

I-MAT Система управления скоростью насоса с регулятором частоты



Преимущества

Гибкость

Регуляторы частоты I-MAT оснащены программным обеспечением позволяющим устанавливать различные режимы эксплуатации и охватывать широкий спектр применения.

Надёжность

Высокая эффективность радиатора с интегрированными вентиляторами позволяет охлаждать преобразователь частоты независимо от двигателя, обеспечивая таким образом высокую надёжность системы.

Безопасность

Особая форма регулятора частоты I-MAT позволяет отделить зону подключения сигналов от зоны подключения кабеля мощности, позволяя таким образом работать на связи сигналов в безопасности.

Простота эксплуатации

Интегрированная панель управления позволяет запрограммировать все параметры непосредственно на регуляторе. Кроме того, возможно снять панель управления и использовать пульт дистанционного управления с соединительным кабелем.

Возможность обмена данными

Гибкость системы с помощью опциональной карты позволяет объединить более единиц устройств, которые обмениваются данными между собой. Система может управлять и насосами с переменной скоростью (до 6 насосов), и насосами с фиксированной скоростью (до 5 насосов с фиксированной скоростью).

Исполнение

Система с переменной скоростью, управляемая от частотного преобразователя для регулировки двигателя в приложениях водоснабжения и распределения горячей и холодной воды.

I-MAT-это интегрированная система управления, позволяющая управлять широким спектром приложений и режимов работы.

Применение

Регулятор частоты для автоматического управления насосами для:

- водоснабжения
- распределения и транспортировки воды
- производства и распределения горячей и холодной воды
- очистки воды

Защищает насоса:

- от сухого хода
- от работы с закрытым раструбом
- от высокого тока в двигателе
- от высокого и низкого сетевого напряжения
- от дисбаланса между фазами питания

Эксплуатационные ограничения

Входное напряжение: $3\sim 380V-5\% \div 3\sim 480V+5\%$

Выходное напряжение: $0 \div 100\%$ входного напряжения

Входная частота: 50-60 Гц

Выходная частота: до 70 Гц

Класс защиты: IP55

Максимальная температура воздуха: 50°C

Высота установки: не выше 1000м над ур. моря, внутри помещения.

Конструкция

(стандартное исполнение)

Система состоит из следующих компонентов:

- регулятор частоты
- съемная Панель управления
- общая клеммная коробка мощности
- общая клеммная коробка сигнала
- прижимы проводов

По запросу

- Адаптер для монтажа на двигателе
- Адаптер для настенного монтажа
- Датчики давления или температуры
- Общий переключатель
- Входной и выходной фильтр

Типы

Тип (трехфазный)	Макс. сила тока на выходе регулятора частоты А	Типичная мощность двигателя 400V kW
I-MAT 5,2 TT-A	5,2	0,55 ÷ 1,8
I-MAT 11,2 TT-B	11,2	2,2 ÷ 4
I-MAT 25,8 TT-C	25,8	5,5 ÷ 11
I-MAT 65,4 TT-D	65,4	15 ÷ 30
I-MAT 119 TT-E	119	37 ÷ 55

Режимы работы



Режим постоянного давления

Режим работы постоянного давления предусматривает, что насос-инвертор поддерживает давление внутри установки при постоянном значении, установленном пользователем, это значение поддерживается автоматически с помощью системы в целях обеспечения постоянного давления даже в присутствии изменения в спросе и совместимо с ограничениями мотор-насоса.



Режим пропорционального регулирования давления

Пропорциональное давление снижает давление насоса (и, как следствие, рабочую частоту) пропорционально потребности воды в системе



Режим постоянной температуры

В этом режиме работы насос-инвертор используется для того, чтобы поддерживать постоянную температуру внутри системы.



Режим постоянного расхода

Режим постоянного расхода предусматривает возможность насос-инвертора изменять частоту для поддержания постоянного проходящего потока через расходомер.



Режим постоянной скорости

В этом режиме насос-инвертор работает как традиционный насос с постоянной кривой, кривая режима работы может быть установлена пользователем в диапазоне кривых или может быть связана с внешним опорным сигналом.



Ночной режим

Ночной режим работы является вариантом работы, который позволяет снизить частоту вращения двигателя в соответствии с понижением температуры в системе, этот режим может быть объединен со всеми режимами работы, описанными выше.

Панель управления



I-MAT оснащен системой управления, позволяющей задавать и контролировать большое количество параметров системы..

Управляющий интерфейс находится внутри съемного вращающегося корпуса IP55

Можно включить клавиатуру с помощью кабеля с разъемами M12 (стандартные кабели)

Специальный встроенный жидкокристаллический дисплей дает удобную общую информацию о состоянии системы и рабочих параметрах

Пиктограммы над и под дисплеем служат для визуализации режима работы устройства и возможных сбоев в системе

Для перемещения внутри рабочих параметров используются 2 кнопки перемещения.

Также эти кнопки можно использовать для перемещения по меню настройки и изменять различные опции.

4 кнопки настройки служат для входа и перемещения в меню настройки для включения и остановки насоса.

Символы помогают понять функцию каждой кнопки.

С помощью этих 4 кнопок и 2 кнопок для перемещения можно управлять всеми настройками и рабочими параметрами без каких-либо других пультов или компьютеров.

Конструктивные характеристики

Панель управления

Кнопка управления и комплексного программирования позволяет установить и запрограммировать все параметры работы регулятора частоты

Дополнительные модули

На передней стороне диска расположены отсеки для подключения дополнительных модулей.

Переключатель

Регулятор частоты может быть оснащен(по желанию) основным выключателем

Зона подключения мощности

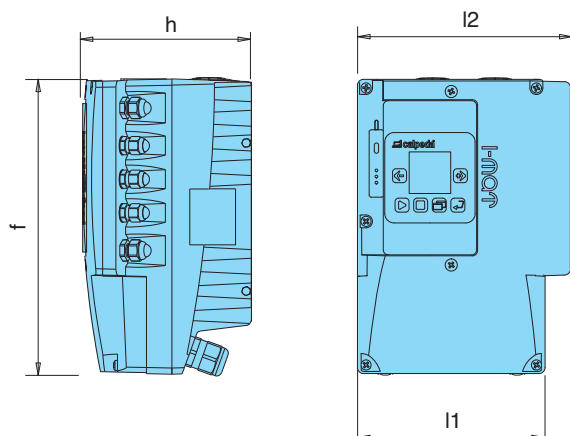
Зона связи защищена защитной крышкой.

Зона соединения сигналов

Кабина подключения входов и выходов отделенных от подключения питания позволяет подключать кабель в абсолютной безопасности

Радиатор

Радиатор с высокой эффективностью охлаждается вентиляторами. Гарантирует высокую надежность. Система боковых соединений позволяет легко подключиться к двигателю.



Тип	mm				kg
	h	f	l1	l2	
I-MAT 5,2 TT-A	165	263	170	190	5,8
I-MAT 11,2 TT-B	165	292	185	210	6,7
I-MAT 25,8 TT-C	207	336	255	281	13,5
I-MAT 65,4 TT-D	288	460	320	350	33
I-MAT 119 TT-E	336	700	424	455	59

Пример установки

Схемы для установки 1 насоса



MXH EI



NM EI

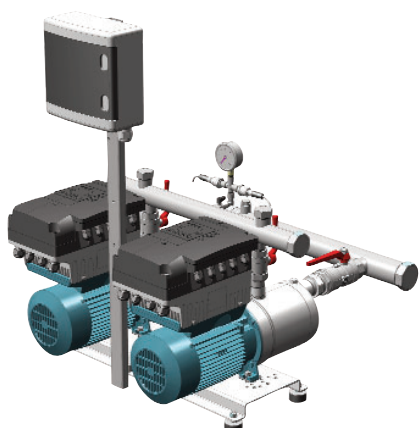


NR EI

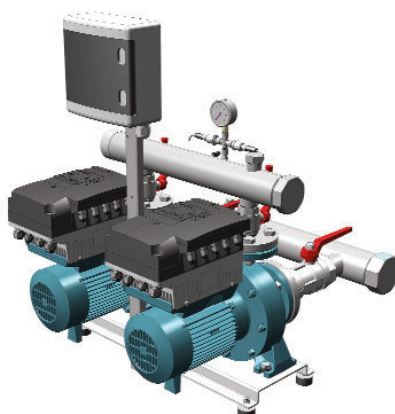


MXV EI

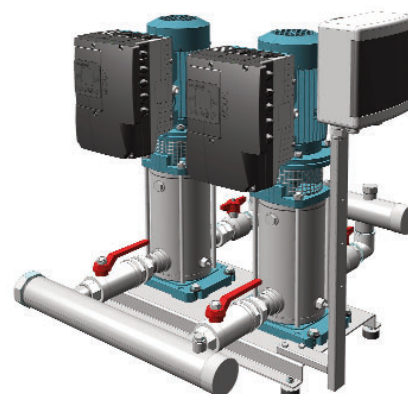
Схемы для установки 2 насосов



2MXH

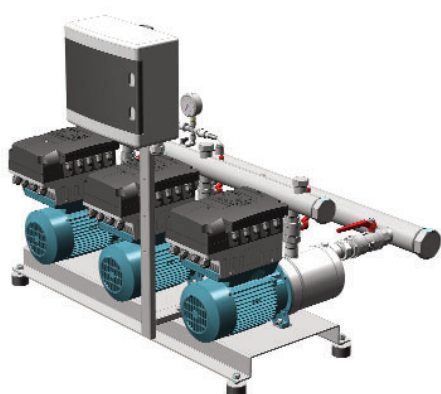


2NM

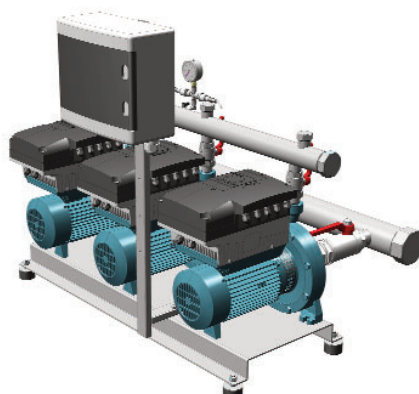


2MXV

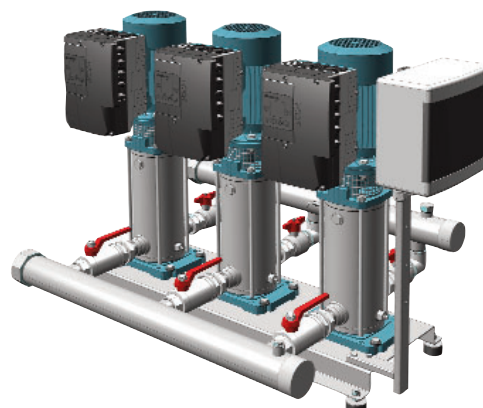
Схемы для установки 3 насосов



3MXH



3NM



3MXV