

Многоканальные температурные контроллеры серии ТМ

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



Серии ТМ

Многоканальные температурные контроллеры модульного типа с ПИД-регулятором

Многоканальные температурные контроллеры модульного типа с ПИД-регулятором серии ТМ позволяют использовать 4 или 2 канала для регулирования температуры с очень коротким интервалом измерения (100 мс и 50 мс, соответственно). Имеется возможность расширения системы до 31 модуля с синхронным регулированием температуры по 124 каналам без дополнительных источников питания и кабелей связи. Настройка параметров и управление с помощью ПК осуществляются по интерфейсам RS485 или USB. Различные дополнительные функции повышают общую надежность управления.




Отличительные особенности




- * Многоканальное (4 или 2 канала) синхронное регулирование
- * Очень короткий интервал измерения (100 мс / 50 мс)
- * Модули не требуют дополнительных кабелей связи и источников питания благодаря боковым разъемным соединениям: возможность объединения до 31 модуля (124 канала / 62 канала).
- * Входной канал с изоляцией (диэлектрическая прочность 1 000 В~).
- * Функция синхронного управления нагревом/охлаждением.
- * Настройка параметров с помощью ПК по интерфейсу USB или RS485 (Modbus RTU):
 - поддержка программы сбора данных DAQMaster
 - питание и обмен данными по USB-кабелю (отдельного источника питания не требуется)
- * Простота обслуживания благодаря разъемным соединениям: разъем входов датчиков, разъем выходов управления, разъем питания/интерфейса связи.
- * Входные сигналы различного типа и диапазона.

Информация для заказа

ТМ 2 - 2 2 R В	
Тип модуля	В Базовый модуль (*С интерфейсом питания и связи) Е Модуль расширения (* Без интерфейса питания и связи)
Выход управления	R Релейный С Выход твердотельного реле или выход по току по выбору (по умолчанию: выход по току)
Источник питания	2 24 В=
Вспомогательный интерфейс ввода-вывода	2 Вых. сигнализации 1 + Релейный вых. сигнализации 2 4 Вых. сигнализации 1 + Вых. сигнализации 2 + Вых. сигнализации 3 + Релейный вых. сигнализации 4
Количество каналов	2 2 канала
Наименование	ТМ Многоканальный температурный контроллер модульного типа

* При заказе расширительный модуль необходимо приобретать вместе с базовым модулем, поскольку разъемы питания/интерфейса связи имеет только базовый модуль.

Series		TM2 series							
		TM2-22RB	TM2-42RB	TM2-22RE	TM2-42RE	TM2-22CB	TM2-42CB	TM2-22CE	TM2-42CE
Channel		2 channels(Each channel insulated – Dielectric strength 1,000VAC)							
Power Supply		24VDC							
Allowable voltage range		90 ~ 110% of rated voltage							
Power consumption		Max. 5W(At maximum load)							
Indicating type		Non-indicating type ⇨ Parameter setting & monitoring with external devices (PC or PLC)							
Input type	RTD	DPT100Ω, JPt100Ω 3 wire (Allowable line resistance : Max. 5Ω)							
	Thermocouples	K, J, E, T, L, N, U, R, S, B, C, G, PLII(13types)							
Indicating accuracy	RTD	(Bigger one either PV ±0.5% or ±1℃) ±1 Digit Max.							
	Thermocouples (※1)								
	CT input	(±5% F.S) ±1 Digit Max.							
	Current output	(±1.5% F.S) ±1 Digit Max.							
Influence of Temperature (※2)	RTD	(Bigger one either PV ±0.5% or ±2℃) ±1 Digit Max.(In case of thermocouple input, it is ±5℃ at -100℃ below.)							
	Thermocouples	· Thermocouples L,U,C,G,R,S,B : (Bigger one either PV ±0.5% or ±5℃) ±1 Digit Max.							
Control output	Relay	250VAC 3A 1a				—			
	SSR	—				12VDC ±3V 30mA Max.			
	Current	—				DC 4-20mA or DC 0-20mA selectable (Load 500Ω Max.)			
Auxiliary output	Relay	250VAC 3A 1a							
communication output		RS485 communication output (Modbus RTU)							
Event Input	Leakage current	Approx. Max. 4mA							
	Contacts	ON : Max. 1KΩ, OFF : Max. 100KΩ							
	Non-contacts	ON : Max. 1.5V residual voltage, OFF : Max. 0.1mA leakage current							
	CT	0.0-50.0A(Primary current measurement range) ※CT ratio 1,000:1							
Control type	heating, cooling	ON/OFF control mode, P, PI, PD, PID control mode							
	heating&cooling								
Hysteresis		Thermocouples/RTD : 1 ~ 100℃/°F (0.1 ~ 100℃/°F) variable							
Proportional band (P)		0.1 ~ 999.9%							
Integral time (I)		0 ~ 9,999 sec.							
Derivative time (D)		0 ~ 9,999 sec.							
Control period (T)		0.1 ~ 120.0 sec.(Only Relay and SSR output type)							
Manual reset value		0.0 ~ 100.0%							
Sampling period		50ms(2 channel synchronous sampling)							
Dielectric strength		1,000VAC 50/60Hz for 1 min. (between power source terminal and input terminal)							
Vibration resistance		0.75mm amplitude at frequency of 5-55Hz(for 1 min.) in each X, Y, Z direction for 2 hours							
Relay life cycle	Mechanical	Over 1,000,000 times							
	Electrical	Over 100,000 times (250 VAC 3A resistance load)							
Insulation resistance		100MΩ (500VDC megger)							
Noise resistance		Square shaped noise by noise simulator (pulse width 1μs) ±0.5kV							
Ambient temperature		-10 ~ 50℃(at non-freezing status)							
Storage temperature		-20 ~ 60℃(at non-freezing status)							
Ambient humidity		35 ~ 85%RH							
Accessories		Parallel expansion connector							
		Power / communication connector	—				Power / communication connector	—	
Insulation type(※3)		□							
Approval		  							
Unit weight		Approx. 144g	Approx. 152g	Approx. 135g	Approx. 143g	Approx. 139g	Approx. 148g	Approx. 130g	Approx. 139g

Series		TM4 series			
		TM4-N2RB	TM4-N2RE	TM4-N2SB	TM4-N2SE
Channel		4 channels(Each channel insulated – Dielectric strength : 1,000VAC)			
Power Supply		24VDC			
Allowable voltage range		90 ~ 110% of rated voltage			
Power consumption		Max. 5W(At maximum load)			
Indicating type		Non-indicating type ^{SP} Parameter setting & monitoring with external devices (PC or PLC)			
Input type	RTD	DPt100Ω, JPt100Ω 3 wire (Allowable line resistance : Max. 5Ω)			
	Thermocouples	K, J, E, T, L, N, U, R, S, B, C, G, PLII(13types)			
Indicating accuracy	RTD	(Bigger one either PV ±0.5% or ±1℃) ±1 Digit Max.			
	Thermocouples (※1)				
Influence of Temperature (※2)	RTD	(Bigger one either PV ±0.5% or ±2℃) ±1 Digit Max.(In case of thermocouple input, it is ±5℃ at -100℃ below.)			
	Thermocouples	· Thermocouples L,U,C,G,R,S,B : (Bigger one either PV ±0.5% or ±5℃) ±1 Digit Max.			
Control output	Relay	250VAC 3A 1a		—	
	SSR	—		22VDC ±3V 30mA Max.	
Communication output		RS485 Communication output (Modbus RTU)			
Control type	heating, cooling	ON/OFF control mode, P, PI, PD, PID control mode			
	heating&cooling				
Hysteresis		Thermocouples/RTD : 1 ~ 100℃/°F(0.1 ~ 100℃/°F) variable			
Proportional band (P)		0.1 ~ 999.9℃			
Integral time (I)		0 ~ 9,999 sec.			
Derivative time (D)		0 ~ 9,999 sec.			
Control period (T)		0.1 ~ 120.0 sec.(Only Relay and SSR output type)			
Manual reset value		0.0 ~ 100.0%			
Sampling period		100ms(4 channel synchronous sampling)			
Dielectric strength		1,000VAC 50/60Hz for 1 min. (between power source terminal and input terminal)			
Vibration resistance		0.75mm amplitude at frequency of 5~55Hz(for 1 min.) in each X, Y, Z direction for 2 hours			
Relay life cycle	Mechanical	Over 10,000,000 times			
	Electrical	Over 100,000 times (250 VAC 3A resistance load)			
Insulation resistance		100MΩ (500VDC megger)			
Noise resistance		Square shaped noise by noise simulator (pulse width 1μs) ±0.5kV			
Ambient temperature		-10 ~ 50℃ (at non-freezing status)			
Storage temperature		-20 ~ 60℃ (at non-freezing status)			
Ambient humidity		35 ~ 85%RH			
Accessories		Parallel expansion connector			
		Power / communication connector	—	Power / communication connector	—
Insulation type(※3)		☐			
Approval		  			
Unit weight		Approx. 174g	Approx. 166g	Approx. 160g	Approx. 152g

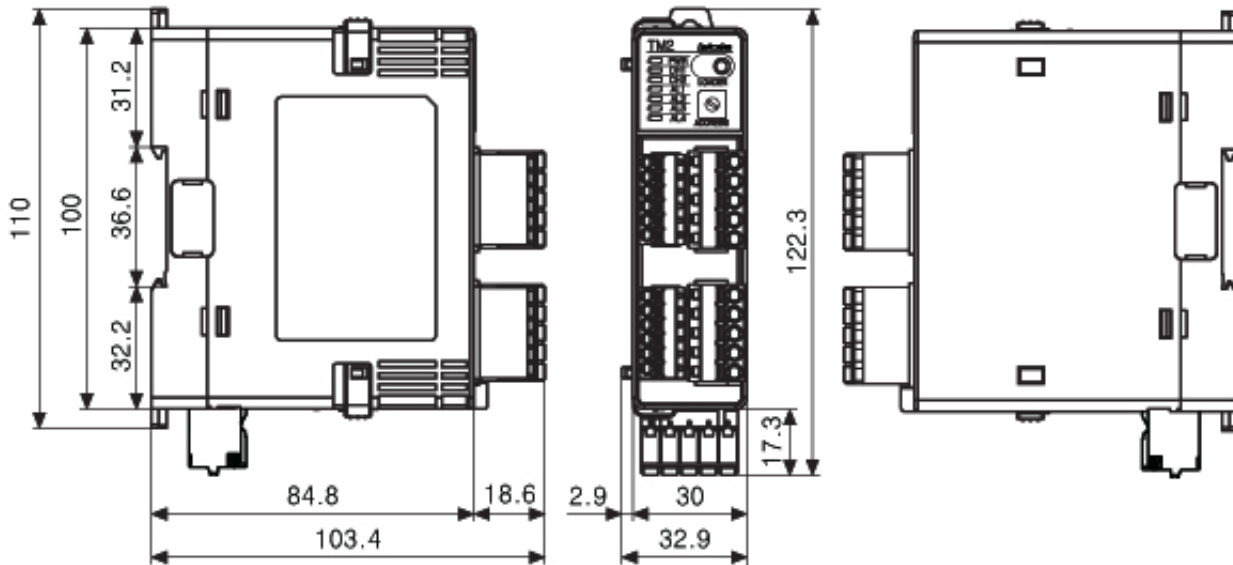
※1: In case of thermocouple K,T,N,J,E at -100℃ below and L,U, Platine II, it is ±2℃±1Digit Max.
In case of thermocouple B, indicating accuracy cannot be ensured under 400℃.

In case of thermocouple R,S at 200℃ below and thermocouple C, G, it is 3℃±1Digit Max.

※2: Applied when used out of range 23±5℃.

※3: "☐" Mark indicates that equipment protected throughout by double insulation or reinforced insulation.

(Unit: mm)



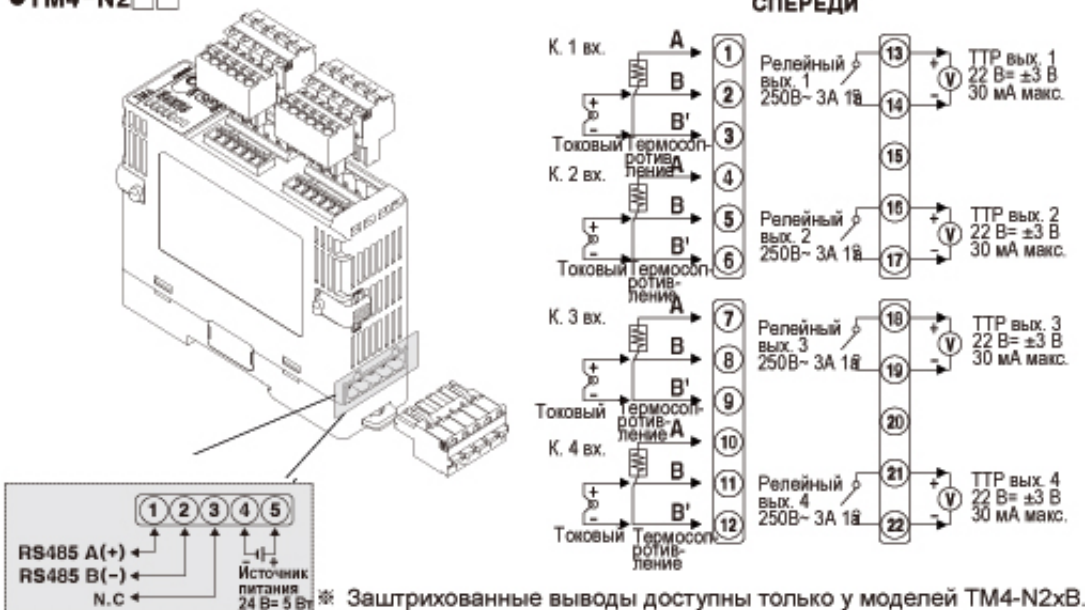
● TM2-2xV

ВИД СПЕРЕДИ



● TM4-N2xV

ВИД СПЕРЕДИ



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93