

Обзор серий установок Wilo-Comfort CO(R)-... Helix V/CC



Обозначение типов

Например: **Wilo-COR-4 Helix V 2204/CC**

- CO** Компактная установка повышения давления.
- R** Регулирование работы основного насоса посредством частотного преобразователя
- 4** Число насосов (от 2 до 6)
- Helix V** Обозначение серии насосов
- 22** Номинальный объемный расход одного насоса [м³/ч] (в 2-пол. исполнении/50Гц)
- 4** Число ступеней насоса (макс. 8)
- CC** Прибор управления; CC = серия Comfort

Применение

Водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, а также в гостиницах, больницах, торговых центрах и промышленных системах. Для перекачивания питьевой, бытовой, охлаждающей воды, а также воды для систем пожаротушения и другой хозяйственной воды, не содержащей абразивных и длинноволокнистых частиц и не оказывающей химического или механического воздействия на применяемые материалы.

Конструкция

Фундаментная рама

Оцинкованная рама с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами. Другое исполнение – по запросу.

Система трубопроводов

Трубная обвязка из нержавеющей стали 1.4571, в полном сборе, предусмотрены подсоединения любых трубопроводных элементов, используемых в инженерном оборудовании для зданий и сооружений. Трубопроводы имеют размеры, соответствующие суммарной производительности и напору установки повышения давления.

Насосы

Используется от 2 до 6 параллельно подключенных насосов серии Helix 22... Все детали этих насосов, находящиеся в контакте с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали 1.4301/GG/с катафорезным покрытием. Дополнительную информацию по насосам см. в каталоге ВЗ – «Высоконапорные центробежные насосы».

Арматура

Каждый насос с всасывающей и напорной стороны оснащен шаровым запорным краном из CuZn с никелевым покрытием, сертифицированным DVGW, или же кольцевыми задвижками и установленным с напорной стороны обратным клапаном из материала POM в корпусе из CuZn/1.4408, сертифицированным DVGW.

Мембранный напорный бак

8 л/PN 16, установлен с напорной стороны, с мембраной из бутилкаучука, соответствующего требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. Для проверки и контроля предусмотрен шаровой запорный кран из CuZn, с никелевым покрытием, а также элементы для опорожнения и проточная арматура согласно DIN 4807.

Датчик давления

4 – 20 мА, расположен с напорной стороны, управляющий сигнал на прибор Comfort.

Индикация давления

По манометрам (Ø 63 мм), установленным с подводящей и напорной стороны. Давление в напорном трубопроводе дополнительно отображается в цифровой форме на буквенно-цифровом сенсорном дисплее прибора управления Comfort CC.

Прибор управления

Установки серийно оснащаются прибором управления Comfort CC. Приборы управления могут поставляться с частотным преобразователем или без него.

Комплект поставки

Полностью проверенная и готовая к подключению установка, соответствующая DIN 1988, части 5, с 2 – 6 параллельно подключенными высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали в исполнении с сухим ротором (серия Helix), установленная на общей фундаментной раме, коллектором, вкл. всю необходимую арматуру, прибор управления, датчики давления, а также проведенные электрокабели. В комплект поставки входит упаковка и инструкция по монтажу и эксплуатации.

Рекомендации по выбору и монтажу Редукционный клапан

Если входное давление слишком высокое или изменяется в широких пределах, необходимо установить редукционный клапан, поддерживающий минимальное входное давление на постоянном уровне. Допустимые пределы колебания давления – макс. 1,0 бар.

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические данные). Максимальное давление на входе рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом максимального напора насоса при Q = 0.

Устройство защитного отключения при появлении тока утечки

При установке устройства защитного отключения при появлении тока утечки в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664.

Распространение шума

Если к шумовым характеристикам установки предъявляются повышенные требования, то рекомендуется выбрать установку повышения давления серии Wilo-Comfort-N с уровнем шума на 20 дБ(А) ниже.

При эксплуатации установки повышения давления следовать предписаниям DIN 1988 (EN 806).

Двигатель насоса

Трехфазный мотор соответствующий стандартам IEC, класс энергоэффективности EFF1.

Установки повышения давления

Многонасосные установки

Технические данные установок Wilo-Comfort CO(R) Helix V/CC

Wilo-Comfort CO(R) Helix V/CC	
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Питьевая вода, в т.ч. подогретая	•
Бытовая, холодная, охлаждающая вода	•
Вода для систем пожаротушения **	•
Параметры насосов	
Подача макс. без резервного насоса [м ³ /ч]	240
Подача макс. с резервным насосом [м ³ /ч]	280
Напор макс. [м]	140
Номинальная частота вращения [об/мин]	2850
Температура перекачиваемой жидкости макс. [°C]	50 / по запросу 70 °C
Температура окружающей среды макс. [°C]	40
Рабочее давление макс. [бар]	16
Входное давление макс. [бар] *	10
Номинальный внутренний диаметр подключения [R/Rp, DN]	3 - DN 150
Электроподключение	
Подключение к сети 3~[В]	230/400
Частота сетевого напряжения [Гц]	50
Допустимые перепады напряжения [%]	±10 %
Предохранители со стороны подключения к питающей сети [А, АС 3] *	В соответствии с мощностью мотора и предписаниям EVU
Степень защиты	IP 54
Класс изоляции	F
Материалы насосов	См. каталог ВЗ по высоконапорным центробежным насосам

• = имеется, – = не имеется

* см. также рекомендации по выбору и монтажу

** При использовании установки для систем пожаротушения следует учитывать специальные указания DIN 1988, часть 6 и предписания соответствующей противопожарной службы.

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC



Прибор управления Wilo-Comfort CC

Описание

Электронный блок управления, класс защиты IP 54, с главным выключателем, в модульном исполнении. Поставляется с частотным преобразователем или без него.

Конструкция прибора управления

Конструкция прибора управления зависит от мощности подключаемых насосов (прямой пуск или пуск «звезда-треугольник»). Прибор состоит из нескольких компонентов:

Главный выключатель: Включение/выключение прибора управления.

Сенсорный дисплей: Графический сенсорный дисплей, встроенный в качестве элемента управления и индикации в дверцу распределительного шкафа. Индикация рабочих параметров и соответствующего рабочего состояния насоса, контроллера и частотного преобразователя посредством комбинации символов, диаграмм и текста, который может отображаться на нескольких языках. Имеется 15 различных программируемых языков. Индикация рабочего состояния характеризуется также меняющимися цветами фоновой подсветки сенсорного дисплея. Выбор меню, а также ввод параметров производится посредством сенсорных кнопок дисплея.

Управление с программной памятью: Программируемый логический контроллер с блоком питания 24 В. Соответствующая конфигурация зависит от системы. В стандартный комплект всегда входит центральный процессор (CPU), аналоговый модуль, а также блок питания 24 В. При оснащении устройства контроля CC частотным преобразователем используются также различные цифровые модули и интерфейс COM.

Предохранители приводов и частотных преобразователей:

Серийно в приборах с электромотором мощностью P_2 4,0 кВт посредством защитного выключателя мотора, в приводах с P_2 5,5 кВт посредством контактора/комбинированных контакторов, вкл. термическое реле и реле времени для переключения «звезда-треугольник».

Моторы с защитными контактами обмотки (WSK):

Подключение возможно в соответствии со схемой подключения.

Переключатель режимов «Ручной-О-Автоматический»:

Для каждого насоса имеется переключатель режимов работы насоса «Ручной» (аварийный/тестовый режим от сети, имеется защита мотора), «О» (насос отключен – включение посредством контроллера невозможно) и «Автоматический» (насос деблокирован для автоматического режима посредством контроллера).

Частотный преобразователь: Частотный преобразователь с широко-импульсной модуляцией, с фильтром RFI со стороны подключения к питающей сети для уменьшения создаваемых помех и синусным фильтром для подавления пиковых скачков напряжения во всех установках «COR...-CC».

Внешнее вкл./выкл.: Блок клемм для внешнего включения/выключения посредством GLT верхнего уровня или ручного задействования.

Обобщенная сигнализация о работе/неисправности SBM/SSM: Возможна через беспотенциальные контакты в соответствии со схемой подключения, макс. нагрузка на контакты 250 В~/2 А.

Раздельная сигнализация о работе/неисправности и сигнализация прекращения подачи воды: На соответствующих клеммах имеются беспотенциальные контакты (переключающие контакты), в качестве опции. Макс. нагрузка на контакты 250 В~/2 А.

Индикация фактического давления для возможности внешнего измерения/индикации: Имеются клеммы для передачи сигнала 0 В. 10 В соответствует конечному значению датчика давления, т.е. при датчике 16 бар 10 В = 16 бар.

Индикация фактической частоты: В приборах управления с частотным преобразователем возможна передача через соответствующие клеммы частотного сигнала в виде сигнала 0–10 В для возможности внешнего измерения/индикации. 0–10 В соответствует при этом диапазону измерения 0–50 Гц.

Индикация неисправности и квитирование: При появлении неисправности цвет фоновой подсветки меняется с обычного ЗЕЛЕННОГО на КРАСНЫЙ. Активируется обобщенная сигнализация неисправности, и на дисплее с кодовым номером ошибки выдается сообщение о неисправности. В системах с дистанционной диагностикой определенному/-ым адресату/-ам отправляется сообщение. Квитирование можно произвести при помощи выключателя RESET на дисплее или посредством дистанционной сигнализации. Цвет фоновой подсветки дисплея меняется при этом с КРАСНОГО на ОРАНЖЕВЫЙ. ЗЕЛЕНый цвет фоновой подсветки дисплея восстанавливается лишь после устранения неисправности.

Индикация времени: Отображаемое/фиксированное время показывается на дисплее в режиме реального времени. Это также относится, например, к случаям сбоев питания, когда часы реального времени продолжают работать от буферной батареи. Степень заряженности буферной батареи для часов реального времени контролируется посредством системы и при необходимости показывается на дисплее.

Электроника

- Создаваемые помехи EN 61000-6-3
- Помехозащищенность EN 61000-6-1

Установки повышения давления

Многонасосные установки

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC

Функции

- Автоматическое управление работой 1–6 насосов с частотным преобразователем или без него по сигналам датчика 4–20 мА с системой распознавания обрыва провода.
- Определение прекращения подачи воды при помощи поплавкового выключателя, реле защиты от сухого хода (опция: при помощи электродов). Возможна настройка времени задержки выключения насоса при прекращении подачи воды.
- Управление в режиме меню с текстом, который может отображаться на 15 языках, и/или дополнительными символами.
- Выбор работы с резервным насосом или без него.
- Возможность вкл./выкл. пробного пуска, программируемое время.
- Переключение насосов для оптимизации времени работы каждого насоса по часам работы.
 - Альтернативное циклическое переключение насосов по истечении заданного времени без учета рабочих часов.
 - Альтернативно по импульсу: каждый раз при изменении задаваемых условий работы происходит переключение основного насоса без учета рабочих часов.
 - Альтернативно с предварительным выбором насоса: возможно присвоение одному насосу постоянного статуса основного насоса; все насосы пиковой нагрузки переключаются с оптимизацией по времени работы.
- Счетчик часов работы каждого насоса.
- Счетчик часов работы установки.
- Автоматическое переключение рабочего насоса на резервный насос при неисправности.
- Отключение основного насоса по давлению или по времени при работе без частотного преобразователя.
- Отключение при прекращении подачи воды по сигналам от устройства контроля входного давления или от поплавкового выключателя по истечении заданного времени задержки выключения. Отключение возможно также по сигналам от погружных электродов и реле уровня (предлагаются в качестве опции).
- Контроль макс. и мин. давления системы с задаваемым переключением по времени.
- Защитная система для различных групп пользователей. Обеспечивается 3 уровня защиты с вводом пароля.
- Регистрирование последних неисправностей.
- Недельный таймер, напр., для 2-го уровня давления.
- Выборочно 2 набора параметров.
- Заводские предварительные установки параметров для упрощения ввода в эксплуатацию.
- Отключение основного насоса при работе с частотным преобразователем по результатам проверки нулевой подачи (устанавливаемое повышение заданного значения через каждые 60 сек на 5 сек, для контроля давления и частоты вращения); если фактическое значение не понижается, через задаваемое время задержки происходит отключение насоса.

Принадлежности для прибора управления CC

Модули, предлагаемые в качестве опции

- **Буферный блок питания:** подача питания на программируемый логический контроллер продолжается даже при сбоях в сети питания.
- **Реле изменения значения РТС:** контроль перегрева в насосах с резисторами РТС.
- **Дистанционное изменение заданного значения или фиксированный режим:** заданное значение может изменяться по внешнему аналоговому сигналу (0–10 В, 4–20 мА), или же прибор регулирования переходит в фиксированный режим работы по внешнему аналоговому сигналу.

- Раздельная сигнализация о работе и неисправности:

беспотенциальные контакты для дистанционной сигнализации статуса насоса.

- Прекращение подачи воды:

беспотенциальный контакт для дистанционной сигнализации прекращения подачи воды.

- Изменение заданного значения:

переключение с заданного значения 1 на заданное значение 2 по внешнему сигналу.

- Шинные модули:

модули для соединения различных шинных систем, напр., LON, шина CAN, Profibus, Modbus RTU, Ethernet.

- Связные модули:

модули для дистанционной диагностики/техобслуживания, аналоговый модем, терминал ISDN, модем GSM, Web-сервер.

Электроподключение

- См. раздел «Электроподключение» для соответствующей установки.

Принцип работы

- Установки повышения давления Wilo-Comfort-N и Wilo-Comfort управляются и контролируются при помощи устройства контроля Comfort CC в сочетании с различными датчиками давления и уровня. Система регулирования Comfort с программной памятью (программируемый логический контроллер) предусмотрена для управления и регулирования установок повышения давления с 1–6 одинарными насосами. При этом давление системы контролируется при помощи соответствующих датчиков сигналов и поддерживается посредством контроллера в заданном диапазоне. В системе CC без частотного преобразователя каскадное включение или выключение насосов установки происходит в зависимости от нагрузки в пределах определенного уровня. При оснащении частотным преобразователем контроллер управляет работой частотного преобразователя, который в свою очередь изменяет частоту вращения основного насоса. Частотный преобразователь влияет только на работу основного насоса. С изменением частоты вращения изменяется расход и, соответственно, потребляемая мощность установки повышения давления. В зависимости от степени нагрузки происходит автоматическое включение или выключение нерегулируемых насосов пиковой нагрузки, причем основной насос выполняет точную настройку в соответствии с заданным значением. В зависимости от числа насосов и требований относительно регулирования различается конструкция системы регулирования. Благодаря использованию нескольких насосов небольшой мощности обеспечивается постоянное соответствие между водопотреблением и напором установки в заданном диапазоне давления.

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC

Работа установки без частотного преобразователя

Рабочий диапазон установки при работе без частотного преобразователя: от уровня включения $p_{\text{вкл}}$ для всех насосов установки до уровня давления выключения $p_{\text{выкл}2}$ для

- основного насоса и
- до уровня выключения $p_{\text{выкл}1}$ для насоса пиковой нагрузки.

По достижении 2-го уровня давления выключения ($p_{\text{выкл}2}$) и по истечении времени задержки выключения (0–180 сек) происходит отключение установки при расходе, близком к нулевому значению ($Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$). Тем самым резко сокращается вероятность возникновения гидравлических ударов и ненужных включений и выключений установки при минимальном водопотреблении.

Включение основного насоса и насосов пиковой нагрузки происходит при превышении заданного уровня давления $p_{\text{вкл}}$ (см. рис. 1).

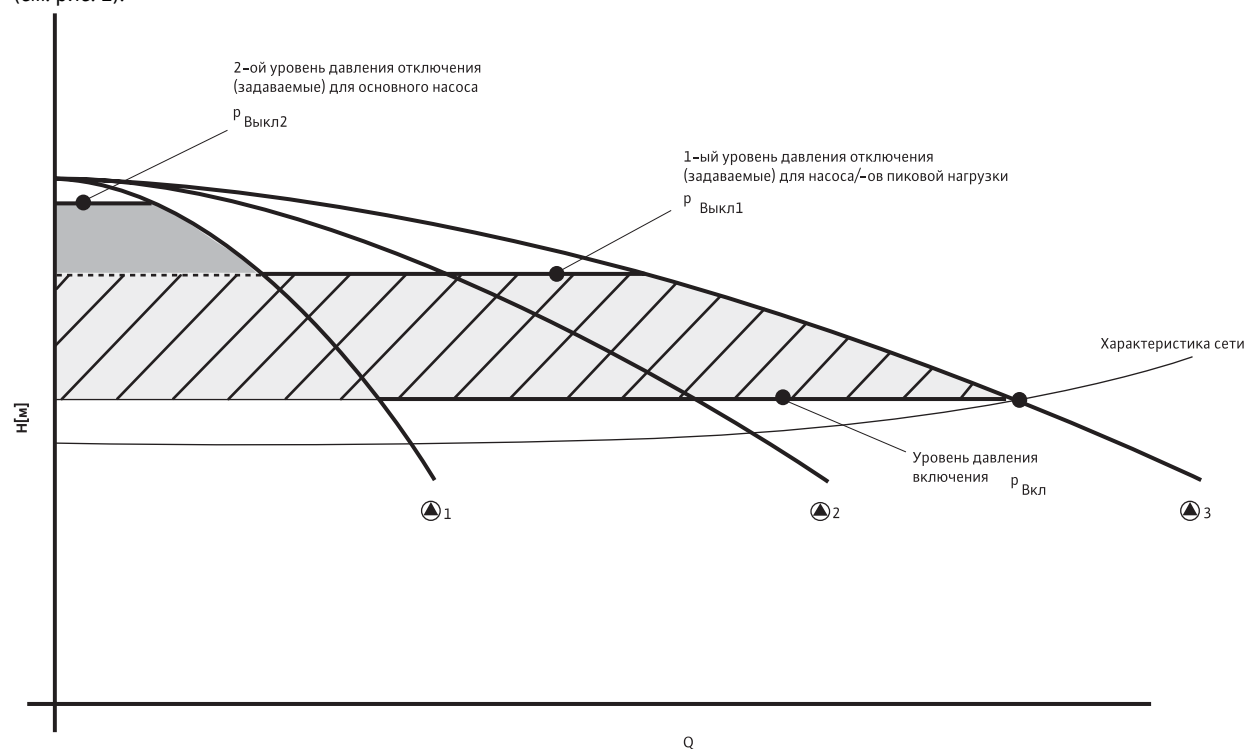


Рис. 1: Работа установки без частотного преобразователя

Установки повышения давления

Многонасосные установки

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC

Работа установки с частотным преобразователем

При работе с частотным преобразователем поддерживается на постоянном уровне заданное значение давления. Только в области максимальной частоты вращения работающих насосов перед подключением следующего насоса пиковой нагрузки давление снижается до уровня давления включения $P_{\text{Вкл}}$, а при отключении соответствующего насоса пиковой нагрузки – повышается до уровня выключения $P_{\text{Выкл}}$. При включении и отключении насосов пиковой нагрузки частотный преобразователь, регулирующий основной насос, увеличивает или уменьшает частоту вращения основного насоса и тем самым уменьшает скачки давления, возникающие в гидравлических системах зданий при изменении нагрузки. Включение установки повышения давления происходит сразу при снижении давления в системе до уровня давления включения $P_{\text{Вкл}}$ с плавным разгоном основного насоса, регулируемого частотным преобразователем. Отключение установки повышения давления осуществляется при $Q = 0$. За счет этого полностью исключается возможность возникновения гидравлических ударов по причине преждевременных выключений и повторных включений насосов.

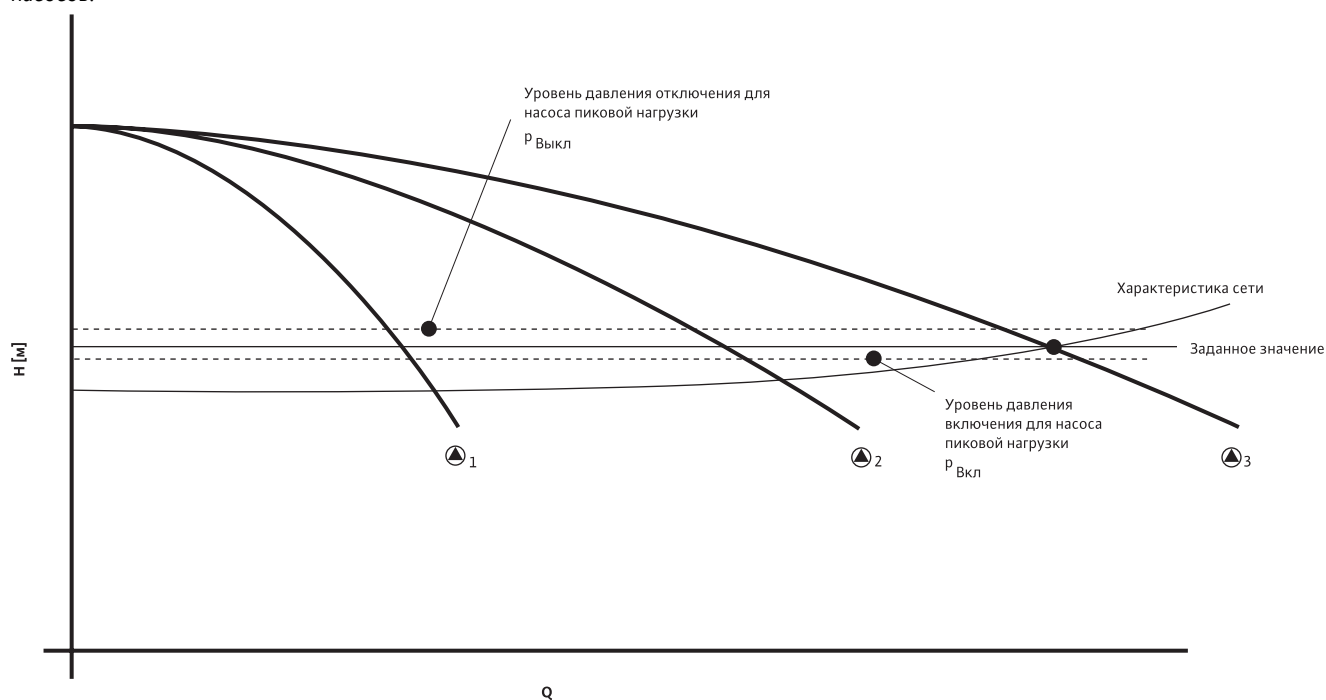
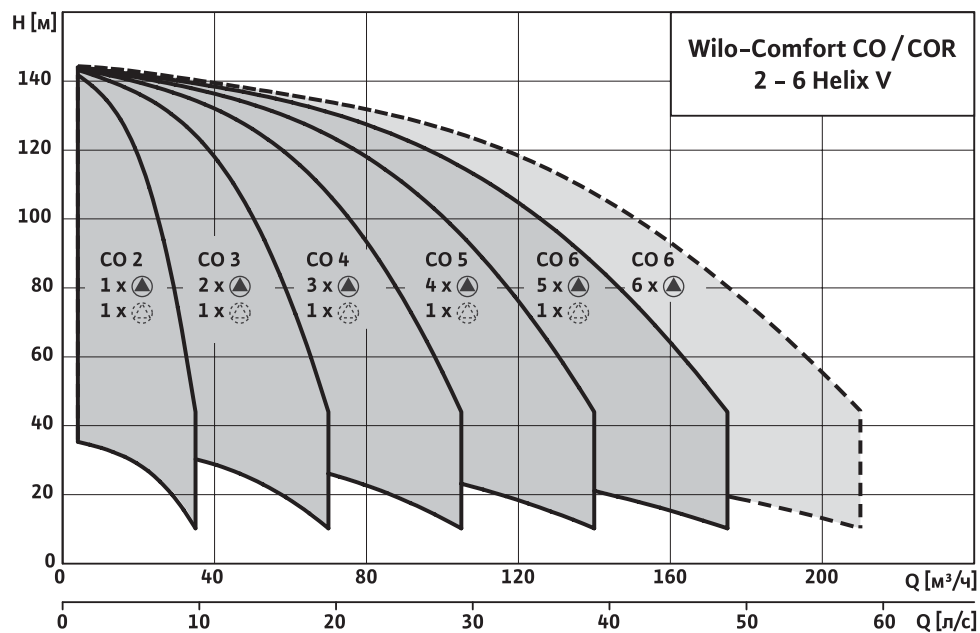


Рис. 2: Работа установки с частотным преобразователем

Технические характеристики Wilo-Comfort CO(R)-2 по CO(R)-6 MVI.../CC, Helix V.../CC

Wilo-Comfort CO /COR 2-6 Helix V 2202-2208/CC



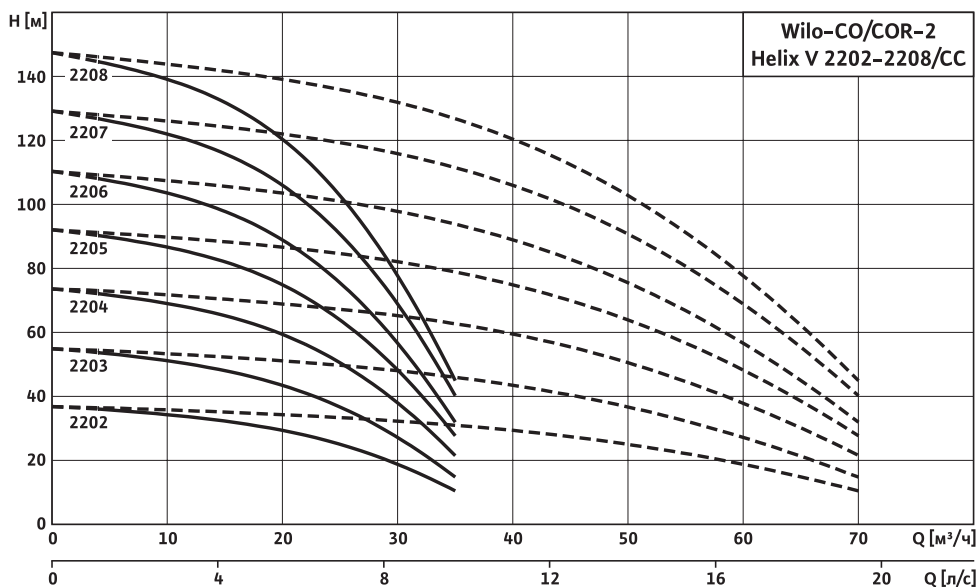
--- 6-насосов в работе (5 насосов с подключением резервного насоса при пиковых нагрузках)
 При использовании в качестве установки повышения давления в общественных зданиях необходимо следовать стандартам DIN 1988 (EN 806).

Установки повышения давления

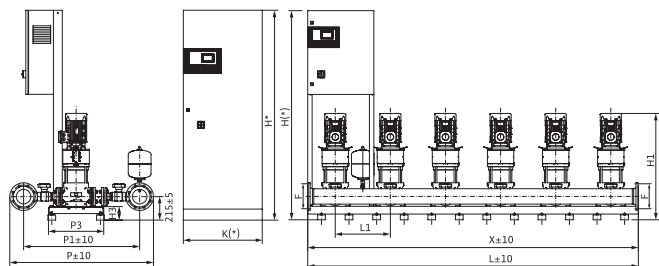
Многонасосные установки

Технические характеристики Wilo-Comfort CO(R)-... Helix V 2202-2208/CC

Wilo-Comfort CO(R)-2 Helix V 2202-2208/CC



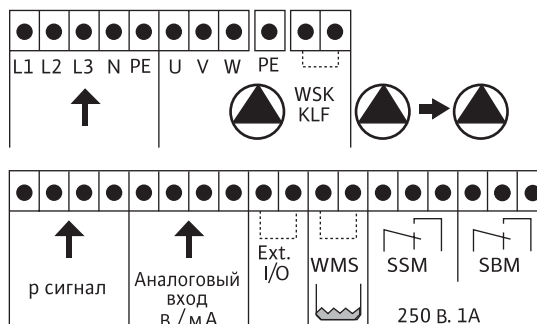
Габаритный чертеж



Место установки: ровная горизонтальная поверхность
 Помещение: сухое, хорошее проветриваемое, где температура не опускается ниже 0 °С
 1) Глубина шкафа: 500 мм

Схема подключения

3~400 В, 50 Гц



Данные мотора, размеры, вес

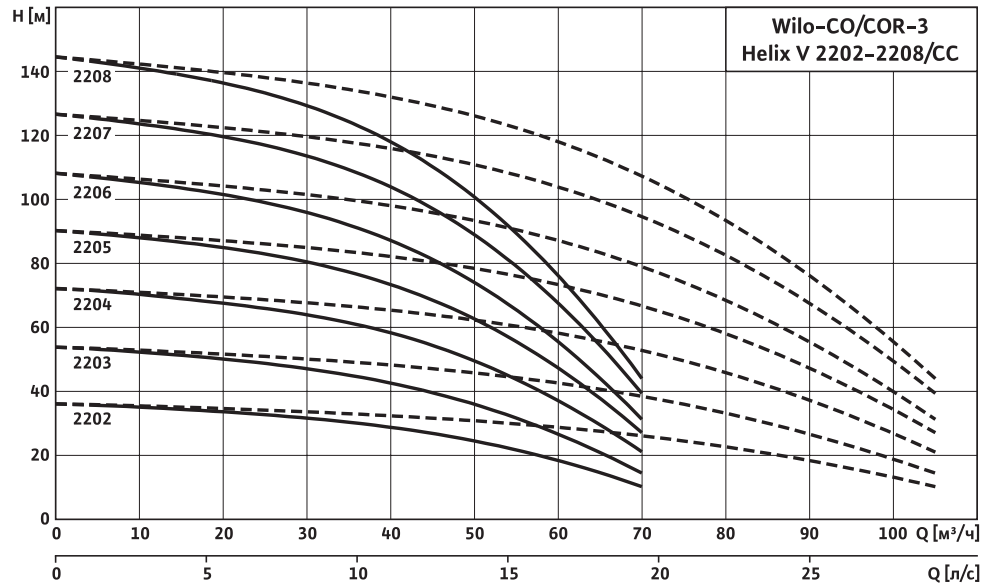
Wilo-Comfort CO(R)- ...	Кол-во насосов	Число ступеней	L	H/H*	A/P	P ₁	B	C	E	H ₁	К/К*		Номинальный внутренний диаметр F	Насос		Вес CO/COR
											(CO)	(COR)*		P ₂	I _N	
											[мм]					
2 Helix V2202/CC	2	2	1080	1905	1300	1050	-	-	-	-	-	-	-	968	-	-
2 Helix V2203/CC	2	3	1080	1905	1300	1050	-	-	-	-	-	-	-	1063	-	-
2 Helix V2204/CC	2	4	1080	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	-	-	-	-	1252	-	600
2 Helix V2205/CC	2	5	1080	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	-	-	-	-	1337	-	600
2 Helix V2206/CC	2	6	1080	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	-	-	-	-	1387	-	600
2 Helix V2207/CC	2	7	1080	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	-	-	-	-	1437	-	800
2 Helix V2208/CC	2	8	1080	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	-	-	-	-	1598	-	800

* вкл. отдельный распределительный шкаф

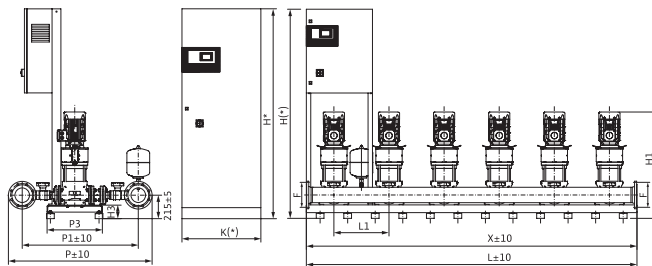
На всасывающей стороне могут монтироваться обратные клапаны

Технические характеристики Wilo-Comfort CO(R)-... Helix V 2202-2208/CC

Wilo-Comfort CO(R)-3 Helix V 2202-2208/CC



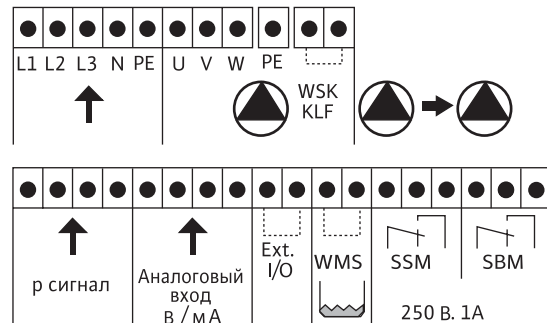
Габаритный чертеж



Место установки: ровная горизонтальная поверхность
 Помещение: сухое, хорошо проветриваемое, где температура не опускается ниже 0 °С
 1) Глубина шкафа: 500 мм

Схема подключения

3~400 В, 50 Гц



Данные мотора, размеры, вес

Wilo-Comfort CO(R)- ...	Кол-во насосов	Число ступеней	L	H/H*	A/P	P ₁	B	C	E	H ₁	К/К*		Номинальный внутренний диаметр F	Насос P ₂	Насос I _N	Вес CO/COR
				CO/COR							(CO)	(COR)*				
				[мм]							[R/DN]	[кВт]				
3 Helix V2202/CC	3	2	1580	1905	1300	1050	-	-	-	968	-	-	100	3,0	4,4	422/454
3 Helix V2203/CC	3	3	1580	1905	1300	1050	-	-	-	1063	-	-	100	4,0	7,7	462/574
3 Helix V2204/CC	3	4	1580	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	1252	-	800	100	5,5	10,1	702/734
3 Helix V2205/CC	3	5	1580	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	1337	-	800	100	7,5	13,5	703/710
3 Helix V2206/CC	3	6	1580	1905/ 1900*	1300	1050	-	-	-	1387	-	800	100	7,5	13,5	708/715
3 Helix V2207/CC	3	7	1580	1900	1300	1050	-	-	-	1437	600	1000	100	9,0	16,3	747/810
3 Helix V2208/CC	3	8	1580	1900	1300	1050	-	-	-	1598	600	1000	125	11,0	19,8	846/909

* вкл. отдельный распределительный шкаф

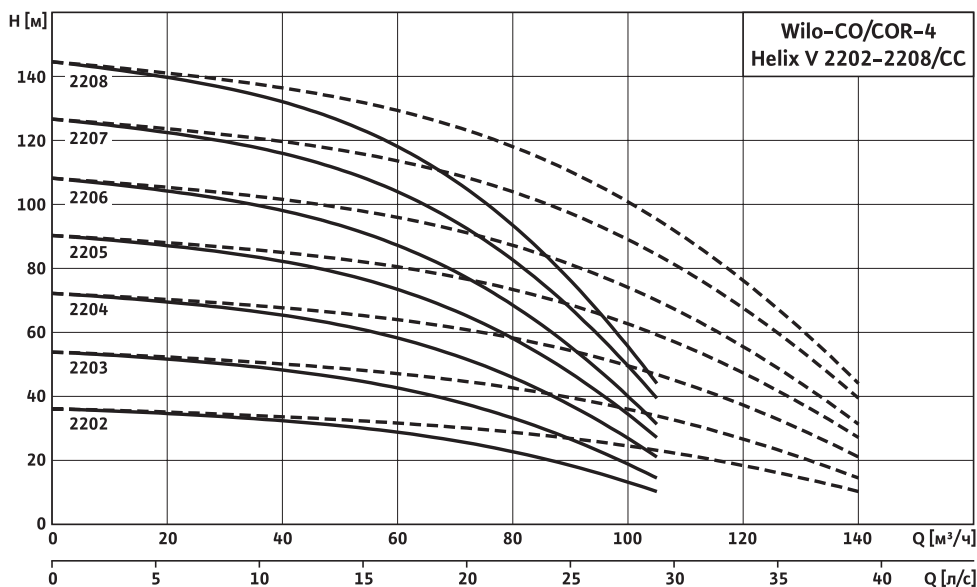
На всасывающей стороне могут монтироваться обратные клапаны

Установки повышения давления

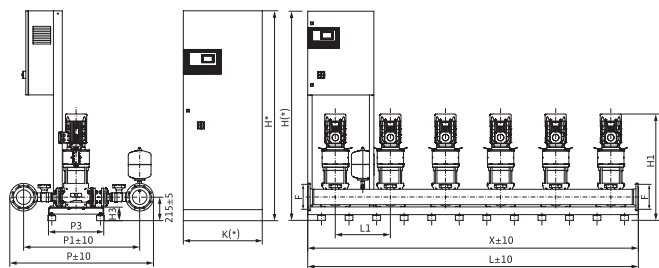
Многонасосные установки

Технические характеристики Wilo-Comfort CO(R)-... Helix V 2202-2208/CC

Wilo-Comfort CO(R)-4 Helix V 2202-2208/CC



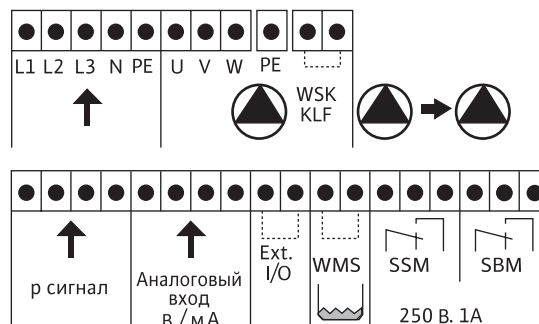
Габаритный чертеж



Место установки: ровная горизонтальная поверхность
 Помещение: сухое, хорошее проветриваемое, где температура не опускается ниже 0 °С
 1) Глубина шкафа: 500 мм

Схема подключения

3~400 В, 50 Гц

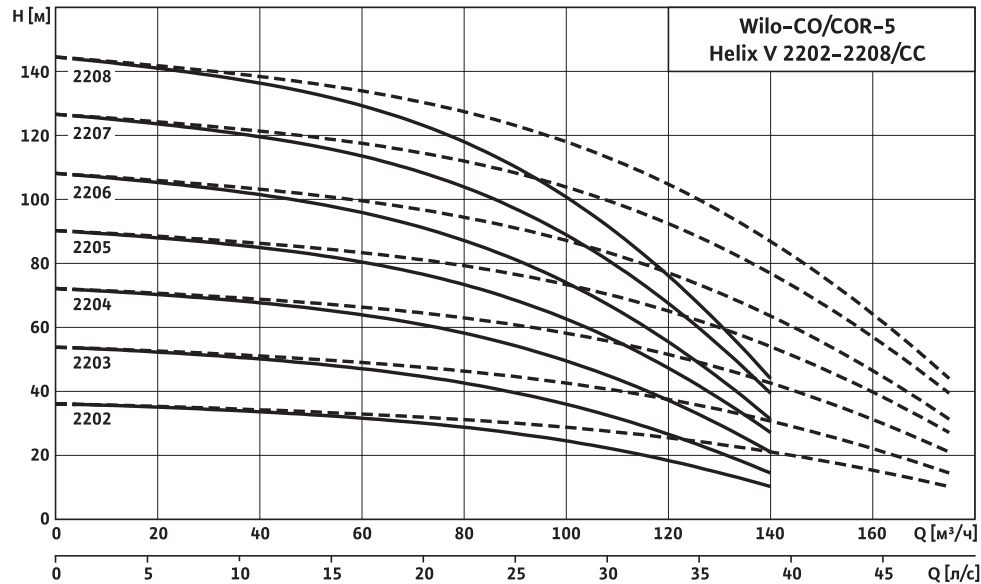


Данные мотора, размеры, вес

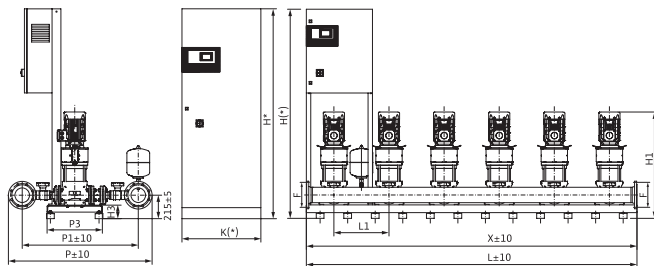
Wilo-Comfort CO(R)- ...	Кол-во насосов	Число ступеней	L	H/H*	A/P	P ₁	B	C	E	H ₁	K/K*		Номинальный внутренний диаметр F	Насос		Вес CO/COR
											(CO)	(COR)*		P ₂	I _N	
											[мм]			[кВт]	[А]	
4 Helix V2202/CC	4	2	2080	1905	1300	1050	-	-	-	968	-	-	125	3,0	4,4	585/598
4 Helix V2203/CC	4	3	2080	1905	1300	1050	-	-	-	1063	-	-	125	4,0	7,7	613/625
4 Helix V2204/CC	4	4	2080	1900	1300	1050	-	-	-	1252	600	800	125	5,5	10,1	891/916
4 Helix V2205/CC	4	5	2080	1900	1300	1050	-	-	-	1337	600	800	125	7,5	13,5	875/900
4 Helix V2206/CC	4	6	2080	1900	1300	1050	-	-	-	1387	600	800	125	7,5	13,5	882/907
4 Helix V2207/CC	4	7	2080	1900	1300	1050	-	-	-	1437	600	1000	125	9,0	16,3	943/1006
4 Helix V2208/CC	4	8	2080	1900	1300	1050	-	-	-	1598	600	1000	125	11,0	19,8	1075/1138

Технические характеристики Wilo-Comfort CO(R)-... Helix V 2202-2208/CC

Wilo-Comfort CO(R)-5 Helix V 2202-2208/CC



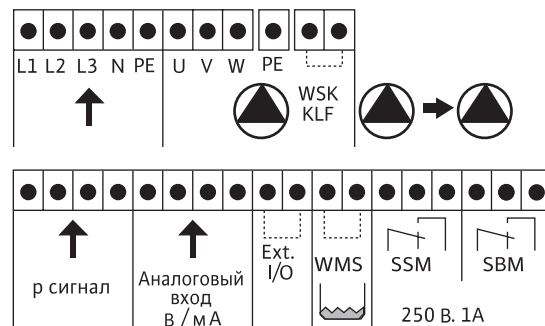
Габаритный чертеж



Место установки: ровная горизонтальная поверхность
 Помещение: сухое, хорошо проветриваемое, где температура не опускается ниже 0 °C
 1) Глубина шкафа: 500 мм

Схема подключения

3~400 В, 50 Гц



Данные мотора, размеры, вес

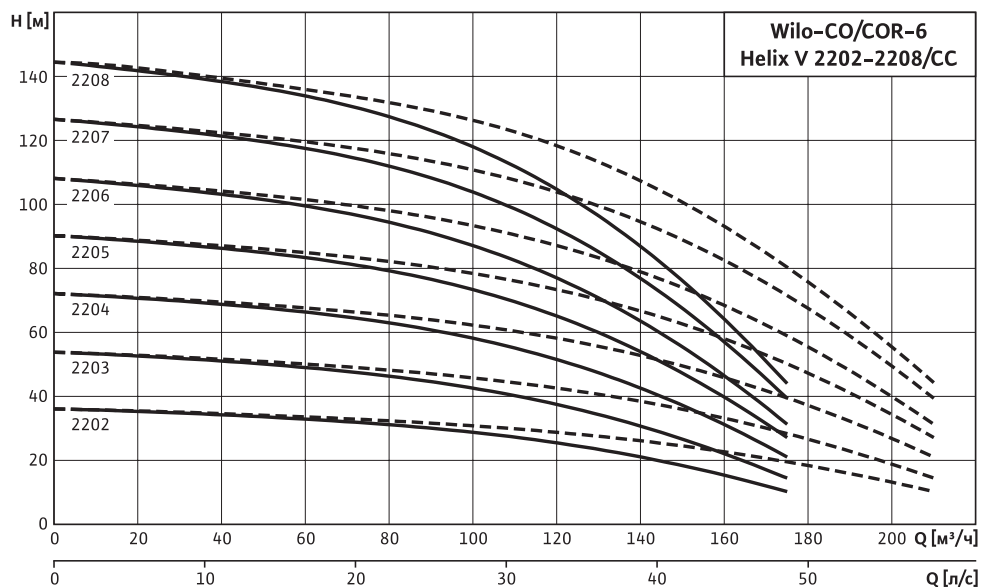
Wilo-Comfort CO(R)- ...	Кол-во насосов	Число ступеней	L	H/H*	A/P	P ₁	B	C	E	H ₁	К/К*		Номинальный внутренний диаметр	Насос P ₂	Насос I _N	Вес CO/COR
											(CO)	(COR)*				
											[мм]					
5 Helix V2202/CC	5	2	2580	1905	1300	1050	-	-	-	968	-	-	125	3,0	4,4	737/751
5 Helix V2203/CC	5	3	2580	1905	1300	1050	-	-	-	1063	-	-	125	4,0	7,7	771/785
5 Helix V2204/CC	5	4	2580	1900	1300	1050	-	-	-	1252	800	1000	125	5,5	10,1	1087/1112
5 Helix V2205/CC	5	5	2580	1900	1300	1050	-	-	-	1337	800	1000	125	7,5	13,5	1078/1103
5 Helix V2206/CC	5	6	2580	1900	1300	1050	-	-	-	1387	800	1000	125	7,5	13,5	1087/1112
5 Helix V2207/CC	5	7	2580	1900	1300	1050	-	-	-	1437	800	1000	125	9,0	16,3	1155/1193
5 Helix V2208/CC	5	8	2580	1900	1300	1050	-	-	-	1598	800	1000	125	11,0	19,8	1296/1359

Установки повышения давления

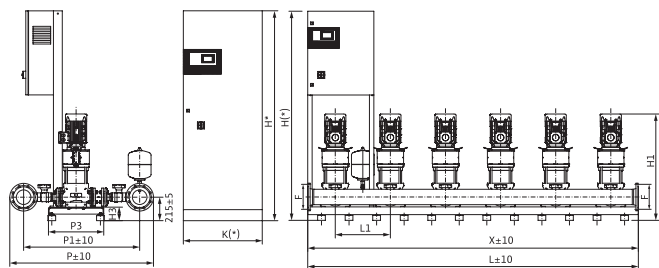
Многонасосные установки

Технические характеристики Wilo-Comfort CO(R)-... Helix V 2202-2208/CC

Wilo-Comfort CO(R)-6 Helix V 2202-2208/CC



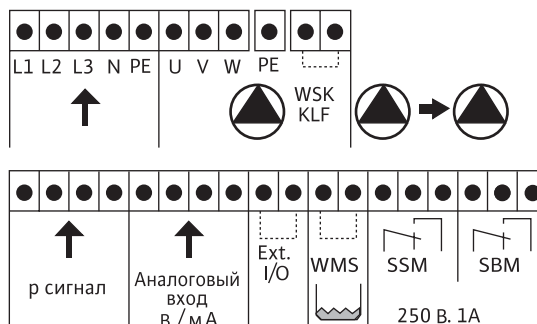
Габаритный чертеж



Место установки: ровная горизонтальная поверхность
 Помещение: сухое, хорошее проветриваемое, где температура не опускается ниже 0 °С
 1) Глубина шкафа: 500 мм

Схема подключения

3~400 В, 50 Гц



Данные мотора, размеры, вес

Wilo-Comfort CO(R)- ...	Кол-во насосов	Число ступеней	L	H/H*	A/P	P ₁	B	C	E	H ₁	К/К*		Номинальный внутренний диаметр	Насос P ₂	Насос I _N	Вес CO/COR
											(CO)	(COR)*				
													F	P ₂	I _N	
													[R/DN]	[кВт]	[А]	[кг]
6 Helix V2202/CC	6	2	3080/3000	1905	1300	1050	-	-	-	968	800	1000	125	3,0	4,4	836/848
6 Helix V2203/CC	6	3	3080/3000	1905	1300	1050	-	-	-	1063	800	1000	125	4,0	7,7	877/889
6 Helix V2204/CC	6	4	3080/3000	1900	1300	1050	-	-	-	1252	800	1000	125	5,5	10,1	1257/1282
6 Helix V2205/CC	6	5	3080/3000	1900	1300	1050	-	-	-	1337	800	1000	125	7,5	13,5	1256/1281
6 Helix V2206/CC	6	6	3080/3000	1900	1300	1050	-	-	-	1387	800	1000	125	7,5	13,5	1267/1292
6 Helix V2207/CC	6	7	3080/3000	1900	1300	1050	-	-	-	1437	800	1000	125	9,0	16,3	1281/1344
6 Helix V2208/CC	6	8	3080/3000	1900	1300	1050	-	-	-	1598	800	1000	125	11,0	19,8	1481/1544