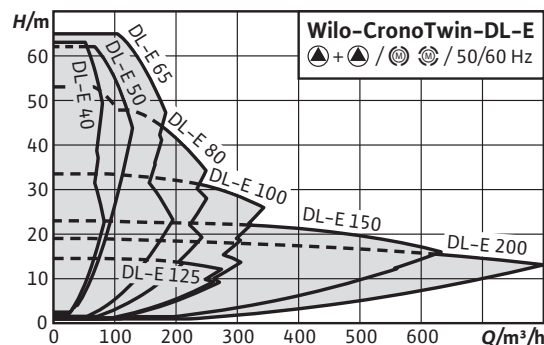


## Описание серии: Wilo-CronoTwin-DL-E



### Тип

Электронно регулируемый сдвоенный насос с сухим ротором в исполнении InLine, с фланцевым соединением и автоматической регулировкой мощности

### Применение

Для перекачивания воды систем отопления (согласно VDI 2035), водогликолевой смеси и охлаждающей и холодной воды без абразивных веществ в системах отопления, кондиционирования и охлаждения

### Обозначение

Пример	DL-E 50/170-7,5/2-R1
<b>DLE</b>	Сдвоенный насос InLine с электронным регулированием
<b>50</b>	Номинальный диаметр DN подсоединения к трубопроводу
<b>170</b>	Номинальный диаметр рабочего колеса
<b>7,5</b>	Номинальная мощность мотора P <sub>2</sub> в кВт
<b>2</b>	Число полюсов
<b>R1</b>	Исполнение без датчика давления

### Особенности/преимущества продукции

- Моторы в серийном исполнении с более высоким КПД благодаря технологии IE2
- Экономия электроэнергии за счет встроенной электронной системы регулирования мощности
- Простое управление благодаря технологии «красная кнопка» и дисплея
- Различные режимы работы: Основной/резервный режим работы и режим параллельной работы двух насосов
- Конфигурируемые сигнальные реле для сигнализации рабочего состояния и неисправности
- Конфигурируемые характеристики при возникновении ошибки, согласованные для систем отопления и кондиционирования
- Блокировка доступа к насосу
- Встроенная полная защита мотора (термодатчик) с электронной системой отключения
- Функции и управление, идентичные с Wilo-VeroTwin-DP-E
- Высокая степень защиты от коррозии благодаря катафорезному покрытию
- Серийные отверстия для удаления конденсата

### Технические характеристики

- Допустимый диапазон температур от -20° C до +140° C
- Подключение к сети
  - 3~400 В ± 10 %, 50 Гц
  - 3~380 В -5 % +10 %, 60 Гц
- Класс защиты IP 55
- Номинальный диаметр от DN 40 до DN 200
- Макс. рабочее давление 16 бар

### Описание/конструкция

Однуступенчатый низконапорный сдвоенный насос в исполнении InLine со следующими элементами:

- Перекидной клапан
- Скользящее торцевое уплотнение
- Фланцевое соединение
- Промежуточный корпус
- Муфта
- Привод со встроенной электронной системой регулирования частоты вращения

### Материалы

- Корпус насоса и соединительный элемент: EN-GJL-250
- Рабочее колесо:
  - Стандартное исполнение: EN-GJL-200
  - Специальное исполнение: G-CuSn 10
- Вал: 1.4122
- Скользящее торцевое уплотнение: AQEGG; другие скользящие торцевые уплотнения по запросу

### Оснащение/функции

#### Режимы работы

- Δrc для постоянного перепада давления
- Δrv для переменного перепада давления
- Управление PID
- Ручной режим управления (n=постоян.)

#### Панель управления

- «Красная кнопка» и дисплей

#### Ручное управление

- Настройка требуемого перепада давления
- Настройка частоты вращения (ручное переключение)
- Настройка режимов работы
- Регулировка момента ВКЛ./ВЫКЛ. насоса
- Настройка всех рабочих параметров
- Квитирование ошибок

#### Внешнее управление

- Управляющий вход «Выкл. по приоритету»
- Управляющий вход «Внешняя смена насосов» (действует только в режиме работы сдвоенного насоса)
- Аналоговый вход 0–10 В, 0–20 мА для ручного режима управления (DDC) и дистанционного изменения заданного значения
- Аналоговый вход 2–10 В, 4–20 мА для ручного режима управления (DDC) и дистанционного изменения заданного значения
- Аналоговый вход 0–10 В для сигнала фактического значения датчика давления
- Аналоговый вход 2–10 В, 0–20 мА, 4–20 мА для сигнала фактического значения датчика давления

#### Сигнализация и индикация

- Обобщенная сигнализация неисправности SSM
- Обобщенная сигнализация рабочего состояния SBM

#### Обмен данными

- ИК-интерфейс для дистанционного обмена данными с ИР-монитором/ИР-картой памяти

## Описание серии: Wilo-CronoTwin-DL-E

- Гнездо для Wilo IF-модулей (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) для подключения к автоматизированной системе управления зданием

### Функции защиты

- Полная защита мотора со встроенной электронной системой отключения
- Блокировка доступа

### Управление сдвоенными насосами (сдвоенный насос или два одинарных насоса)

- Режим работы «основной/резервный» (автоматическое переключение при неисправности)
- Основной/резервный режим работы Смена насосов через 24 часа
- Режим параллельной работы двух насосов
- Режим параллельной работы двух насосов (включение и отключение при пиковой нагрузке с оптимизацией по КПД)

### Объем поставки

- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

### Опции

- Вариант R1 без дифференциального датчика давления
- Вариант L1 с рабочим колесом из бронзы (за отдельную плату)
- Вариант H1 с корпусом из чугуна с шаровидным графитом (за отдельную плату)

### Принадлежности

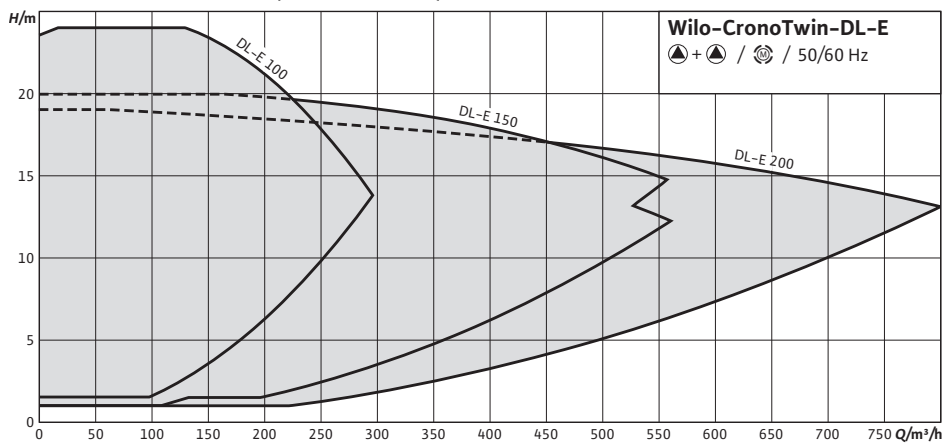
- 3 консоли с крепежным материалом для монтажа на фундаменте
- Фланцевые заглушки для корпуса сдвоенного насоса
- IR-монитор, IR-карта памяти
- IF-модуль PLR для соединения с PLR/интерфейсным преобразователем
- IF-модуль LON для соединения с сетью LONWORKS
- IF-модуль BACnet
- IF-модуль Modbus
- IF-модуль CAN
- Система регулирования VR-HVAC
- Система регулирования CSe-HVAC
- Система регулирования SC-HVAC

### Общие указания – директивы ErP (экологический дизайн)

- Базовое значение MEI для водяных насосов с оптимальным КПД  $\geq 0,70$ .
- КПД насоса с откорректированным рабочим колесом, как правило, ниже КПД насоса с полным диаметром рабочего колеса. За счет корректировки рабочего колеса насос настраивается на определенную рабочую точку, в результате чего снижается энергопотребление. Индекс минимальной эффективности (MEI) относится к полному диаметру рабочего колеса.
- При различных рабочих точках данный водяной насос может работать эффективнее и экономичнее, если, например, управление его работой осуществляется путем регулирования переменной частоты вращения, благодаря которому насос адаптируется к характеристикам соответствующей системы.
- Информацию по базовому значению эффективности см. на интернет-странице [www.euroupump.org/efficiencycharts](http://www.euroupump.org/efficiencycharts).

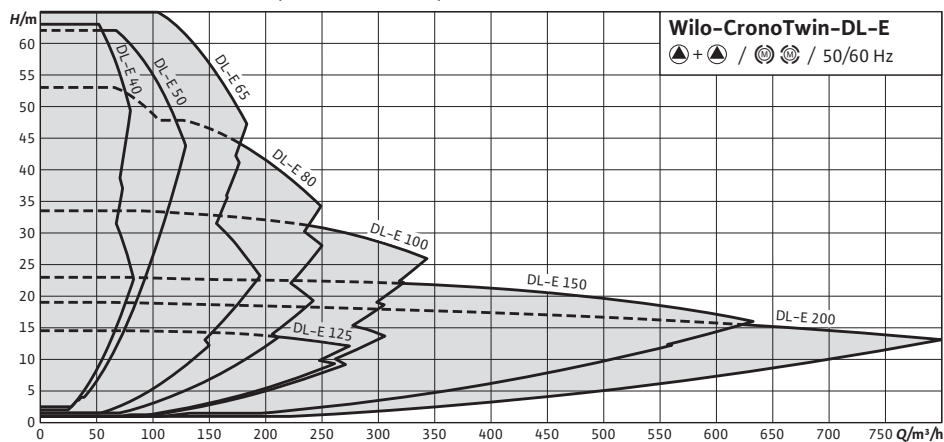
Рабочее поле: Wilo-CronoTwin-DL-E

Wilo-CronoTwin-DL-E (4-полюсный)



## Рабочее поле: Wilo-CronoTwin-DL-E

### Wilo-CronoTwin-DL-E (2-полюсный)



## Оснащение/функция: Wilo-CronoTwin-DL-E

### Режимы работы

Dr-s для постоянного перепада давления	•
Dr-v для переменного перепада давления	•
PID-Control	•
Ручной режим управления (n=постоян.)	•

### Панель ручного управления

«Красная кнопка» и дисплей	•
----------------------------	---

### Ручное управление

Настройка требуемого перепада давления	•
Настройка частоты вращения (ручное переключение)	•
Настройка режимов работы	•
ВКЛ./ВЫКЛ. насоса	•
Конфигурация всех рабочих параметров	•
Квитирование ошибок	•

### Внешнее управление

Управляющий вход «Выкл. по приоритету»	•
Управляющий вход «Внешняя смена насосов» (действует только в режиме работы сдвоенного насоса)	•
Управляющий вход «Analog In 0 ... 20 mA» (дистанционное переключение частоты вращения)	•
Управляющий вход «Analog In 0 ... 10 V» (дистанционное переключение частоты вращения)	•
Аналоговый вход 0-10 В для сигнала фактического значения датчика давления	•
Аналоговый вход 2-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА для сигнала фактического значения датчика давления	•

### Сигнализация и индикация

Обобщенная сигнализация неисправности (беспотенциальный размыкающий контакт)	•
Обобщенная сигнализация рабочего состояния	•

### Обмен данными

Инфракрасный интерфейс для беспроводного обмена данными	•
IR-модуль/IR-монитор (см. таблицу функций IR-модуль/IR-монитор )	•
Гнездо для Wilo IF-модулей (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) для подключения к автоматизированной системе управления зданием	•

### Функции защиты

Полная защита мотора со встроенной электронной системой размыкания	•
Блокировка доступа	•

### Управление сдвоенными насосами (сдвоенный насос или два одинарных насоса)

Режим работы «основной/резервный» (автоматическое переключение при неисправности)	•
Основной/резервный режим работы	•
Смена насосов через 24 часа	•
Работа двух насосов	•
Работа двух насосов (включение и выключение при пиковой нагрузке с оптимизацией по КПД)	•

• = имеется, = отсутствует

1) дифференциальный датчик давления и установка заданного значения 0-10 В, 0-20 мА должны предоставляться заказчиком 2) установка частоты вращения 0-10 В, 0-20 мА должны предоставляться заказчиком 3) манометр должен предоставляться заказчиком 4) измеритель частоты вращения должен предоставляться заказчиком

## Технические характеристики: Wilo-CronoTwin-DL-E

### Допустимая перекачиваемая среда (другие среды по запросу)

Вода систем отопления (согласно VDI 2035)	•
Водогликолевая смесь (при доле гликоля 20–40 об. % и температуре перекачиваемой среды $\leq 40$ °C)	•
Охлаждающая и холодная вода	•
Масляный теплоноситель	Специальное исполнение за дополнительную плату

### Допустимая область применения

Стандартное исполнение для рабочего давления	$P_{\text{макс}}$	13 бар (до +140 °C) бар 16 бар (до +120 °C) бар
Специальное исполнение для рабочего давления	$P_{\text{макс.}}$	–
Диапазон температур при макс. температуре окружающей среды +40 °C		–20...+140 °C (в зависимости от перекачиваемой среды)
Температура окружающей среды, макс.		40 °C
Установка в закрытых помещениях		•
Установка в открытых помещениях		–

### Подсоединения к трубопроводу

Номинальный внутренний диаметр DN	40 – 200
Фланцы (по EN 1092-2)	PN 16

### Материалы

Корпус насоса	EN-GJL-250
Промежуточный корпус	EN-GJL-250
Рабочее колесо	EN-GJL-200
Рабочее колесо (специальное исполнение)	G-CuSn10
Вал насоса	1.4122
Скользящее торцевое уплотнение	AQEGG
другие скользящие торцевые уплотнения	по запросу

### Электроподключение

Подключение к сети	3~440 V, 50/60 Hz 3~400 V, 50/60 Hz 3~380 V, 50/60 Hz
Диапазон частоты вращения	380–1450 750–2900 об/мин

### Мотор/электроника

Технология мотора	Асинхронный мотор
Встроенная полная защита мотора	•
Степень защиты	IP 55
Класс нагревостойкости изоляции	F
Создаваемые помехи	EN 61800-3
Помехозащищенность	EN 61800-3
Устройство защитного отключения	•

## Технические характеристики: Wilo-CronoTwin-DL-E

### Варианты монтажа

Монтаж на трубопроводе (при мощности мотора до  $\leq 15$  кВт)

•

Монтаж на консолях

•