

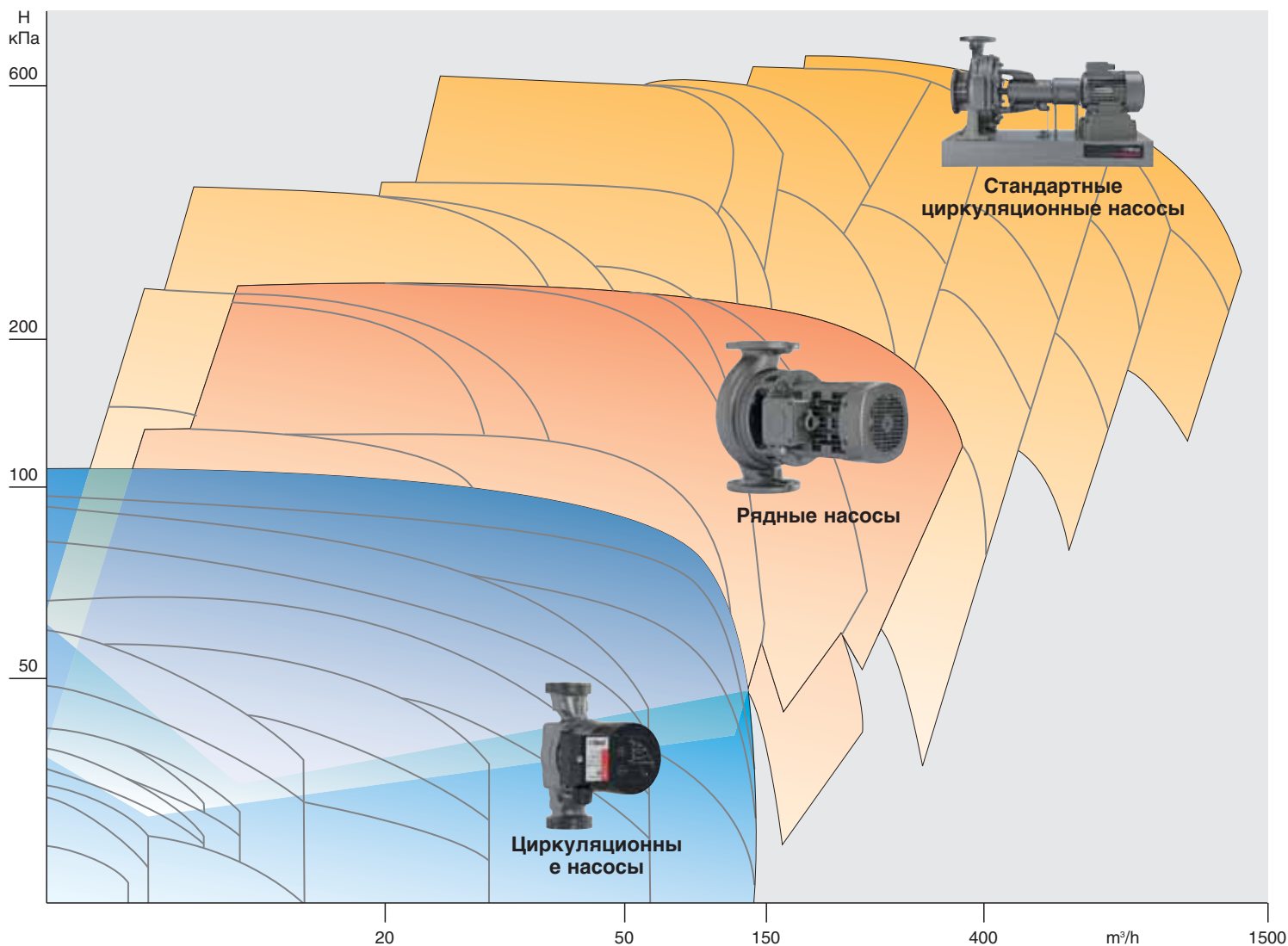


Больше, чем насосы

**Циркуляционные насосы для
систем отопления
и кондиционирования воздуха**



Существует ли другой ассортимент насосов, способный предложить больше с точки зрения точности и удобства для реализации Ваших проектов?











Планируя системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха любых размеров, соответствующих установленным требованиям и обладающих максимальной эффективностью, нет лучшего специалиста в области насосов, чем компания Biral. Компания Biral предлагает огромный ассортимент продукции с герметизированным ротором и механическим уплотнением, изготовленной с признанной швейцарской точностью, а также исчерпывающий пакет документации по разработке систем, необходимый специалистам в практической деятельности.

Так зачем принимать компромиссные решения при следующем приглашении на тендеры?

Мы будем рады направить Вам всю необходимую информацию и проконсультировать Вас по любым дополнительным вопросам.



Запрос брошюр “Высокоэффективные компактные энергетические насосы с этикеткой класса энергопотребления A “Рядные насосы Biral”, “Стандартные центробежные насосы Biral” а также Программа подбора насосов.

Циркуляционные насосы	MX/M MD		Среднескоростные циркуляционные насосы, 1×230 В Сдвоенные насосы	Страница 8	MX/M/MD
	LX/L		Низкоскоростные циркуляционные насосы с 2 скоростями 3×400 В, 1×230 В, 3×230 В	Страница 14	LX/L
	LXD/LD		Сдвоенные насосы Низкоскоростные циркуляционные насосы с 2 скоростями 3×400 В, 1×230 В, 3×230 В	Страница 30	LXD/LD
	HX		Высокоскоростные циркуляционные насосы с 2 скоростями для промышленных систем отопления и кондиционирования воздуха 3×400 В, 1×230 В, 3×230 В	Страница 44	HX
	HXD		Сдвоенные насосы Высокоскоростные циркуляционные насосы с 2 скоростями 3×400 В, 1×230 В, 3×230 В	Страница 50	HXD
Насосы для солнечных установок	SX		Нерегулируемый насос для солнечных установок 1×230 В	Страница 56	SX
Насосы для горячего водоснабжения	WX/W		Промышленные энергетические насосы для воды Mini-energy 1×230 В	Страница 60	WX/W
Устройства управления	BC		Устройства управления	Страница 69	BC

Нужный насос в нужном месте

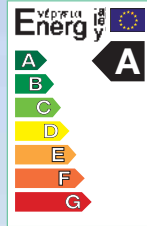
Основным принципом деятельности компании Vival является поставка насосов, наиболее отвечающих требованиям каждой отдельной установки.

Сфера применения

Дом на 1 или 2 семьи

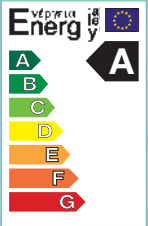
Многоквартирный жилой дом
Госпиталь, Гостиница
Административное здание

Энергетические насосы
Mini-Energy



Стандартные насосы

Энергетические насосы
Mini-Energy



Отопление радиаторами и подогревом пола

– Одинарные насосы

Отопление

AX 12 – 13

MX 10 – 13
LX 321 – 323

– Сдвоенные насосы

Отопление

A 12 – A 401, A 500
A 402 V2 – A 801 V2
A 802 – A 1002

AD 401
AD 402 V2 – AD 652 V2
AD 802

Установки кондиционирования воздуха/охлаждения
Насос для геотермальных установок

Кондиционирование воздуха
Замораживание

A 12 KW – A 401 KW

MX 10 – 13
LX 321 – 323

A 402 V2 KW – A 801 V2 KW
A 802 KW – A 1002 KW

Техническая вода циркуляция

Техническая вода

AXW 12 – 13
AXW 10 – 14 smart

WX 10 – 13

AXW 13
AW 15 – AW 401
AW 402 V2
AXW 13 smart, 14 smart

**Промышленные помещения
Помещения коммерческого
назначения
Офисные здания**

Стандартные насосы

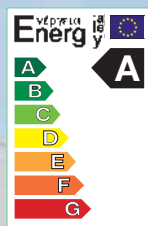
M 14 – 15
LX 325 – L 1004

MD 14 – 15
LXD 325 – LD 1004

M 14 – 15
LX 325 – L 1004

WX 13 – 14
W 313 – 315
W 401 – 403

Энергетические
насосы
Mini-Energy



A 12 – A 401, A 500
A 402 V2 – A 801 V2
A 802 – A 1002

AD 401
AD 402 V2 – AD 652 V2
AD 802

A 402 V2 KW – A 801 V2 KW
A 802 KW – A 1002 KW

AXW 13
AW 15 – AW 401
AW 402 V2
AXW 13 smart, 14 smart

Стандартные насосы

HX 301 – 802

HXD 301 – 802

HX 301 – 802

WX 13 – 14
W 313 – 315
W 401 – 403

Характеристики качества циркуляционных насосов Biral для систем отопления

Нашим циркуляционным насосам предъявляются три основных требования:

- **низкий уровень шума при работе**
- **многолетняя надежность в эксплуатации**
- **низкий уровень энергопотребления**

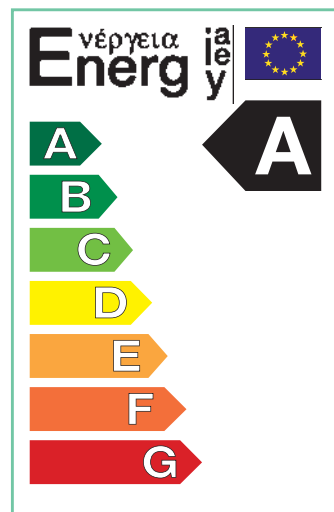
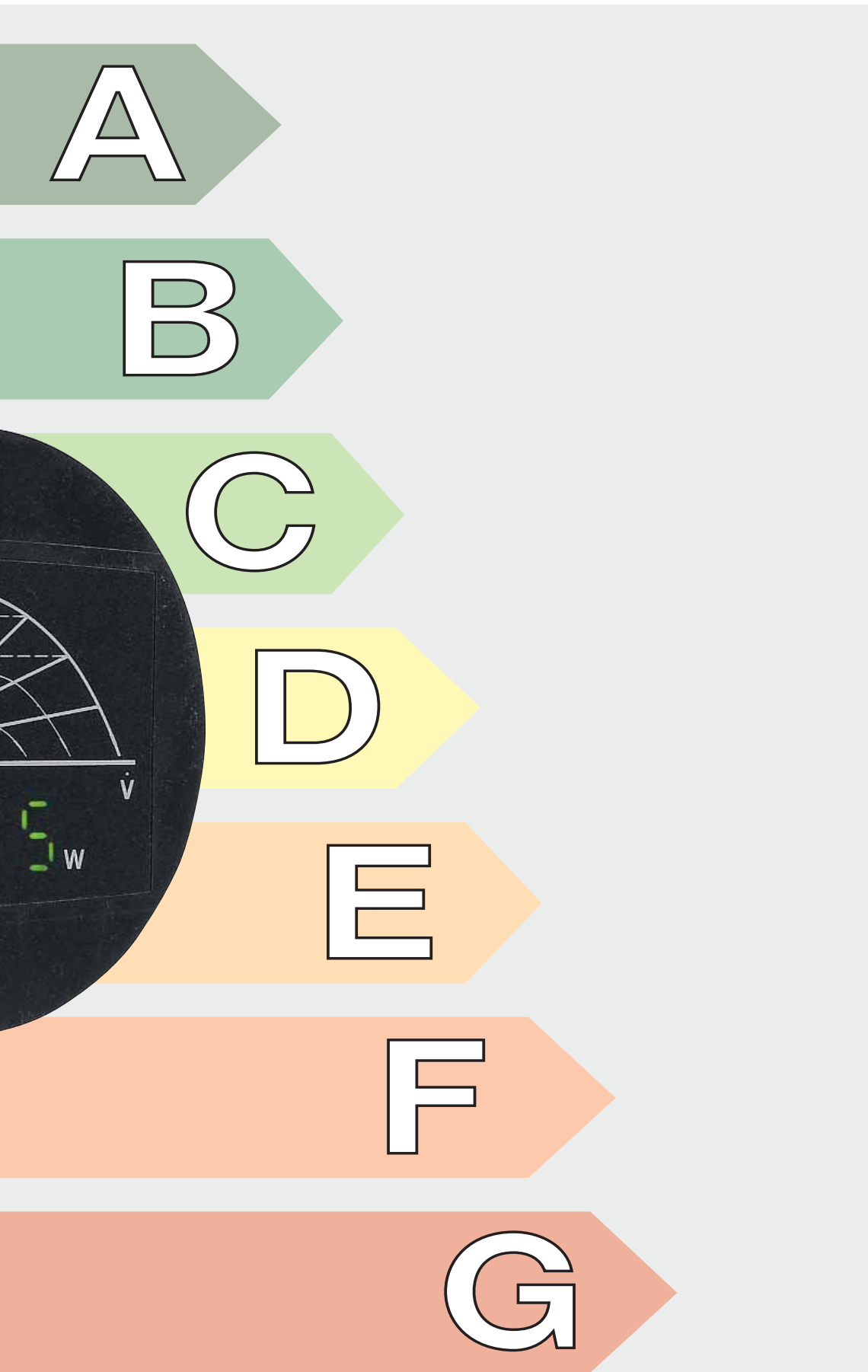
Для удовлетворения всех этих требований и постоянного совершенствования, насосы компании Biral непрерывно модернизируются уже многие десятилетия.

Продукция производится на современном предприятии в Мюнзингене, Германия, с использованием лучших и проверенных материалов.

Все циркуляционные насосы изготовлены с использованием испытанных механических компонентов, конструкция которых совершенствовалась многие годы:

- **Сохраняющие точность в течение всего срока эксплуатации подшипники скольжения** обеспечивают бесшумность работы и во многом определяют длительный эксплуатационный ресурс насоса
- **Высокие показатели устойчивости к воздействию высоких температур** обмотки гарантируют длительный ресурс эксплуатации насосов. Это позволяет использовать насосы с рабочими средами высокой температуры.
- **Оригинальная схема подачи воды** в пространство ротора обеспечивает непрерывную смазку подшипников и даже устраняет необходимость в вентиляции при вводе в эксплуатацию мелких насосов.





Новая серия A обеспечивает значительную экономию энергии. Новая технология, реализованная в двигателях, обеспечивает экономию энергии до 60 процентов!

- **Автоматическая регулировка давления** с переменным расходом обеспечивает дополнительную экономию
- **Удобная для пользователя конструкция** дает возможность легко настроить оборудование в соответствии с требуемыми условиями эксплуатации
- **Индикатор потребляемой мощности** отображает пользователю текущую величину потребляемой мощности непосредственно на насосе
- **Разнообразные вспомогательные модули** дают возможность интегрировать насос в домовые системы управления

Примечания для разработки и монтажа проекта

1. Выбор циркуляционного насоса

Предварительным условием для правильного подбора насоса является расчет рабочих параметров системы (расход, потери давления). Расчеты часто предусматривают запас прочности и округление величин.

По этой причине Biral всегда рекомендует выбирать следующий, меньший по размеру насос.

Номинальный рабочий режим системы лежит на пересечении расчетной характеристической кривой трубопровода и кривой подачи выбранного циркуляционного насоса (характеристики насоса). Для гарантирования постоянства смазки подшипников, необходимо поддерживать минимальный расход 0,2 - 1 м³/ч для насосов с потребляемой мощностью > 200 Вт.

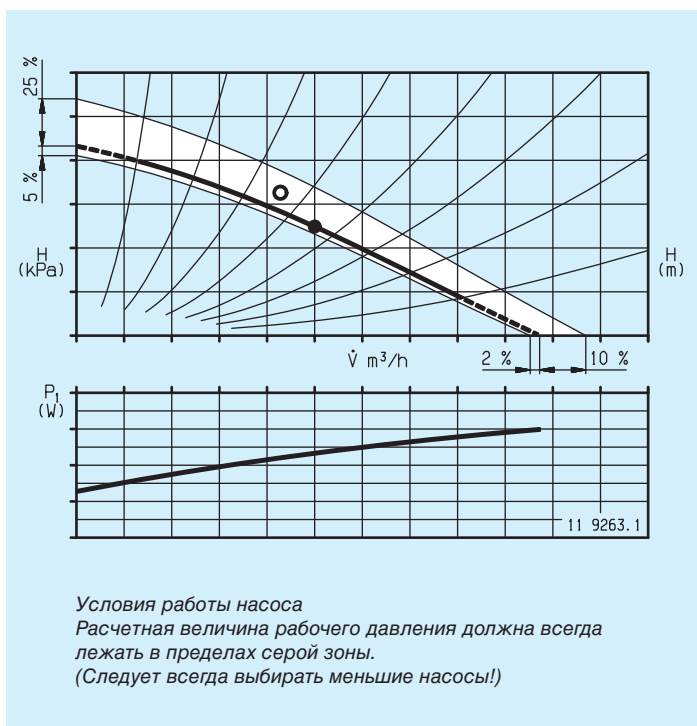


Рис. 1: Выбор меньшего насоса.

- Рекомендуемый диапазон с наилучшей эффективностью
- - - - - Возможный диапазон
- Расчетный рабочий режим
- P_1 (Вт) Электрическая мощность, потребляемая насосом

2. Требования к рабочей среде

Подготовка воды

Необходимо выполнять требования руководства SWKI 97-1 и VDI 2035 “Подготовка воды для отопления, систем подачи пара и кондиционирования воздуха”.

Общая жесткость

от 7 до 14 °fH (4-8 °dH)

величина кислотности (pH)

от 8,3 до 9,5 (от 8,3 до макс. 9 для систем с компонентами из алюминия или цветных металлов)

Кислород

<0,1 мг/дм³

Перед запитыванием, системы необходимо тщательно промывать.

Антифриз

Допускается использование смеси воды и гликоля с содержанием гликоля до 50%. Начиная с 10% пропорции гликоля, величина подачи насосов требует коррекции согласно рис. 2.

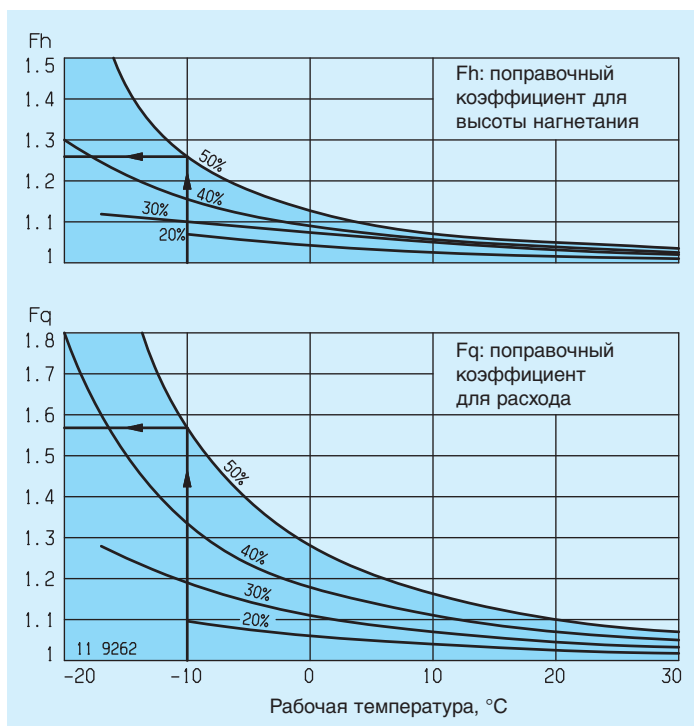


Рис. 2: Поправочные коэффициенты характеристики насоса в зависимости от подачи воды

Пример

$H_{\text{смеси}} = 30$ кПа

$Q_{\text{смеси}} = 7$ м³/ч

Рабочая среда:

50% смесь гликоля

при рабочей температуре

10 °C

Преобразование требуемого рабочего режима насоса для передачи тепла воды

$$H_{\text{воды}} = H \times F_h = 30 \times 1,26 = 37,8 \text{ кПа}$$

$$Q_{\text{воды}} = Q \times F_q = 7 \times 1,57 = 11 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Коэффициенты согласно рис. 2:

$F_h = 1,26$

$F_q = 1,57$

Циркуляционный насос соответствует рабочей точке $Q/H_{\text{воды}}$: Biral LX 504, скорость II.

3. Требуемое рабочее давление на циркуляционном насосе

В случае слишком низкого рабочего давления, не обеспечивается достаточная смазка подшипников скольжения насоса, что приводит к сокращению их эксплуатационного ресурса. Поэтому необходимо точно соблюдать указанные величины.

Величина требуемого рабочего давления зависит от типа насоса, максимальной температуры рабочей среды и атмосферного давления. Положение расширительного сосуда не является идеальным, в процессе эксплуатации, величина рабочего давления на входном канале насоса может быть дополнительно снижена (см. рис. 3). Это может стать причиной проникновения воздуха и недостаточной смазки подшипника. В таком случае, необходимо соответствующим образом увеличить статическое рабочее давление.

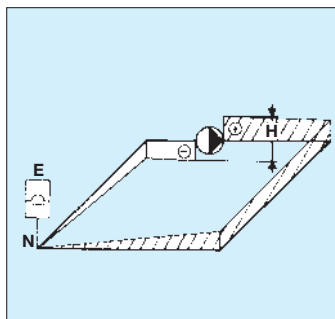


Рис. 3: Распределение давления.
 ⊕ = Диапазон избыточного давления
 ⊖ = Диапазон разрежения
 E = Расширительный сосуд
 N = Нейтральная точка
 H = Высота нагнетания насоса

4. Соединение трубопровода и монтаж насоса

- Насос следует всегда устанавливать между двумя отсечными устройствами (рис. 5)
- Насос должен быть установлен таким образом, чтобы вал двигателя сохранял горизонтальное положение вне зависимости от положения корпуса насоса (рис. 4)
- Насос устанавливается на трубопровод, не несущий нагрузки
- После установки насоса, не допускать работ со сварочным пламенем в непосредственной близости от насоса
- Установка насосов системы отопления на входной стороне снижает опасность загрязнения. При очень высоких температурах рабочей среды, предпочтительным вариантом является их установка на возвратной стороне.

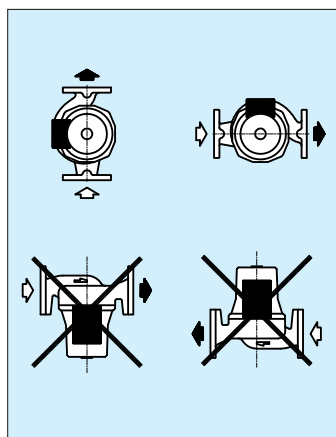


Рис. 4: Установка насоса

5. Электрическое соединение

Схемы подключений приведены для соответствующих типовых серий.

Насосы Biral серий L, LX, HX и W оснащены двигателем Polusom, на котором предусмотрено три разъема для выбора различных типов напряжения и рабочих режимов (3×400 В, 1×230 В, внешнее ступенчатое переключение). Насосы оснащены штепсельной вилкой типа А (3×400 В). Для напряжения питания 1×230 В предусмотрен набор дополнительного оборудования, включающий рабочий конденсатор и штепсельную вилку типа В.

Защита двигателя

Циркуляционные насосы с малой электрической мощностью и все циркуляционные насосы с электронным управлением устойчивы к коротким замыканиям и не требуют внешней защиты двигателя. Типы от LX 325 до L 1004, в дополнение к типам от HX 301 до HX 802 и от W 401 до W 403 требуют установки защиты двигателя. Контакты защиты обмотки (WSK, Klixon) устанавливаются в обмотки данных двигателей. Контакт размыкается в случае превышения предельно допустимой температуры обмотки 180 °С (класс Н). Рекомендуется использовать блок управления Biral BS 752 или BS 712 W4 (см. раздел с описанием блоков управления). Тепловая защита двигателя (реле защиты двигателя) обеспечивает защиту только на одной ступени скорости. В случае изменения ступени скорости, необходимо соответствующим образом адаптировать тепловую защиту двигателя.

Циркуляционные насосы подключаются только непосредственно к постоянным электрическим линиям. Перед двигателем необходимо установить выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм. С целью упрощения замены в дальнейшем, электрическое подключение следует выполнять замкнутыми (рис. 5). Звуки управляющих сигналов питания можно устранить установкой блокирующего фильтра. Необходимо выполнять требования местных норм. Электрические соединения должны быть выполнены устойчивыми к температурам воды >100 °С.

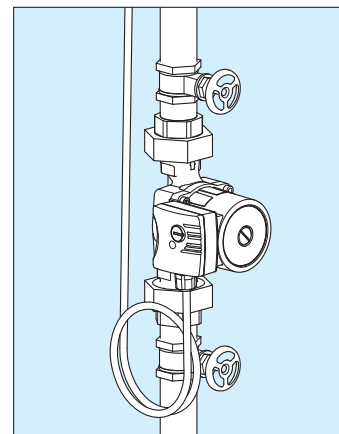


Рис. 5: Замкнутое электрическое соединение

Предохранители на вводе: макс. 16 А с замедленным срабатыванием
 Поперечное сечение провода: макс. 2,5 мм²
 Пусковой ток: макс. 3-кратный номинальный ток.
 Необходимо соблюдать нормы местной компании энергоснабжения. Класс защиты: IP 44 согласно DIN 40050.

**Циркуляционные насосы
для отопления**

Модели:

MX/M/MD

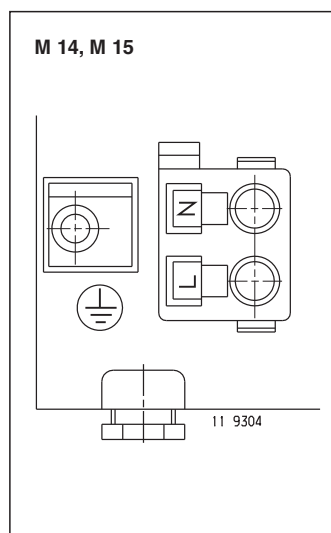
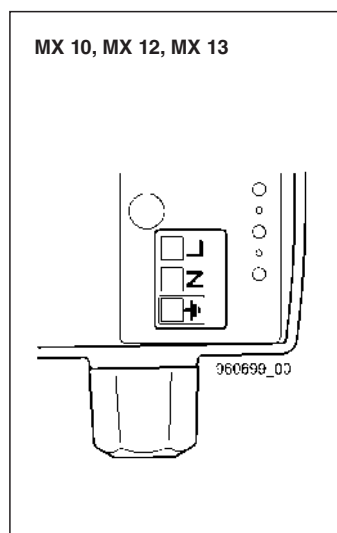
Среднескоростные насосы
1×230 В

Перечень моделей

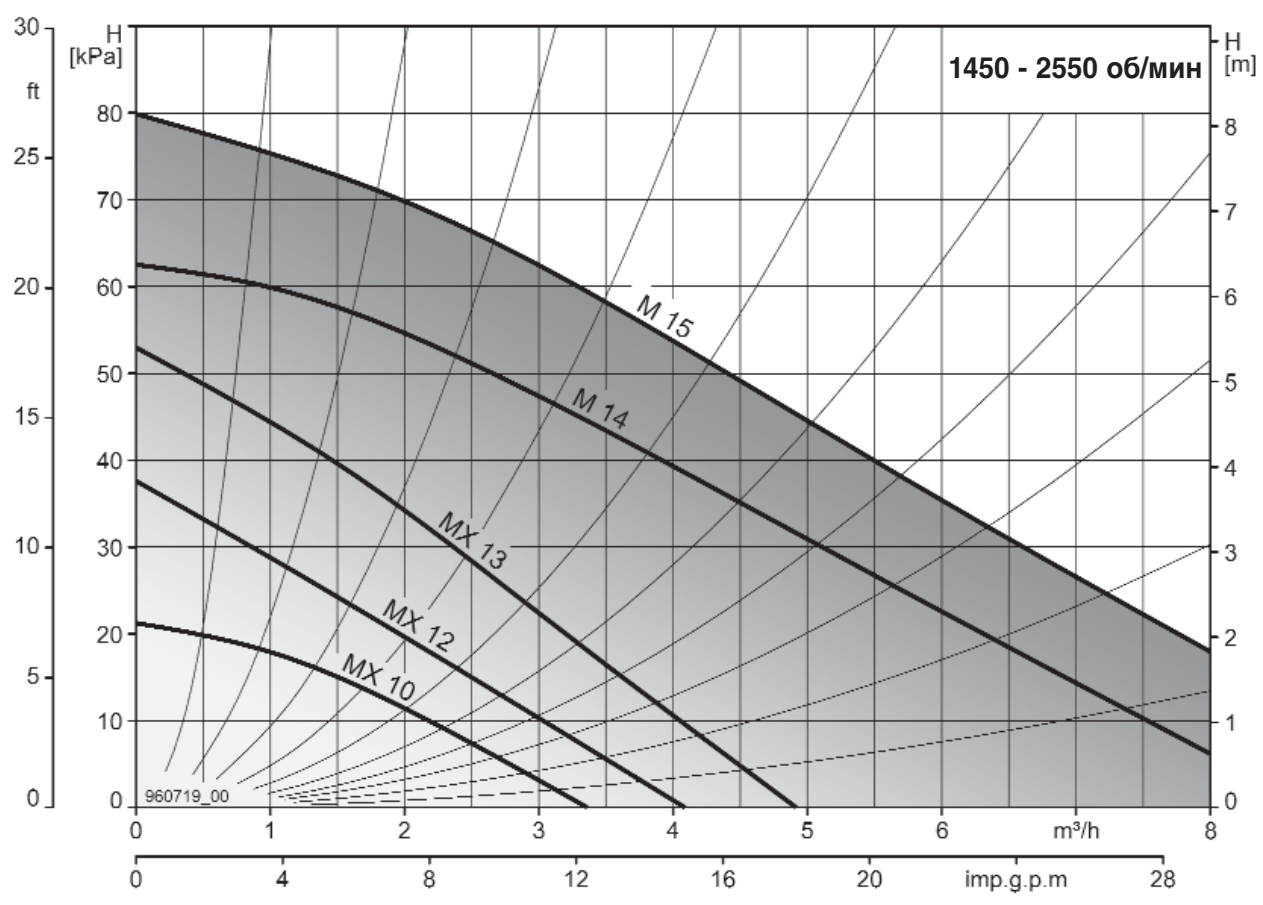
- Стандартная конструкция

Монтажные размеры	Тип	PN 10	Ярлык
2"×170 мм	MX 10, MX 12	●	B
	MX 13	●	C
	M 14, M 15	●	D
1½"×180 мм	MX 10-1, MX 12-1	●	B
	MX 13-1	●	C
	M 14-1, M 15-1	●	D
2"×180 мм	MX 10-2, MX 12-2	●	B
	MX 13-2	●	C
	M 14-2, M 15-2	●	D
1½"×130 мм	MX 10-3, MX 12-3	●	B
	MX 13-3	●	C
1"×130 мм	MX 10-4, MX 12-4	●	B
	MX 13-4	●	C
	MD 14, MD 15	●	D

**Электрическое
соединение**



Устройство управления
для насоса:
см. стр. 69



MX 10, -1, -2, -3, -4

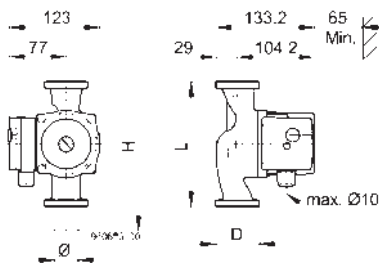
Монтажная длина	130/170/180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	-от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	2,8 кг

Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	II 2300 об/мин
	I 1900 об/мин
Ток	II 0,16 А
	I 0,13 А
Мощность	II 30...37 Вт
	I 23...29 Вт
Встроенный конденсатор 1,5 мкФ, 400 В	

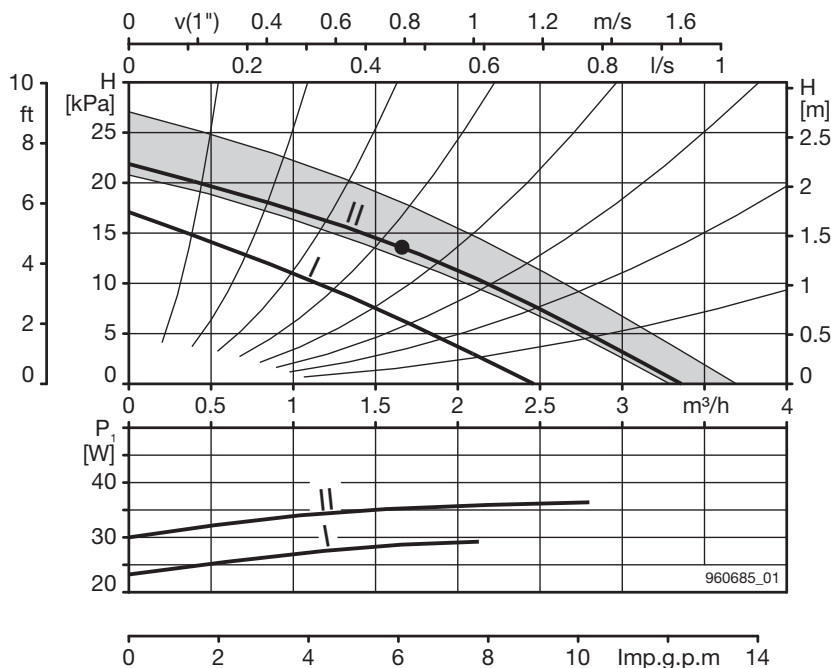
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



MX 10	MX 10-1	MX 10-2
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"	Ø = 1", 3/4"	Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"	D = 1 1/2"	D = 2"
L = 170 мм	L = 180 мм	L = 180 мм
H = 235 мм	H = 235 мм	H = 245 мм
	MX 10-3	MX 10-4
	Ø = 1", 3/4"	Ø = 1"
	D = 1 1/2"	D = 1"
	L = 130 мм	L = 130 мм
	H = 185 мм	H = 178 мм



MX 12, -1, -2, -3, -4

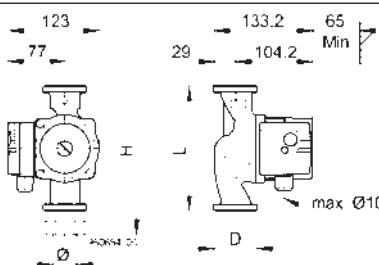
Монтажная длина	130/170/180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	-от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	2,8 кг

Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	III 2100 об/мин
	II 1800 об/мин
	I 1400 об/мин
Ток	III 0,21 А
	II 0,17 А
	I 0,14 А
Мощность	III 42...50 Вт
	II 34...41 Вт
	I 26...31 Вт
Встроенный конденсатор 1,5 мкФ, 400 В	

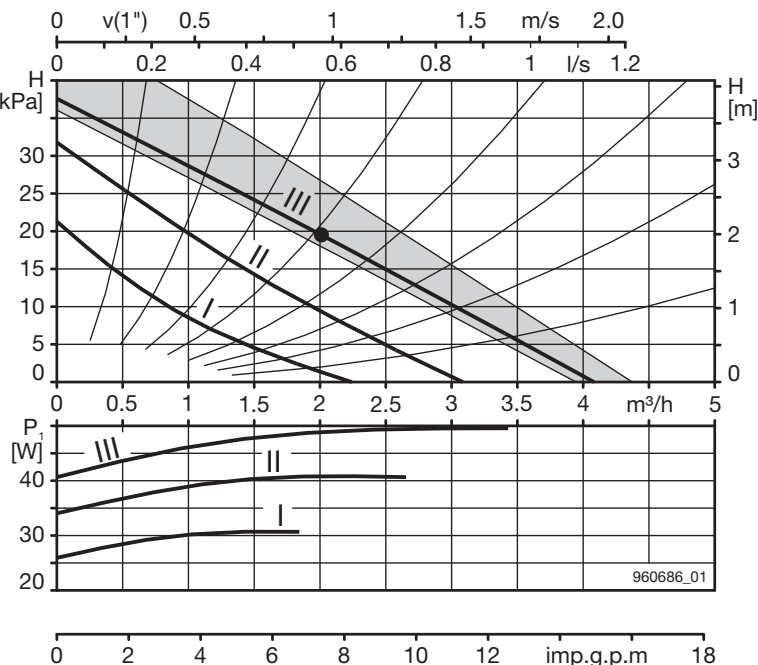
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



MX 12	MX 12-1	MX 12-2
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"	Ø = 1", 3/4"	Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"	D = 1 1/2"	D = 2"
L = 170 мм	L = 180 мм	L = 180 мм
H = 235 мм	H = 235 мм	H = 245 мм
	MX 12-3	MX 12-4
	Ø = 1", 3/4"	Ø = 1"
	D = 1 1/2"	D = 1"
	L = 130 мм	L = 130 мм
	H = 185 мм	H = 178 мм



MX 13, -1, -2, -3, -4

Монтажная длина	130/170/180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	3 кг

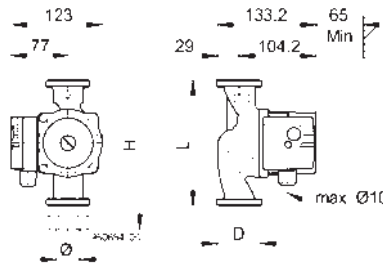
Напряжение	1 × 230 В, 50 Гц
Скорость	III 2300 об/мин
	II 1800 об/мин
	I 1200 об/мин
Ток	III 0,46 А
	II 0,36 А
	I 0,23 А
Мощность	III 68...96 Вт
	II 52...71 Вт
	I 37...44 Вт

Встроенный конденсатор 2 мкФ, 400 В

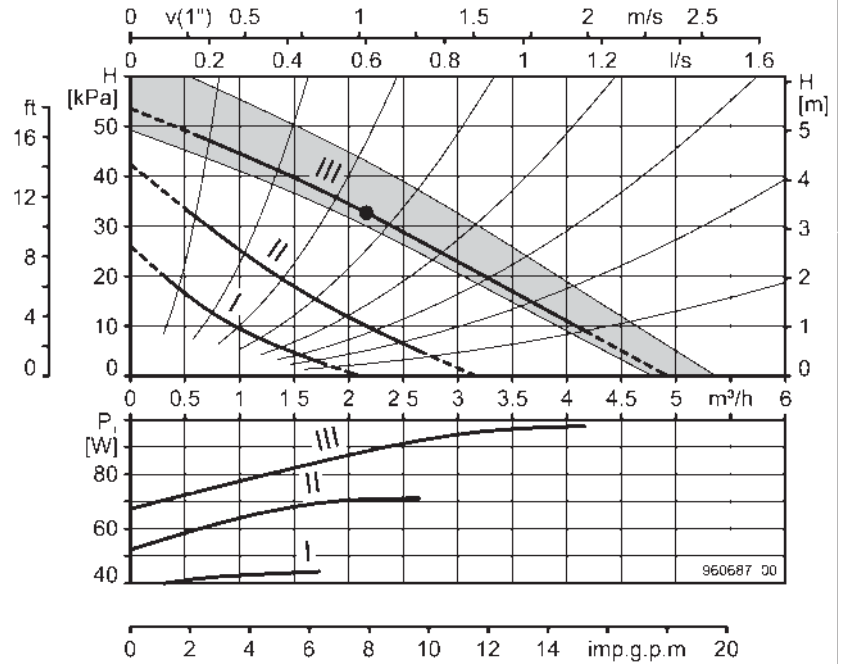
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



MX 13	MX 13-1	MX 13-2
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"	Ø = 1 3/4"	Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"	D = 1 1/2"	D = 2"
L = 170 мм	L = 180 мм	L = 180 мм
H = 235 мм	H = 235 мм	H = 245 мм
	MX 13-3	MX 13-4
	Ø = 1 3/4"	Ø = 1 1/2"
	D = 1 1/2"	D = 1"
	L = 130 мм	L = 130 мм
	H = 185 мм	H = 178 мм



M 14, -1, -2

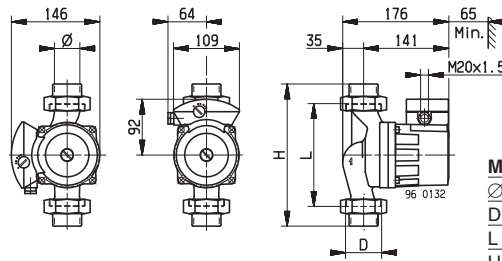
Монтажная длина	170/180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	4,5 кг

Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	III 2550 об/мин
	II 2350 об/мин
	I 1700 об/мин
Ток	III 0,95 А
	II 0,85 А
	I 0,6 А
Мощность	III 95...215 Вт
	II 85...185 Вт
	I 75...120 Вт
Встроенный конденсатор 3 мкФ, 400 В	

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



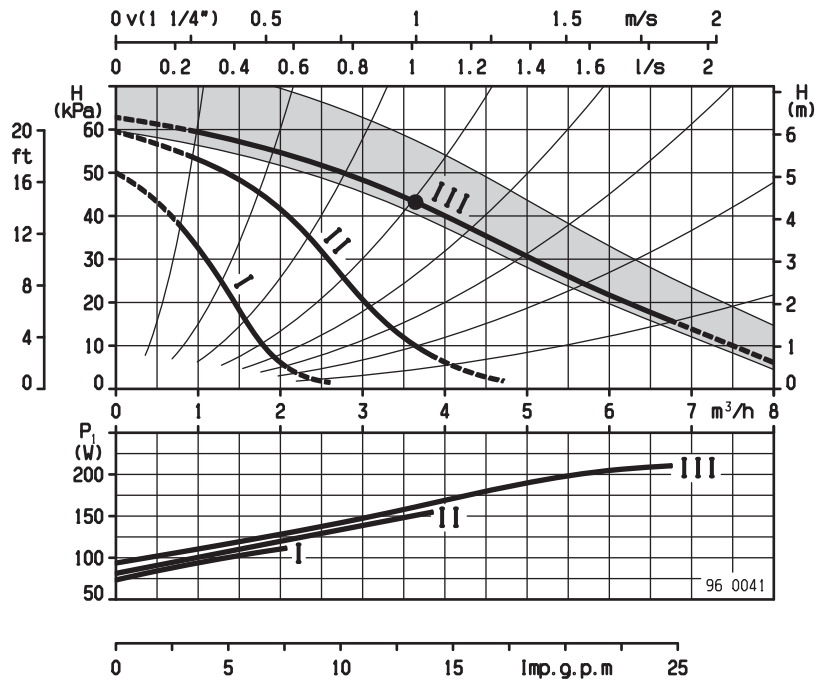
M 14
Ø = 1" 2", 1" 4", 1" 3 4"
D = 2"
L = 170 мм
H = 235 мм

M 14-1

Ø = 1" 3 4"
D = 1" 2"
L = 180 мм
H = 235 мм

M 14-2

Ø = 1" 2", 1" 4", 1" 3 4"
D = 2"
L = 180 мм
H = 245 мм



M 15, -1, -2

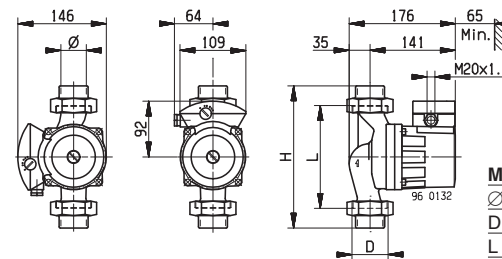
Монтажная длина	170/180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	4,5 кг

Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	III 2500 об/мин
	II 2300 об/мин
	I 1450 об/мин
Ток	III 1,1 А
	II 0,9 А
	I 0,6 А
Мощность	III 140...250 Вт
	II 105...195 Вт
	I 90...125 Вт
Встроенный конденсатор 5 мкФ, 400 В	

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



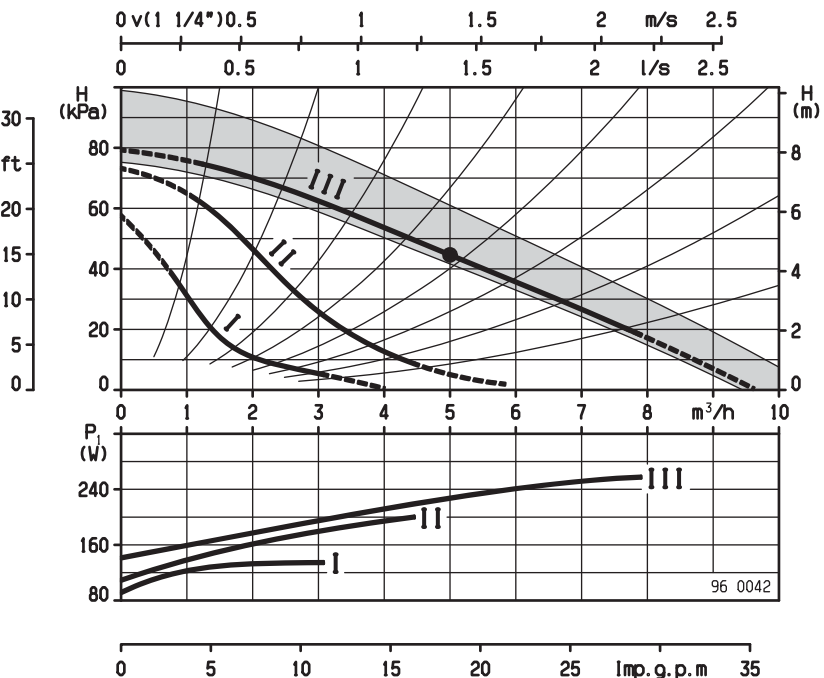
M 15
Ø = 1" 2", 1" 4", 1" 3 4"
D = 2"
L = 170 мм
H = 235 мм

M 15-1

Ø = 1" 3 4"
D = 1" 2"
L = 180 мм
H = 235 мм

M 15-2

Ø = 1" 2", 1" 4", 1" 3 4"
D = 2"
L = 180 мм
H = 245 мм



MD 14-2

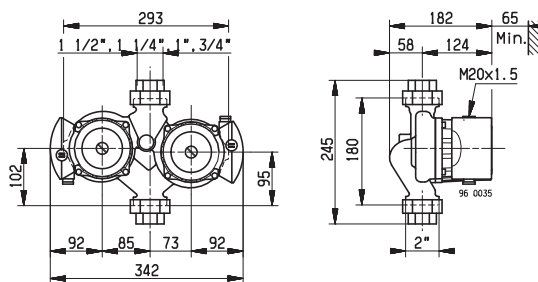
Монтажная длина	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	8,5 кг

Напряжение	1 × 230 В, 50 Гц
Скорость	III 2550 об/мин
	II 2350 об/мин
	I 1700 об/мин
Ток	III 0,95 А
	II 0,85 А
	I 0,6 А
Мощность	III 95...215 Вт
	II 85...185 Вт
	I 75...120 Вт
Встроенный конденсатор 3 мкФ, 400 В	

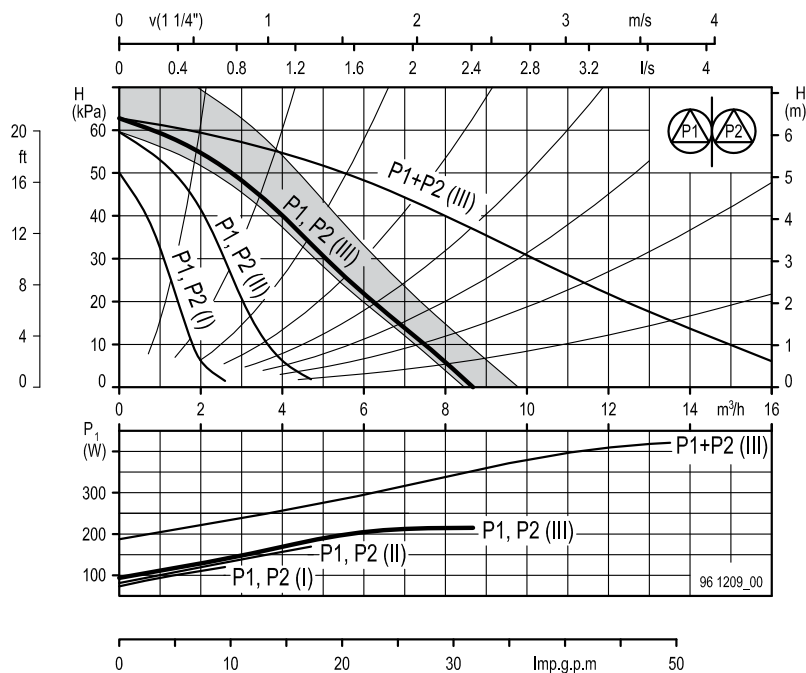
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



Характеристические кривые насоса P1 или P2 как M 14



MD 15-2

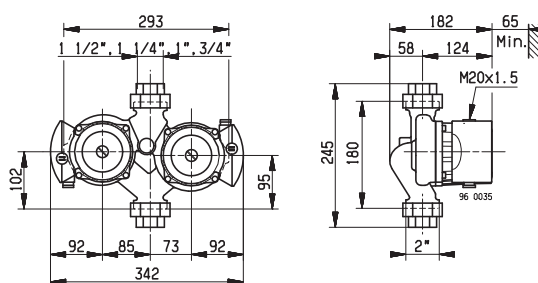
Монтажная длина	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	8,5 кг

Напряжение	1 × 230 В, 50 Гц
Скорость	III 2500 об/мин
	II 2300 об/мин
	I 1450 об/мин
Ток	III 1,1 А
	II 0,9 А
	I 0,6 А
Мощность	III 140...250 Вт
	II 105...195 Вт
	I 90...125 Вт
Встроенный конденсатор 5 мкФ, 400 В	

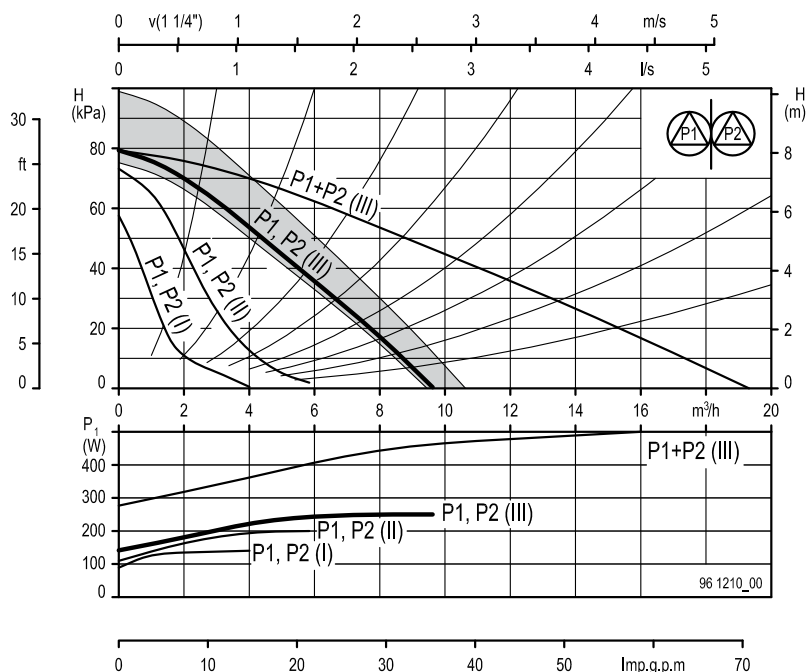
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



Характеристические кривые насоса P1 или P2 как M 15



Циркуляционные насосы для отопления

Модели:

LX/L

Низкоскоростные насосы с 2 скоростями

3×400 В

1×230 В

3×230 В

Перечень моделей

● Стандартная конструкция

○ Специальная конструкция

DN	Монтажные размеры	Тип	PN6	PN10	PN6-16	PN 16	Ярлык
32	2"×180 мм	LX 321-2 3~, LX 321-2 1~		●			C
		LX 322-2 3~, LX 322-2 1~		●			C
		LX 323-2 3~, LX 323-2 1~		●			D
	2"×190 мм	LX 321 3~, LX 321 1~		●			C
		LX 322 3~, LX 322 1~		●			C
		LX 323 3~, LX 323 1~		●			D
40	∅ 40×220 мм	LX 401, LX 402			●		C, D
	∅ 40×250 мм	LX 403			●		D
	50	∅ 50×220 мм	LX 502			●	C
50	∅ 50×270 мм	LX 503, LX 504			●		C
	65	∅ 65×270 мм	LX 652		●		D
65	∅ 65×300 мм	LX 653			●		D
	∅ 65×340 мм	LX 654, LX 655			●		D
80	∅ 80×370 мм	LX 802, LX 803	●			○	D
	∅ 80×400 мм	L 804, L 805	●			○	D
100	∅ 100×450 мм	L 1001, L 1002	●			○	D
		L 1003, L 1004	●			○	D

Необходимо соблюдение норм:

например DIN 2401:

GG чугун 120°C = 10 бар

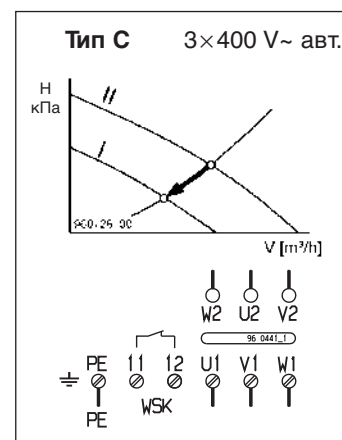
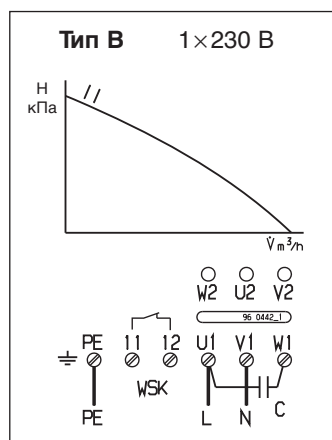
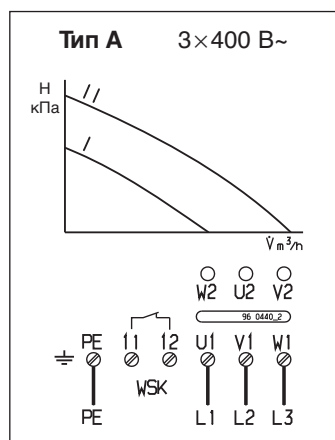
> 120°C = 8 бар

Другие стандарты:

например DIN 4752

Электрическое соединение

электрических насосов с двигателем Polusom от LX 325



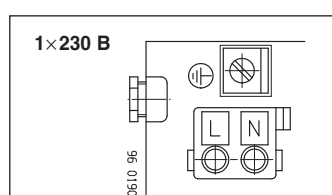
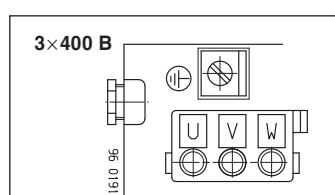
Электрическое соединение

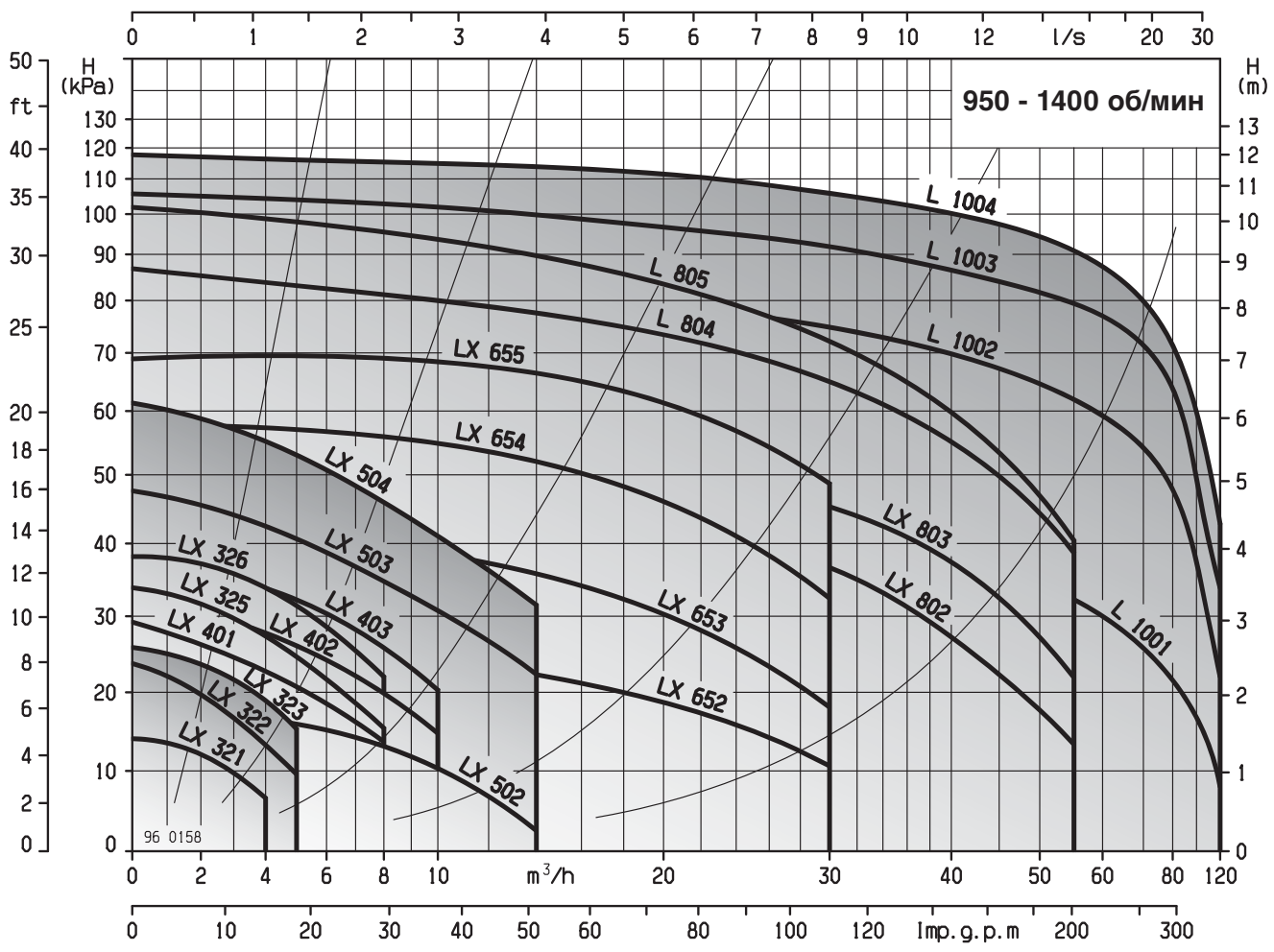
насосов LX 321 ... 323

Устройство управления

для насоса:

см. стр. 69





LX 321, -2 3×400 В

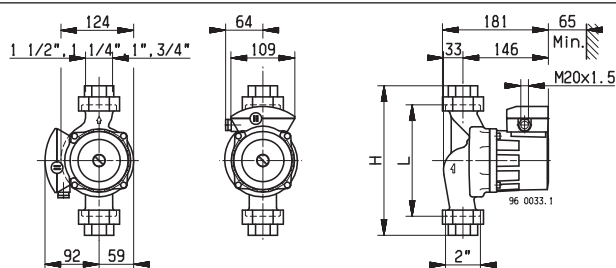
Монтажная длина LX 321 3~	190 мм
LX 321-2 3~	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	4,5 кг

Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 1400 об/мин I 1250 об/мин
Ток	II 0,16 А I 0,06 А
Мощность	II 45...59 Вт I 16...31 Вт

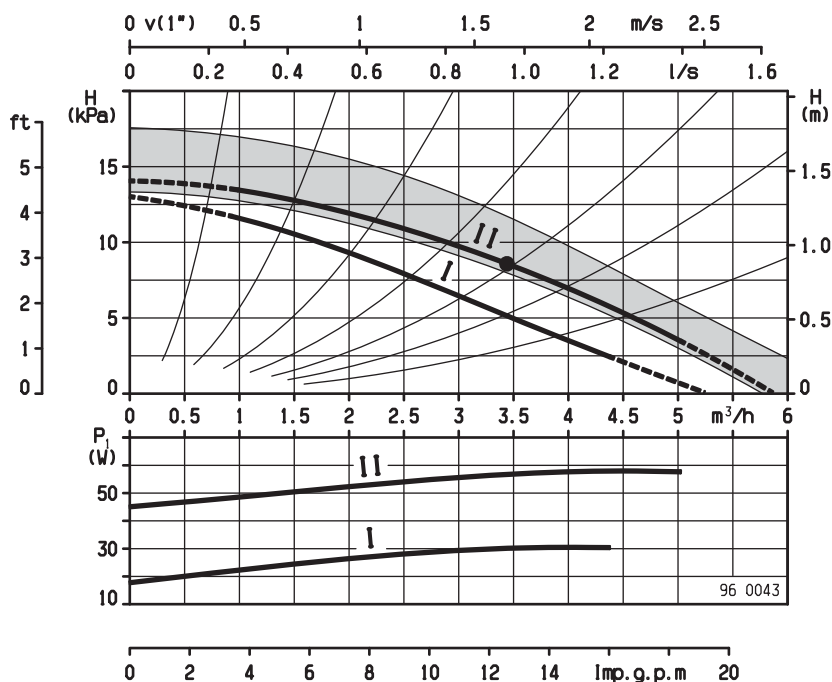
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 321 3~	L = 190 мм
	H = 255 мм
LX 321-2 3~	L = 180 мм
	H = 245 мм



LX 321, -2 1×230 В

Монтажная длина LX 321 1~	190 мм
LX 321-2 1~	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	4,5 кг

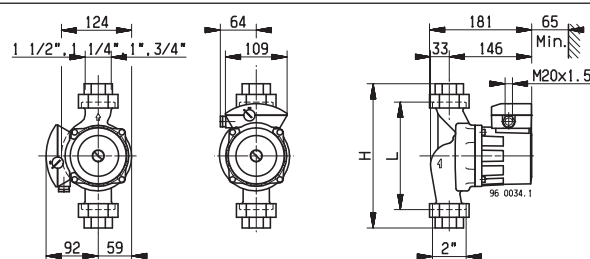
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	II 1350 об/мин I 1230 об/мин
Ток	II 0,22 А I 0,18 А
Мощность	II 37...50 Вт I 22...37 Вт

Встроенный конденсатор 1,5 мкФ, 400 В

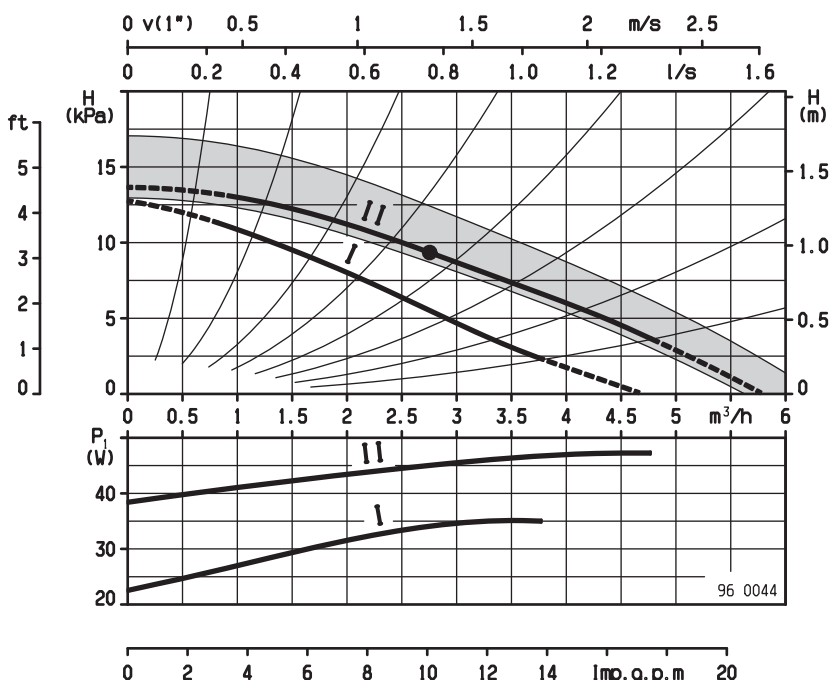
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 321 1~	L = 190 мм
	H = 255 мм
LX 321-2 1~	L = 180 мм
	H = 245 мм



LX 322, -2 3×400 В

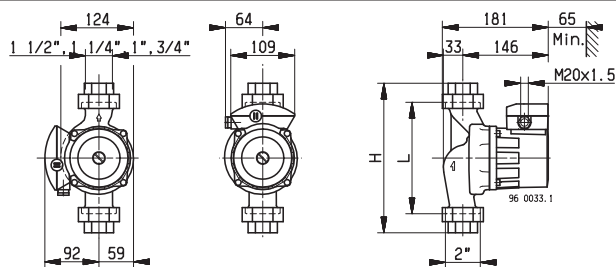
Монтажная длина	LX 322 3~	190 мм
	LX 322-2 3~	180 мм
Допустимое рабочее давление		10 бар
Допустимая рабочая темп.		- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,50 бар	
при температуре воды 90°C	+0,35 бар	
при температуре воды 110°C	+1,10 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса		4,5 кг

Напряжение	3×400 В, 50 Гц	
Скорость	II	1340 об/мин
	I	1090 об/мин
Ток	II	0,17 А
	I	0,07 А
Мощность	II	50...76 Вт
	I	23...40 Вт

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

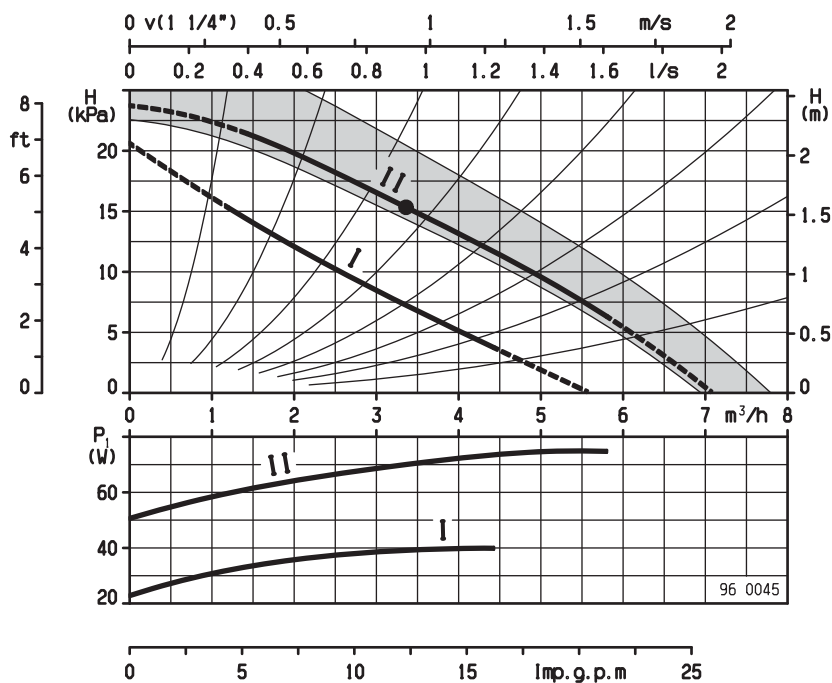
Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 322 3~
L = 190 мм
H = 255 мм

LX 322-2 3~
L = 180 мм
H = 245 мм



LX 322, -2 1×230 В

Монтажная длина	LX 322 1~	190 мм
	LX 322-2 1~	180 мм
Допустимое рабочее давление		10 бар
Допустимая рабочая темп.		- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,50 бар	
при температуре воды 90°C	+0,35 бар	
при температуре воды 110°C	+1,10 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса		4,5 кг

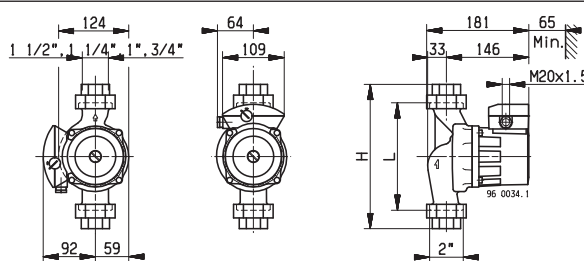
Напряжение	1×230 В, 50 Гц	
Скорость	II	1250 об/мин
	I	1080 об/мин
Ток	II	0,3 А
	I	0,2 А
Мощность	II	47...64 Вт
	I	28...43 Вт

Встроенный конденсатор 2,2 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

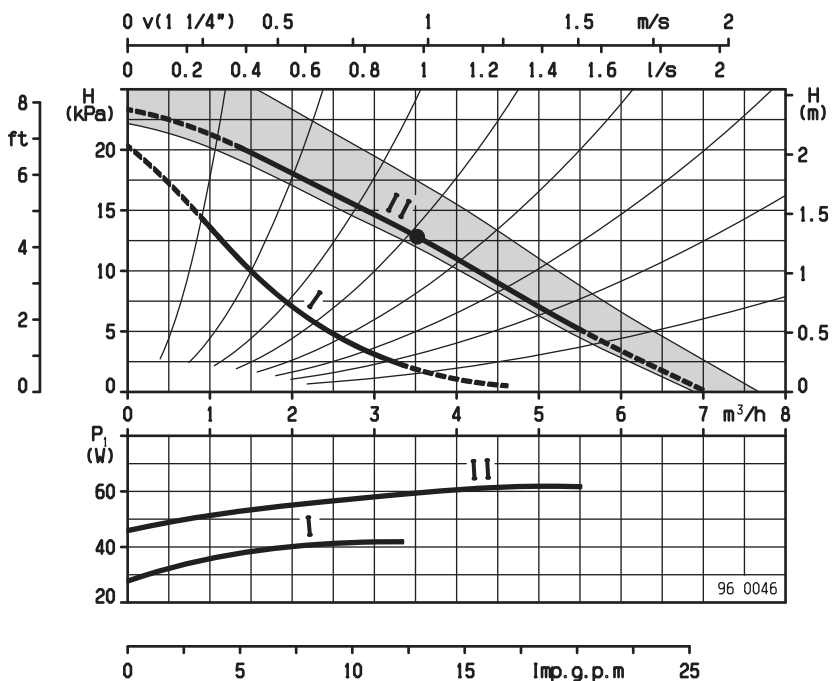
Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 322 1~
L = 190 мм
H = 255 мм

LX 322-2 1~
L = 180 мм
H = 245 мм



LX/L

LX 323, -2 3×400 В

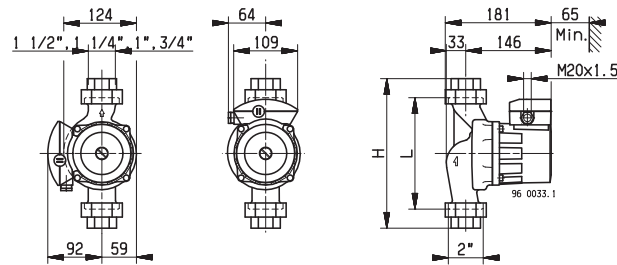
Монтажная длина LX 323 3~	190 мм
LX 323-2 3~	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	4,5 кг

Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 1380 об/мин I 1220 об/мин
Ток	II 0,32 А I 0,12 А
Мощность	II 80...114 Вт I 31... 62 Вт

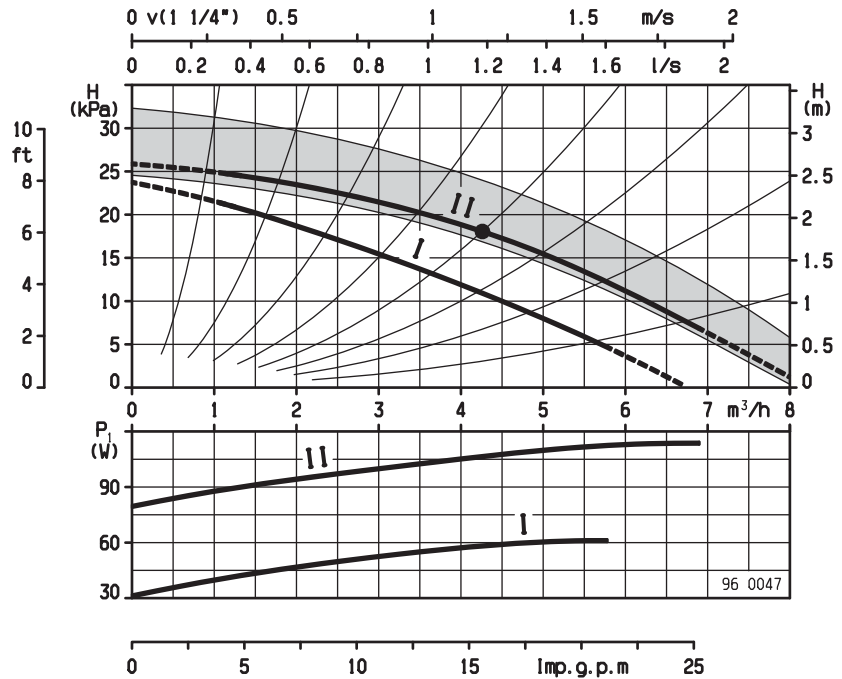
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 323 3~
L = 190 мм
H = 255 мм
LX 323-2 3~
L = 180 мм
H = 245 мм



LX 323, -2 1×230 В

Монтажная длина LX 323 1~	190 мм
LX 323-2 1~	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	4,5 кг

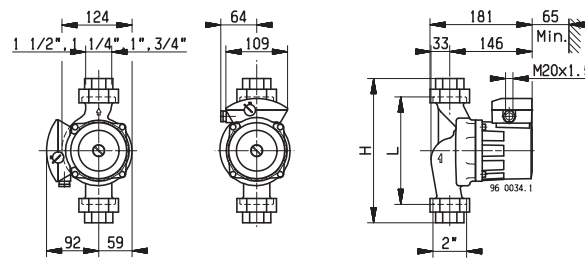
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	II 1380 об/мин I 1080 об/мин
Ток	II 0,65 А I 0,37 А
Мощность	II 137...145 Вт I 52... 80 Вт

Встроенный конденсатор 5 мкФ, 400 В

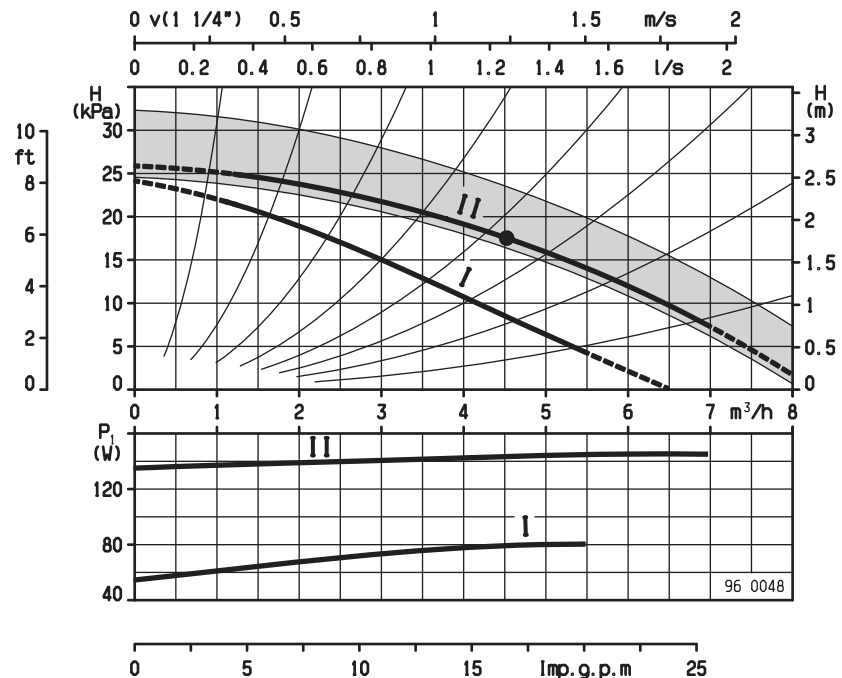
Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 323 1~
L = 190 мм
H = 255 мм
LX 323-2 1~
L = 180 мм
H = 245 мм



LX 325

Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,3 кг

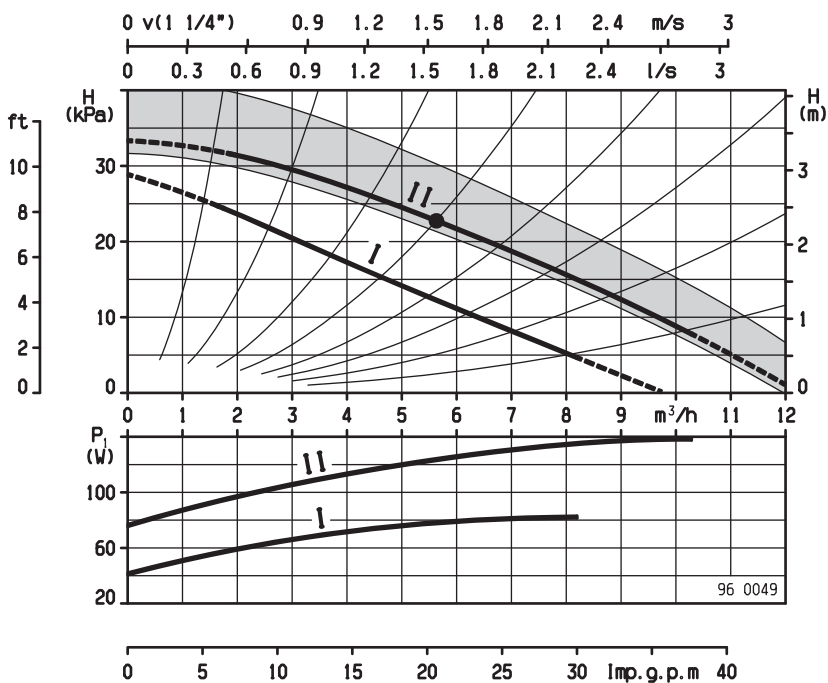
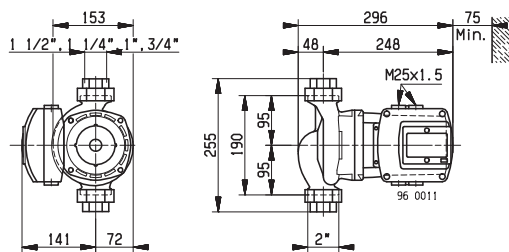
Скорость	II 1350 об/мин
	I 1050 об/мин
Мощность	II 75...140 Вт
	I 40... 85 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0.4 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.2 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	0.9 А	Рабочий конденсатор 6 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	0.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 326

Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,3 кг

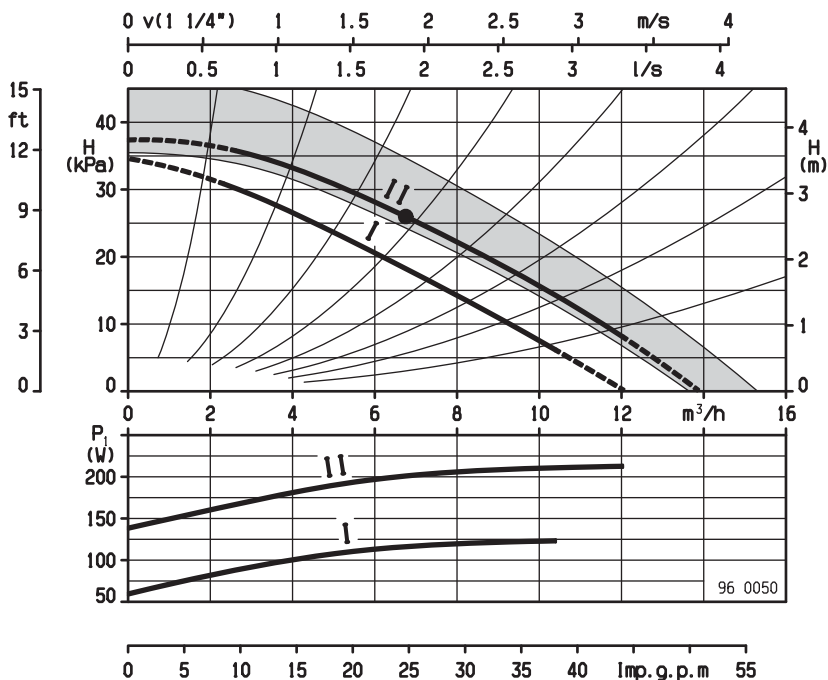
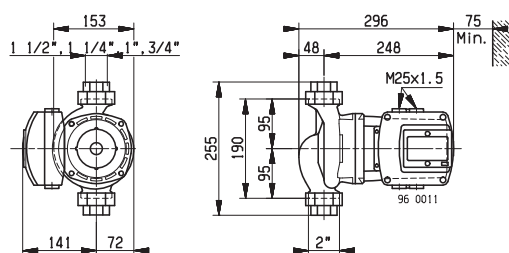
Скорость	II 1400 об/мин
	I 1200 об/мин
Мощность	II 140...220 Вт
	I 60...120 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.3 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	1.7 А	Рабочий конденсатор 12 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	1.7 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXL

LX 401

Монтажная длина	220 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	14,5 кг

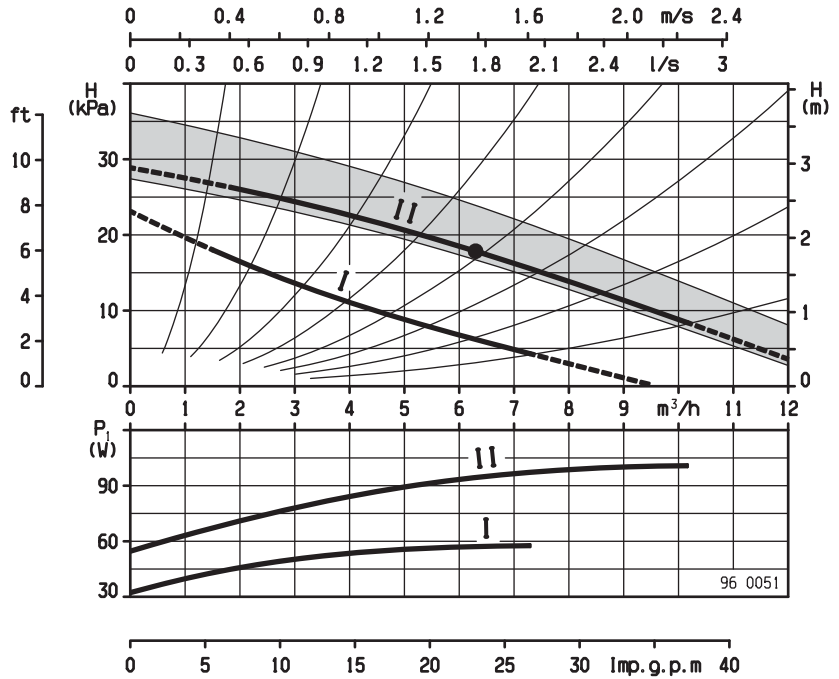
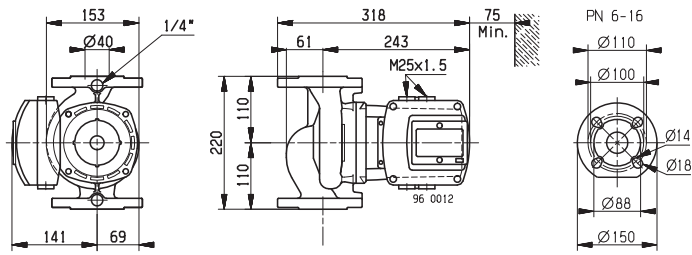
Скорость	II 1250 об/мин
	I 1000 об/мин
Мощность	II 55...105 Вт
	I 33... 60 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.3 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.2 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	0.7 А	Рабочий конденсатор 4 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	0.55 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 402

Монтажная длина	220 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	14,5 кг

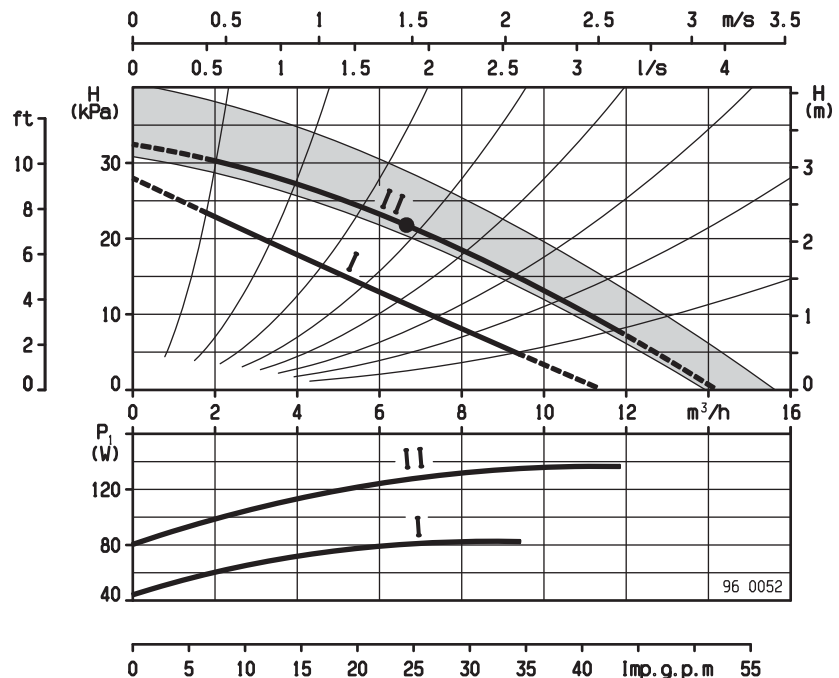
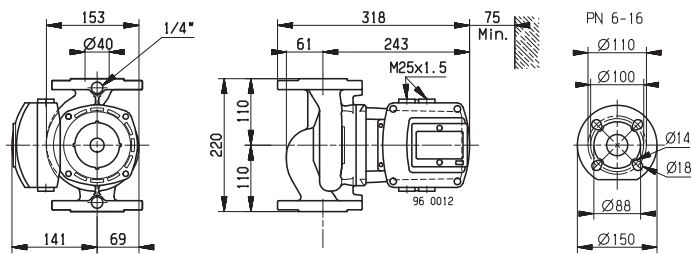
Скорость	II 1350 об/мин
	I 1050 об/мин
Мощность	II 85...140 Вт
	I 45... 85 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.4 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.2 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	0.9 А	Рабочий конденсатор 6 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	0.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 403

Монтажная длина	250 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	14,5 кг

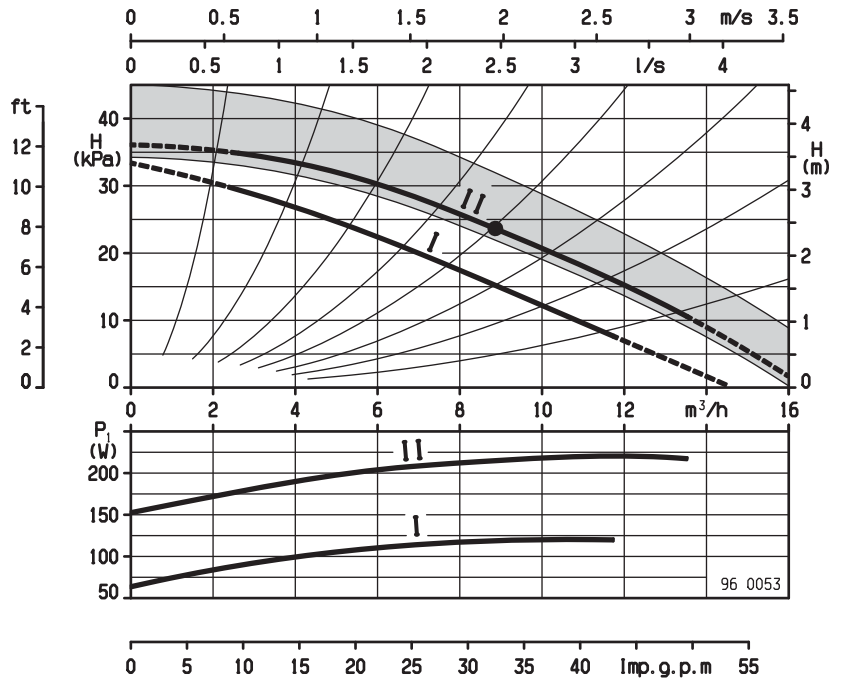
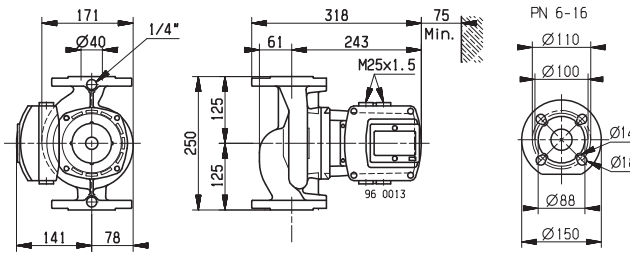
Скорость	II 1400 об/мин I 1180 об/мин
Мощность	II 160...235 Вт I 60...120 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.3 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	1.7 А	Рабочий конденсатор 12 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	1.7 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 502

Монтажная длина	220 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	16 кг

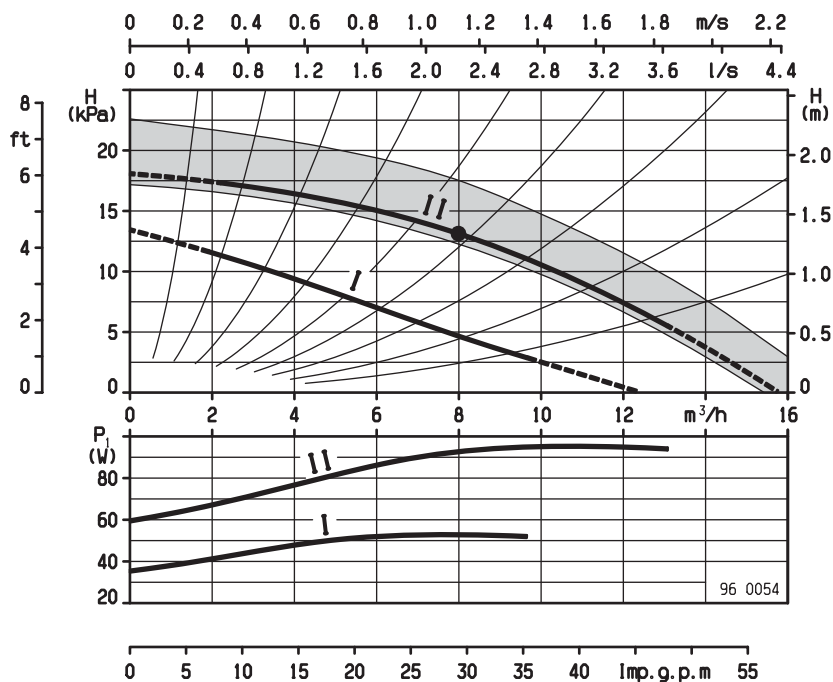
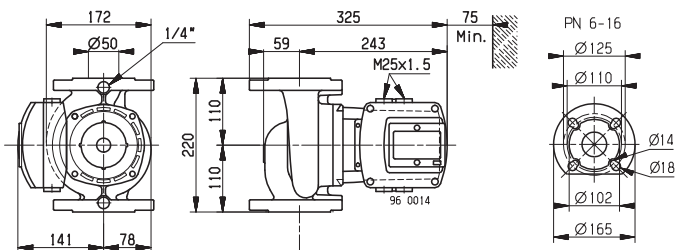
Скорость	II	1250 об/мин
	I	950 об/мин
Мощность	II	60...95 Вт
	I	35...55 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.2 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.1 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	0.55 А	Рабочий конденсатор 4 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	0.5 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 503

Монтажная длина	270 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,20 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	19,5 кг

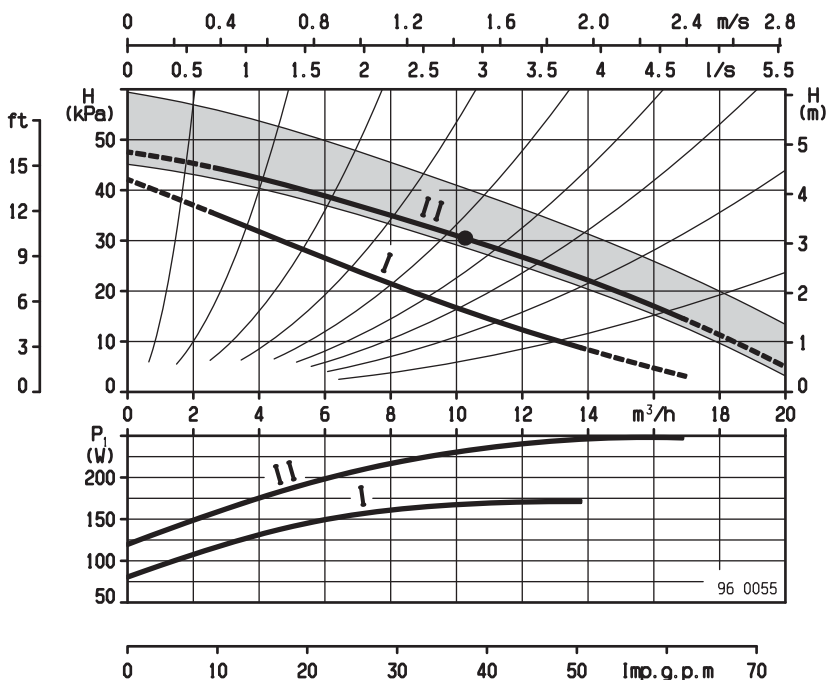
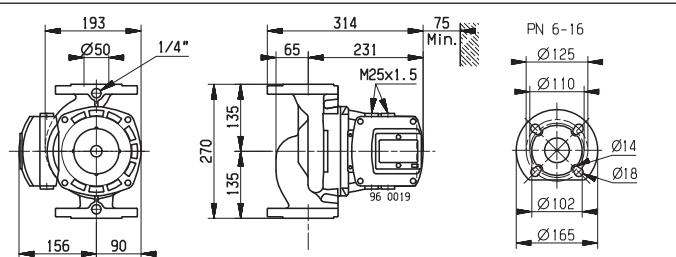
Скорость	II	1350 об/мин
	I	1000 об/мин
Мощность	II	120...250 Вт
	I	80...170 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.6 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.3 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	1.6 А	Рабочий конденсатор 10 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	1.2 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 504

Монтажная длина	270 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,20 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	19,5 кг

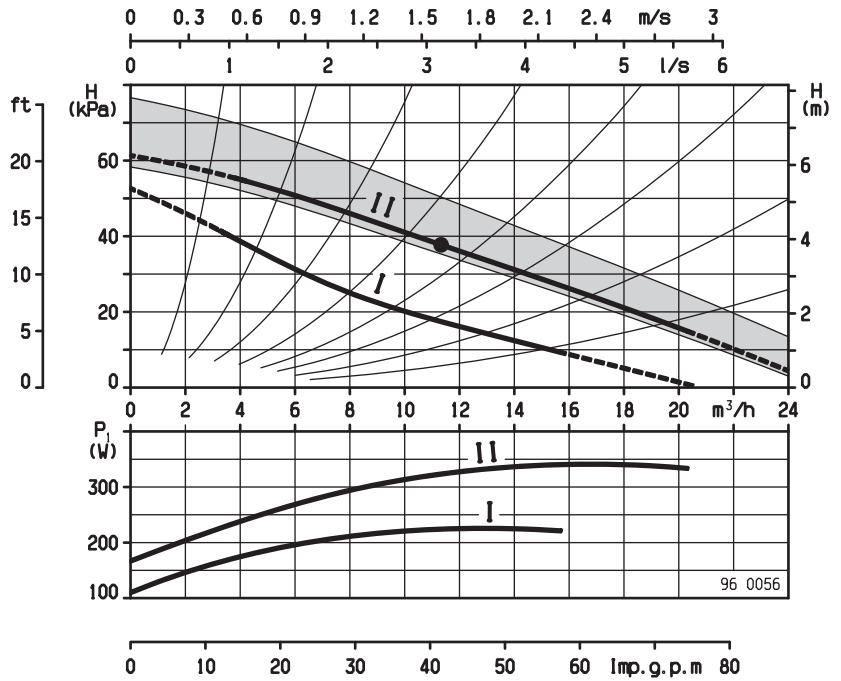
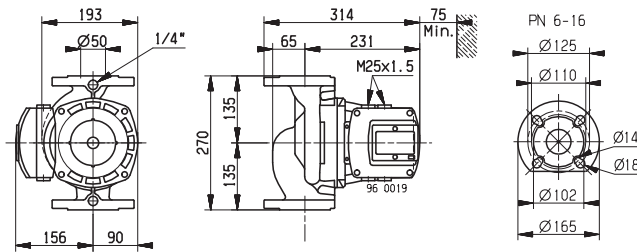
Скорость	II 1350 об/мин I 1000 об/мин
Мощность	II 160...350 Вт I 110...230 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.7 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.4 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	1.9 А	Рабочий конденсатор 15 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	1.5 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 652

Монтажная длина	270 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	19,5 кг

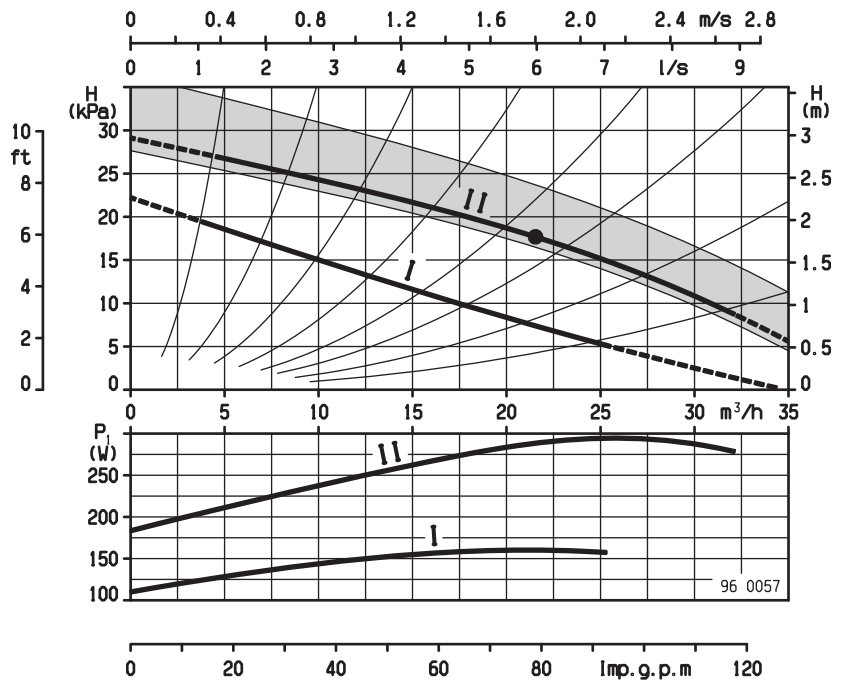
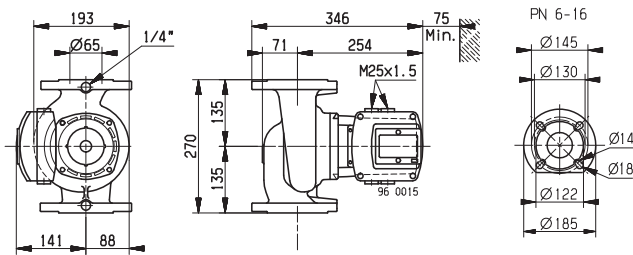
Скорость	II 1280 об/мин
	I 1000 об/мин
Мощность	II 180...290 Вт
	I 110...165 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.7 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.35 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	1.75 А	Рабочий конденсатор 14 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	1.6 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 653

Монтажная длина	300 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	23,5 кг

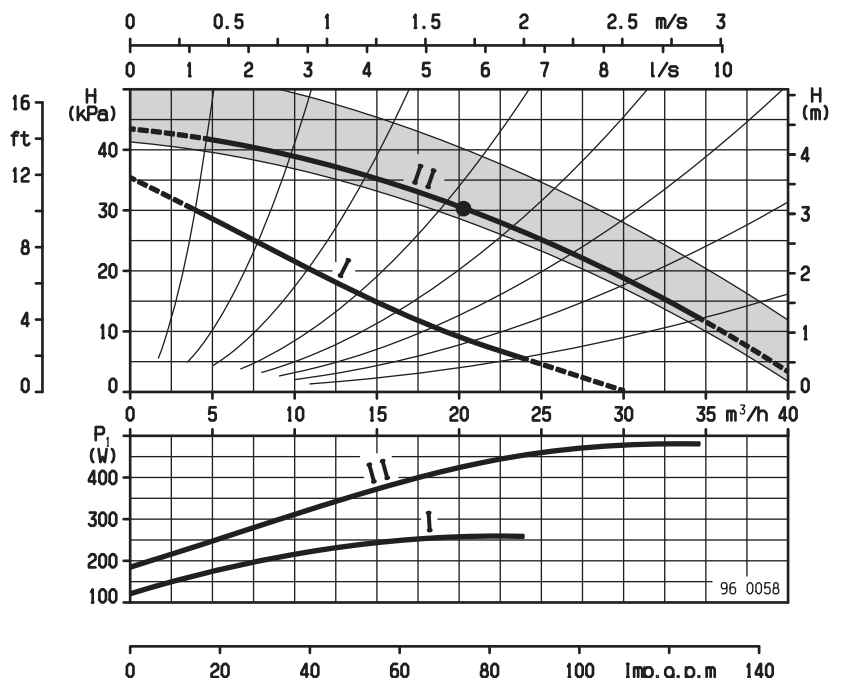
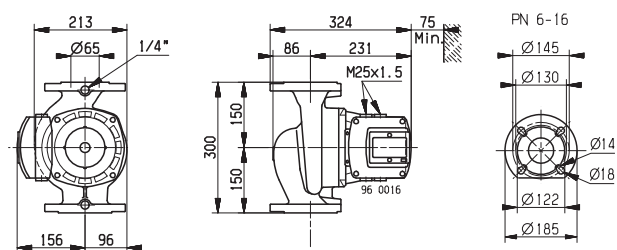
Скорость	II 1250 об/мин
	I 900 об/мин
Мощность	II 180...490 Вт
	I 125...255 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.9 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.55 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	2.5 А	Рабочий конденсатор 20 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	2 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 654

Монтажная длина	340 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	26 кг

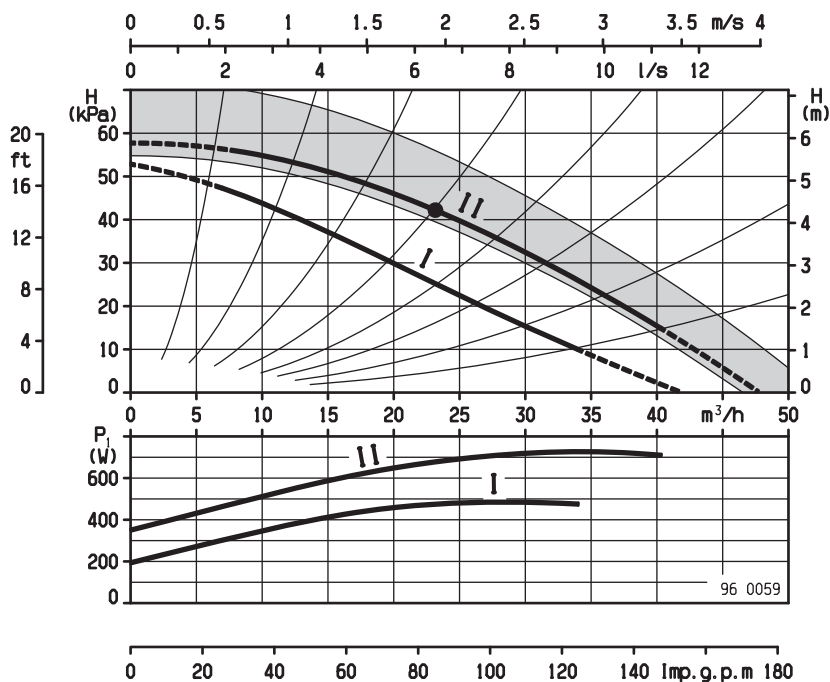
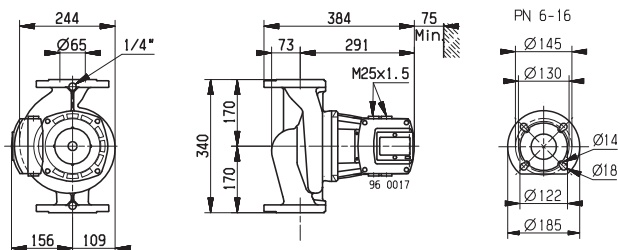
Скорость	II 1390 об/мин
	I 1145 об/мин
Мощность	II 330...721 Вт
	I 190...500 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	1.7 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.9 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	4.4 А	Рабочий конденсатор 30 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	3.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 655

Монтажная длина	340 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	29,5 кг

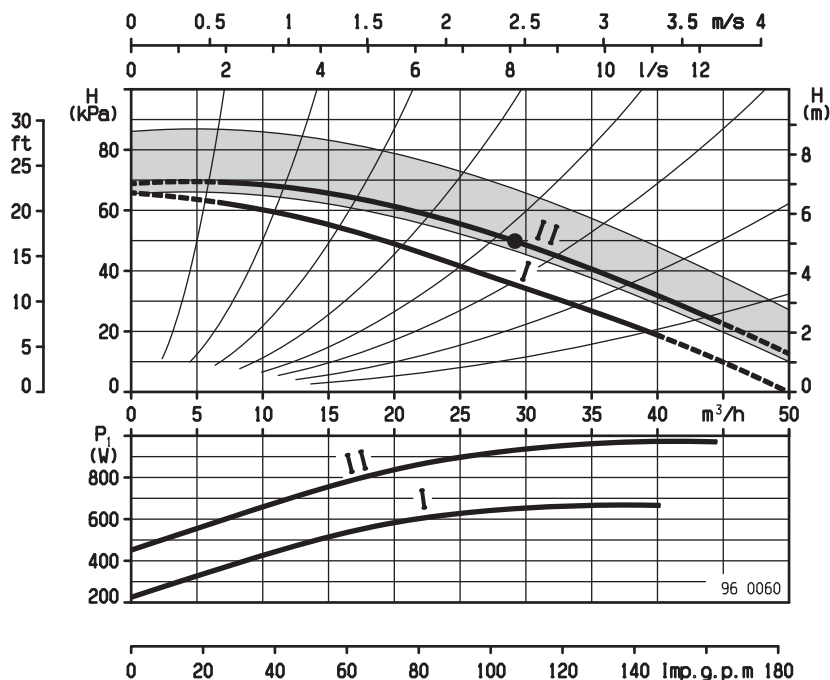
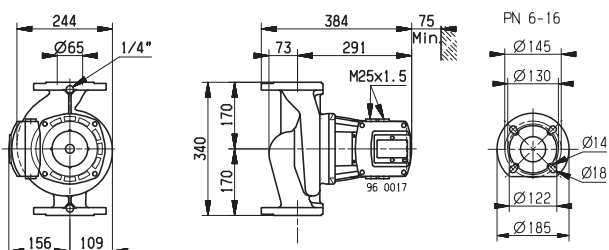
Скорость	II 1420 об/мин
	I 1280 об/мин
Мощность	II 440...980 Вт
	I 230...685 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	2.75 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.3 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	7.4 А	Рабочий конденсатор 50 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	6.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXL

LX 802

Монтажная длина	370 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	31 кг

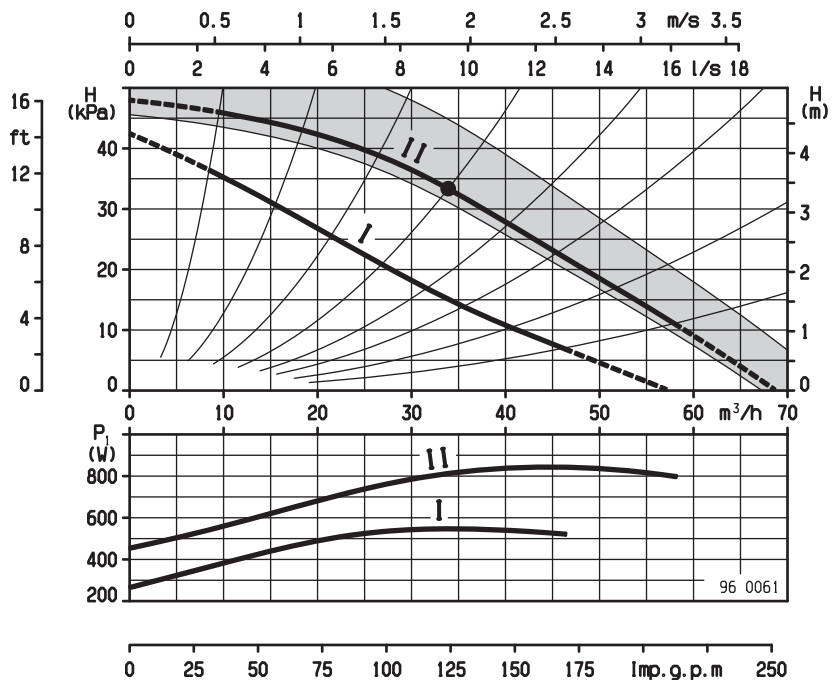
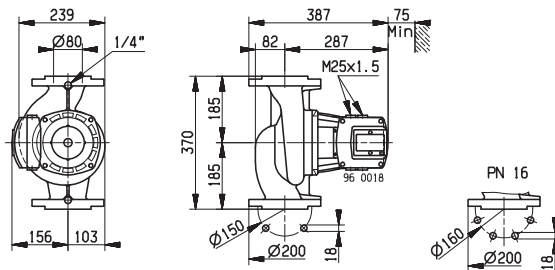
Скорость	II	1350 об/мин
	I	1250 об/мин
Мощность	II	440...845 Вт
	I	260...560 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	1.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.95 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	4.7 А	Рабочий конденсатор 30 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LX 803

Монтажная длина	370 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	31 кг

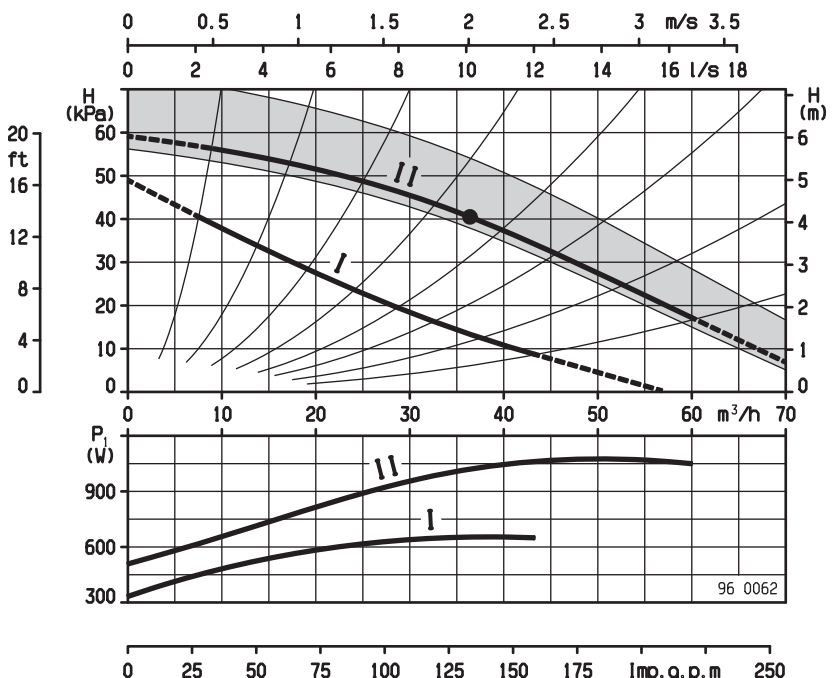
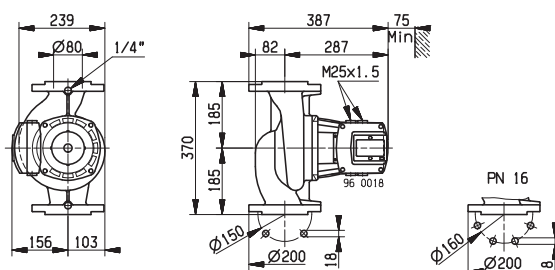
Скорость	II	1300 об/мин
	I	1200 об/мин
Мощность	II	500...1100 Вт
	I	330... 665 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	2.1 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.1 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	5.3 А	Рабочий конденсатор 50 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	4.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



L 804

Монтажная длина	400 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	41 кг

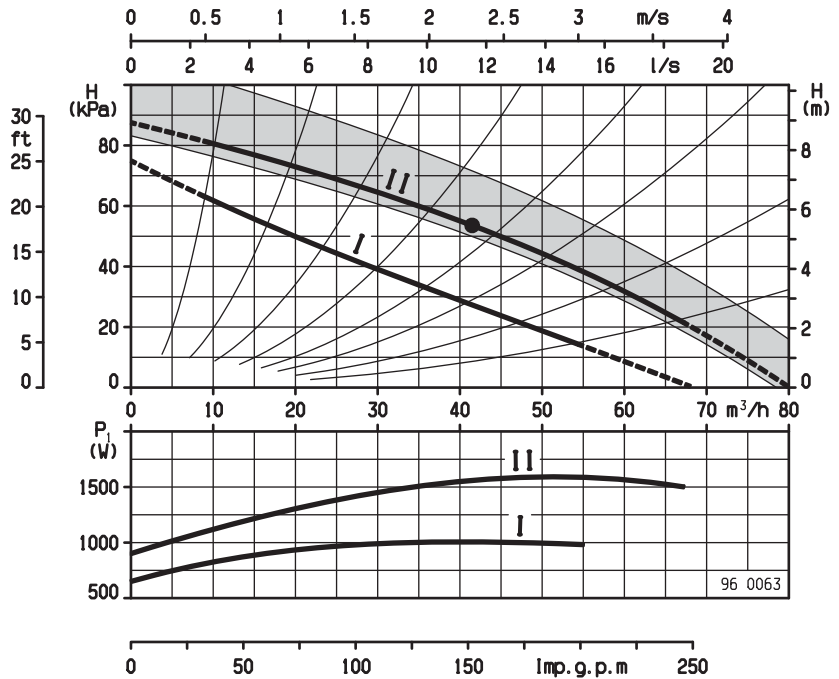
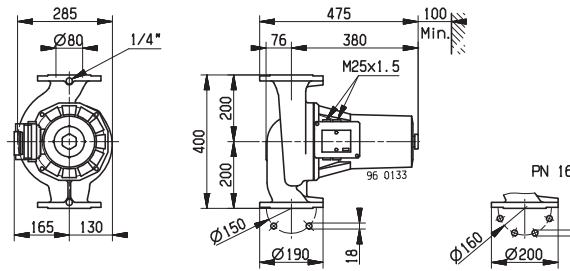
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	950...1600 Вт
	I	680...1000 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	4.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	2.7 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	9.5 А	Рабочий конденсатор 100 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	8.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя
Доступен только с соединительной коробкой в положении 1 или 3.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



L 805

Монтажная длина	400 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	46 кг

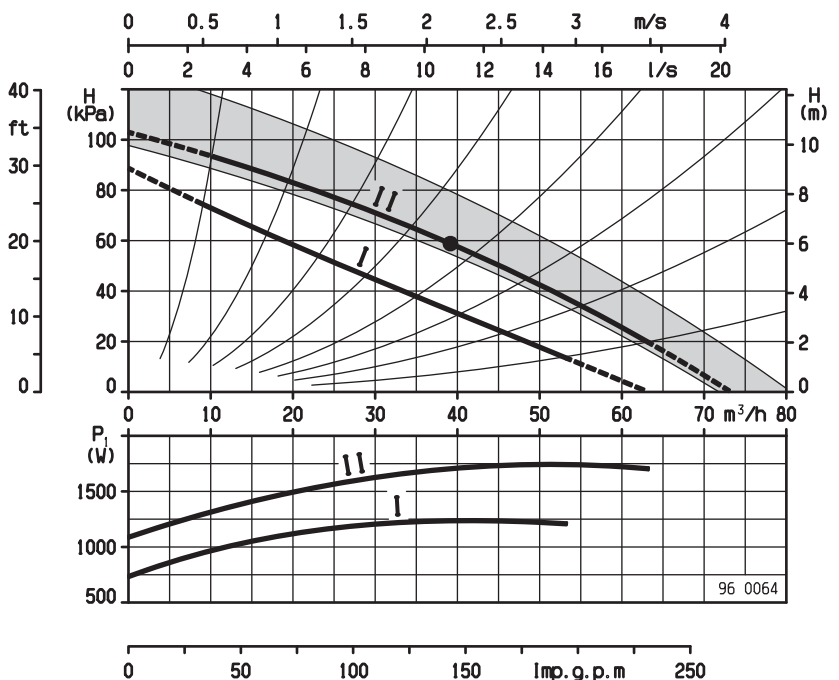
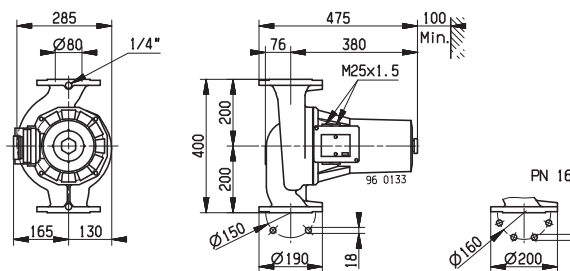
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1050...1750 Вт
	I	780...1250 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	5 А	Питание I+II подключаемый
	I	3 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	11 А	Рабочий конденсатор 100 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	9.3 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя
Доступен только с соединительной коробкой в положении 1 или 3.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



L 1001

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	54 кг

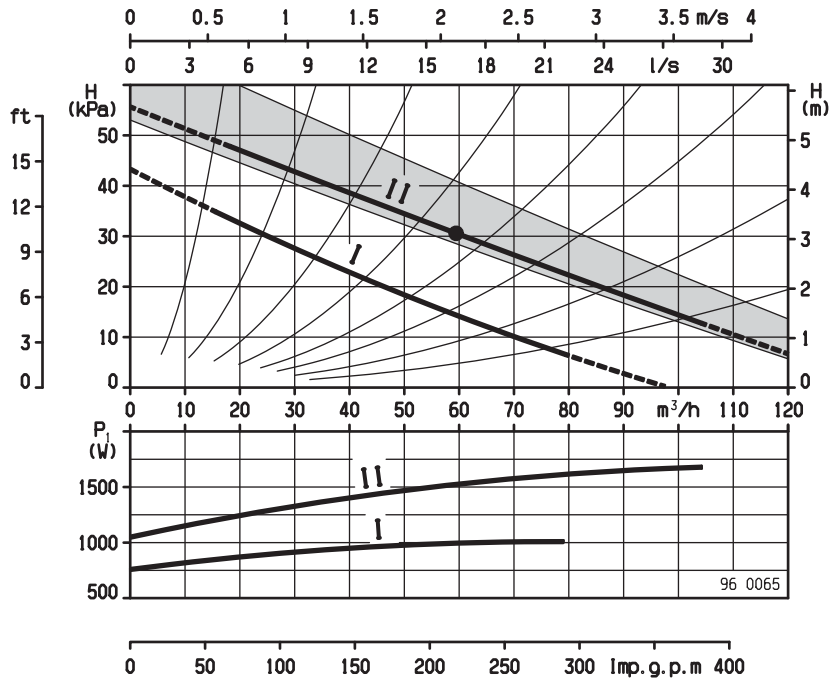
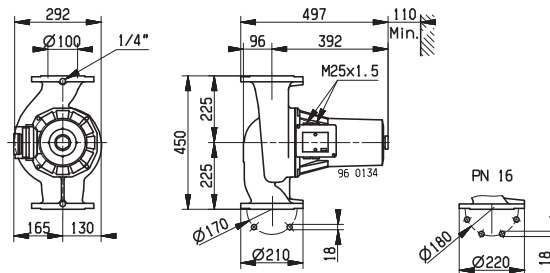
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1100...1650 Вт
	I	780...1000 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	4.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	2.7 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	8.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



L 1002

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,75 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	65 кг

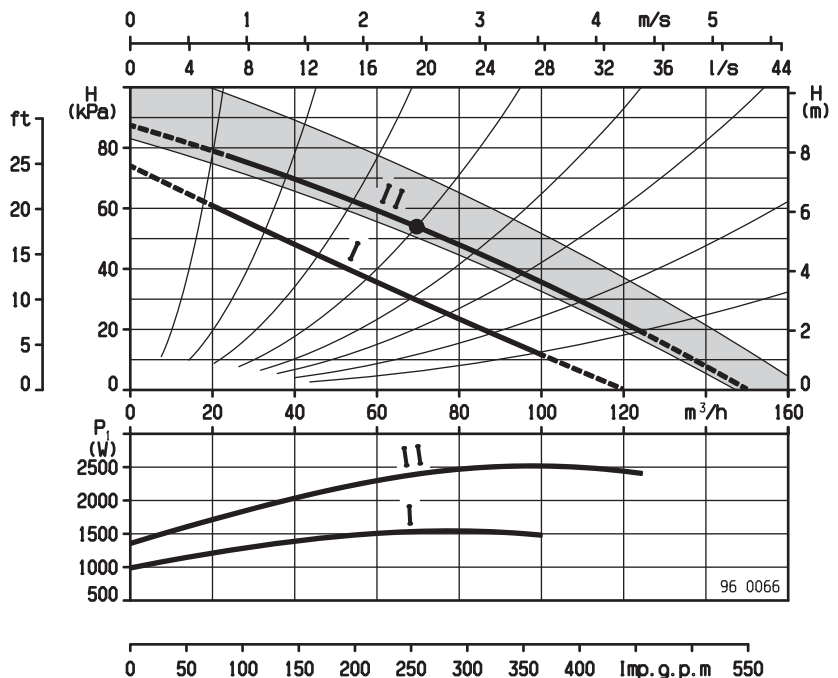
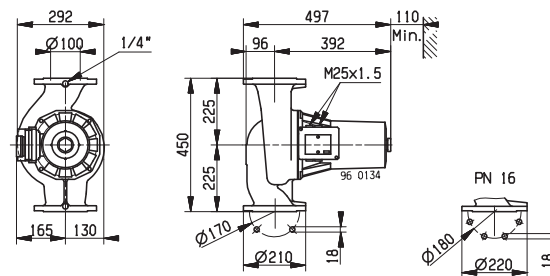
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1380...2500 Вт
	I	1010...1500 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	6.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	4 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	12 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



L 1003

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,75 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	65 кг

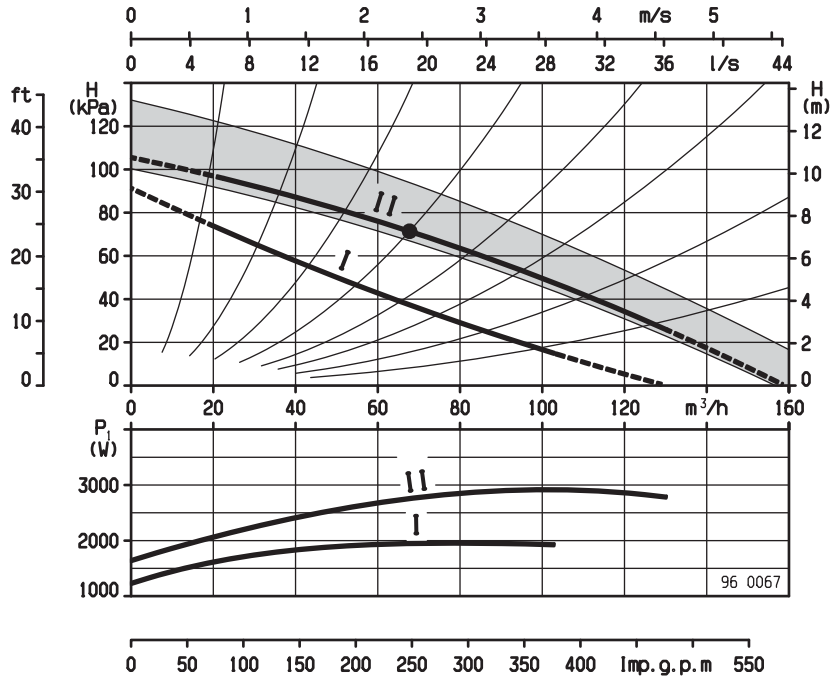
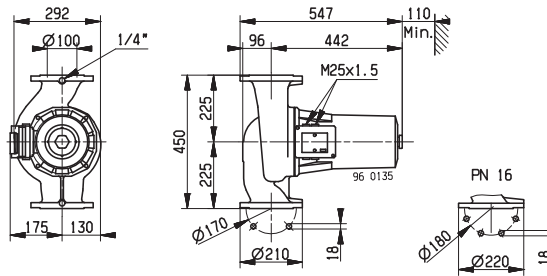
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1630...2800 Вт
	I	1250...1850 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	9 А	Питание I+II подключаемый
	I	6 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	17 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



L 1004

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,75 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	65 кг

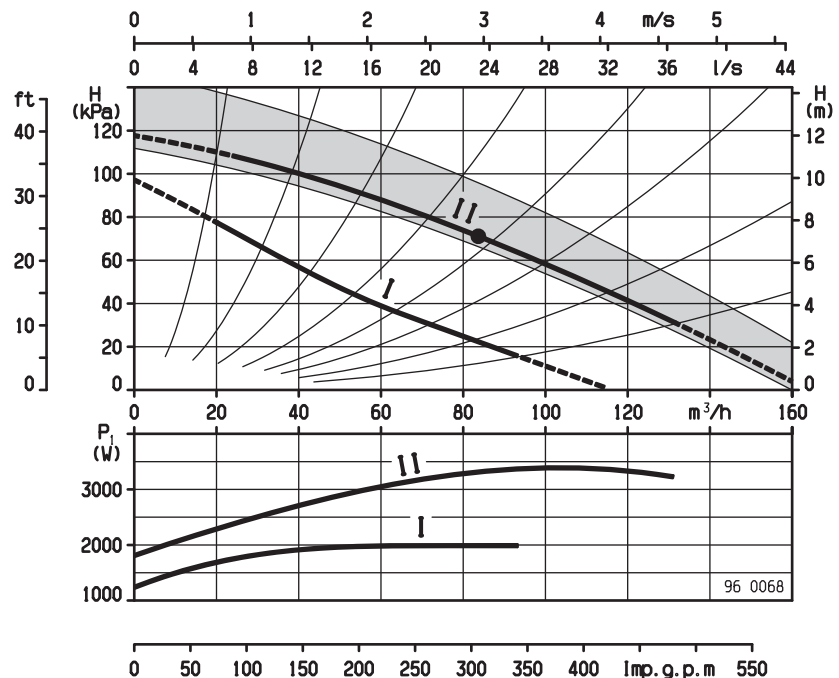
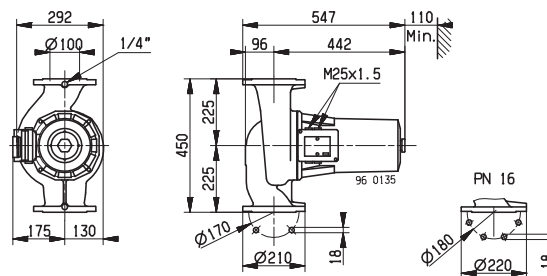
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1840...3300 Вт
	I	1410...2000 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	9 А	Питание I+II подключаемый
	I	6 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	17 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



**Циркуляционные насосы
для отопления
Сдвоенные насосы**

**Модели:
LXD/LD**

**Низкоскоростные насосы
с 2 скоростями
3×400 В
1×230 В
3×230 В**

Перечень моделей

- Стандартная конструкция
- Специальная конструкция

Необходимо соблюдение норм:

например DIN 2401:

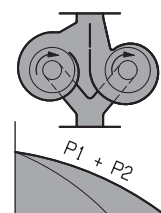
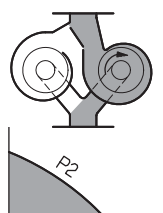
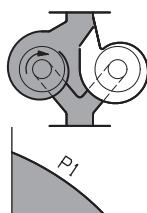
GG чугун 120°C = 10 бар
> 120°C = 8 бар

Другие стандарты:

например DIN 4752

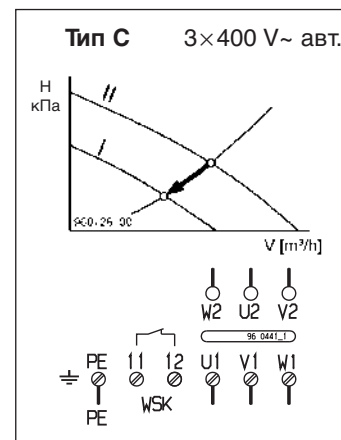
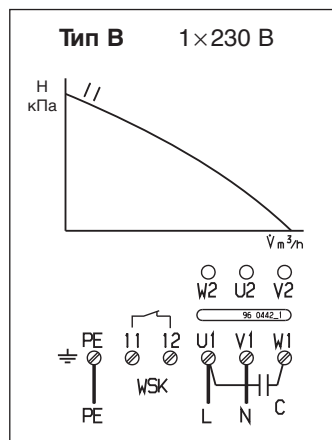
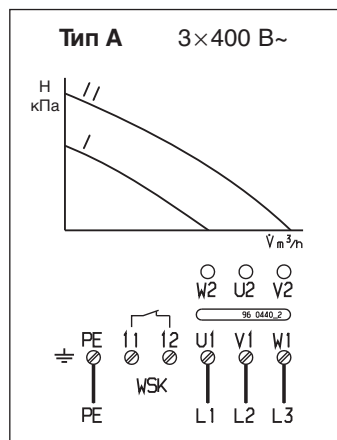
DN	Монтажные размеры	Тип	PN6	PN10	PN6-16	PN16	Ярлык
32	2"×190 мм	LXD 321 3~, LXD 321 1~		●			C
		LXD 322 3~, LXD 322 1~		●			C
		LXD 323 3~, LXD 323 1~		●			D
40	∅ 40×220 мм	LXD 401, LXD 402			●		C, D
	∅ 40×250 мм	LXD 403			●		D
50	∅ 50×270 мм	LXD 503, LXD 504			●		C
65	∅ 65×300 мм	LXD 653			●		D
	∅ 65×340 мм	LXD 654, LXD 655			●		D
80	∅ 80×370 мм	LXD 802, LXD 803	●			○	D
	∅ 80×400 мм	LD 804, LD 805	●			○	D
100	∅ 100×450 мм	LD 1001, LD 1002	●			○	D
		LD 1003, LD 1004	●			○	D

Функциональное описание



**Электрическое
соединение**

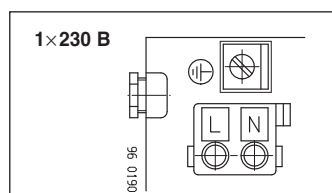
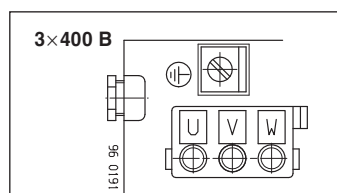
насосов с двигателем
Polysom от LXD 401



**Электрическое
соединение**

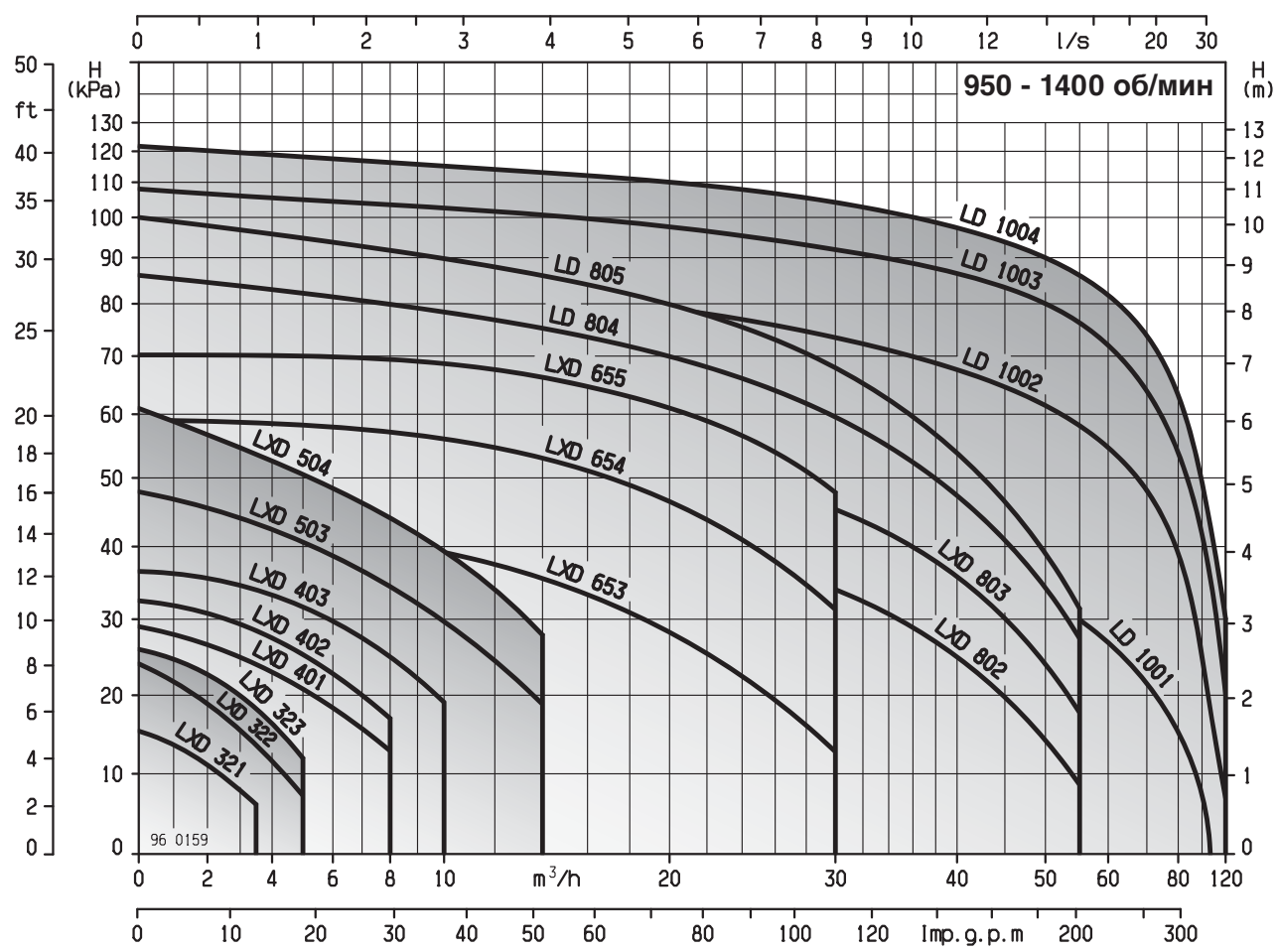
насосов LXD 321...323

Устройство управления
для насоса:
см. стр. 69





LXD/LD



LXD 321 3×400 В

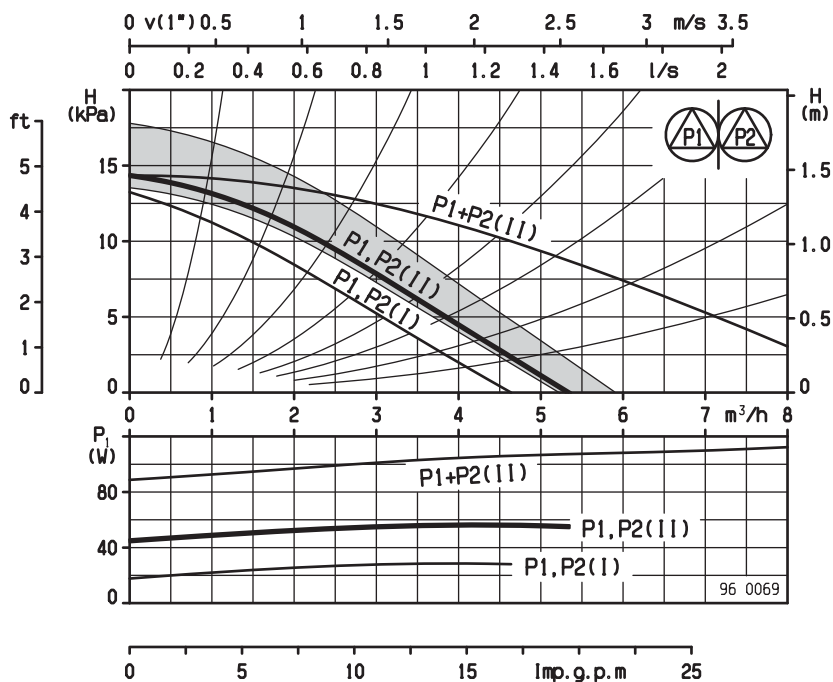
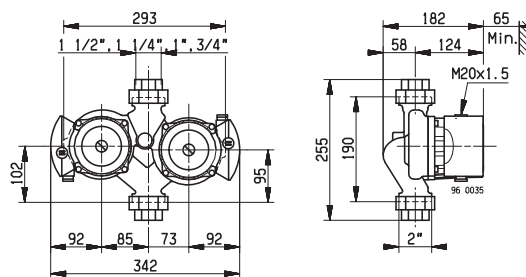
Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 1400 об/мин
	I 1250 об/мин
Ток	II 0,16 А
	I 0,06 А
Мощность	II 45...59 Вт
	I 16...31 Вт

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 321 1×230 В

Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

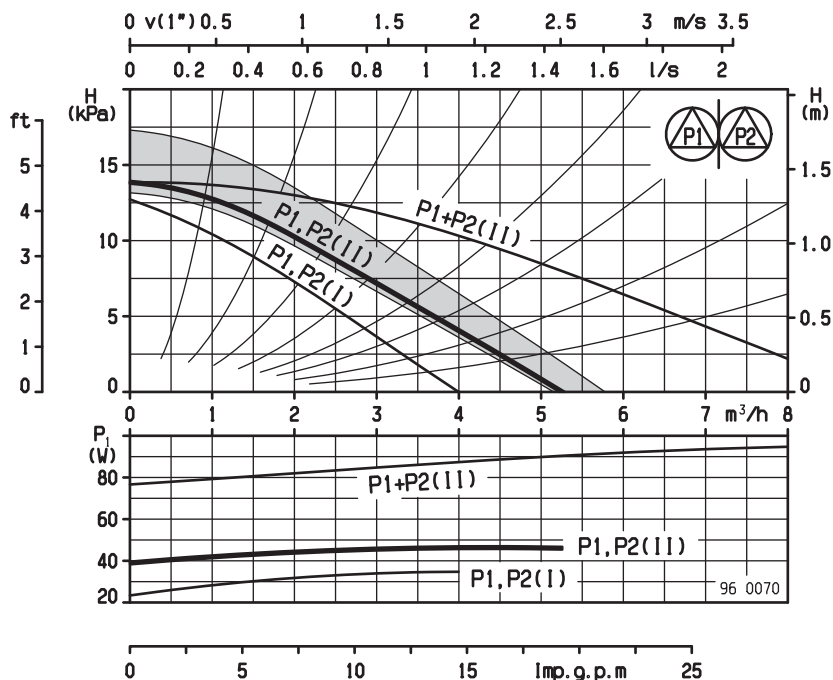
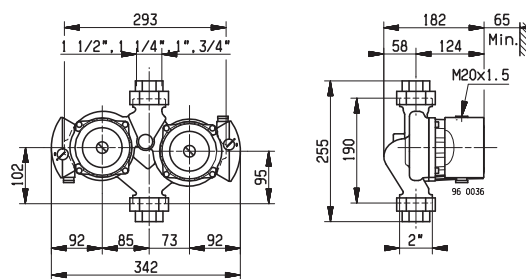
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	II 1350 об/мин
	I 1230 об/мин
Ток	II 0,22 А
	I 0,18 А
Мощность	II 37...50 Вт
	I 22...37 Вт

Встроенный конденсатор 1,5 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 322 3×400 В

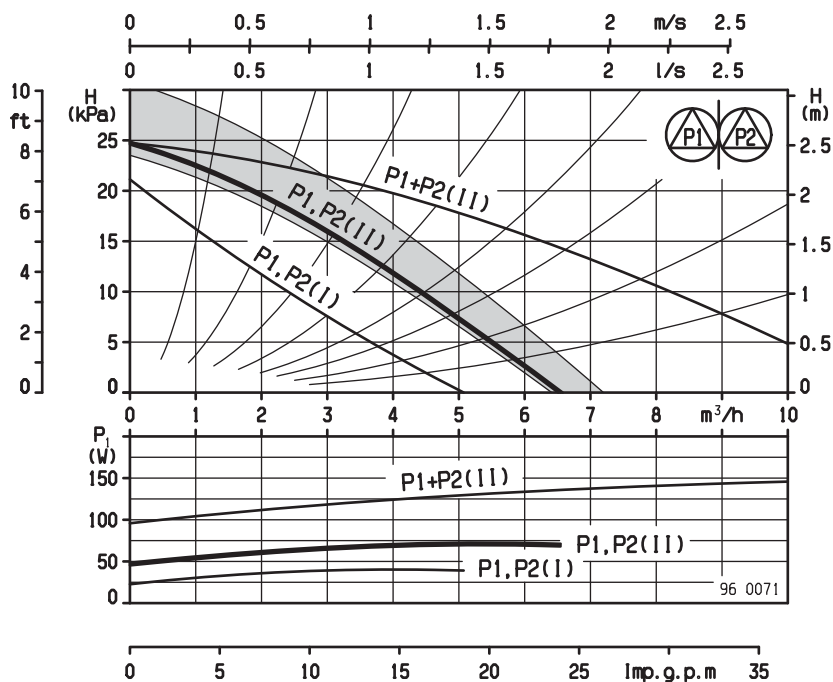
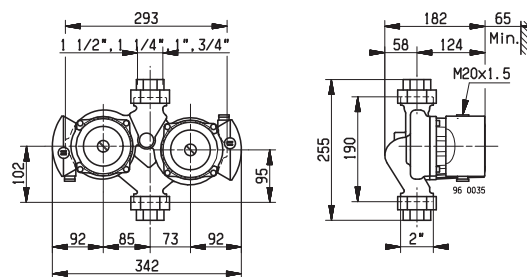
Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 1340 об/мин
	I 1090 об/мин
Ток	II 0,17 А
	I 0,07 А
Мощность	II 50...76 Вт
	I 23...40 Вт

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 322 1×230 В

Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

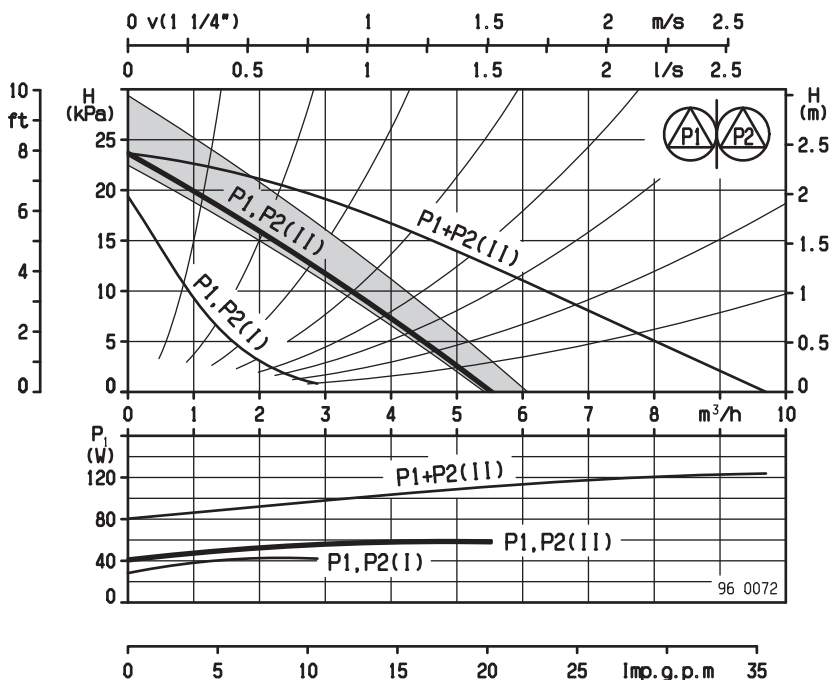
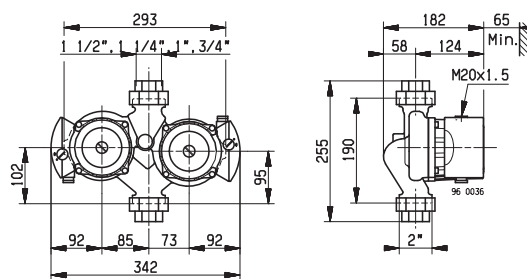
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	II 1250 об/мин
	I 1080 об/мин
Ток	II 0,3 А
	I 0,2 А
Мощность	II 47...64 Вт
	I 28...43 Вт

Встроенный конденсатор 2,2 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 323 3×400 В

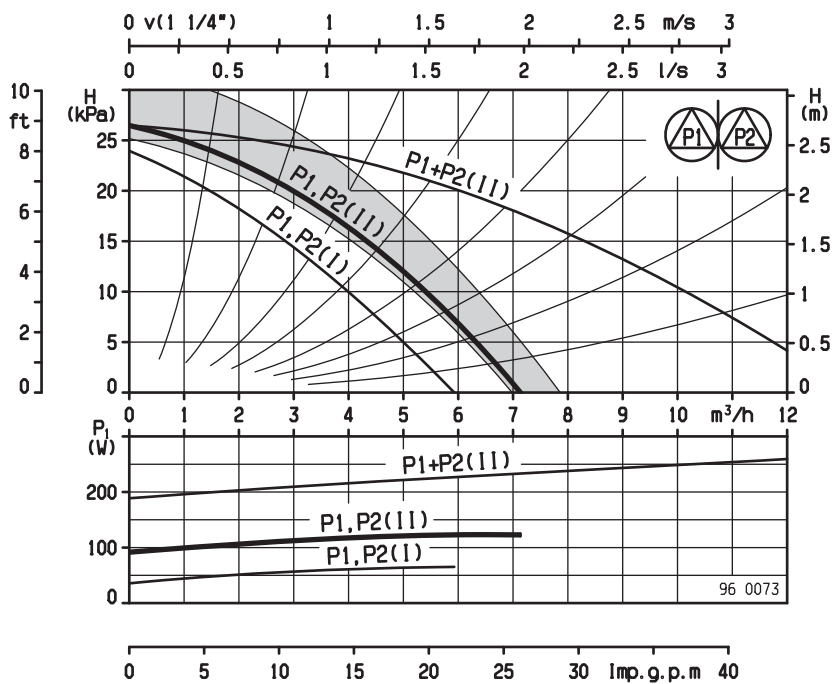
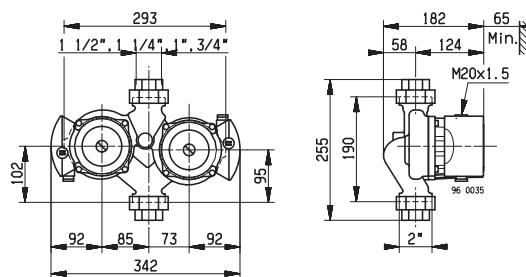
Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 1380 об/мин
	I 1220 об/мин
Ток	II 0,28 А
	I 0,12 А
Мощность	II 80...114 Вт
	I 31... 62 Вт

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 323 1×230 В

Монтажная длина	190 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

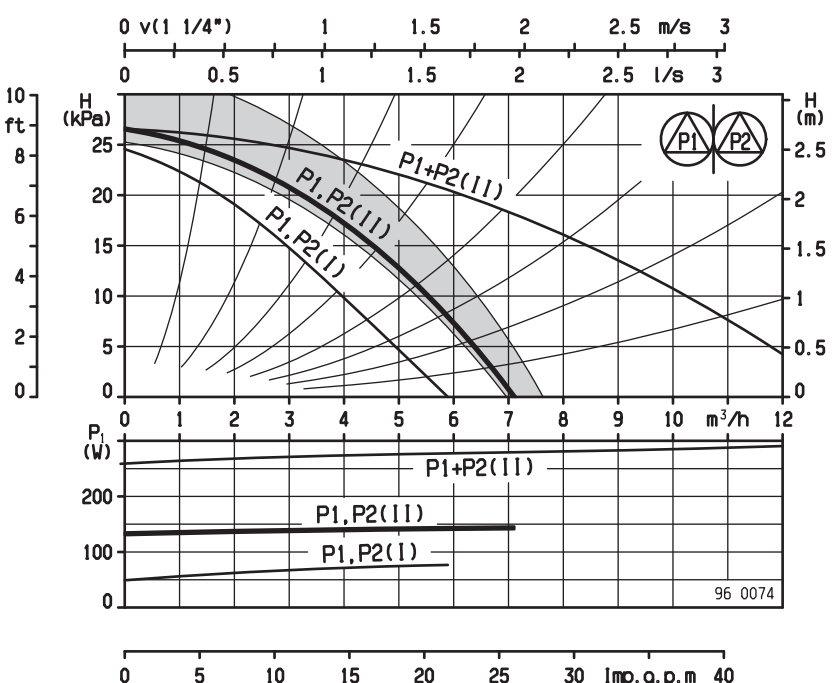
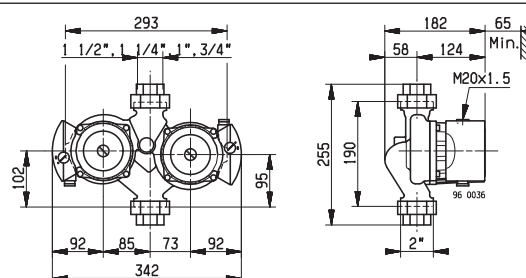
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	II 1380 об/мин
	I 1080 об/мин
Ток	II 0,65 А
	I 0,37 А
Мощность	II 137...145 Вт
	I 52... 80 Вт

Встроенный конденсатор 5 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 401

Монтажная длина	220 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	25 кг

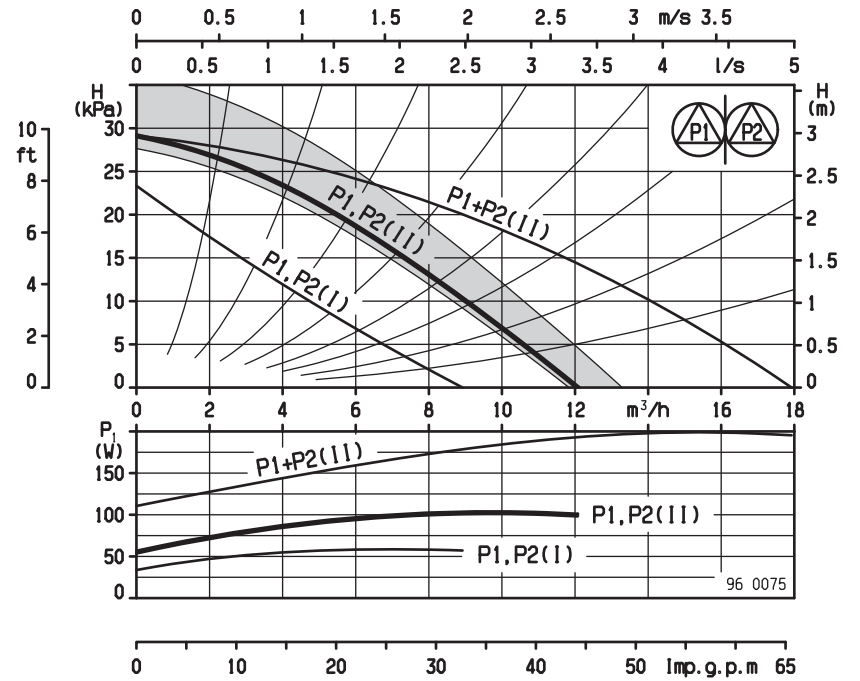
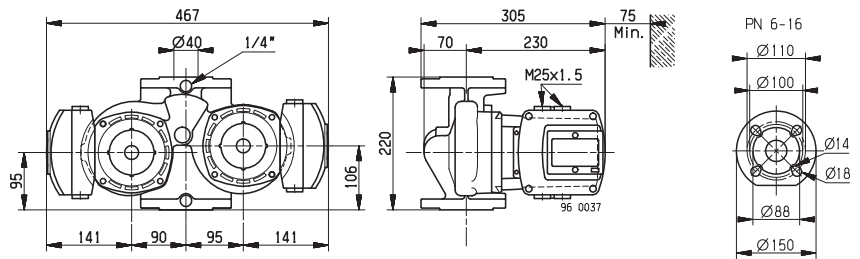
Скорость	II 1250 об/мин I 1000 об/мин
Мощность	II 55...105 Вт I 33... 60 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.3 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.2 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	0.7 А	Рабочий конденсатор 4 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	0.55 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 402

Монтажная длина	220 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	25 кг

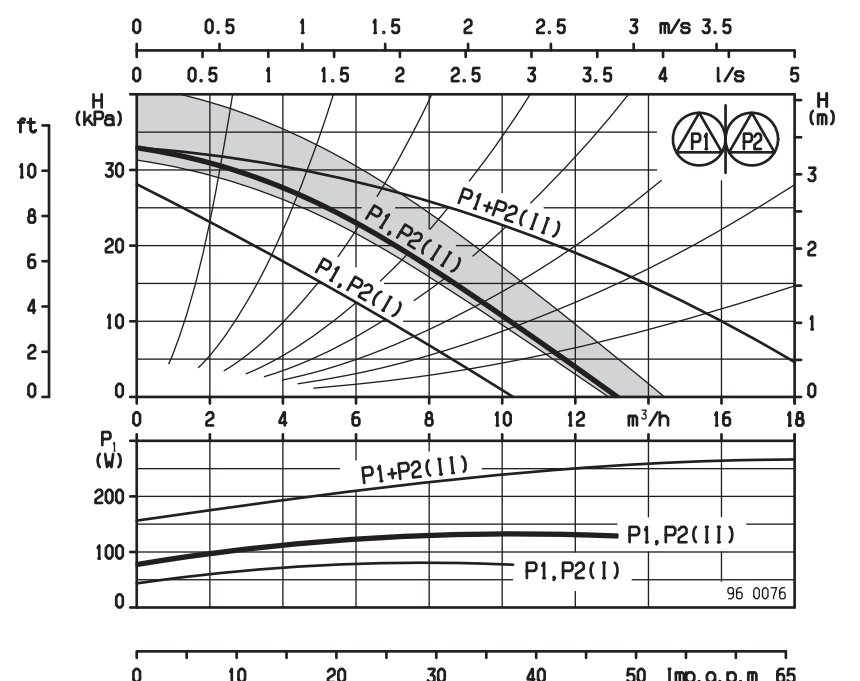
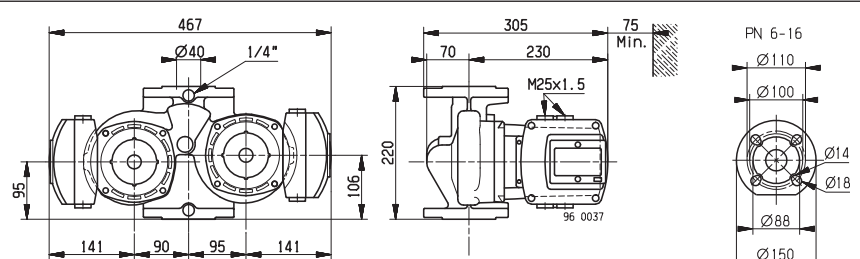
Скорость	II 1350 об/мин I 1050 об/мин
Мощность	II 85...140 Вт I 45... 85 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.4 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.2 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	0.9 А	Рабочий конденсатор 6 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	0.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 403

Монтажная длина	250 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	28 кг

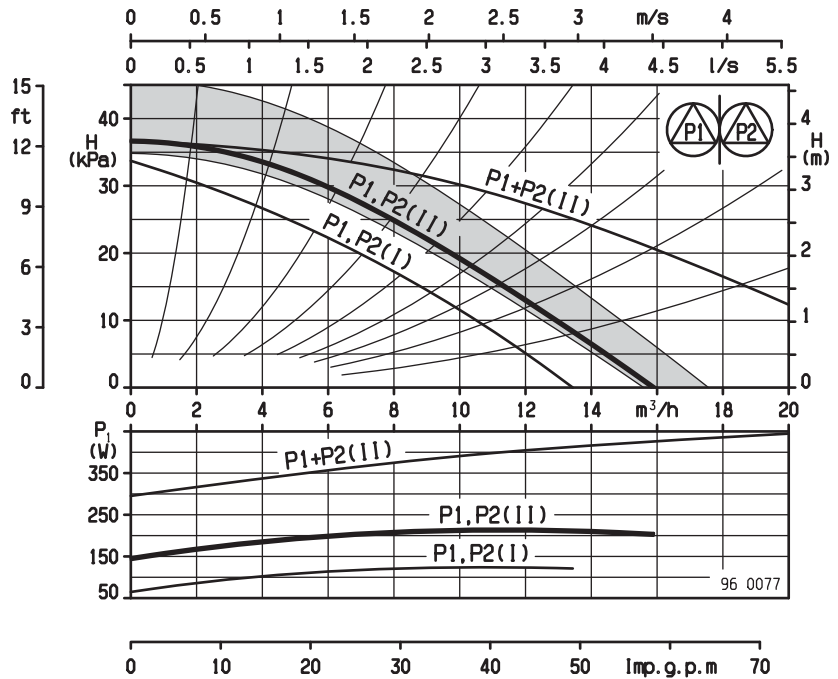
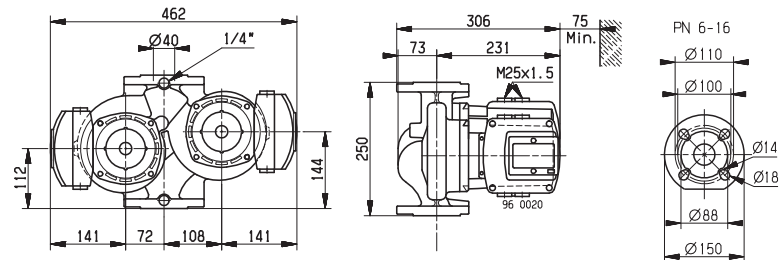
Скорость	II 1400 об/мин I 1180 об/мин
Мощность	II 160...235 Вт I 60...120 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.3 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	1.7 А	Рабочий конденсатор 12 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	1.7 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 503

Монтажная длина	270 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,20 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	38 кг

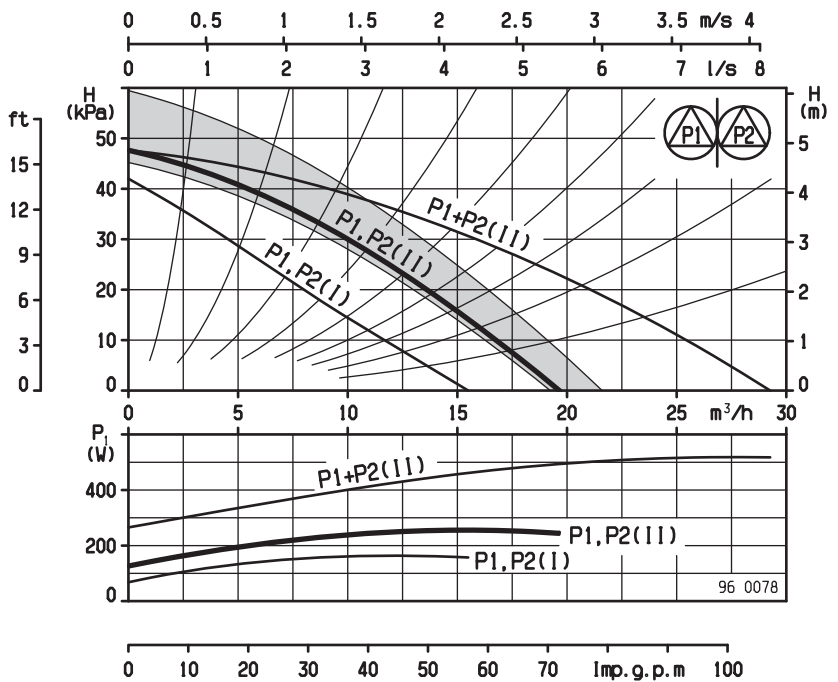
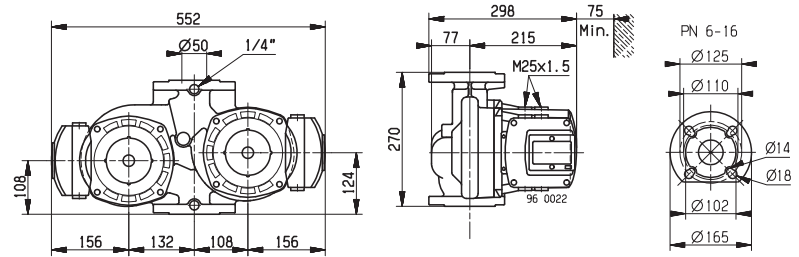
Скорость	II 1350 об/мин
	I 1000 об/мин
Мощность	II 120...250 Вт
	I 80...170 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0.6 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.3 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	1.6 А	Рабочий конденсатор 10 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	1.2 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 504

Монтажная длина	270 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,20 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	38 кг

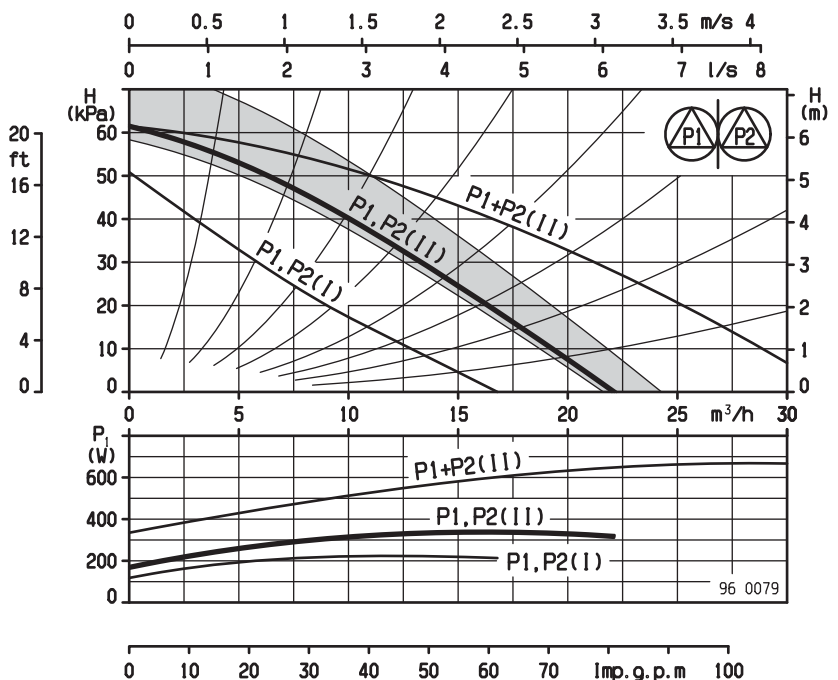
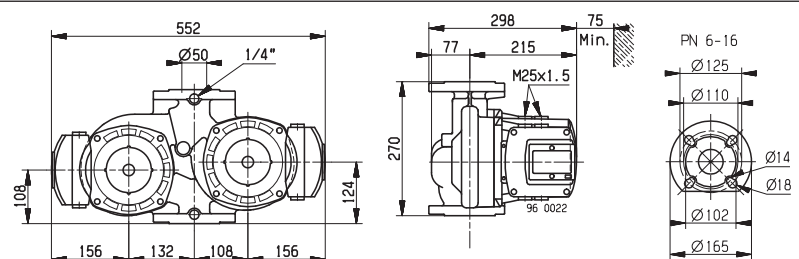
Скорость	II 1350 об/мин
	I 1000 об/мин
Мощность	II 160...350 Вт
	I 110...230 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0.7 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.4 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	1.9 А	Рабочий конденсатор 15 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	1.5 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 653

Монтажная длина	300 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	43 кг

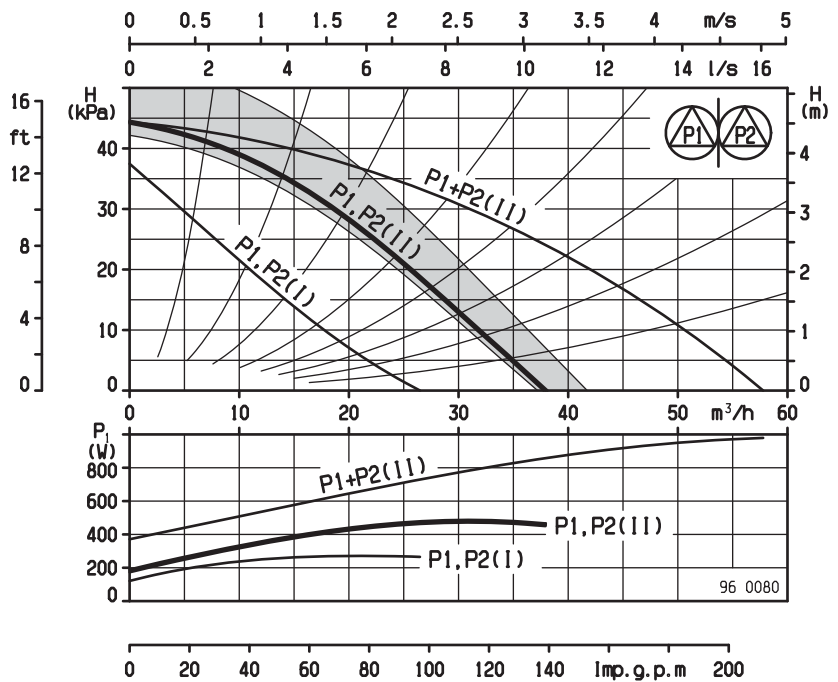
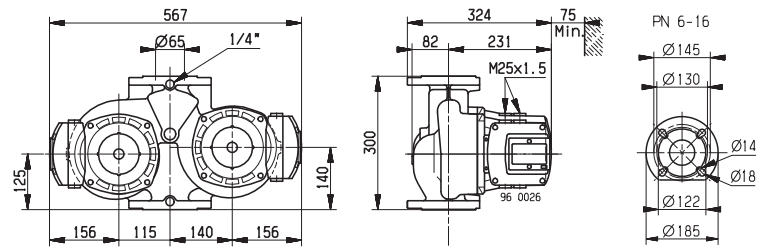
Скорость	II 1250 об/мин
	I 900 об/мин
Мощность	II 180...490 Вт
	I 125...255 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0.9 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.55 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	2.5 А	Рабочий конденсатор 20 мкФ, 280 В только для подключения питания II
	I		
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	2 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 654

Монтажная длина	340 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	51 кг

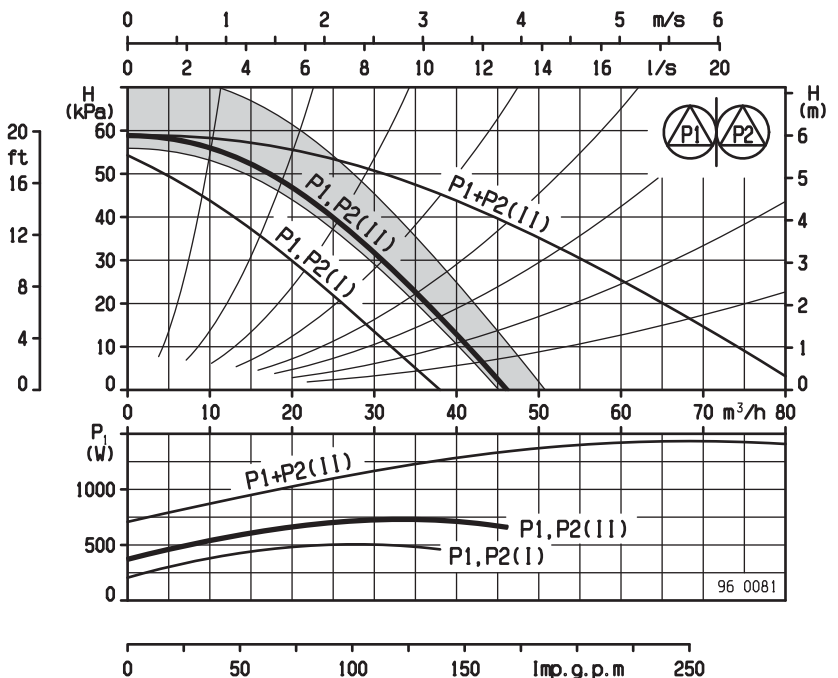
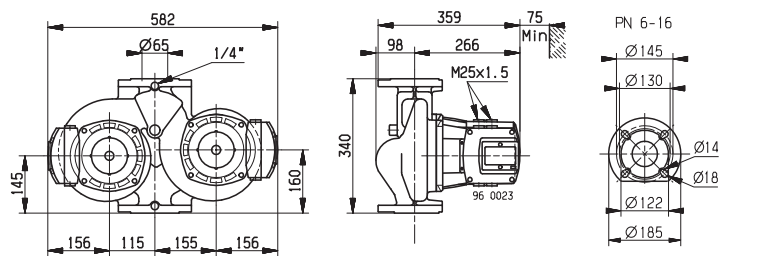
Скорость	II 1390 об/мин
	I 1145 об/мин
Мощность	II 330...721 Вт
	I 190...500 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	1.7 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.9 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	4.4 А	Рабочий конденсатор 30 мкФ, 280 В только для подключения питания II
	I		
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	3.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 655

Монтажная длина	340 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	56 кг

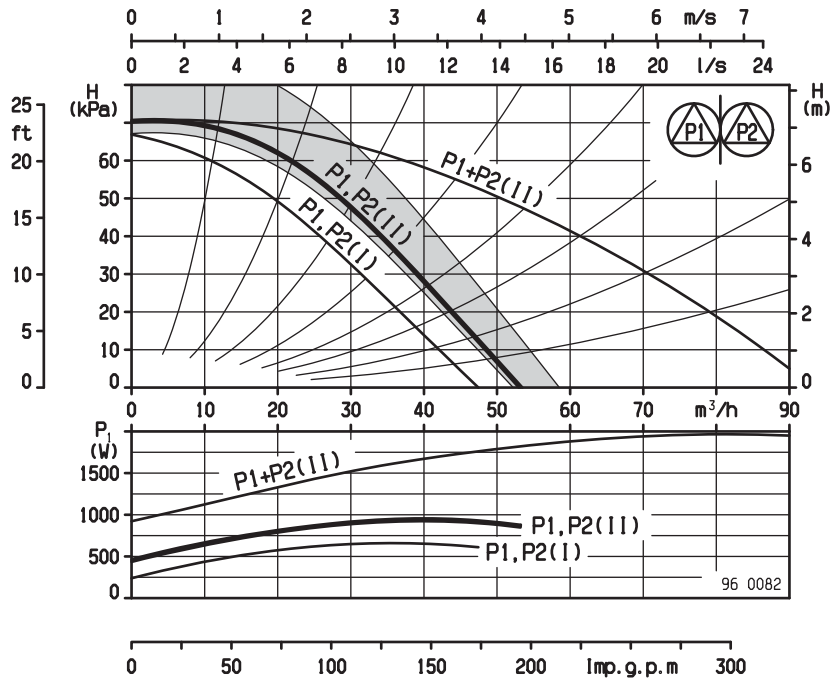
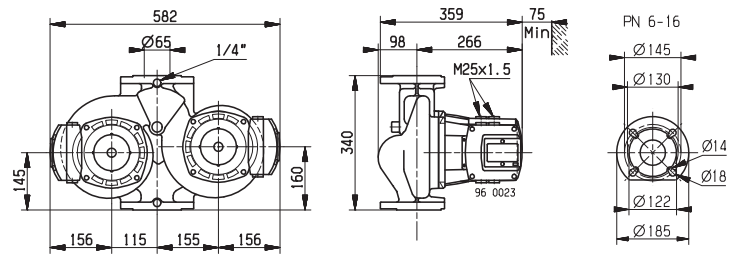
Скорость	II 1420 об/мин I 1280 об/мин
Мощность	II 440...980 Вт I 230...685 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	2.75 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.3 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	7.4 А	Рабочий конденсатор 50 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	6.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 802

Монтажная длина	370 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	58 кг

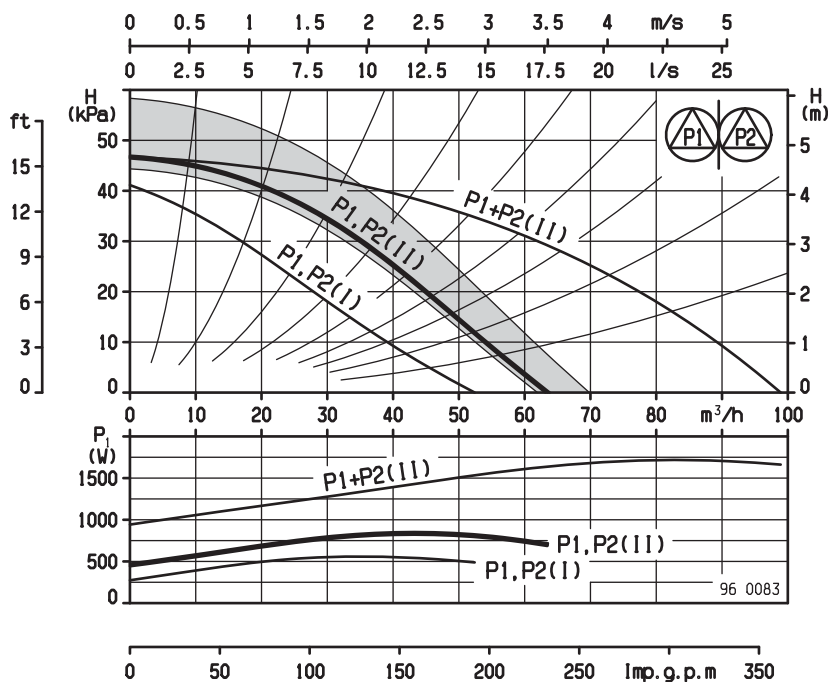
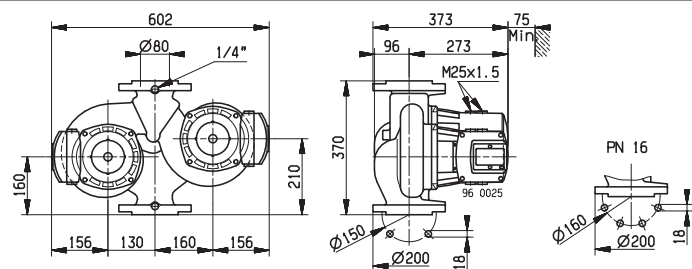
Скорость	II	1350 об/мин
	I	1250 об/мин
Мощность	II	440...845 Вт
	I	260...560 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	1.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.95 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	4.7 А	Рабочий конденсатор 30 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LXD 803

Монтажная длина	370 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	58 кг

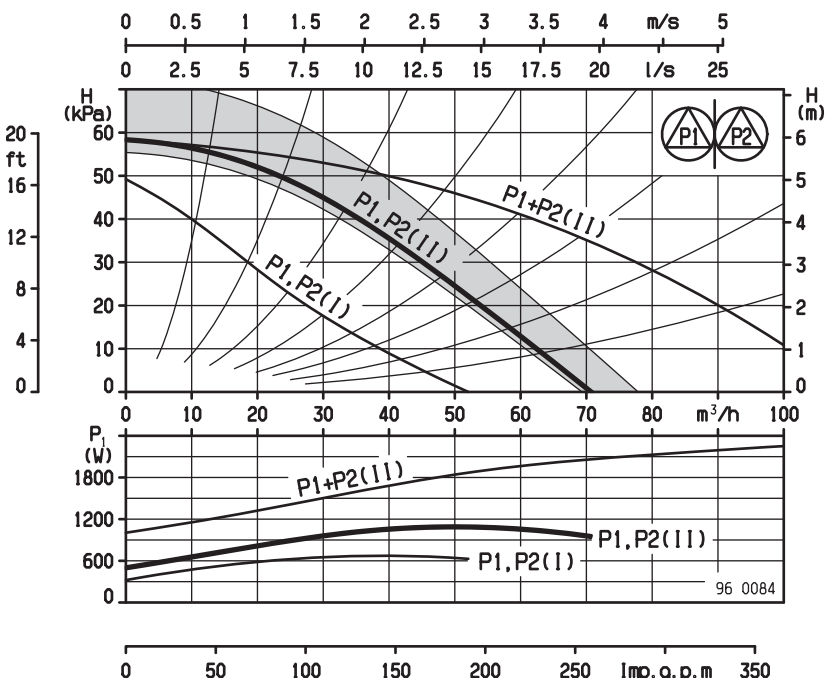
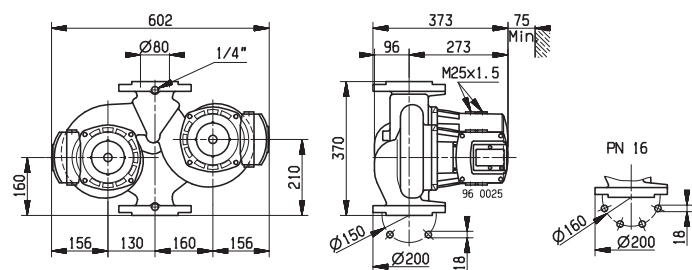
Скорость	II	1300 об/мин
	I	1200 об/мин
Мощность	II	500...1100 Вт
	I	330... 665 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	2.1 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.1 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	5.3 А	Рабочий конденсатор 50 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	4.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LD 804

Монтажная длина	400 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	74 кг

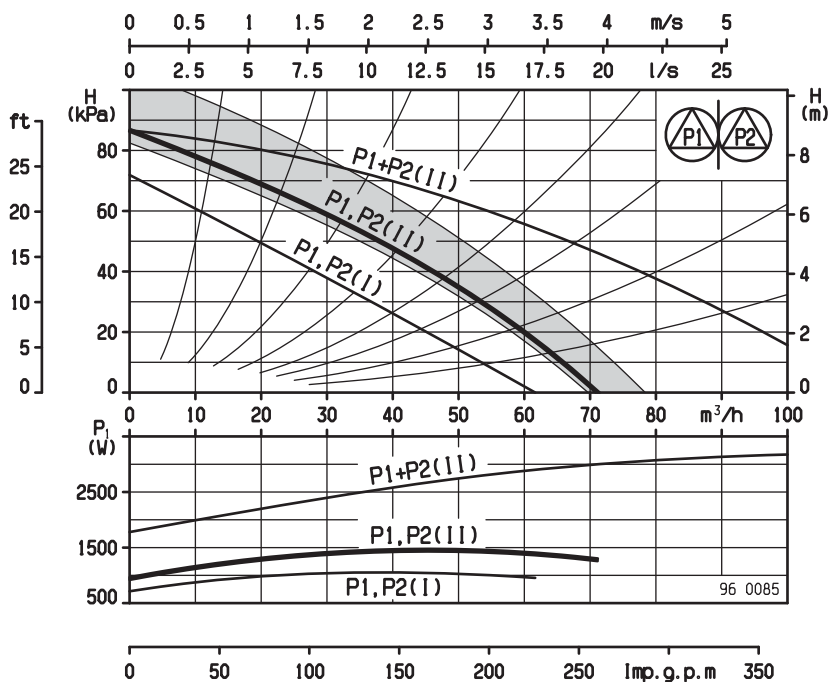
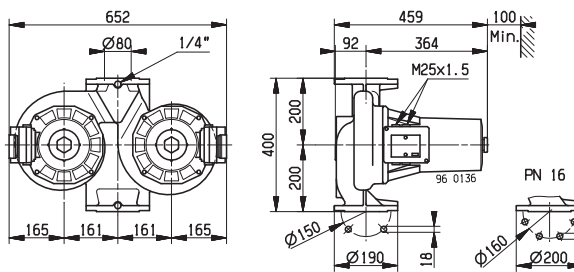
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	950...1600 Вт
	I	680...1000 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	4.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	2.7 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	9.5 А	Рабочий конденсатор 100 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	8.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LD 805

Монтажная длина	400 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	87 кг

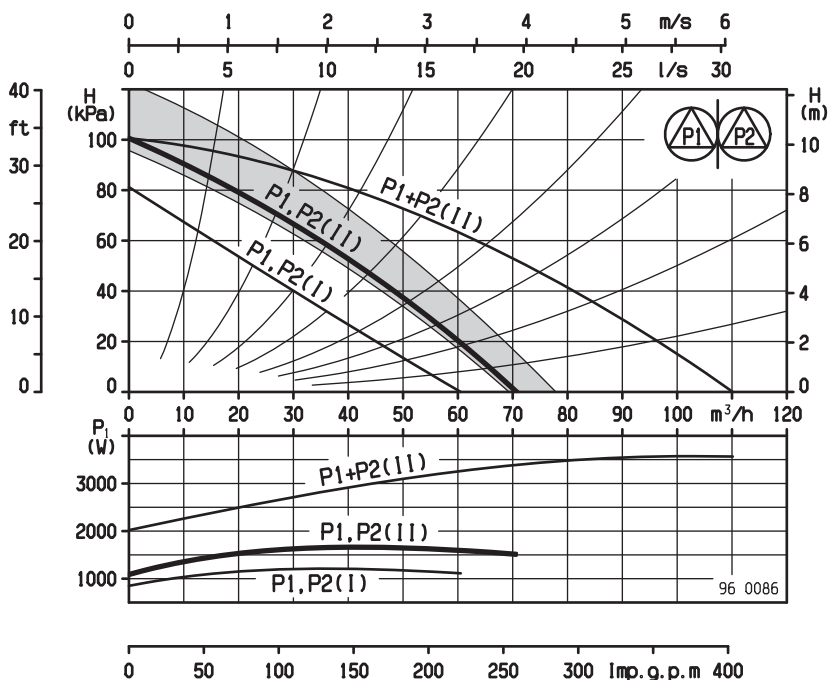
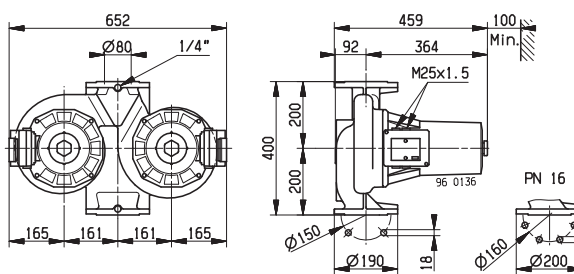
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1050...1750 Вт
	I	780...1250 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	5 А	Питание I+II подключаемый
	I	3 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	11 А	Рабочий конденсатор 100 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	9.3 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LD 1001

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	96 кг

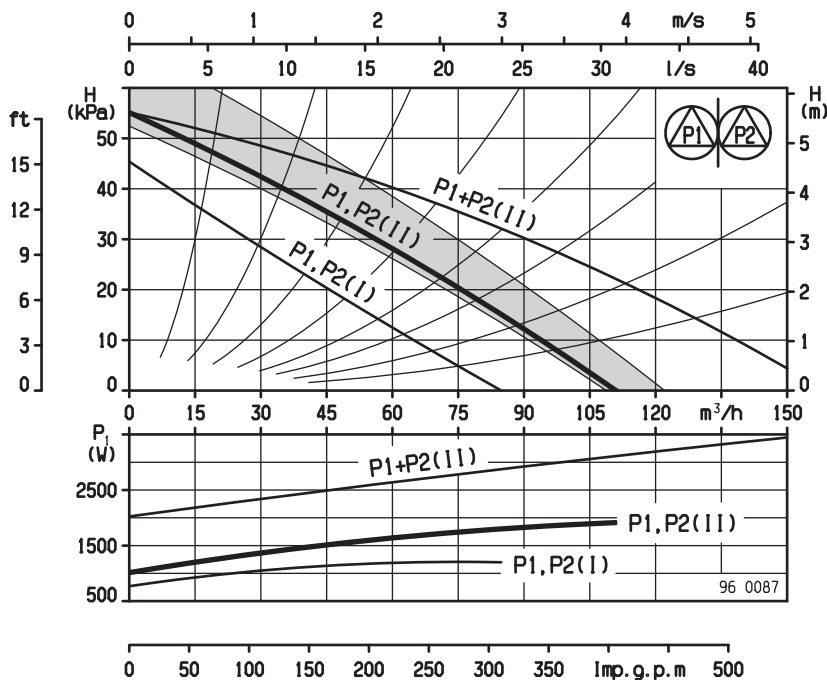
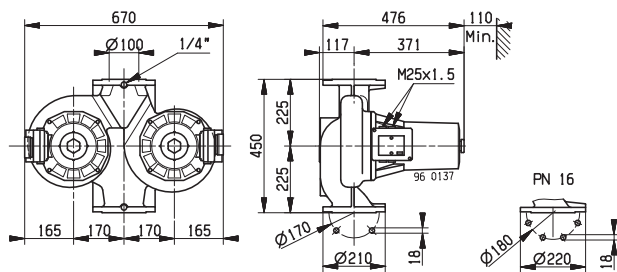
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1000...1900 Вт
	I	780...1200 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	4.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	2.7 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	8.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LD 1002

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,75 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	100 кг

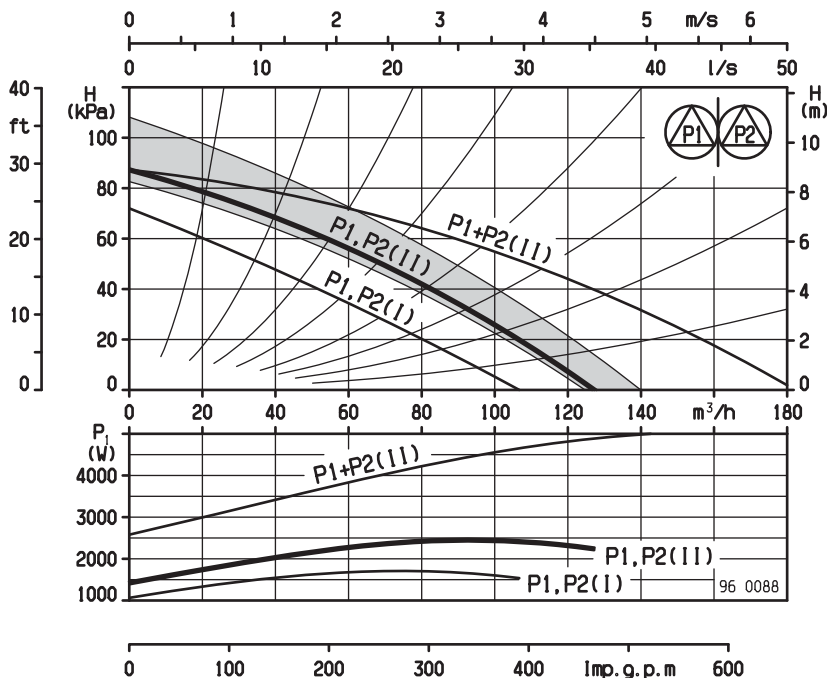
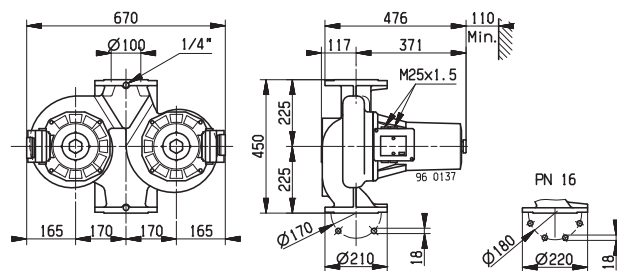
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1380...2500 Вт
	I	1010...1600 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	6.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	4 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	12 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LD 1003

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,75 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	128 кг

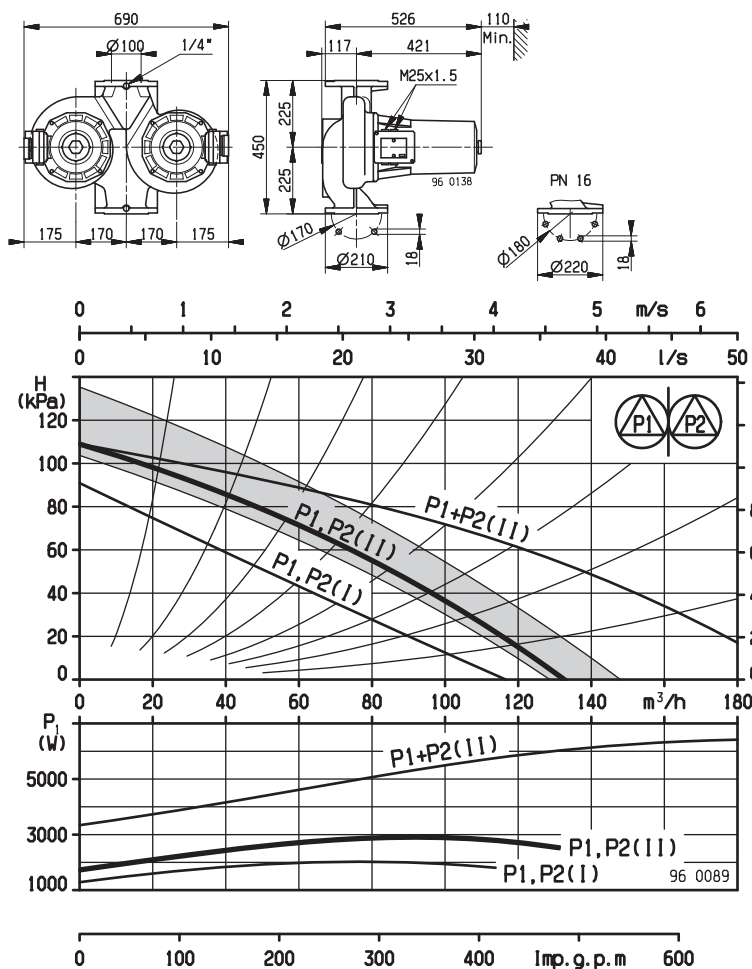
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1630...3000 Вт
	I	1250...2000 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	9 А	Питание I+II подключаемый
	I	6 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	17 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



LD 1004

Монтажная длина	450 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	1,75 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	128 кг

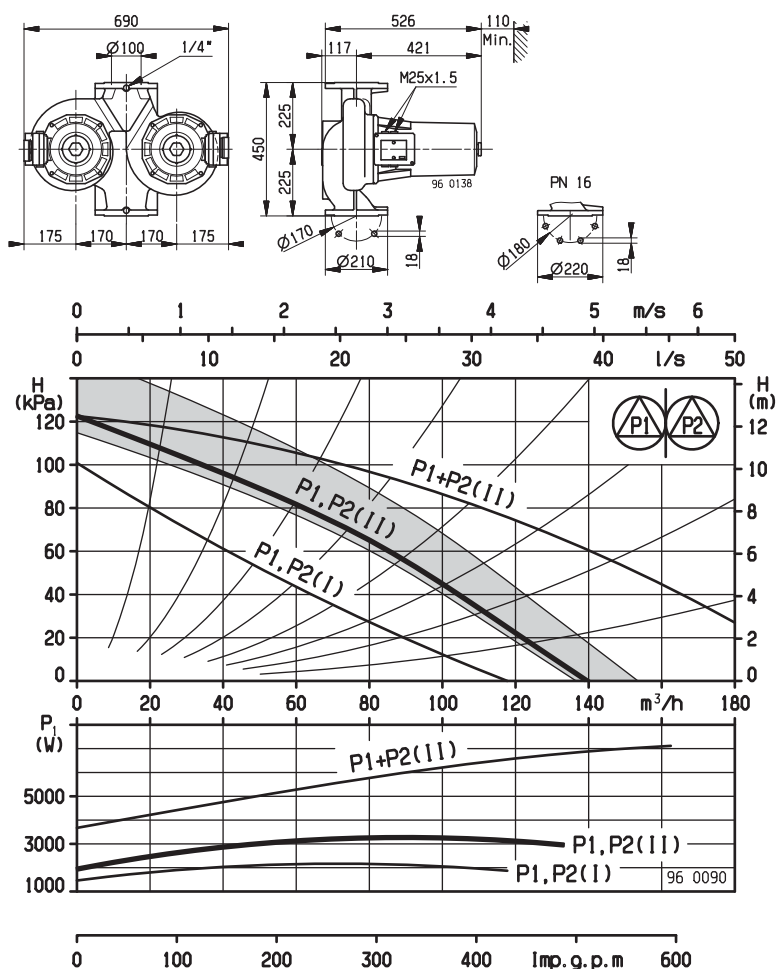
Скорость	II	1400 об/мин
	I	1050 об/мин
Мощность	II	1840...3300 Вт
	I	1410...2000 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	9 А	Питание I+II подключаемый
	I	6 А	
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	17 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



Циркуляционные насосы для отопления

Модели:

НХ

Высокоскоростные насосы
с 2 скоростями
для промышленных систем отопления
и кондиционирования воздуха

3×400 В

1×230 В

3×230 В

Перечень моделей

● Стандартная конструкция

○ Специальная конструкция

DN	Монтажные размеры	Тип	PN6	PN10	PN6-16	PN 16	Ярлык
32	2"×190 мм	HX 301, HX 302		●			D
		HX 322		●			C
	1 1/2"×180 мм	HX 301-1, HX 302-1		●			D
		HX 322-1		●			C
	2"×180 мм	HX 301-2, HX 302-2		●			D
		HX 322-2		●			D
40	∅ 40×220 мм	HX 402			●		D
	∅ 40×250 мм	HX 402-1			●		D
50	∅ 50×270 мм	HX 501, HX 502			●		D, C
	∅ 50×280 мм	HX 501-1, HX 502-1			●		D, C
65	∅ 65×340 мм	HX 652			●		C
80	∅ 80×360 мм	HX 802	●			○	C

Необходимо соблюдение норм:

например DIN 2401:

GG чугун 120°C = 10 бар

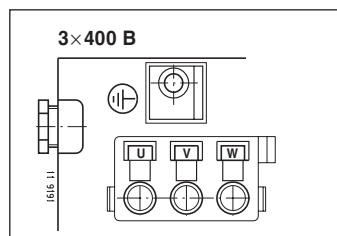
> 120°C = 8 бар

Другие стандарты:

например DIN 4752

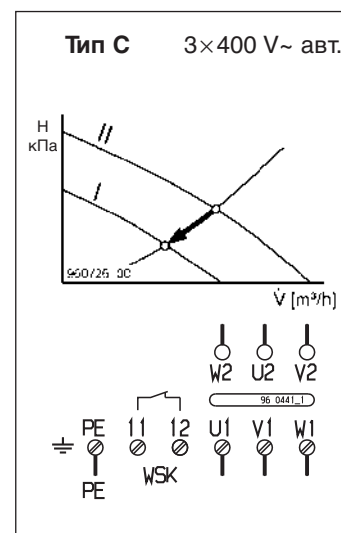
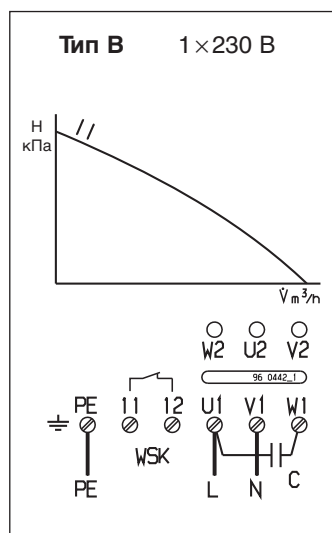
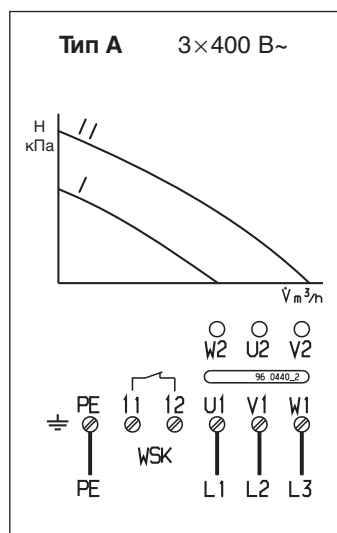
Электрическое соединение

насосов НХ 301, НХ 302



Электрическое соединение

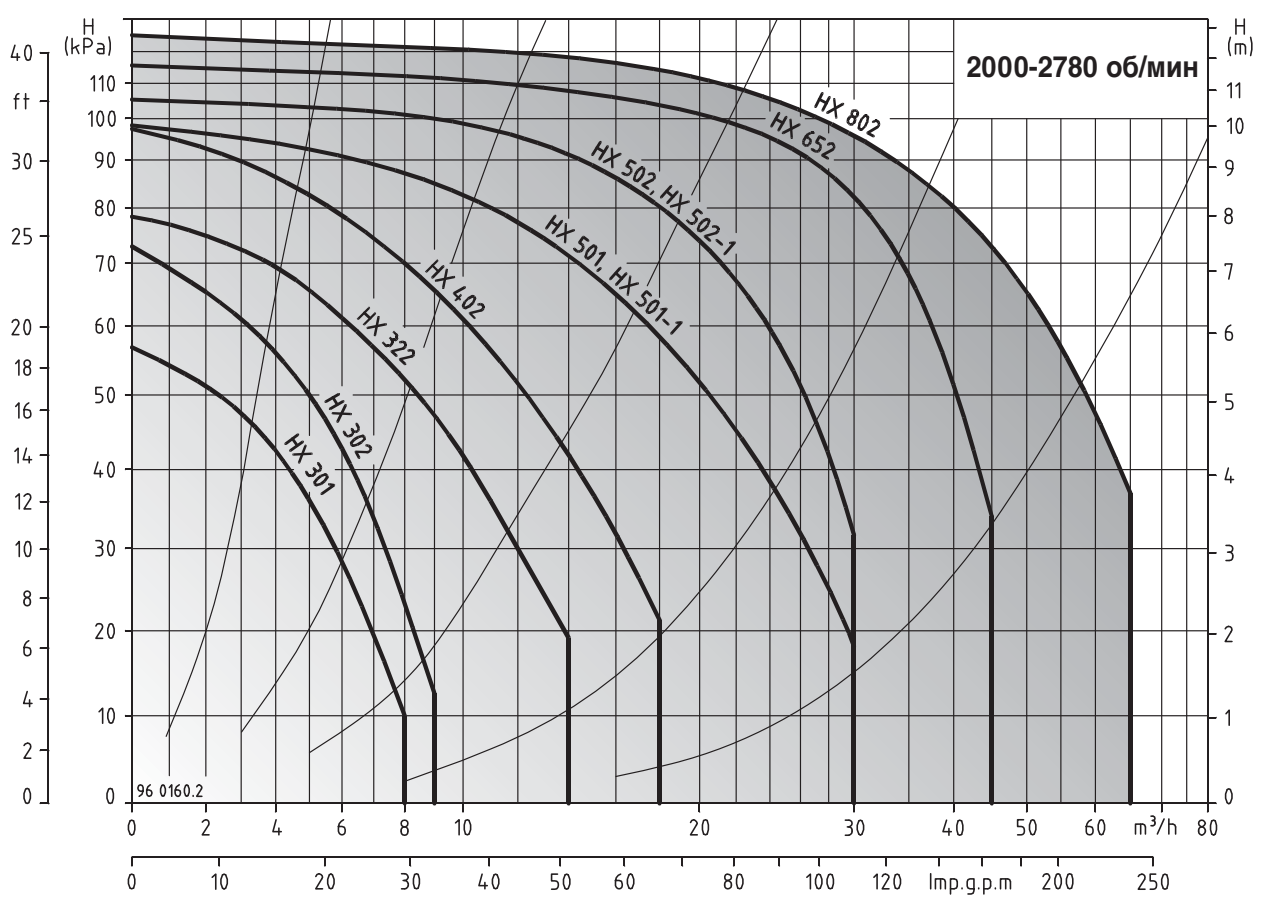
насосов с двигателем Polysom
НХ 322 ... НХ 802



Устройство управления

для насоса:

см. стр. 69



HX

HX 301, -1, -2 3×400 В

Монтажная длина	HX 301	190 мм*
	LX 301-1, -2	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар	
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	0,30 бар
	при температуре воды 75°C	+0,35 бар
	при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	4,5 кг	

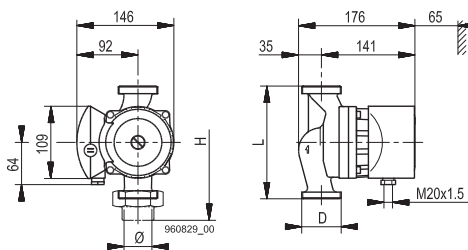
Напряжение	3×400 В, 50 Гц	
Скорость	II	2700 об/мин
	I	2300 об/мин
Ток	II	0,42 А
	I	0,23 А
Мощность	II	105 ... 210 Вт
	I	60 ... 135 Вт

Необходима защита двигателя

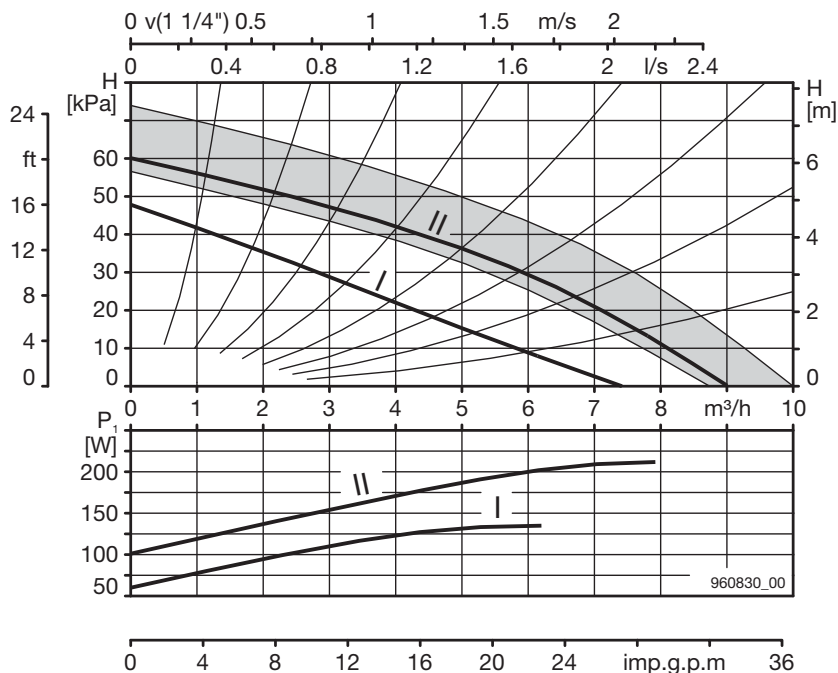
* Монтажная длина 2"×190 мм:
2×180 мм промежуточный элемент 10 мм вкл.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HX 301	HX 301-1
∅ = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2"	∅ = 1 3/8"
D = 2"	D = 1 1/2"
L = 190 мм*	L = 180 мм
H = 255 мм	H = 235 мм
	HX 301-2
	∅ = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2"
	D = 2"
	L = 180 мм
	H = 245 мм



HX 302, -1, -2 3×400 В

Монтажная длина	HX 302	190 мм*
	LX 302-1, -2	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар	
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +110°C	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	0,30 бар
	при температуре воды 75°C	+0,35 бар
	при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	4,5 кг	

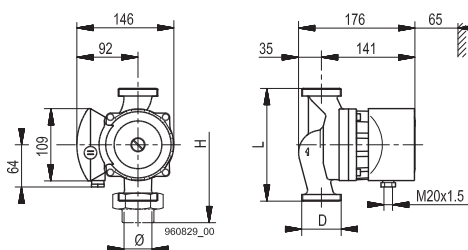
Напряжение	3×400 В, 50 Гц	
Скорость	II	2750 об/мин
	I	2400 об/мин
Ток	II	0,55 А
	I	0,33 А
Мощность	II	140 ... 285 Вт
	I	80 ... 180 Вт

Необходима защита двигателя

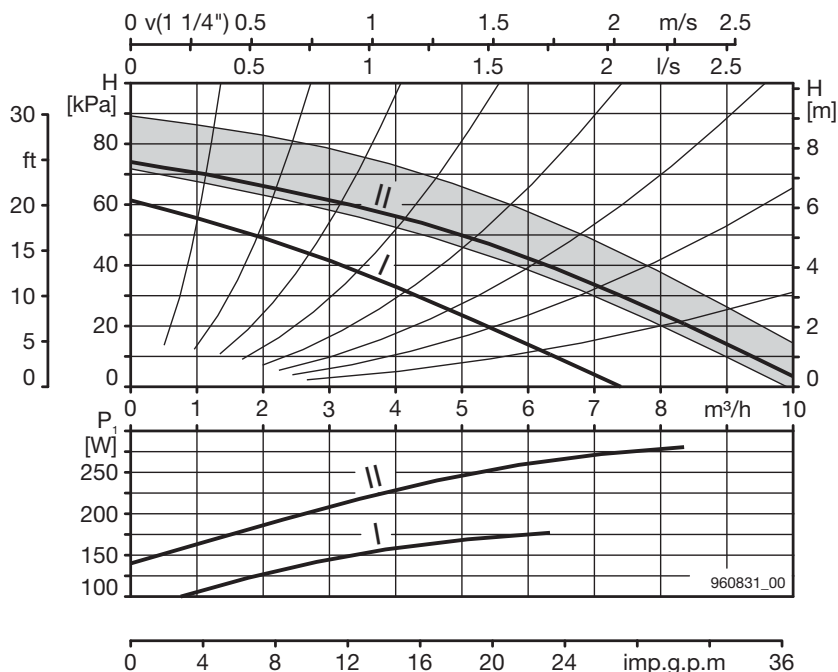
* Монтажная длина 2"×190 мм:
2×180 мм промежуточный элемент 10 мм вкл.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HX 302	HX 302-1
∅ = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2"	∅ = 1 3/8"
D = 2"	D = 1 1/2"
L = 190 мм*	L = 180 мм
H = 255 мм	H = 235 мм
	HX 302-2
	∅ = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2"
	D = 2"
	L = 180 мм
	H = 245 мм



HX 322, HX 322-2

Монтажная длина	HX 322	190 мм
	HX 322-2	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар	
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +140°C	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,30 бар	
при температуре воды 90°C	+0,35 бар	
при температуре воды 110°C	+1,10 бар	
при температуре воды 140°C	+3,30 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	10 кг	

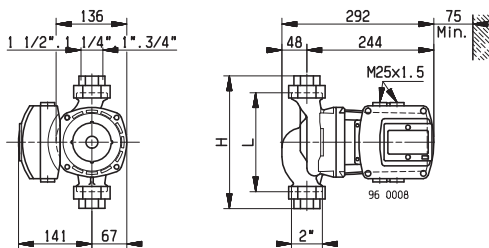
Скорость	II	2680 об/мин
	I	2200 об/мин
Мощность	II	180...330 Вт
	I	130...225 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0.6 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.4 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	1.9 А	Рабочий конденсатор 8 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	1.3 А	Только для подключения питания II

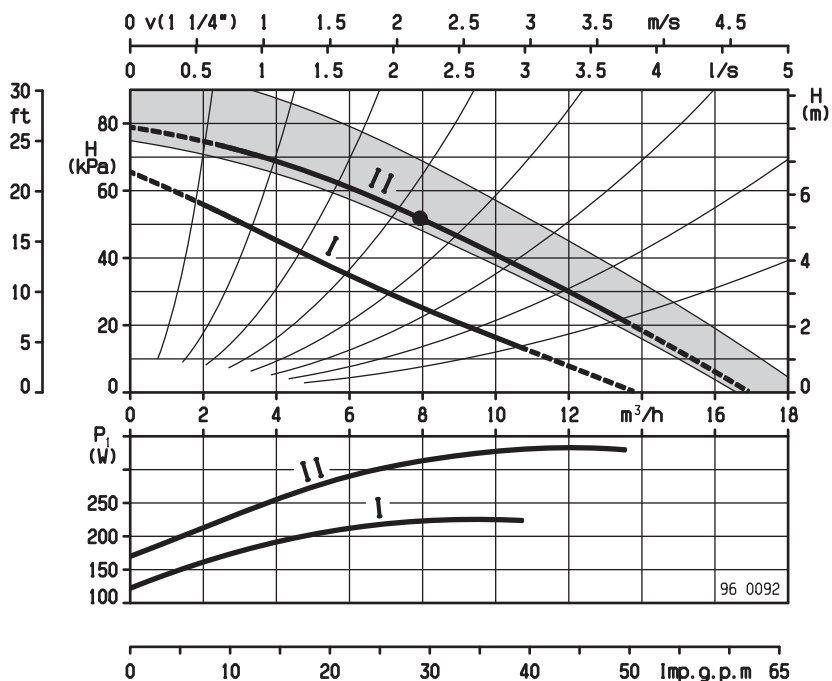
Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HX 322
L = 190 мм
H = 255 мм
HX 322-2
L = 180 мм
H = 245 мм



HX 402, HX 402-1

Монтажная длина	HX 402	220 мм
	HX 402-1	250 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар	
Допустимая рабочая темп.	– от 20°C до +140°C	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,40 бар	
при температуре воды 90°C	+0,35 бар	
при температуре воды 110°C	+1,10 бар	
при температуре воды 140°C	+3,30 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	14,5 кг	

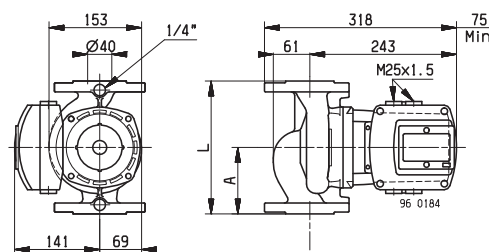
Скорость	II	2550 об/мин
	I	2000 об/мин
Мощность	II	220...460 Вт
	I	160...285 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.5 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	2.5 А	Рабочий конденсатор 14 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	1.65 А	Только для подключения питания II

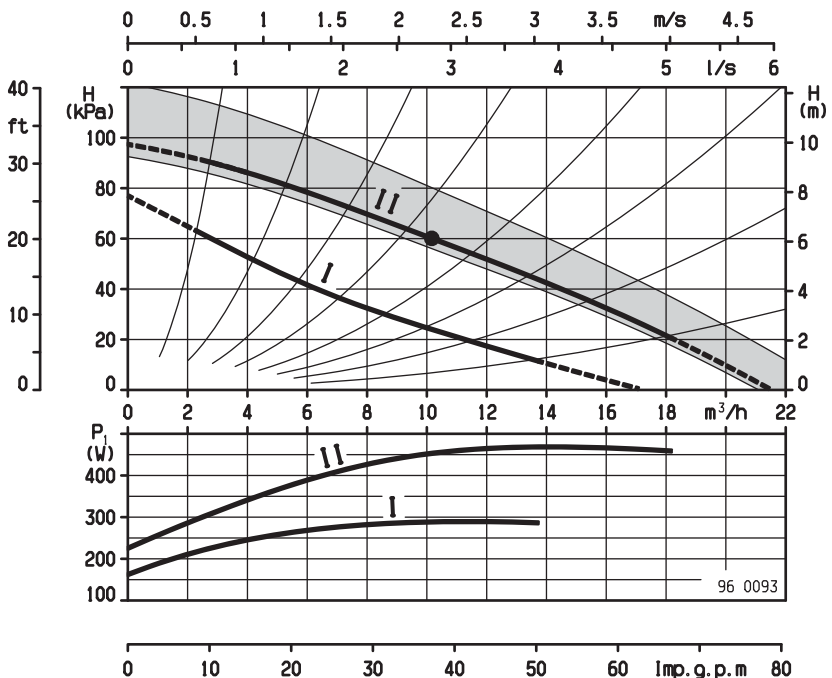
Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HX 402
L = 220 мм
A = 110 мм
HX 402-1
L = 250 мм
A = 125 мм



HX 501, HX 501-1

Монтажная длина	HX 501	270 мм
	HX 501-1	280 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар	
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,50 бар	
при температуре воды 90°C	+0,35 бар	
при температуре воды 110°C	+1,10 бар	
при температуре воды 140°C	+3,30 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	20 кг	

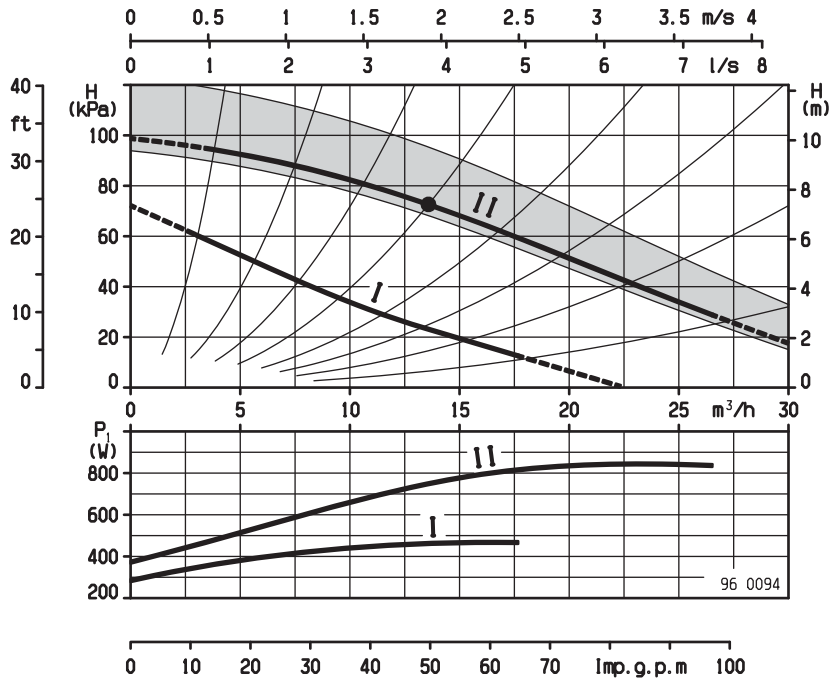
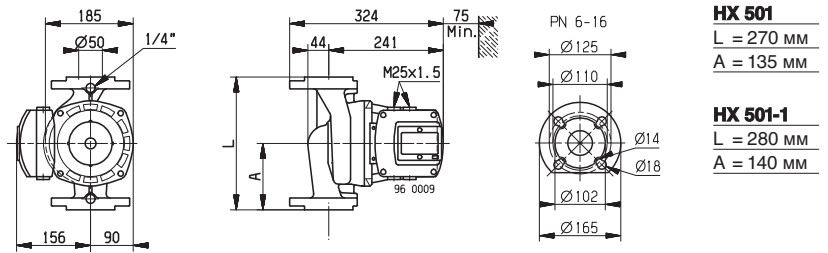
Скорость	II	2520 об/мин
	I	1700 об/мин
Мощность	II	370...820 Вт
	I	280...465 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	1.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.9 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	4.5 А	Рабочий конденсатор 40 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	2.6 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HX 502, HX 502-1

Монтажная длина	HX 502	270 мм
	HX 502-1	280 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар	
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,50 бар	
при температуре воды 90°C	+0,35 бар	
при температуре воды 110°C	+1,10 бар	
при температуре воды 140°C	+3,30 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	20 кг	

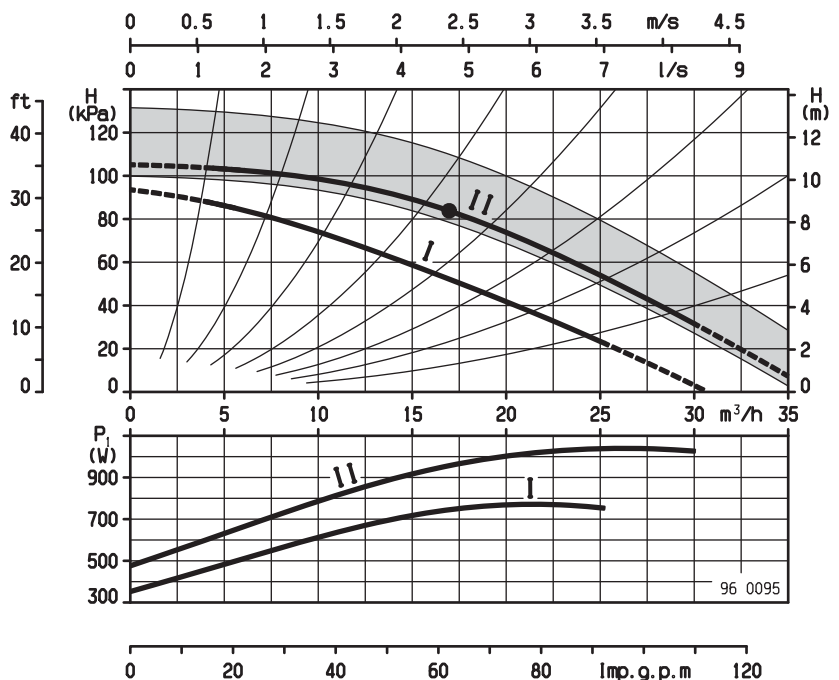
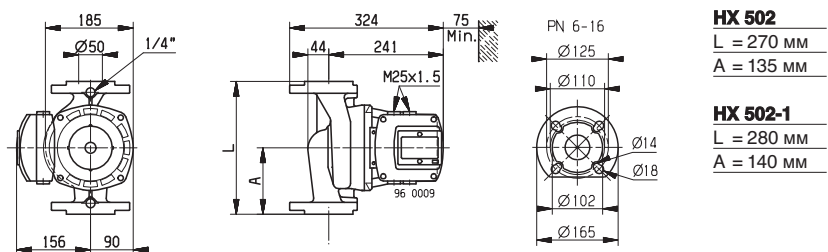
Скорость	II	2780 об/мин
	I	2340 об/мин
Мощность	II	485...1020 Вт
	I	365... 760 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	1.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.2 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	5.3 А	Рабочий конденсатор 30 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	3.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HX 652

Монтажная длина	340 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	26 кг

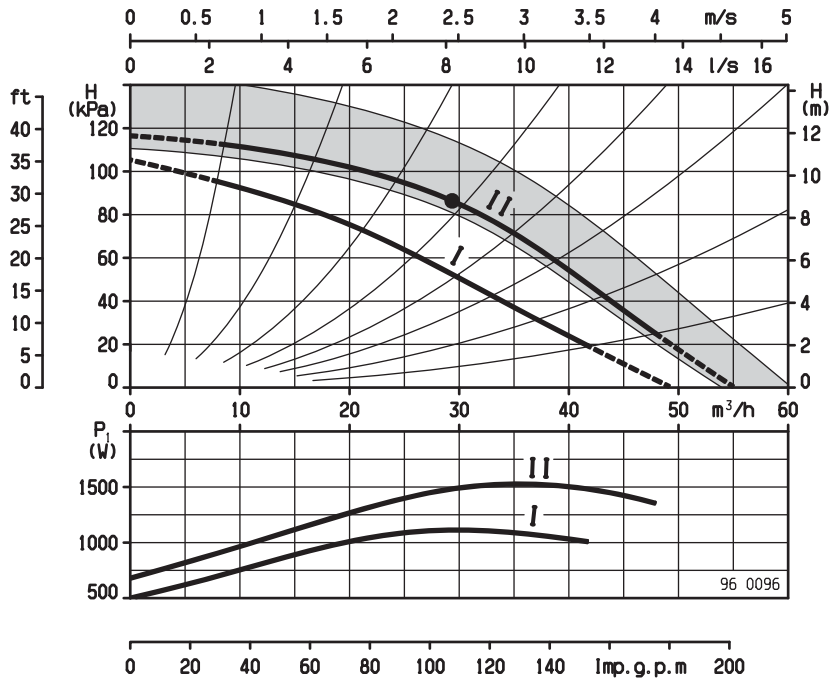
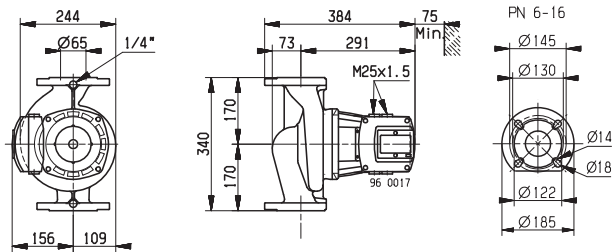
Скорость	II 2780 об/мин
	I 2350 об/мин
Мощность	II 640...1550 Вт
	I 500...1150 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	2.7 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.9 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	8.2 А	Рабочий конденсатор 35 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	5.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HX 802

Монтажная длина	360 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	34,5 кг

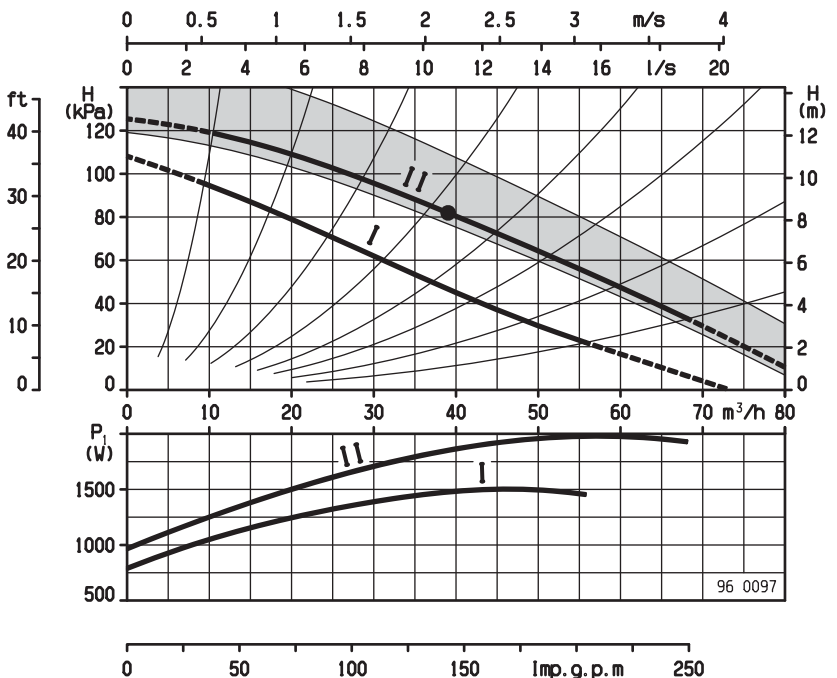
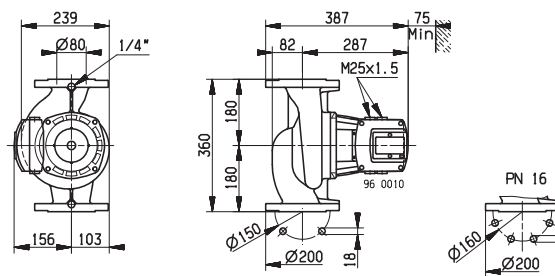
Скорость	II 2740 об/мин
	I 2290 об/мин
Мощность	II 980...2000 Вт
	I 780...1500 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	3.4 А	Питание I+II подключаемый
	I	2.4 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	12.8 А	Рабочий конденсатор 25 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	6.6 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



Циркуляционные насосы для отопления Сдвоенные насосы

Модели:

HXD

Высокоскоростные насосы
с 2 скоростями
для промышленных систем отопления
и кондиционирования воздуха

3×400 В

1×230 В

3×230 В

Перечень моделей

● Стандартная конструкция

○ Специальная конструкция

DN	Монтажные размеры	Тип	PN6	PN10	PN6-16	PN16	Ярлык
32	2"×180/190* мм * Монтажная длина 190 мм: 2"×180 мм вкл. резьбовую деталь 10 мм	HXD 301, HXD 302		●			D
40	∅ 40×250 мм	HXD 402-1			●		D
50	∅ 50×280 мм	HXD 501-1, HXD 502-1			●		D, C
65	∅ 65×340 мм	HXD 652			●		C
80	∅ 80×360 мм	HXD 802	●			○	C

Необходимо соблюдение норм:

например DIN 2401:

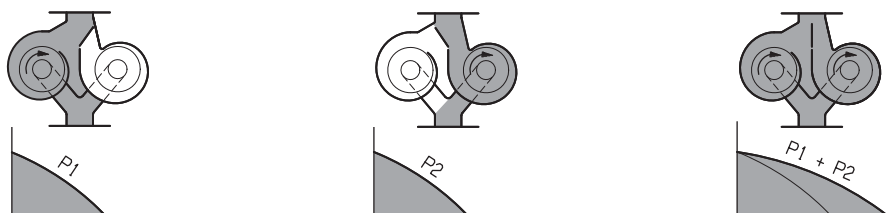
GG чугун 120°C = 10 бар

> 120°C = 8 бар

Другие стандарты:

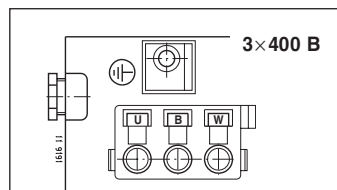
например DIN 4752

Функциональное описание



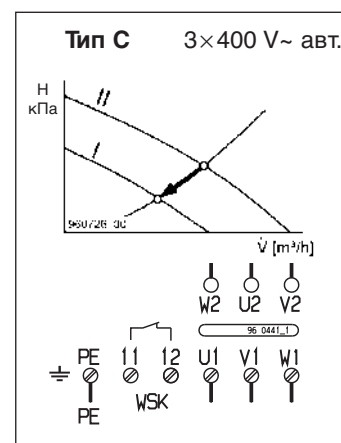
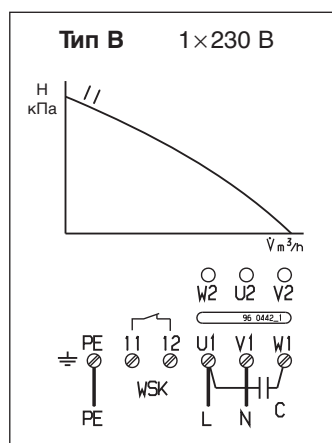
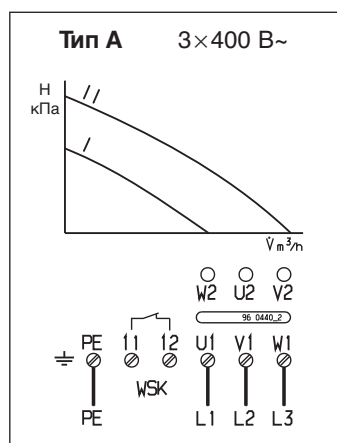
Электрическое соединение

насосов HXD 301, HXD 302



Электрическое соединение

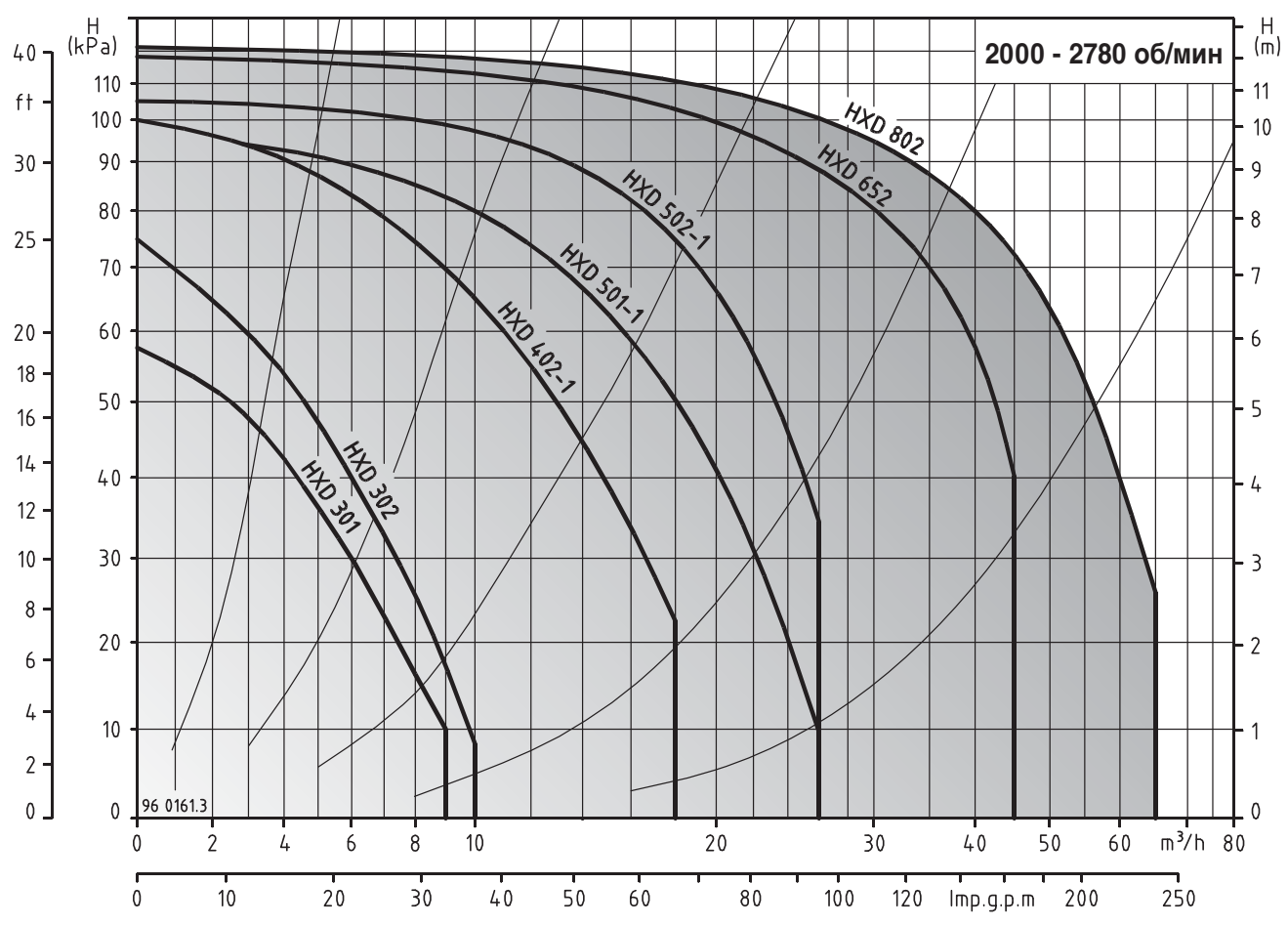
насосов с двигателем Polysom
HXD 322 ... HXD 802



Устройство управления

для насоса:

см. стр. 69



HXD

HXD 301 3×400 В

Монтажная длина HXD 301	180/190 мм*
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

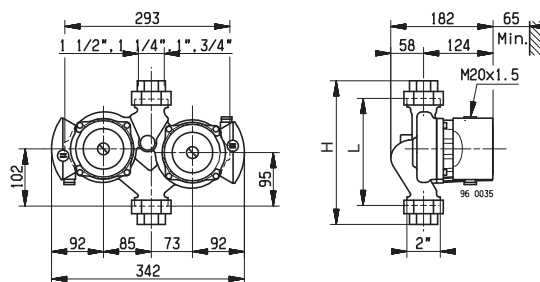
Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 2700 об/мин I 2300 об/мин
Ток	II 0,42 А I 0,23 А
Мощность	II 105... 210 Вт I 60... 135 Вт

Необходима защита двигателя

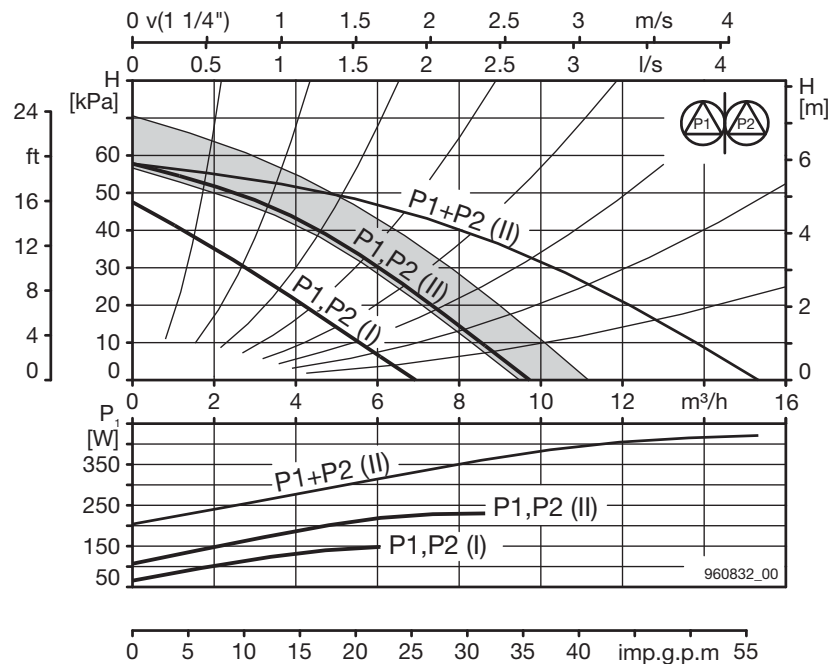
* Монтажная длина 2"×190 мм:
2×180 мм промежуточный элемент 10 мм вкл.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HXD 301
L = 180/190 мм*
H = 245/255 мм



HXD 302 3×400 В

Монтажная длина HXD 302	180/190 мм*
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +110°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	11,5 кг

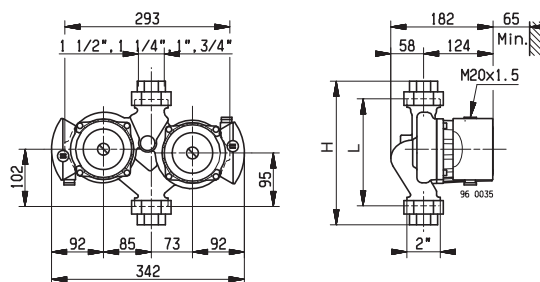
Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 2750 об/мин I 2400 об/мин
Ток	II 0,55 А I 0,33 А
Мощность	II 140... 285 Вт I 80... 180 Вт

Необходима защита двигателя

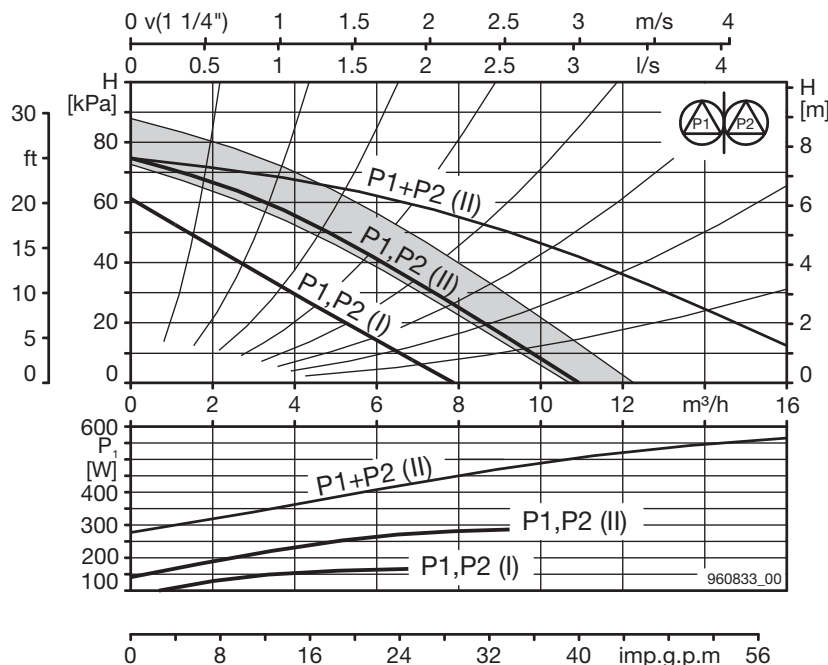
* Монтажная длина 2"×190 мм:
2×180 мм промежуточный элемент 10 мм вкл.

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HXD 302
L = 180/190 мм*
H = 245/255 мм



HXD 402-1

Монтажная длина	250 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,40 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	29 кг

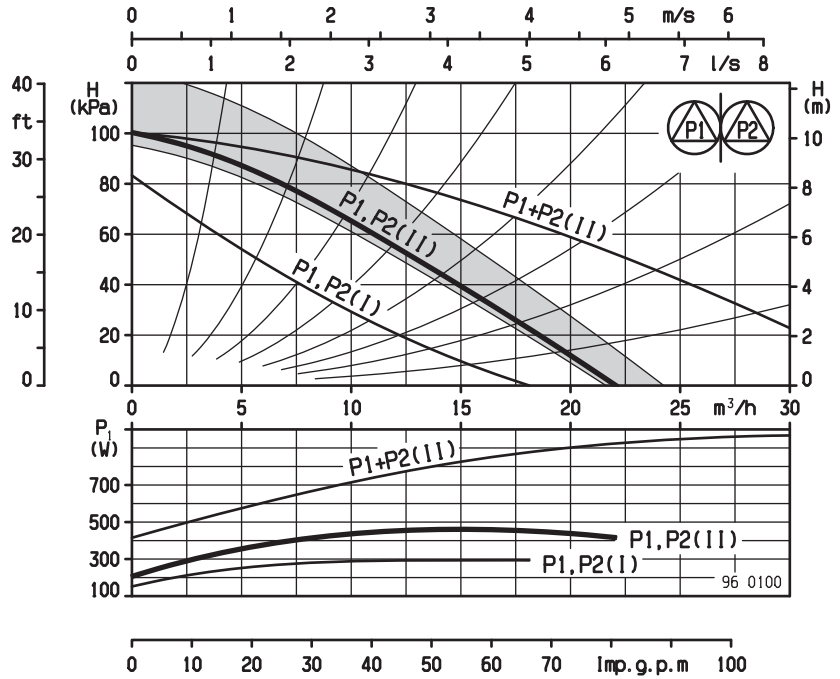
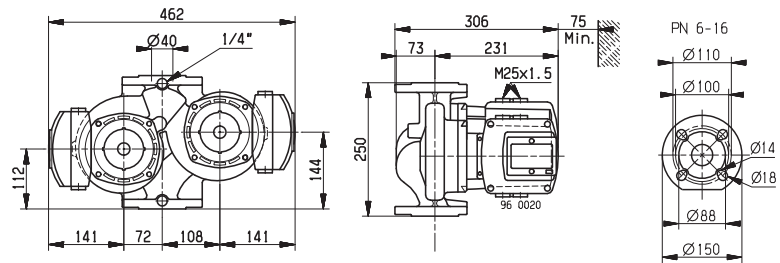
Скорость	II 2550 об/мин
	I 2000 об/мин
Мощность	II 220...460 Вт
	I 160...285 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.5 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	2.5 А	Рабочий конденсатор 14 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	1.65 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HXD 501-1

Монтажная длина	280 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	40 кг

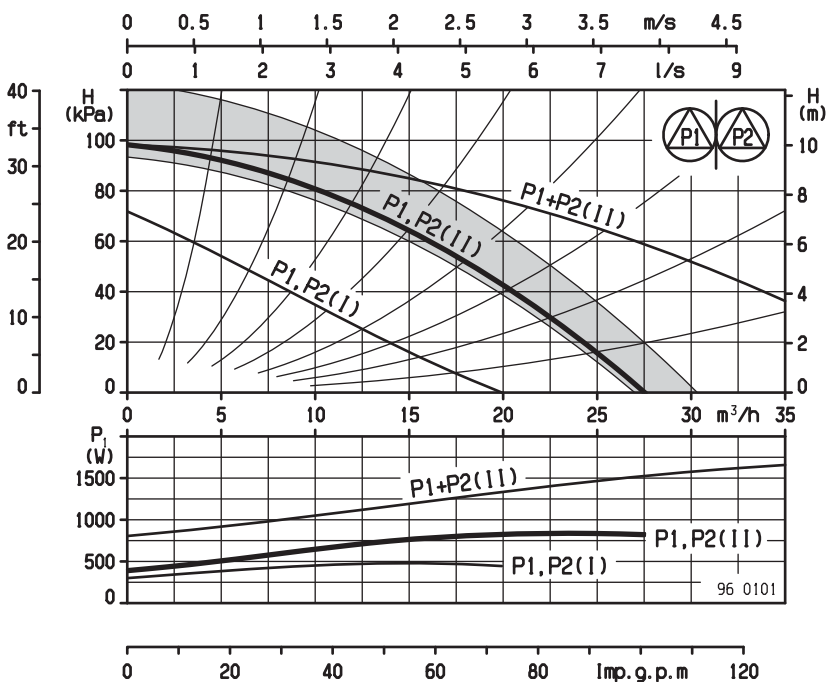
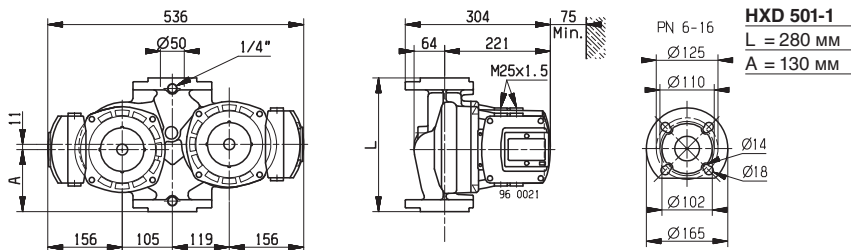
Скорость	II 2520 об/мин
	I 1700 об/мин
Мощность	II 370...820 Вт
	I 280...465 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	1.5 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.9 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	4.5 А	Рабочий конденсатор 40 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	2.6 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HXD 502-1

Монтажная длина	280 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,50 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	40 кг

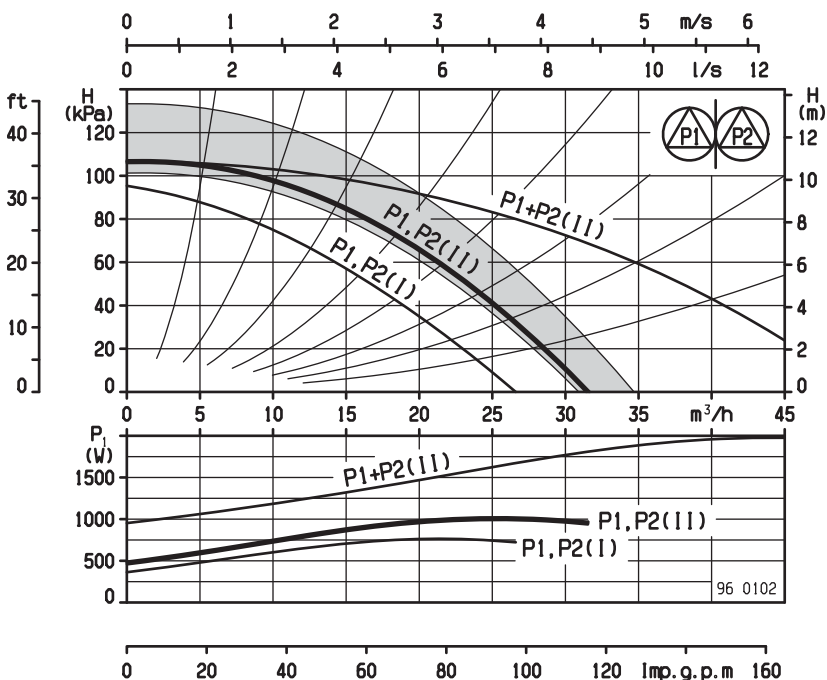
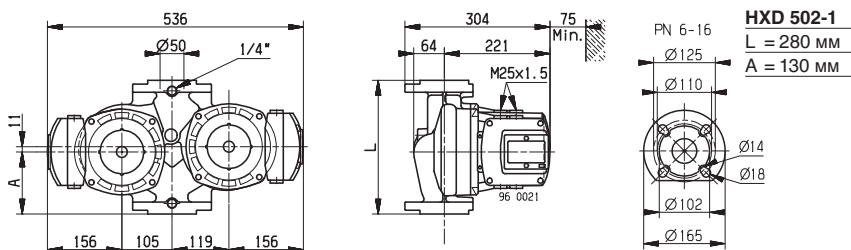
Скорость	II 2780 об/мин
	I 2340 об/мин
Мощность	II 485...1020 Вт
	I 365... 760 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	1.8 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.2 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	5.3 А	Рабочий конденсатор 30 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	3.8 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HXD 652

Монтажная длина	340 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,00 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	51 кг

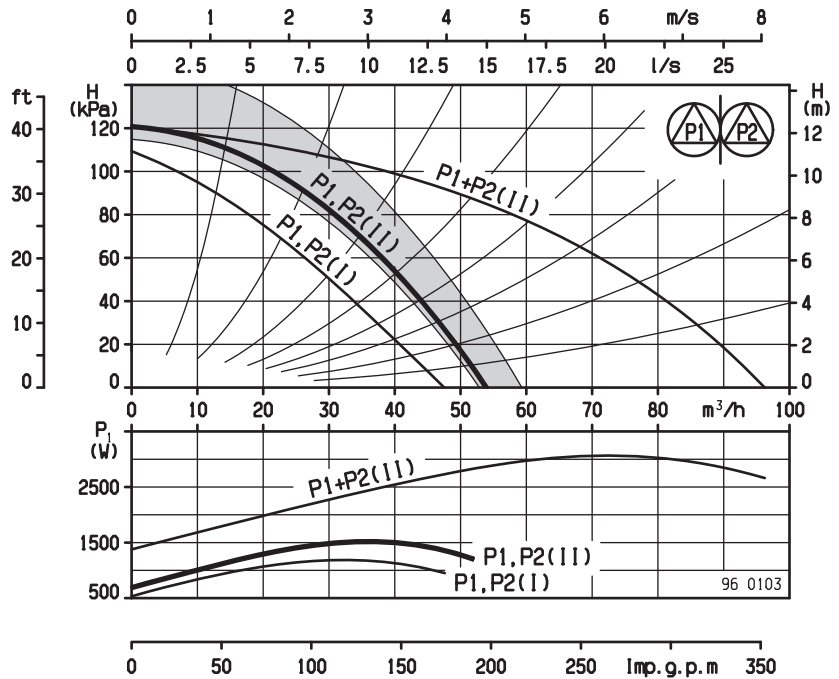
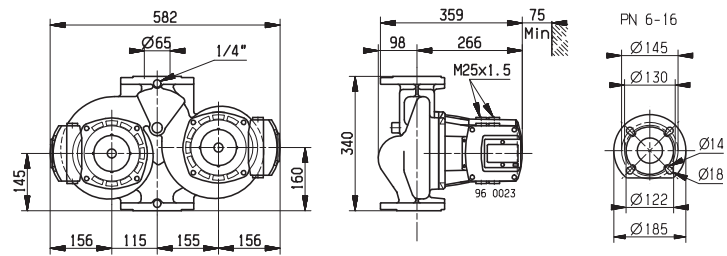
Скорость	II 2780 об/мин
	I 2350 об/мин
Мощность	II 640...1550 Вт
	I 500...1150 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	2.7 А	Питание I+II подключаемый
	I	1.9 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	8.2 А	Рабочий конденсатор 35 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	5.4 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



HXD 802

Монтажная длина	360 мм
Допустимое рабочее давление	6 бар
Специальная конструкция	16 бар
Допустимая рабочая темп.	- от 20°C до +140°C
Требуемое рабочее давление при температуре воды 75°C	500 м над ур. моря 1,60 бар
при температуре воды 90°C	+0,35 бар
при температуре воды 110°C	+1,10 бар
при температуре воды 140°C	+3,30 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	63 кг

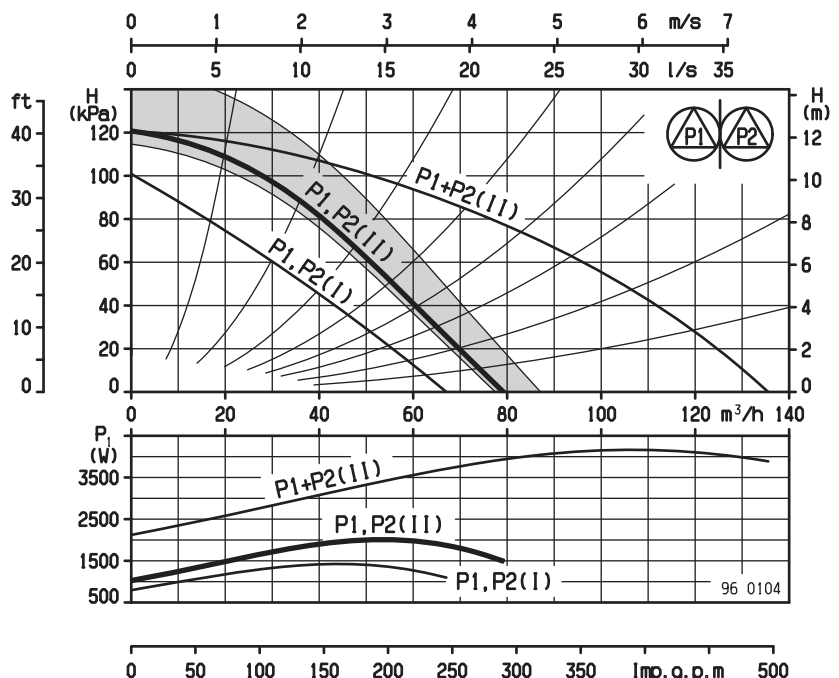
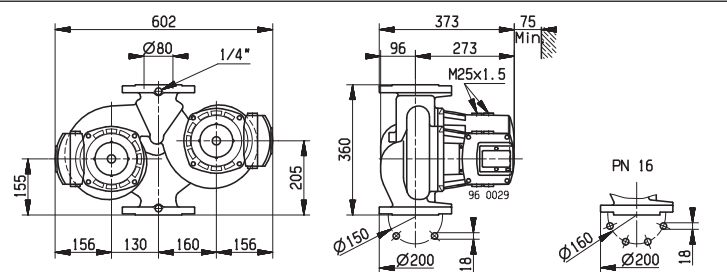
Скорость	II 2740 об/мин
	I 2290 об/мин
Мощность	II 980...2000 Вт
	I 780...1500 Вт

	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	3.4 А	Питание I+II подключаемый
	I	2.4 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	12.8 А	Рабочий конденсатор 25 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	6.6 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



Насосы для солнечных установок

Модели:

SX

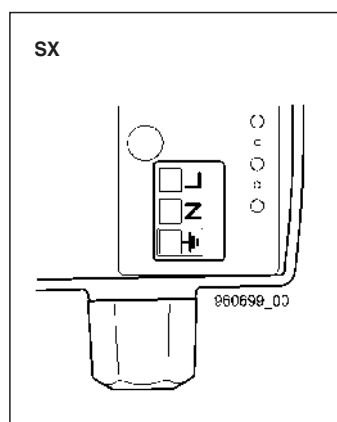
1 × 230 В

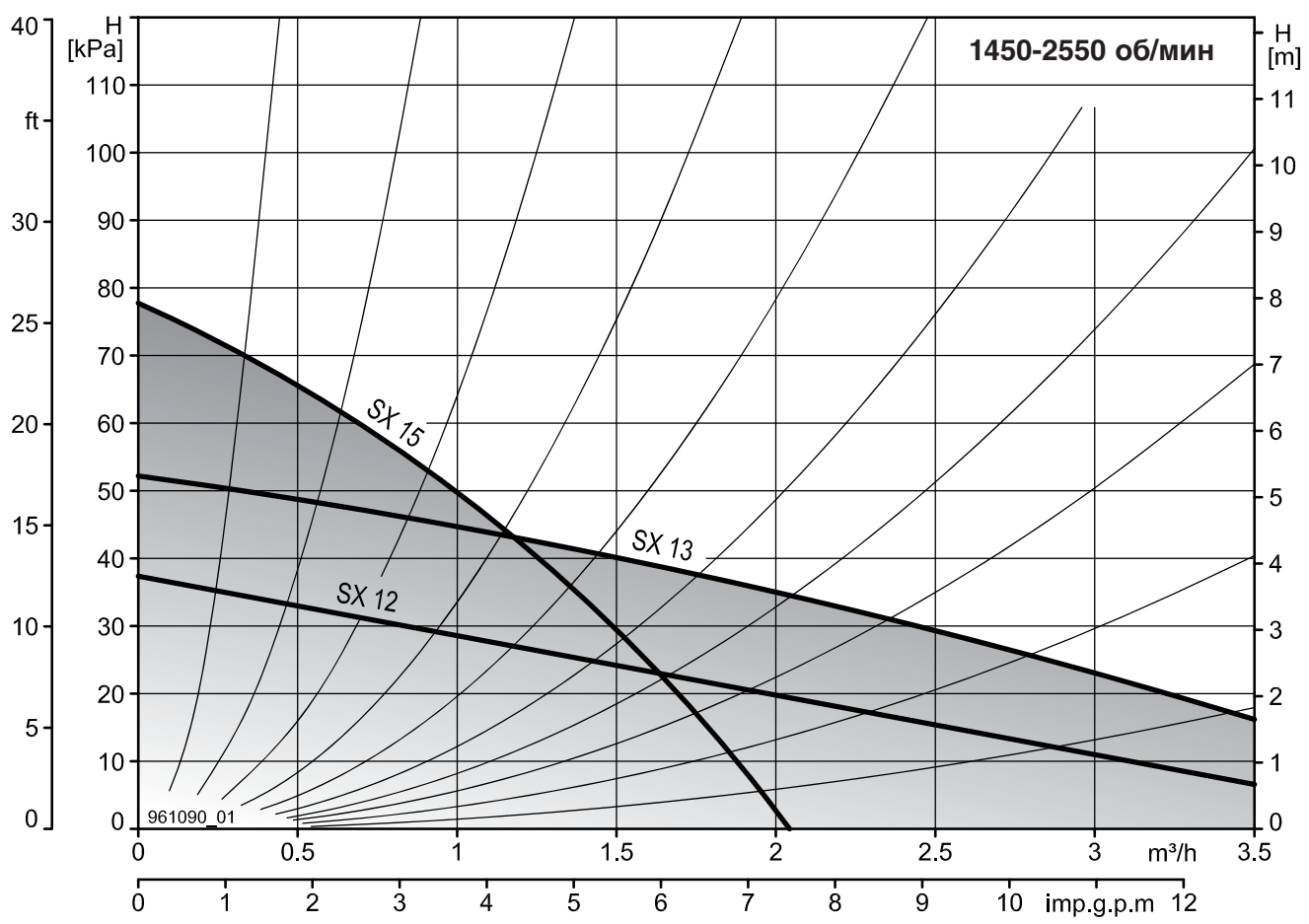
Перечень моделей

- Стандартная конструкция
- Специальная конструкция

DN	Монтажные размеры	Тип	PN 10
	1½×180 мм	SX 12-1, SX 13-1	●
	1×130 мм	SX 12-4, SX 13-4	●
	1×130 мм	SX 15-4	●

Электрическое соединение



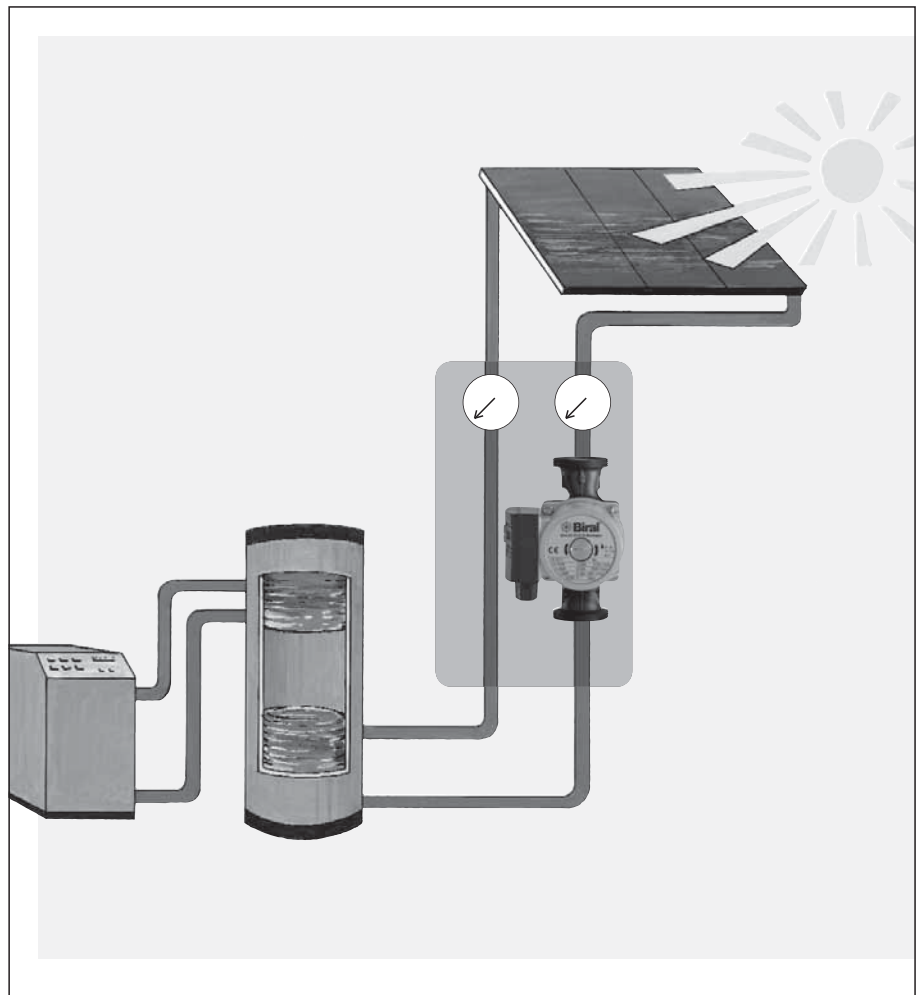


SX

Компания Biral – производитель насосов для солнечных установок

Насосы для солнечных установок

- Насосы для солнечных установок компании Biral для тепловых солнечных установок
- Применимы для использования со смесями воды/гликоля
- Малошумный и не требующий обслуживания асинхронный электродвигатель
- Надежный и устойчивый к воздействию высоких температур
- Защита от коррозии катодоретическим покрытием корпуса насоса



SX 12-1, 12-4

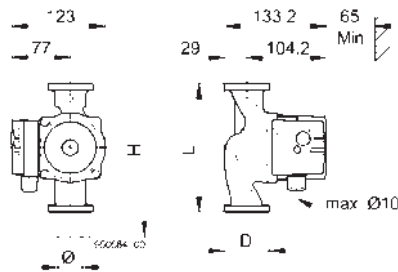
Монтажная длина	130/180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	–от 20°C до +110/140°C ¹⁾
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря
при температуре воды 75°C	0,10 бар
при температуре воды 90°C	0,45 бар
при температуре воды 110°C	1,20 бар
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар
Масса	2,8 кг

Скорость	III	2100 об/мин
	II	1800 об/мин
	I	1400 об/мин
Ток	III	0,21 А
	II	0,17 А
	I	0,14 А
Мощность	III	42–50 Вт
	II	34–41 Вт
	I	26–31 Вт

Встроенный конденсатор 1,5 мкФ, 400 В

¹⁾ для кратковременных периодов, кал. 30 мин

**Двигатель устойчив к коротким замыканиям
и не требует защиты от перегрузок.**

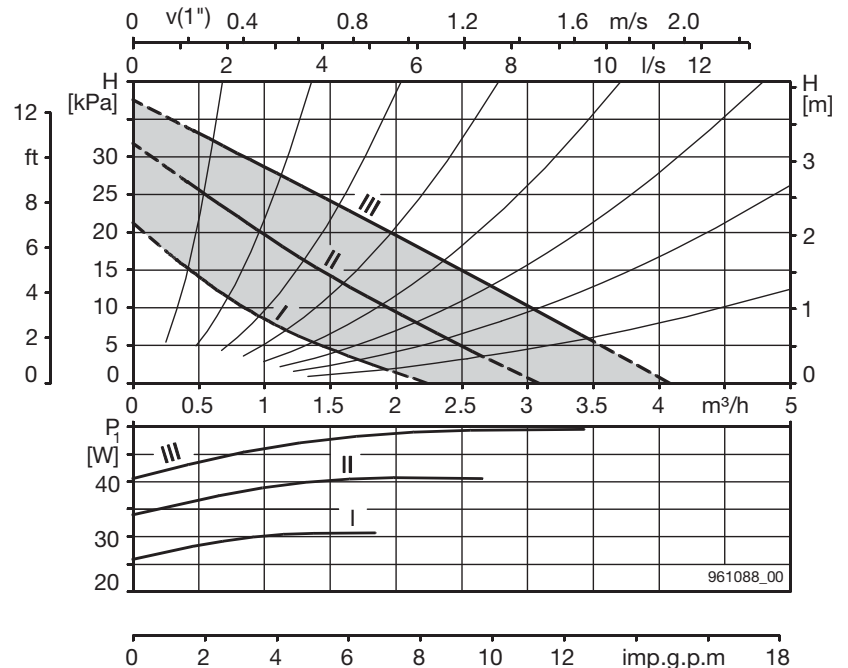


SX 12-1

= 1 1/4"
D = 1 1/2"
L = 180 мм
H = 235 мм

SX 12-4

= 1/2"
D = 1"
L = 130 мм
H = 178 мм



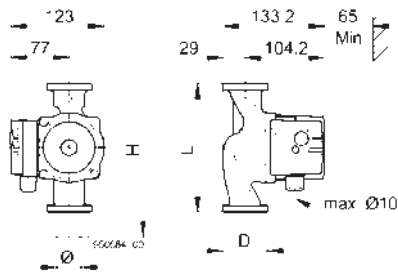
SX 13-1, 13-4

Монтажная длина	130/180 мм	
Допустимое рабочее давление	10 бар	
Допустимая рабочая темп.	-от 20°C до +110/140°C ¹⁾	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,10 бар	
при температуре воды 90°C	0,45 бар	
при температуре воды 110°C	1,20 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	2,8 кг	
Напряжение	1×230 В, 50 Гц	
Скорость	III	2300 об/мин
	II	1800 об/мин
	I	1200 об/мин
Ток	III	0,46 А
	II	0,36 А
	I	0,23 А
Мощность	III	68–96 Вт
	II	52–71 Вт
	I	37–44 Вт

Встроенный конденсатор 2 мкФ, 400 В

¹⁾ для кратковременных периодов, кал. 30 мин

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.



SX 13-1

= 1" 3/4"

D = 1 1/2"

L = 180 мм

H = 235 мм

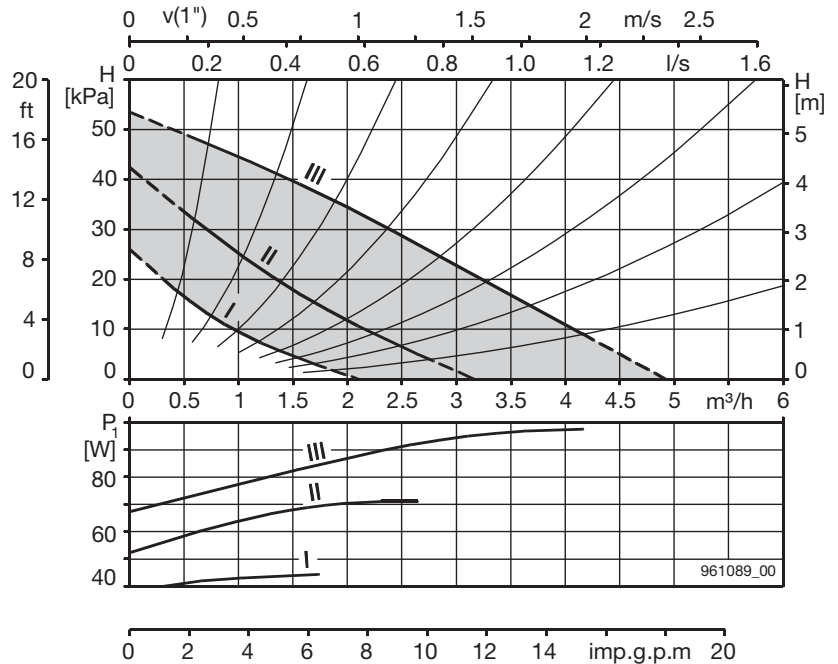
SX 13-4

= 1 1/2"

D = 1"

L = 130 мм

H = 178 мм



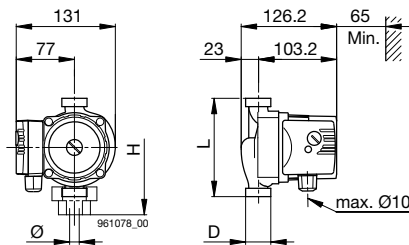
SX 15-4

Монтажная длина	130 мм	
Допустимое рабочее давление	10 бар	
Допустимая рабочая темп.	-от 20°C до +95/110°C ¹⁾	
Требуемое рабочее давление при	500 м над ур. моря	
при температуре воды 75°C	0,10 бар	
при температуре воды 90°C	0,45 бар	
при температуре воды 110°C	1,20 бар	
На каждые ±100 м высоты	±0,01 бар	
Масса	2,8 кг	
Напряжение	1×230 В, 50 Гц	
Ток	III	0,52 А
	II	0,40 А
	I	0,23 А
Мощность	III	83–114 Вт
	II	52–79 Вт
	I	37–44 Вт

Встроенный конденсатор 2,5 мкФ, 400 В

¹⁾ для кратковременных периодов, кал. 30 мин

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.



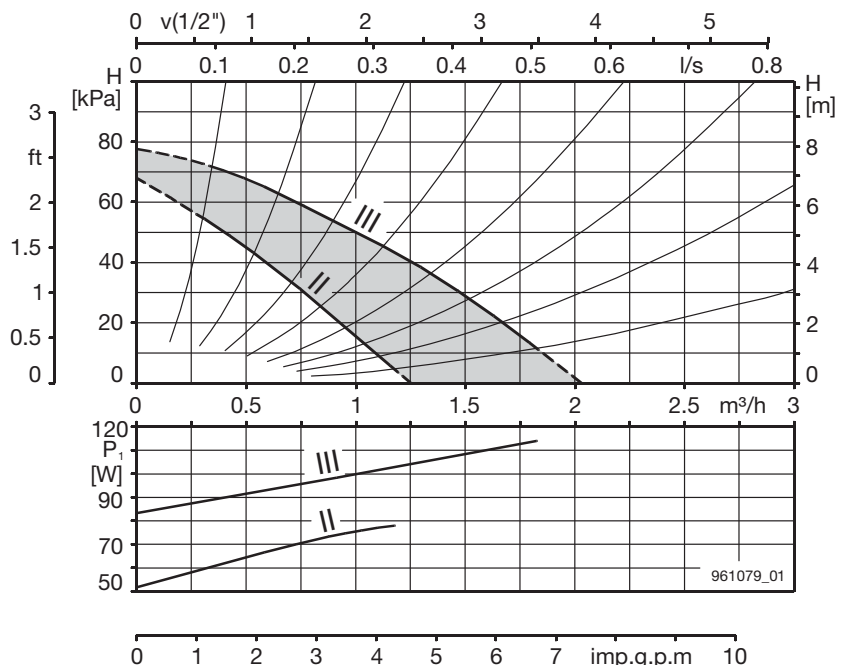
SX 15-4

= 1 1/2"

D = 1"

L = 130 мм

H = 178 мм



**Циркуляционные насосы
для бытовых систем
горячего водоснабжения**

Модели:

WX/W

Насосы для горячего
водоснабжения

1×230 В

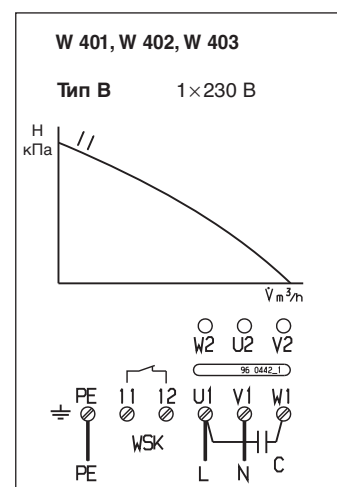
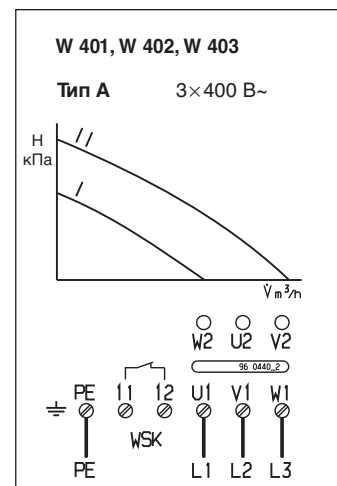
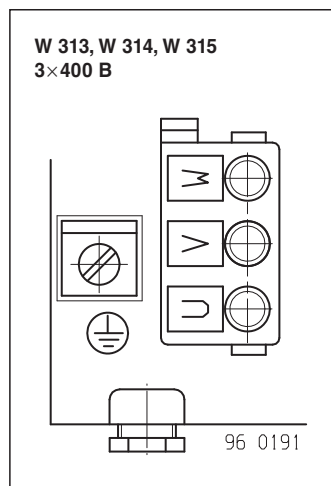
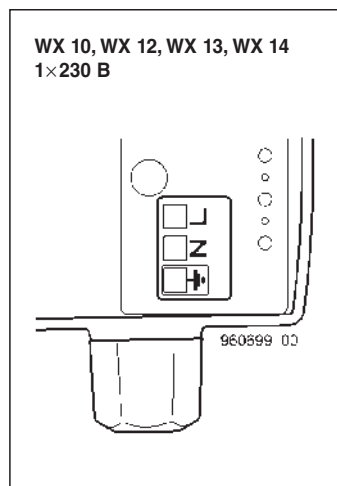
3×400 В

Перечень моделей

- Стандартная конструкция
- Специальная конструкция

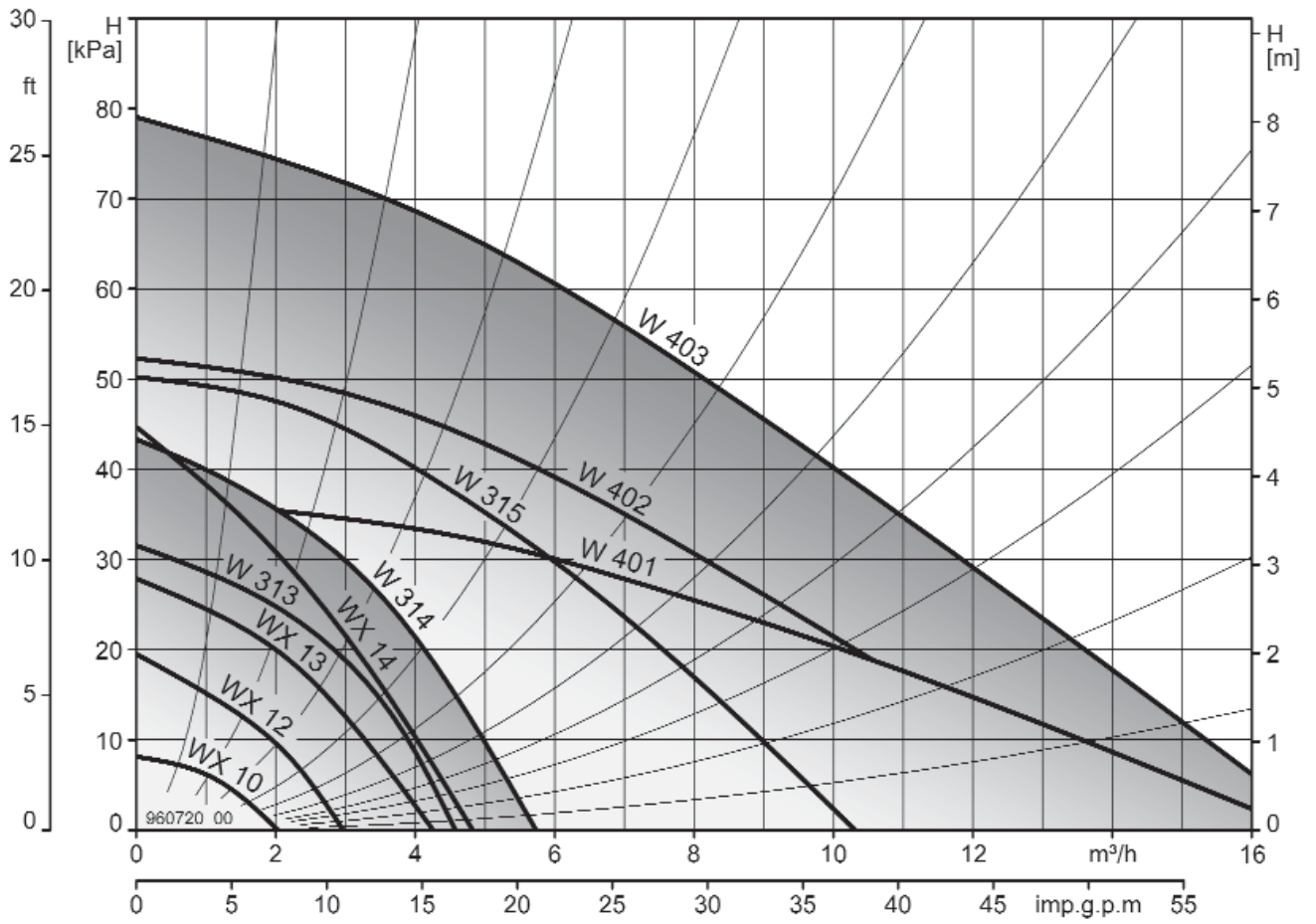
DN	Монтажные размеры	Тип	PN10	PN6-16
25	1 1/4"×120 мм	WX 10, WX 12	●	
	1 1/4"×150 мм	WX 13, W 313	●	
		WX 14, W 314	●	
32	2"×180 мм	W 315	●	
40	∅ 40×250 мм	W 401, W 402, W 403		●

**Электрическое
соединение**



Устройство управления
для насоса:

см. стр. 69



WXW

WX 10 1×230 В

Монтажная длина	120 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH = 12°dH) 95°C (макс. 14°FH = 8°dH)
Требуемое рабочее давление при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	2,4 кг

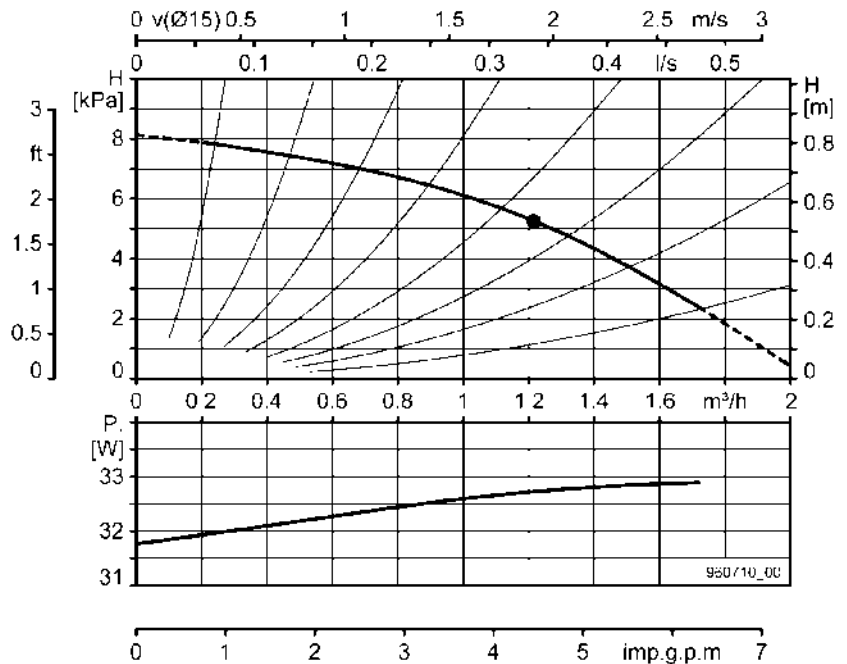
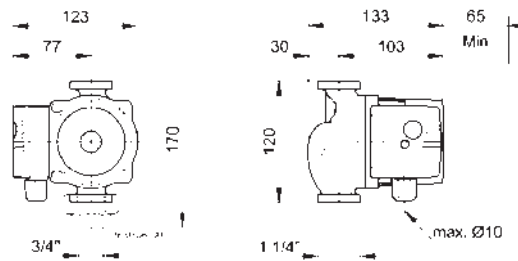
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	2600 об/мин
Ток	0,19 А
Мощность	31...33 Вт
Встроенный конденсатор	2 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



WX 12 1×230 В

Монтажная длина	120 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH = 12°dH) 95°C (макс. 14°FH = 8°dH)
Требуемое рабочее давление при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	2,4 кг

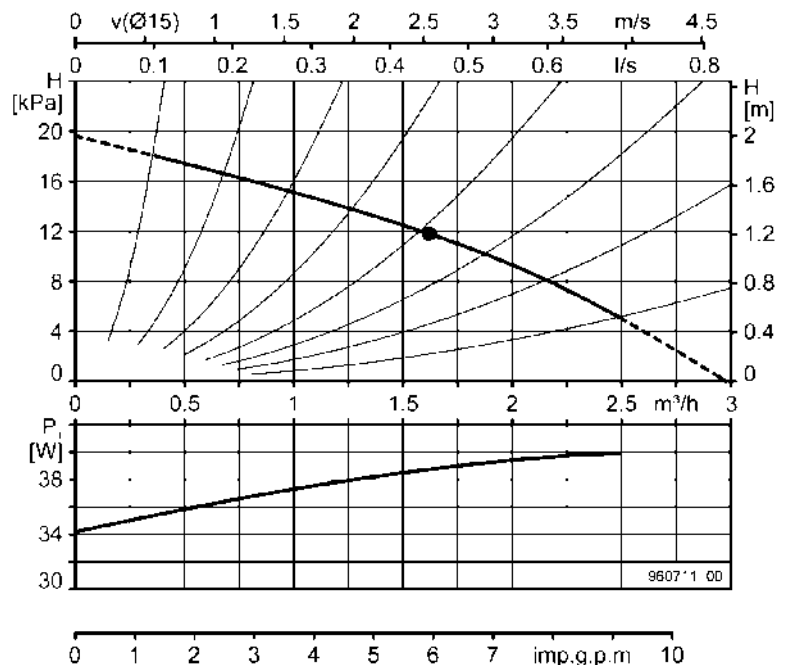
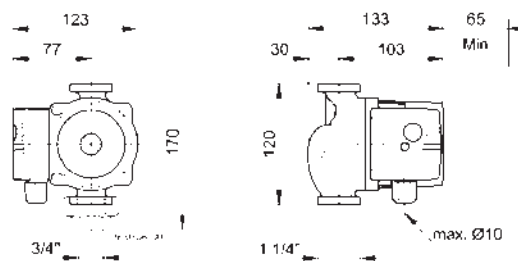
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	2200 об/мин
Ток	0,21 А
Мощность	34...40 Вт
Встроенный конденсатор	2 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



WX 13 1×230 В

Монтажная длина	150 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH = 12°dH) 95°C (макс. 14°FH = 8°dH)
Требуемое рабочее давление при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	2,6 кг

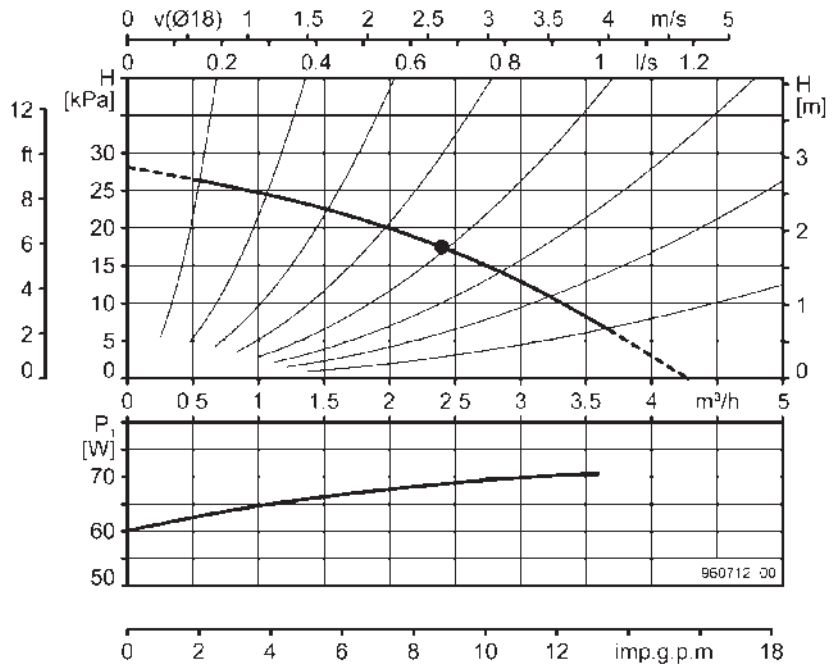
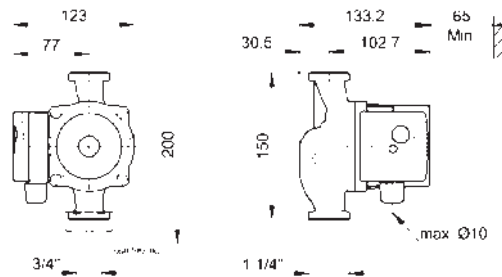
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	2600 об/мин
Ток	0,35 А
Мощность	60...70 Вт
Встроенный конденсатор	2 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



W 313 3×400 В

Монтажная длина	150 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH = 12°dH) 95°C (макс. 14°FH = 8°dH)
Требуемое рабочее давление при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	4 кг

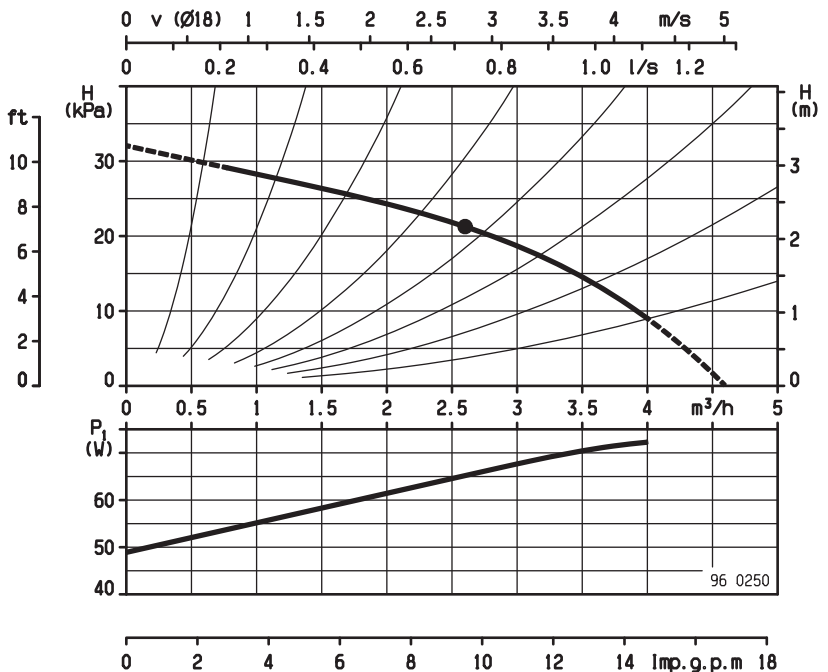
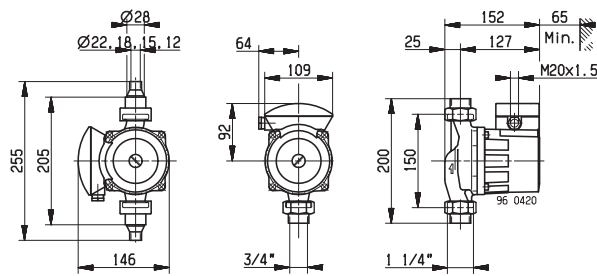
Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	2450 об/мин
Ток	0,13 А
Мощность	50...70 Вт

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



WX 14 1×230 В

Монтажная длина	150 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH = 12°dH) 95°C (макс. 14°FH = 8°dH)
Требуемое рабочее давление при при температуре воды 65°C при температуре воды 95°C	500 м над ур. моря 0,40 бар +0,60 бар
Масса	2,6 кг

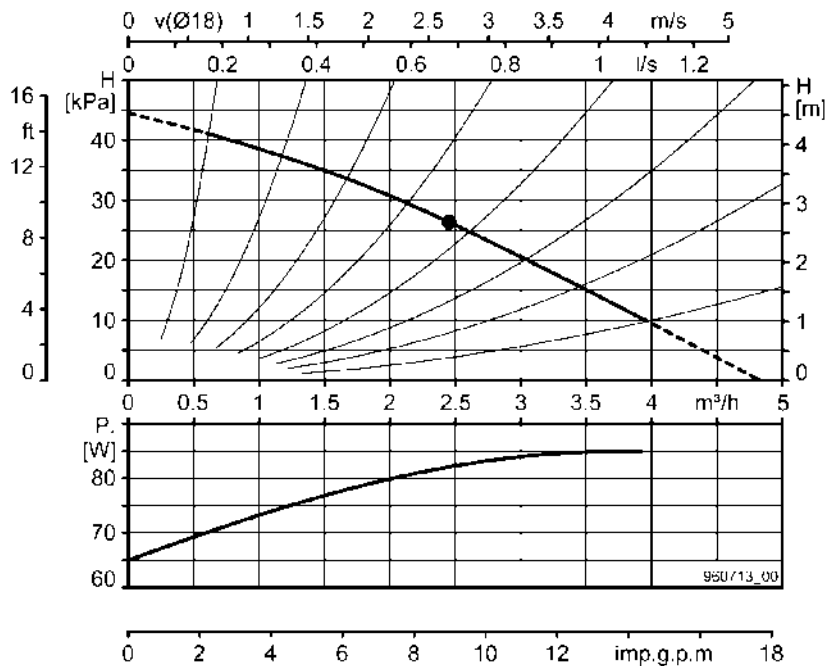
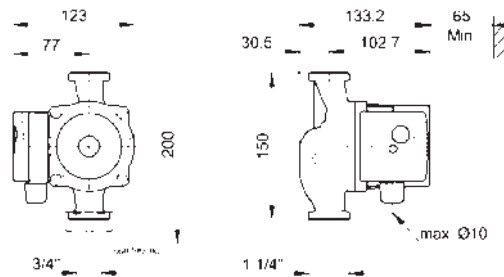
Напряжение	1×230 В, 50 Гц
Скорость	2400 об/мин
Ток	0,42 А
Мощность	65...85 Вт
Встроенный конденсатор	2 мкФ, 400 В

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



W 314 3×400 В

Монтажная длина	150 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH = 12°dH) 95°C (макс. 14°FH = 8°dH)
Требуемое рабочее давление при при температуре воды 65°C при температуре воды 95°C	500 м над ур. моря 0,40 бар +0,60 бар
Масса	4 кг

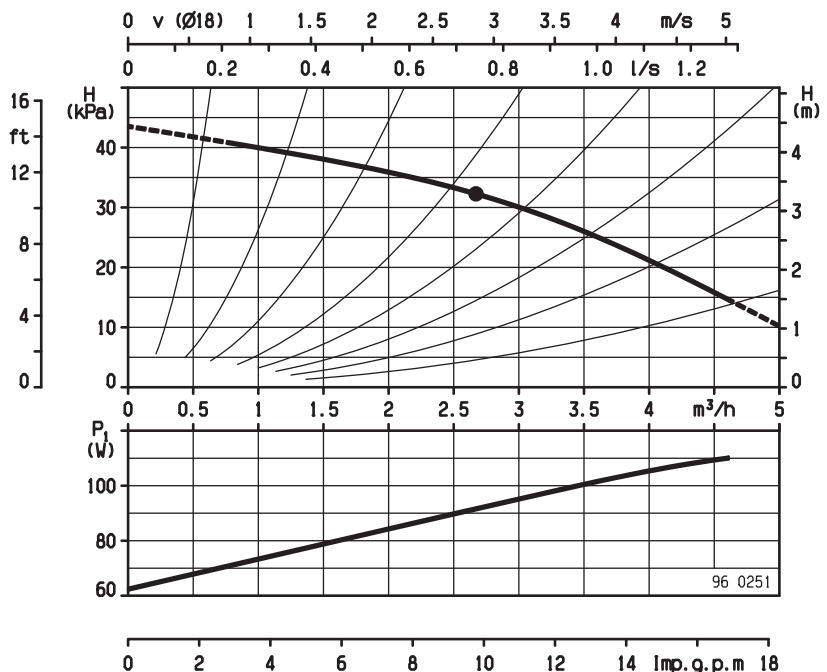
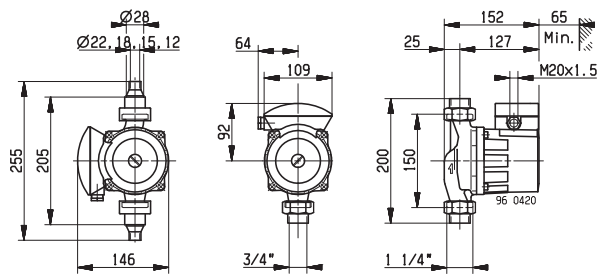
Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	2450 об/мин
Ток	0,19 А
Мощность	60...110 Вт

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



W 315 3×400 В

Монтажная длина	180 мм
Допустимое рабочее давление	10 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH = 12°dH) 95°C (макс. 14°FH = 8°dH)
Требуемое рабочее давление при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	4,5 кг

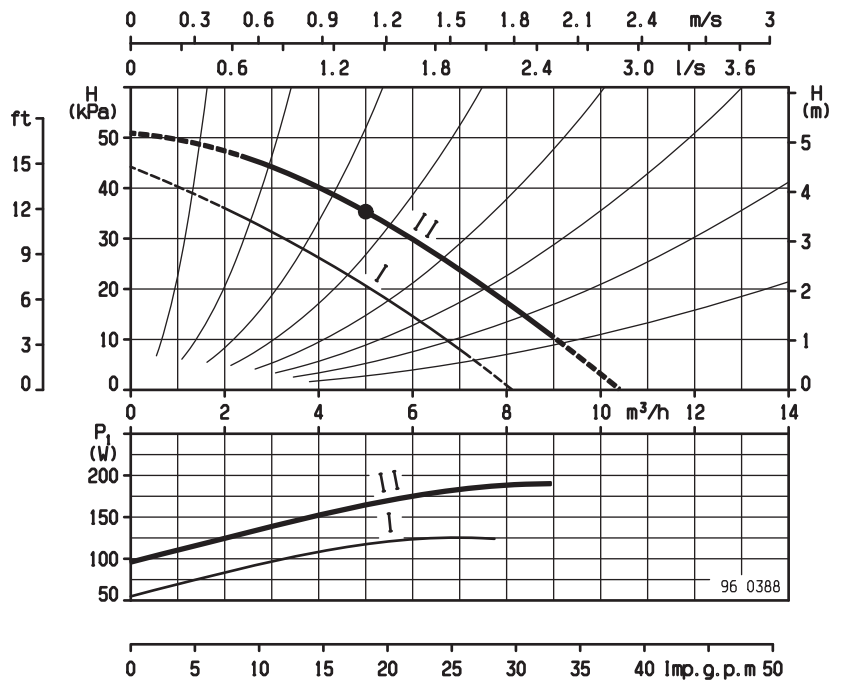
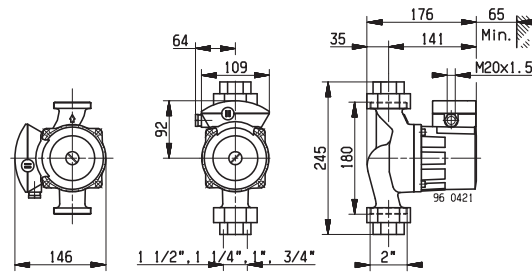
Напряжение	3×400 В, 50 Гц
Скорость	II 2550 об/мин
	I 2250 об/мин
Ток	II 0,38 А
	I 0,21 А
Мощность	II 95...190 Вт
	I 55...130 Вт

Двигатель устойчив к коротким замыканиям и не требует защиты от перегрузок.

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



W 401

Монтажная длина	250 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°F) 95°C (макс. 14°F)
Требуемое рабочее давление при при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	14,5 кг

Скорость	II	1400 об/мин
	I	1180 об/мин
Мощность	II	160...235 Вт
	I	60...120 Вт

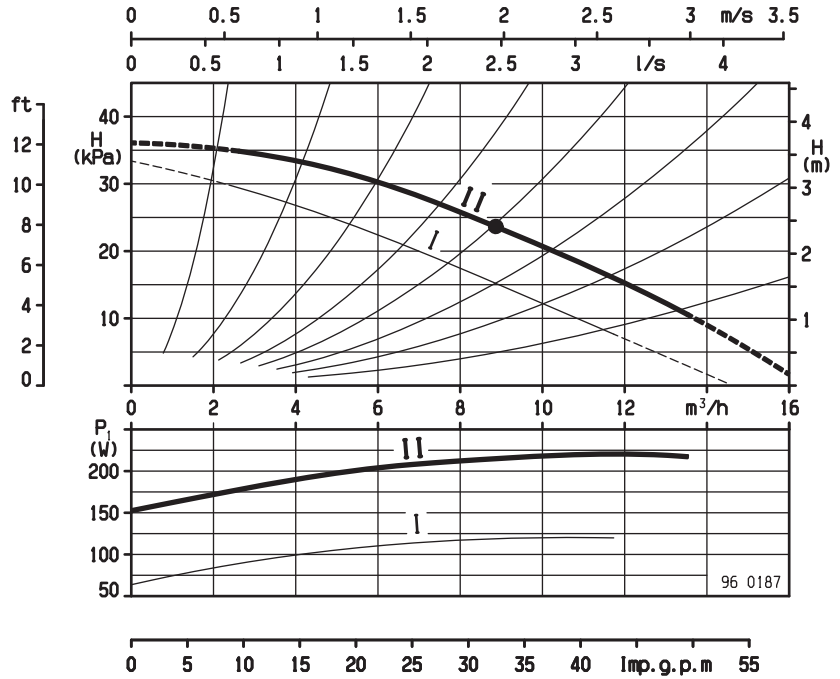
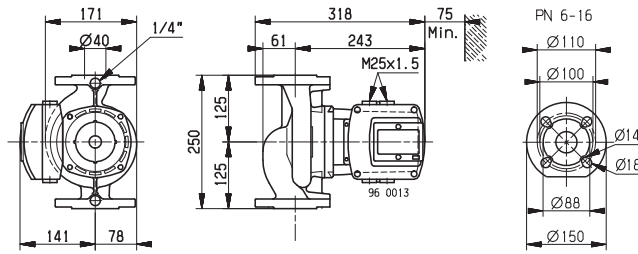
	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0,8 А	Питание I+II подключаемый
	I	0,3 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	1,7 А	Рабочий конденсатор 12 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	1,7 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



W 402

Монтажная длина	250 мм
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°F) 95°C (макс. 14°F)
Требуемое рабочее давление при при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	14,5 кг

Скорость	II	2780 об/мин
	I	2450 об/мин
Мощность	II	135...225 Вт
	I	95...165 Вт

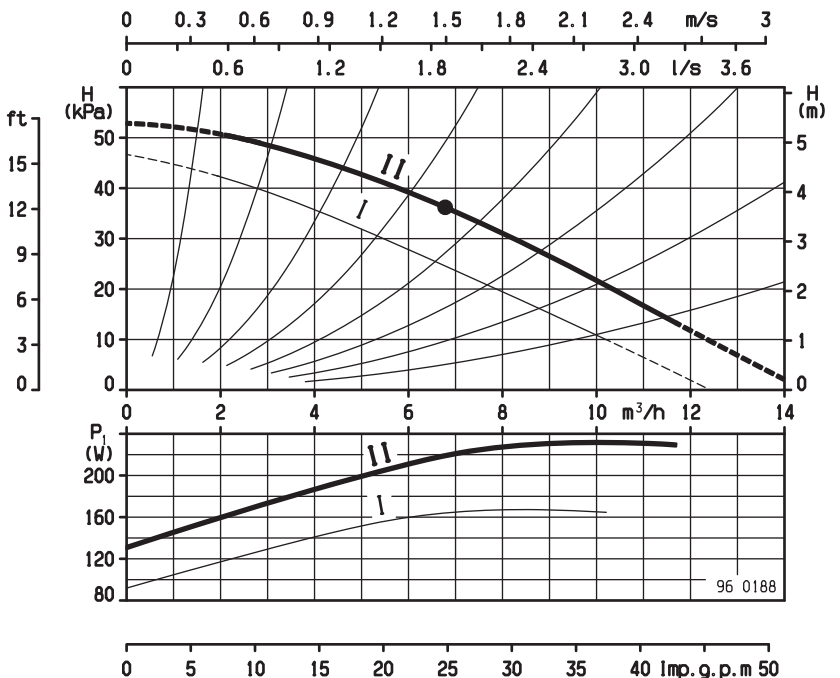
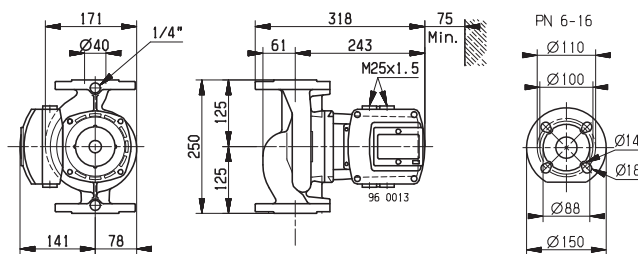
	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа A: 3×400 В, 50 Гц	II	0,5 А	Питание I+II подключаемый
	I	0,3 А	
Разъем типа B: 1×230 В, 50 Гц	II	1,35 А	Рабочий конденсатор 8 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа B: 3×230 В, 50 Гц	II	1 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



W 403

Монтажная длина	250 мм
Допустимое рабочее давление	6 - 16 бар
Допустимая рабочая темп.	65°C (макс. 22°FH) 95°C (макс. 14°FH)
Требуемое рабочее давление при при температуре воды 65°C	500 м над ур. моря 0,40 бар
при температуре воды 95°C	+0,60 бар
Масса	14,5 кг

Скорость	II	2680 об/мин
	I	2200 об/мин
Мощность	II	180...330 Вт
	I	130...225 Вт

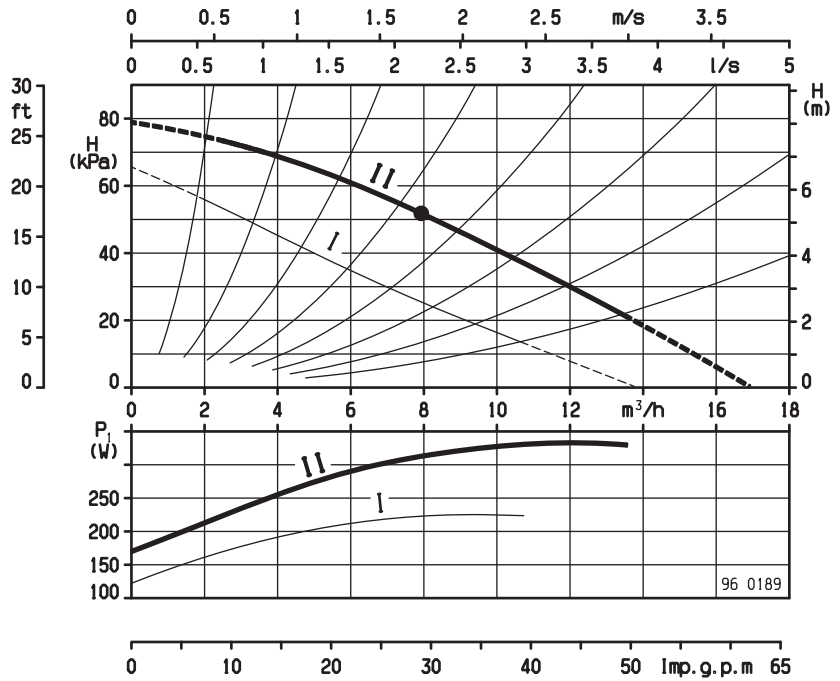
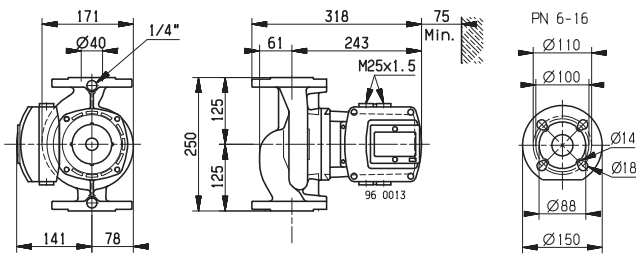
	Уровень	Ток	Примечания
Разъем типа А: 3×400 В, 50 Гц	II	0.6 А	Питание I+II подключаемый
	I	0.4 А	
Разъем типа В: 1×230 В, 50 Гц	II	1.9 А	Рабочий конденсатор 8 мкФ, 280 В только для подключения питания II
Разъем типа В: 3×230 В, 50 Гц	II	1.3 А	Только для подключения питания II

Необходима защита двигателя

Корпус насоса: бронза

Устройства управления

Для получения дополнительной информации, см. стр. 69



Устройства управления для оптимизации ассортимента насосов

Серия:

BC

Устройства управления для одинарных и двойных насосов

Защита двигателя

необходима для надежной работы двухступенчатых насосов (свыше P1 = 120 Вт). Насосы защищены на обеих скоростях с помощью модулей BC 712 W4 (монтируется на стене) или BC 752 (монтируется в распределительный шкаф).

Блок управления BC 753 предусмотрен для сообщения о неисправности насосов типов LX 321, 322, 323, с 3-фазными двигателями.

При использовании **двойных насосов** необходимо периодически включать резервный насос во избежание его заедания.

Модуль BC 710 может в определенных условиях выполнять включение/выключение насосов. Специальные 1-фазные насосы технической воды.



Тип	Функция управления
BC 710	Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
BC 712 W4	Защита двигателя
BC 752	Модуль защиты двигателя
BC 753	Модуль обнаружения перегрузки

Устройства управления
**Таблица подбора
одинарных насосов**

		Защита двигателя	⌚ ВКЛ/ВЫКЛ	
	MX 10, MX 12, MX 13 M 14, M 15	– –		BC 710
	LX 321 3~...LX 323 3~ LX 321 1~...LX 323 1~	BC 753 для установки DDC. –		BC 710+ контактор ¹⁾ заказчика
	LX 325...LX 803 L 804...L 1004	BC 712 W4, BC 752 BC 712 W4, BC 752		BC 710+ BC 712 W4
	HX 301...HX 302	Тепловая защита двигателя (заказчик)		BC 710+ контактор ¹⁾
	HX 322...HX 802			BC 710+ BC 712 W4

**Таблица подбора
сдвоенных насосов**

		насоса- Защита двигателя	Замена выключателем
	LXD 321...LXD 323 3~ LXD 321...LXD 323 1~ HXD 301...HXD 302	BC 753 (2×) для уст. DDC – Тепловая защита двигателя (устанавливается заказчиком)	заказчика
	LXD 401...LXD 803 LD 804...LD 1004	BC 712 W4 (2×), BC 752 (2×) BC 712 W4 (2×), BC 752 (2×) устанавливается заказчиком	заказчика
	HXD 402-1...HXD 802	BC 712 W4 (2×) + BC 752 (2×)	заказчика

**Таблица подбора насосов
для технической воды**

		Защита двигателя	⌚ ВКЛ/ВЫКЛ
	WX 10, WX 12 WX 13, WX 14	– –	BC 710
	W 313, W 314, W 315	–	BC 710+ контактор ¹⁾
	W 401, W 402, W 403	BC 712 W4 ¹⁾ BC 752 ¹⁾	BC 710+ BC 712 W4

¹⁾ для 3-фазных насосов

²⁾ Вкл/выкл через 10, 11

⌚ автоматически с временной зависимостью

BC 710:

Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ

Оборудование управления автоматической ВКЛ/ВЫКЛ коммутации насосов с временной зависимостью



Функции коммутации

- Ручной выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (0/1)
 - Автоматическое управление ВКЛ/ВЫКЛ с временной зависимостью (⊖).
- Минимальные интервалы коммутации 15 минут.

Габаритные размеры:
(Ш, В, Г) 80×152×65 мм
Подключение:
1×230 В, 50 Гц
Номинал контакта:
макс. 6 А
Тип защиты:
IP 31 согласно
DIN 40050.

Подходит для типов насосов

BC 710 для насосов с двигателем, защищенным от короткого замыкания:
Питание 1×230 В:
MX 10, MX 12, MX 13, M 14, M 15,
LX 321 1~, LX 322 1~, LX 323 1~,
WX 10, WX 12, WX 13, WX 14

LX 321 3~, LX 322 3~, LX 323 3~,
HX 301, HX 302
W 313, W 314, W 315
+ защита двигателя не предусмотрена

BC 710 для насосов с защитой двигателя:
Питание 3×400 В:
BS 710 + BS 712 W4/BS 752:
L 804...L 1004,
LX 325...LX 803,
HX 322...HX 802
W 401, W 402, W 403 (3×400 В)
Питание 1×230 В (разъем В)

BC 712 W4:

Защита двигателя

Защита двигателя для насосов 3×400 В и контакт защиты обмотки



Функции коммутации

- Ручной выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
- Встроенная защита двигателя

Скорость выбирается вручную разъемом на насосе.

Осторожно:

Перед изменением положения разъема, необходимо отключить насос.

Дополнительные возможности коммутации

- Подключение внешнего выключателя ВКЛ/ВЫКЛ (такого как BC 710)

Габаритные размеры:
(Ш, В, Г) 105×170×82 мм
Подключение: 3×400 В, 50 Гц
Номинал контакта: макс. 4,0 кВт
Тип защиты:
IP 31 согласно DIN 40050.

Подходит только для насосов типов

3×400 В
LX 325...LX 803
L 804...L 1004
HX 322...HX 802
W 401...W 403

Сдвоенные насосы

LXD 401...LXD 803
LD 804...LD 1004
HXD 402-1...HXD 802

BS 752:

Модуль защиты двигателя

Модуль защиты двигателя для насосов с трехфазными двигателями и контактом защиты обмотки (только элементы управления).

Модуль стандарта DIN для монтажа в шкаф управления.



Функции коммутации

- Отключение в случае тепловой перегрузки.
- Индикация аварийных сигналов.
- Контакт без напряжения для указания состояния работы и сигнализации насоса.
- Может использоваться в системах с централизованным управлением.

Подходит только для насосов типов
3×400 В
LX 325...LX 803
L 804...L 1004
HX 322...HX 802
W 401...W 403

Сдвоенные насосы
LXD 401...LXD 803
LD 804...LD 1004
HXD 321...HXD 802

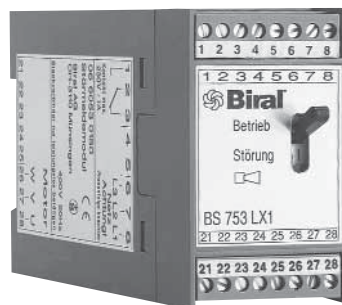
Габаритные размеры:
(Ш, В, Г) 45×75×105
Подключение:
1×230 В, 50 Гц
Номинал контакта:
макс. 3 А
Тип защиты:
IP 20 согласно DIN 40050.

BS 753-...:

Модуль обнаружения перегрузки

Модуль обнаружения перегрузки для насосов с двигателями, защищенными от коротких замыканий (только элементы управления).

Модуль стандарта DIN для монтажа в шкаф управления.



Функции коммутации

- Индикация перегрузки циркуляционных насосов с защитой от короткого замыкания с контактом без напряжения, рекомендуется для систем с централизованным управлением.

Подходит только для насосов типов
LX 321...LX 323, 3×400 В

Указывайте тип насоса при заказе:
BS 753-1X: LX 321
BS 753-2X: LX 322
BS 753-3X: LX 323

Габаритные размеры:
(Ш, В, Г) 45×75×105
Подключение: 1×230 В, 50 Гц
Номинал контакта: 1 А
Тип защиты:
IP 20 согласно DIN 40050.

Принадлежности:

Таймер



Бирал Лимитед Мюнзингер,
главный офис в Швейцарии

Biral AG

Südstrasse 10
CH-3110 Münsingen
T +41 (0) 31 720 90 00
F +41 (0) 31 720 94 43
E-Mail: info@biral.ch
www.biral.ch

Biral GmbH

Präzisionspumpen
Freiherr-vom-Stein-Weg 15
D-72108 Rottenburg am Neckar
T +49 (0) 7472 16 33 0
F +49 (0) 7472 16 34 0
E-Mail: info@biral.de
www.biral.de

Biral Pompen B.V

Printerweg 13 3821 AP
Postbus 2650 3800 GE
NL-Amersfoort
T +31 (0) 33 455 94 44
F +31 (0) 33 455 96 10
E-Mail: info@biral.nl
www.biral.nl