



## Охлаждающий термостат F12-MA



### Производитель:

JULABO GmbH, Германия

## Описание:

Охлаждающие/нагревающие термостаты предназначены для термостатирования как внешних систем, так и в бане термостата. В наличии имеются модели трех серий с различными техническими характеристиками. Высокопроизводительные насосы и высокая мощность нагрева/охлаждения гарантируют короткое время нагрева и охлаждения. Съемная вентиляционная решетка способствует быстрому удалению пыли. В зависимости от модели - комплектация опорными роликами и ручками захвата. Все модели снабжены сливным краном на передней панели для удобного слива теплоносителя. Компактная конструкция позволяет сэкономить место в Вашей лаборатории.

### Назначение:

- Термостатирование внешних, закрытых систем
- Термостатирование небольших объектов в бане термостата

## Особенности:

- MULTI-дисплей (LED) для индикации значений заданной и действительной температур, функций оповещения и уровня мощности насоса (разрешение 0.01/0.1 °C)
- Влагозащищенная клавиатура с доп. функциями меню для установки производительности насоса, параметров управления, калибровки, программатора, предупреждений и др.
- PID программируемый контроллер температур с компенсацией значений помех, стабильность  $\pm 0.01 \dots \pm 0.02$  °C

- “Absolute Temperature Calibration” калибровка абсолютной температуры по трем точкам
- Съёмная вентиляционная решетка для быстрого удаления пыли
- “Active Cooling Control” активный контроль охлаждения для охлаждения во всем диапазоне рабочих температур
- Интеллектуальная насосная система с электронной установкой производительности
- RS232 интерфейс для управления с PC, передачи данных и учета измеренных параметров
- Система раннего предупреждения о низком уровне теплоносителя с оптическим и звуковым оповещением, позволяет своевременно долить теплоноситель прежде, чем произойдет отключение прибора
- Система раннего предупреждения о превышении высокой/низкой температуры (при достижении пограничных значений, возможна установка на полное отключение прибора)
- Расширенная защита от перегрева с дополнительным отображением значения на дисплее, позволяет производить точную установку
- Для горящих жидкостей Класс III (FL) согл. DIN 12876-1

## Спецификация и технические характеристики:

Диапазон рабочих температур (°C)	-20 ... +200			
Контроллер температур	PID			
Стабильность температуры (°C)	±0.02			
Разрешение дисплея	0.01 (-9.99...99.99) / 0.1 °C			
Дисплей	LED			
Мощность нагрева (кВт)	2			
Мощность охлаждения (этанол)	°C	20	0	-20
	кВт	0.16	0.1	0.02
Производительность насоса (л/мин)	11-16			
Производительность насоса нагнетание (бар)	0.23-0.45			
Отверстие / глубина ванны Ш x Д / Г (см)	13 x 15 / 13			
Штуцеры насоса	M10x1			
Соединения для шлангов (внутр. Ø мм)	8 / 10			
Объем заполнения (литры)	4.5			
Хладагент	R134a			

Цифровые интерфейсы	RS232 опционально Profibus
Допустимая окружающая температура	5...40 °С
Габариты Ш x Д x В (см)	20 x 36 x 56
Вес (кг)	23
Классификация согл. DIN12876-1	Класс III (FL)
Входит в комплект поставки	По 2 соединения для шлангов с внутр. диам. 8 и 10 мм (штуцеры насоса M10x1 внутр. резьба).
Охлаждение компрессора	Воздушное
Параметры сети В / Гц / А	230/50/11 Доступные параметры сети