

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сайт: <http://calpeda.nt-rt.ru/>, эл. почта: [cdp@nt-rt.ru](mailto:cdp@nt-rt.ru)

Система управления скоростью насоса I-MAT



# 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: 3~380В-5% ÷ 3~480В+5%

Выходное напряжение: 0 ÷ 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 ТТ-А	5,2	0,55 ÷ 1,8
I-MAT 11,2 ТТ-В	11,2	2,2 ÷ 4
I-MAT 25,8 ТТ-С	25,8	5,5 ÷ 11
I-MAT 65,4 ТТ-Д	65,4	15 ÷ 30

# I-MAT Система управления скоростью насоса с регулятором частоты

## 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.

# I-MAT Система управления скоростью насоса с регулятором частоты

## Конструктивные характеристики

### Панель управления

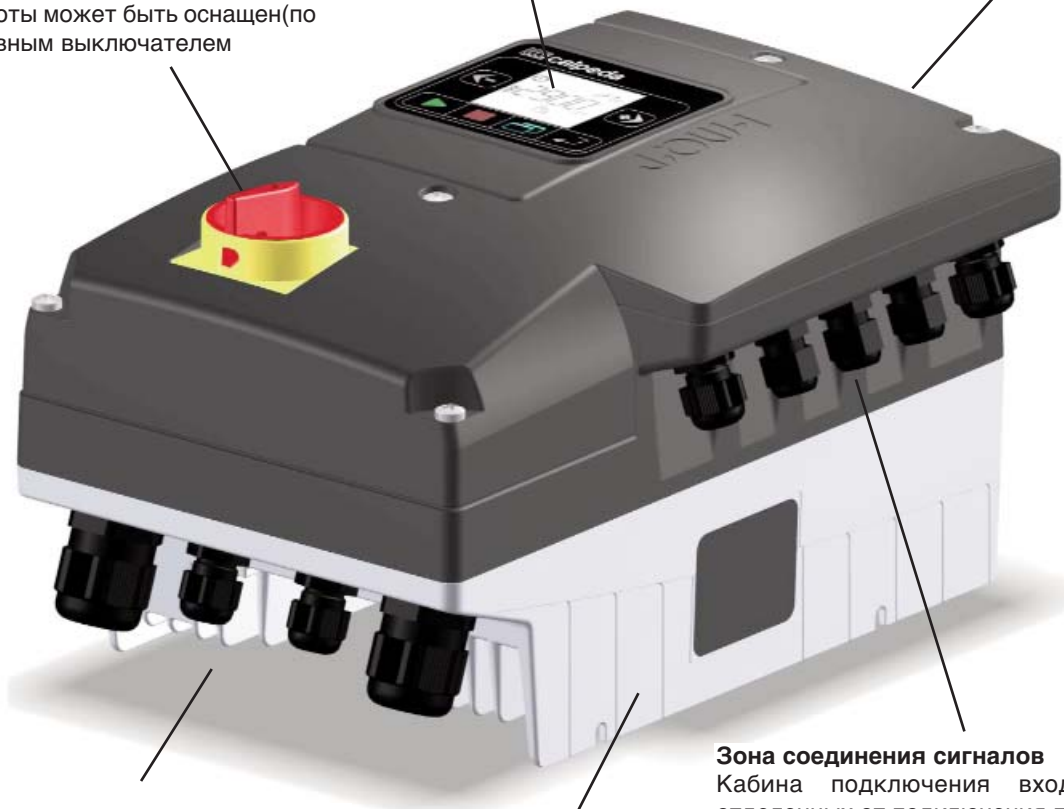
Кнопка управления и комплексного программирования позволяет установить и запрограммировать все параметры работы регулятора частоты

### Дополнительные модули

На передней стороне диска расположены отсеки для подключения дополнительных модулей, это решение позволяет устанавливать модули без необходимости разборки регулятора частоты

### Переключатель

Регулятор частоты может быть оснащен (по желанию) основным выключателем



### Зона подключения мощности

зона связи защищена защитной крышкой, зажимная коробка мощности также расположена для подключения зондов РТС.

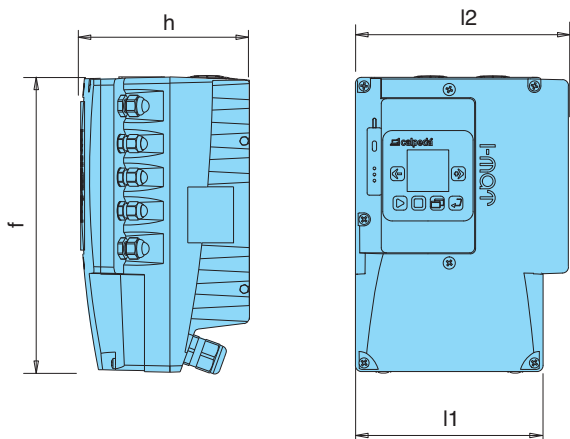
### Зона соединения сигналов

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.

## Габариты и вес



Тип	mm				kg
	h	f	l1	l2	
I-MAT 5,2 ТТ-А	165	263	170	190	5,8
I-MAT 11,2 ТТ-В	165	292	185	210	6,7
I-MAT 25,8 ТТ-С	207	336	255	281	13,5
I-MAT 65,4 ТТ-Д	319	460	320	350	33

# I-MAT Система управления скоростью насоса с регулятором частоты

## Пример установки

### Схемы для установки 1 насоса



MXH EI



NM EI

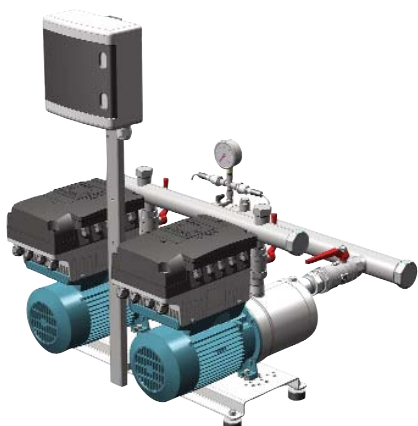


NR EI

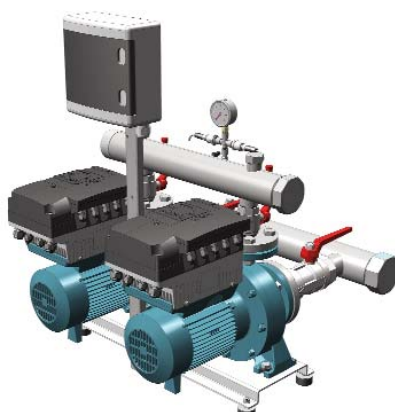


MXV EI

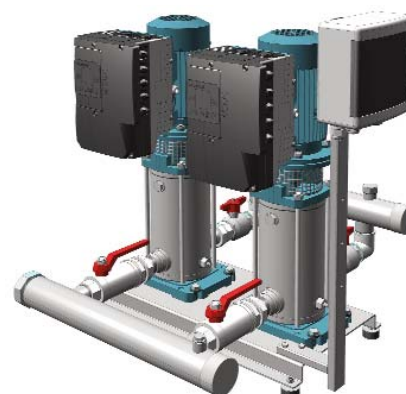
### Схемы для установки 2 насосов



2MXH

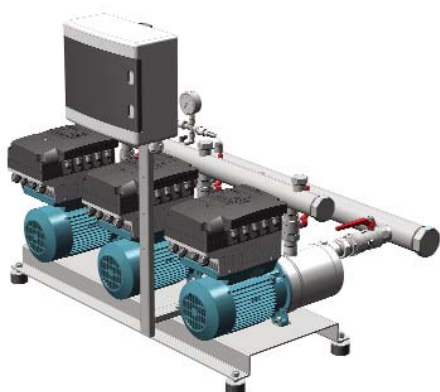


2NM

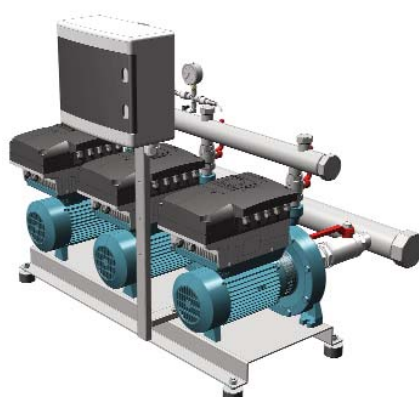


2MXV

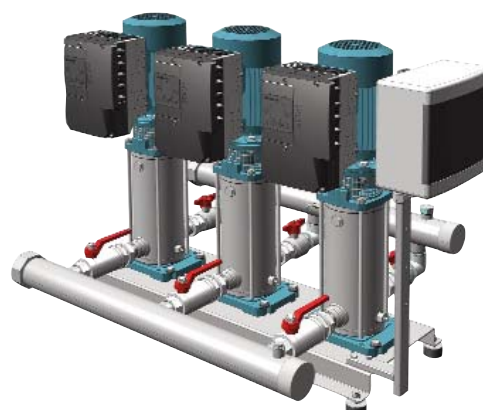
### Схемы для установки 3 насосов



3MXH



3NM



3MXV

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сайт: <http://calpeda.nt-rt.ru/>, эл. почта: [cdp@nt-rt.ru](mailto:cdp@nt-rt.ru)