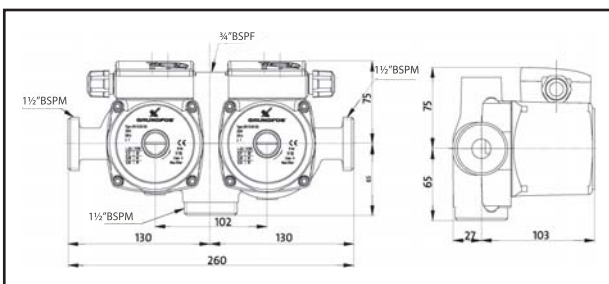
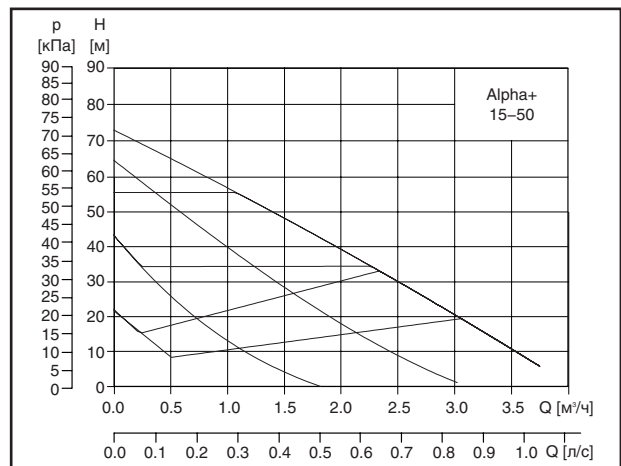
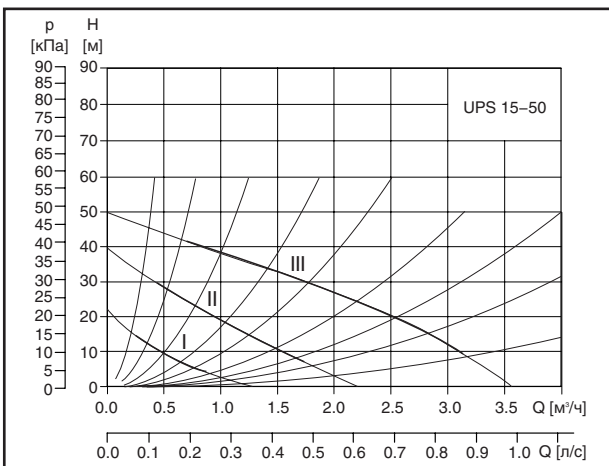
Если вместо основного реле времени используется программирующее устройство для HW-CH, необходимо удалить перемычку между клеммами "Вкл HW" и "Вкл CH".

Схема работы блока управления распределительного устройства UPP



Насос горячего водоснабжения - UPS 15-50
 Насос отопления - UPS 15-50 (UPP 15-50)
 - Alpha+ 15-50 (Alpha+ UPP 15-50)

2



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
3	95	0.40-0,47
2	60	0.27-0,31
1	35	0.16-0,18

Энергоэффективность класса В
 Масса нетто: 5.3 кг

Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
Мин.	35	0.14
Макс.	80	0.34
3	80	0.34
2	55	0.23
1	40	0.17

Энергоэффективность класса В
 Масса нетто: 5.5 кг