

限制控制器 CB100L

符合FM标准的温度High/Low限制控制器



特長

- 大型LCD显示画面
- 测量精度显：示值的 $\pm 0.3\%$
- 尺寸 48×48mm（宽 X 高）
- 可以密接安装
- 装载通信功能（RS-485）（供选）
- 标准对应海外规格
（符合FM标准、CE Marking、UL/cUL规格认证）



主要特长・功能

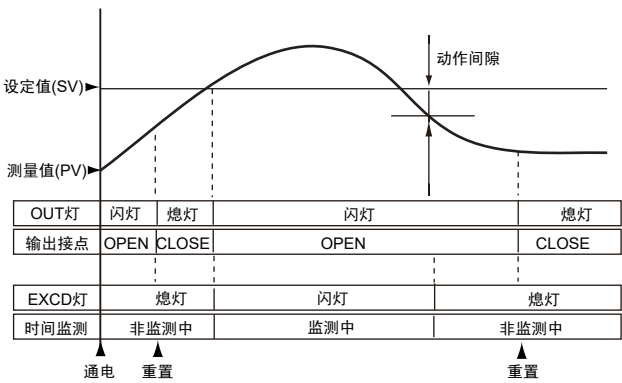
限制控制器的动作

当温度控制器检测到温度异常升高，例如温度控制装置故障时，限制控制器将输出信号（继电器接点输出）。该输出将一直保持，直到操作员进行重置操作（透过仪表实体按键，通信或外部接点）。本产品标准功能即可检测异常且将异常状态的持续时间和温度的峰值（最大值）之数据储存，透过重置操作或关闭电源可清除储存数据。

<FM标准介绍>

FM（Factory Mutual）标准是评估与火灾防止相关的设备的安全性和质量的标准，始于美国。它是一种认证，用于评估各种设备的质量、性能、耐久性等，以防止火灾导致的财产损失。用于预防过度加热或火灾的系统，为需要符合标准之一。

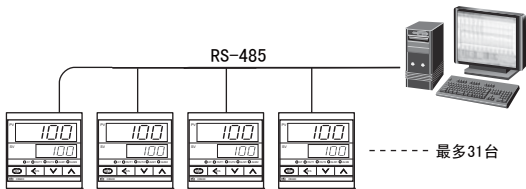
SA200L已获得FM3545: Temperature Limit SW认证，适用于防止设备过热等方面。



*输出接点在断电时为开路状态。（非励磁输出）

通信功能（RS-485）（选配）

可以通过RS-485串行通信进行多点连接。主机计算机可以管理多个仪表。

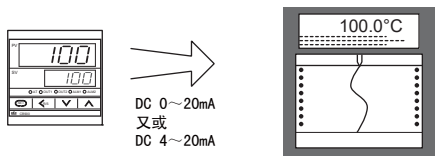


可以密接安装

能密接安装，有效利用控制盘或操作盘面面积

传输输出（选配）

可以增加一个传输输出，方便与外部设备连接。



规格

● 标准规格

输入	输入种类	a) 热电偶: K, J, R, S, B, E, N, T, W5Re/W26Re, PL II U, L 信号源电阻的影响: 约0.2 μ V/ Ω b) 测温电阻: Pt100, JPt100 (3线式) 输入导线电阻的影响: 约量程的0.01%/ Ω ※每1条线最大10 Ω 以内 c) 电压输入: DC0~5V, DC1~5V, DC0~10V 输入阻抗: 1M Ω d) 电流输入 DC0~20mA, DC4~20mA (需250 Ω 外部电阻。)
	输入断线时的动作	热电偶输入: 超过量程上限 测温电阻输入: 超过量程上限 电压/电流输入: 低于量程下限 ※ DC 0~5V, DC 4~20mA入: 表示零输入附近
	取样周期	0.5秒
	PV偏置	—输入量程~+输入量程 (-1999~9999digit以内)
性能	测定精度	a) 热电偶: $\pm$ (显示值的0.3%+1digit) 或 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C (以大者为准) * R, S, B输入: 小于399 $^{\circ}$ C在精度保证范围外 * T, U输入: 小于100 $^{\circ}$ C在精度保证范围外 b) 测温电阻: $\pm$ (显示值的0.3%+1digit) 或 $\pm$ 0.8 $^{\circ}$ C (以大者为准) c) 电压·电流: $\pm$ (量程的0.3%+1digit)
	限制输出	继电器接点输出: AC250V 3A (电阻负荷) 1a接点

● 供选规格

报警	警报点数	2点
	警报内容	上限偏差、下限偏差、上下限偏差、范围内、上限输入值、下限输入值 ※待机动作: 可用的
	动作间隙	2 $^{\circ}$ C (温度输入), 0.2% (电压/电流输入)
	输出	继电器接点输出: AC250V 1A (电阻负荷) 1a接点 励磁输出
传输输出	输出点数	1点
	输出内容	测量值
	输出种类	DC 0~20mA、DC 4~20mA (允许负荷电阻: 600 Ω 以下)
数字输入	输入点数	1点
	输入种类	解除限制输出
	额定输入	无电压接点输入 OFF 状态 (OPEN): 500k Ω 以上 ON状态 (CLOSE): 10 Ω 以下
通信	通信方式	RS-485 (2线式)
	通信速度	2400, 4800, 9600, 19200BPS
	位结构	起始位: 1 数据位: 7 或 8 同位位: 奇数、偶数或无同位位 停止位: 1 或 2
防水防尘	通信协议	RKC通信 (依据ANSI X3.28-1976 子分类2.5 A4)
		IP66 [前面盘面 (安装前面专用通信插座罩时)]

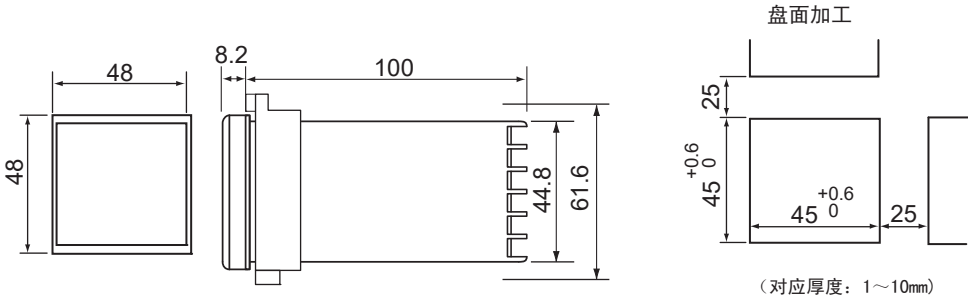
● 一般规格

内存备份	以非挥发性内存备份数据 (写入次数: 约10万回、数据保存期限: 约10年)
停电影响	20ms以下的停电对动作没有影响
电源电压	a) AC85~264V [含电源电压变动] (50/60Hz通用) (额定: AC100~240V) b) AC21.6~26.4V [含电源电压变动] (50/60Hz通用) (额定: AC24V) c) DC21.6~26.4V [含电源电压变动] (额定: DC24V)
消耗电力	a) AC100~240规格: 10VA以下 b) C24V规格: 5VA以下 c) DC24V规格: 160mA以下
绝缘电阻	测定端子与接地间 DC500V 20M Ω 以上 电源端子与接地间 DC500V 20M Ω 以上
耐压	测定端子与接地间 AC1500V 1分钟 电源端子与接地间 AC1500V 1分钟
容许周围温度	0~50 $^{\circ}$ C
容许周围湿度	45~85%RH (不可有露水凝结)
重量	约170g
外型尺寸	参照外型尺寸图
规格	• FM: FM3545 • UL: UL61010-1 • cUL: CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1 • CE标志: a) 低电压指令: EN61010-1 b) EMC指令: EN61326-1 c) RoHS指令: EN IEC 63000

限制控制器
CB100L

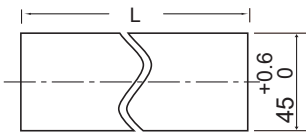
外型尺寸图・端子说明图

单位: mm



(对应厚度: 1~10mm)

密接安装时的盘面加工



$$L = (48 \times n - 3)^{+0.6}_0$$

安装台数 (2 ≤ n ≤ 6)

1	13	7
2	14	8
3	15	9
4	16	10
5	17	11
6	18	12

端子	内 容
1	AC100~240V AC24V DC24V
2	N N
3	AO ⁺
4	AO ⁻
5	NO
6	继电器接点

端子	内 容
13	SG 通信
14	T/R(A) RS-485
15	T/R(B) DI
16	数字输入
17	无电压
18	接点输入

端子	内 容
7	警报2
8	警报1
9	继电器接点
10	测量输入
11	①热电阻
12	②测温电阻
	③电压 / 电流※
	※对于电流输入, 需250Ω外部电阻

型 号

①型号代码

规 格	规 格 代 码											
	CB100	(48×48mm)	L	□	□	□	□	M	*	□	□	□
类 型	限制控制器		L									
输入种类·量程	参照输入量程代码表		□	□	□							
输 出	继电器接点输出							M				
第 一 警 报	无警报 参照警报代码表								N	□		
第 二 警 报	无警报 参照警报代码表									N	□	
传 输 输 出	无传输输出 电流输出 (0~20mA) 电流输出 (4~20mA)										N 7 8	
通信 / 数字输入	无功能 通信: RS-485 (RKC标准) 数字输入										N 5 D	
防水防尘	无 有											N 1
主体颜色	白色基调 黑色基调											N A

数字
控制
器

(A) 输入量程代码表

※输入类型和范围可以在一个组内改变

输入种类			量程	代码	输入种类	量程	代码	输入种类	量程	代码	
热电偶组	K	0 ~ 200℃	K01	热电偶组	E	0 ~ 800℃	E01	测温电阻组	Pt100	-100.0 ~ +200.0℃	D05
		0 ~ 400℃	K02			0 ~ 1000℃	E02			0.0 ~ 50.0℃	D06
		0 ~ 600℃	K03		N	0 ~ 1200℃	N01			0.0 ~ 100.0℃	D07
		0 ~ 800℃	K04			0 ~ 1300℃	N02			0.0 ~ 200.0℃	D08
		0 ~ 1000℃	K05		T	-199.9 ~ +400.0℃	T01			0.0 ~ 300.0℃	D09
		0 ~ 1200℃	K06			-199.9 ~ +100.0℃	T02			0.0 ~ 500.0℃	D10
		0 ~ 1372℃	K07			-199.9 ~ +200.0℃	T03				
		0 ~ 100℃	K13			0.0 ~ 350.0℃	T04				
	0 ~ 300℃	K14	W5Re/ W25Re		0 ~ 2000℃	W01	JPt100		-199.9 ~ +649.0℃	P01	
					0 ~ 2320℃	W02			-199.9 ~ +200.0℃	P02	
	0 ~ 200℃	J01			PLII	0 ~ 1300℃		A01	-100.0 ~ +50.0℃	P03	
	0 ~ 400℃	J02				0 ~ 1390℃		A02	-100.0 ~ +100.0℃	P04	
	0 ~ 600℃	J03				0 ~ 1200℃		A03	-100.0 ~ +200.0℃	P05	
	0 ~ 800℃	J04							0.0 ~ 50.0℃	P06	
	J	0 ~ 1000℃	J05		U	-199.9 ~ +600.0℃		U01	0.0 ~ 100.0℃	P07	
		0 ~ 1200℃	J06			-199.9 ~ +100.0℃		U02	0.0 ~ 200.0℃	P08	
		R	0 ~ 1600℃	R01		0.0 ~ 400.0℃		U03	0.0 ~ 300.0℃	P09	
			0 ~ 1769℃	R02	L	0 ~ 400℃		L01	0.0 ~ 500.0℃	P10	
	0 ~ 1350℃		R04	0 ~ 800℃		L02					
	S ^{*1}	0 ~ 1600℃	S01	测温电阻组	Pt100	-199.9 ~ +649.0℃	D01	电压·电流组	DC 0~5V	0.0 ~ 100.0%	401
		0 ~ 1769℃	S02			-199.9 ~ +200.0℃	D02		DC 1~5V ^{*3}	0.0 ~ 100.0%	601
	B ^{*1}	400 ~ 1800℃	B01			-100.0 ~ +50.0℃	D03		DC 0~20mA ^{*3}	0.0 ~ 100.0%	701
0 ~ 1820℃		B02	-100.0 ~ +100.0℃			D04	DC 4~20mA ^{*3}		0.0 ~ 100.0%	801	

#1: 小于399℃在精度保证范围外
#2: 小于-100℃在精度保证范围外
#3: 对于电流输入, 需250Ω外部电阻

(B) 警报代码表

A	上限偏差	H	上限输入
B	下限偏差	J	下限输入
C	上下限偏差	K	待机上限输入
D	范围内	L	待机下限输入
E	待机上限偏差		
F	待机下限偏差		
G	待机上下限偏差		

配件 (另售)

品名	型名	価格
电流输入用250Ω电阻	KD100-55	¥2,500

②电源电压 (任选其一)

AC100~240V	AC24V	DC24V
------------	-------	-------