



SM631H 温度测量模块 产品使用手册



目录

一、产品规格..... - 1 -

 1.1 电气规格..... - 1 -

 1.2 电气接线图..... - 4 -

 1.2.1 SM631H-7PC22 接线图..... - 4 -

 1.2.2 SM631H-7RF22 接线图..... - 4 -

 1.2.3 SM631H-7RH22 接线图..... - 5 -

 1.2.4 SM631H-7PD22 接线图..... - 5 -

 1.2.5 SM631H-7PF (HPF) 22 接线图..... - 6 -

 1.2.6 SM631H-7PH22 接线图..... - 6 -

 1.3 外形尺寸图..... - 7 -

 1.3.1 4&8 路扩展模块外形尺寸图..... - 7 -

 1.3.2 16 路扩展模块外形尺寸图..... - 8 -

附录 I 热电阻测温模块配置..... - 9 -

附录 II 热电偶测温模块配置..... - 10 -



手册版本	说明
V1.0	初始版本。
V1.1	新增型号
V1.2	增加 SM631H-7PH 模块及外形尺寸图



一、产品规格

SM631H 是基于 wellbus 总线的 4/8/16 通道温度测量模块。单个耦合器后面最多可以支持 7 个此类型模块。

1.1 电气规格

型号	SM631 热电阻测量模块		
产品概述	4 通道 RTD 输入性能 稳定、抗干扰性能强	8 通道 RTD 输入性能 稳定、抗干扰性能强	16 通道 RTD 输入性能 稳定、抗干扰性能强
技术规格			
订货号	AU7 631H-7PC 22	AU7 631H-7RF22	AU7 631H-7RH22
输入点数	4	8	16
输入类型	热电阻		
额定供电电压	24V DC		
供电极性保护	支持		
最大可持续电压	30V DC		
输入范围	热电阻类型（任选一个）： Pt-100Ω，1000Ω (α=3850PPM,3920PPM,3850.55PPM, 3916PPM,3902PM) Ni-100Ω，1000Ω(α=6720PPM，6178PPM)		
测量原理	Sigma -Delta		
数据字	-27648~+27647		
分辨率			
温度	0.1℃/0.1°F		
电压	--		
电阻	15 位+符号位		
测量转换时间	小于 400ms	小于 800ms	
共模抑制	大于 125dB，AC120V		
导线长度	最长 100m 到现场		
导线回路电阻	最大为 100 Ω		
输入阻抗	≥1M Ω		
基本误差	≤0.1%FS		
一致性	0.05%FS		



冷端误差	--	
隔离		
●通道与总线之间	有	
●电源与总线之间	有	
●通道与电源之间	有	
显示指示	电源供电绿色 LED 显示	
系统电源诊断和警告	支持	
工作温度	0~60℃	
尺寸（长×宽×高）	32×96×120	49×96×120

表 1-1

型号	SM631 热电偶测量模块			
产品概述	4 通道 TC 输入性能稳定、抗干扰性能强	8 通道 TC 输入性能稳定、抗干扰性能强	16 通道 TC 输入性能稳定、抗干扰性能强	8 通道 TC 快速输入采集性能稳定、抗干扰性能强
技术规格				
订货号	AU7 631H-7PD22	AU7 631H-7PF22	AU7 631H-7PH22	AU7 631H-HPF22
输入点数	4	8	16	8
输入类型	热电偶			
额定供电电压	24V DC			
供电极性保护	支持			
最大可持续电压	30V DC			
输入范围	热电阻类型（任选一个）： S/T/R/E/N/K/J;电压范围：±80mV			
测量原理	Sigma -Delta			
数据字	--			
分辨率				
温度	0.1℃/0.1°F			
电压	15 位+符号位			
电阻	--			
测量转换时间	小于 400ms	小于 800ms	小于 800ms	100ms



共模抑制	85dB，DC-50HZ/60HZ/400HZ		
导线长度	最长 100m 到现场		
导线回路电阻	最大为 20 Ω		
输入阻抗	≥10M Ω		
基本误差	≤0.1%FS		
一致性	0.05%FS		
冷端误差	±1.5℃		
隔离			
●通道与总线之间	有		
●电源与总线之间	有		
●通道与电源之间	有		
显示指示	电源供电绿色 LED 显示		
系统电源诊断和警告	支持		
工作温度	0~60℃		
尺寸（长×宽×高）	32×96×120	49×96×120	32×96×120

表 1-2

1.2 电气接线图

1.2.1 SM631H-7PC22 接线图

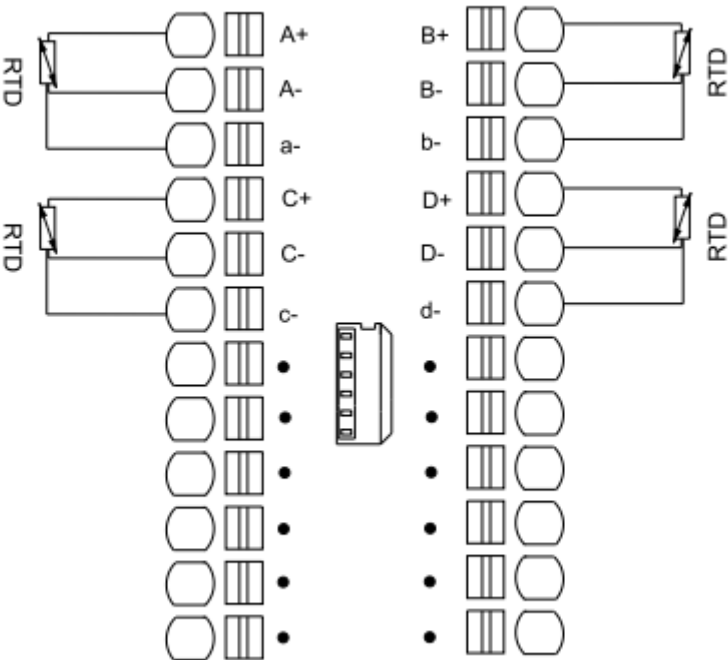


图 1-1

1.2.2 SM631H-7RF22 接线图

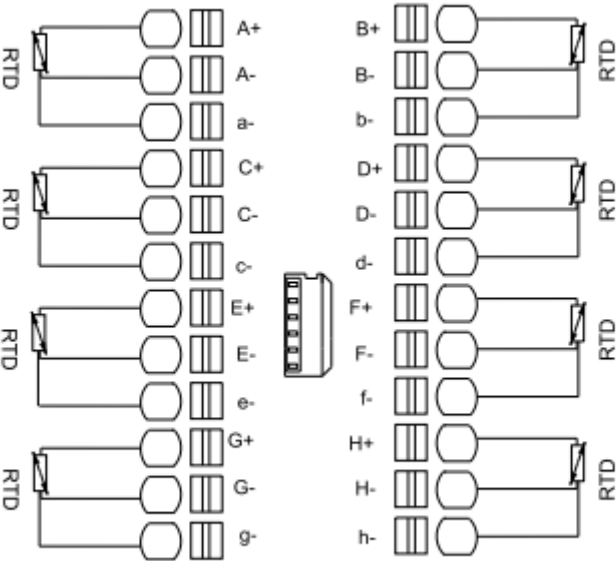


图 1-2

1.2.3 SM631H-7RH22 接线图

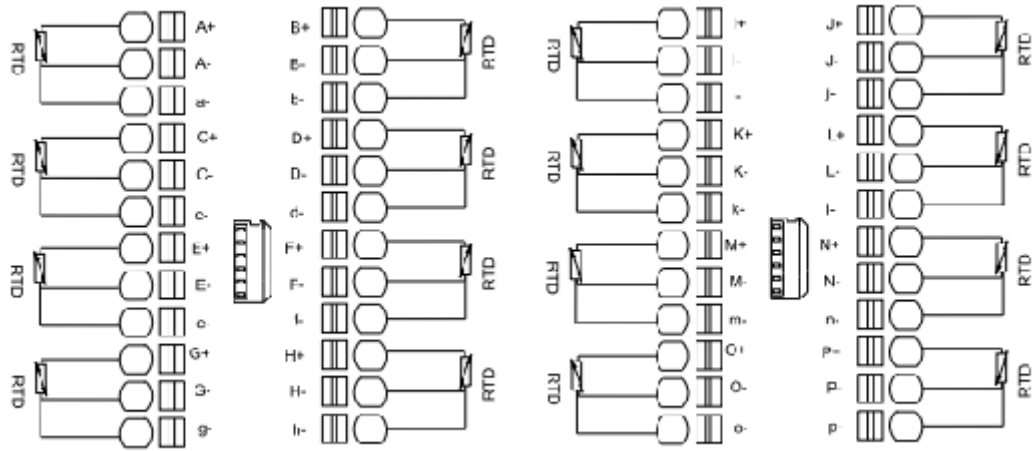


图 1-3

1.2.4 SM631H-7PD22 接线图

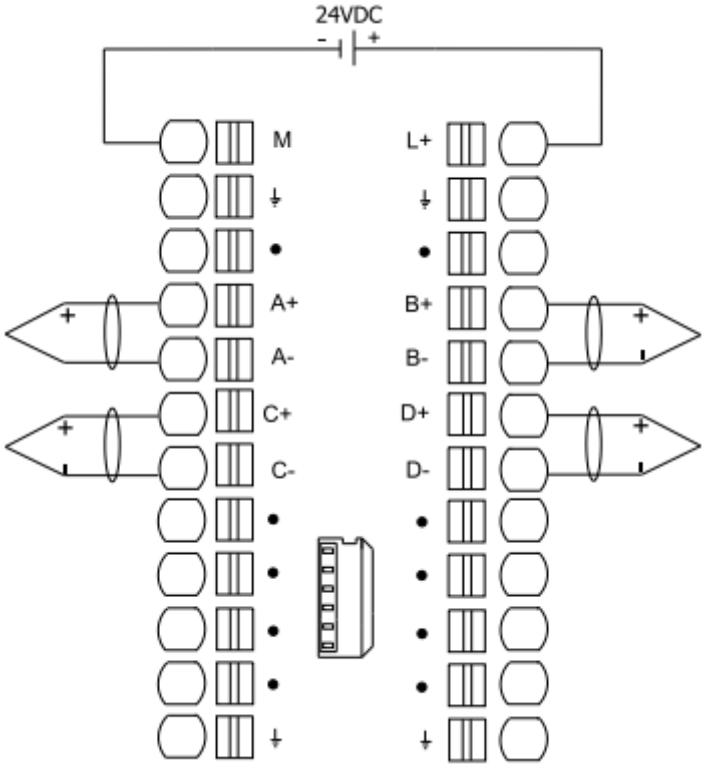


图 1-4

1.2.5 SM631H-7PF (HPF) 22 接线图

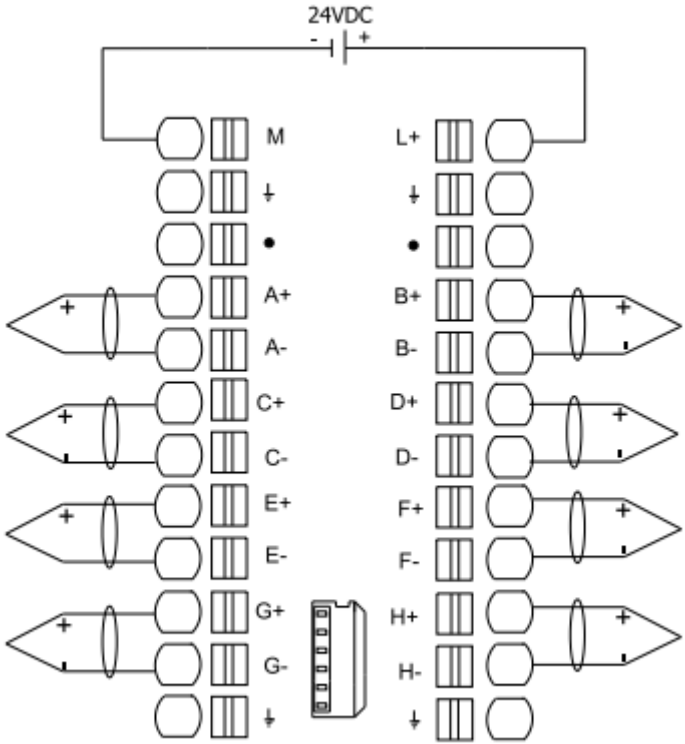


图 1-5

1.2.6 SM631H-7PH22 接线图

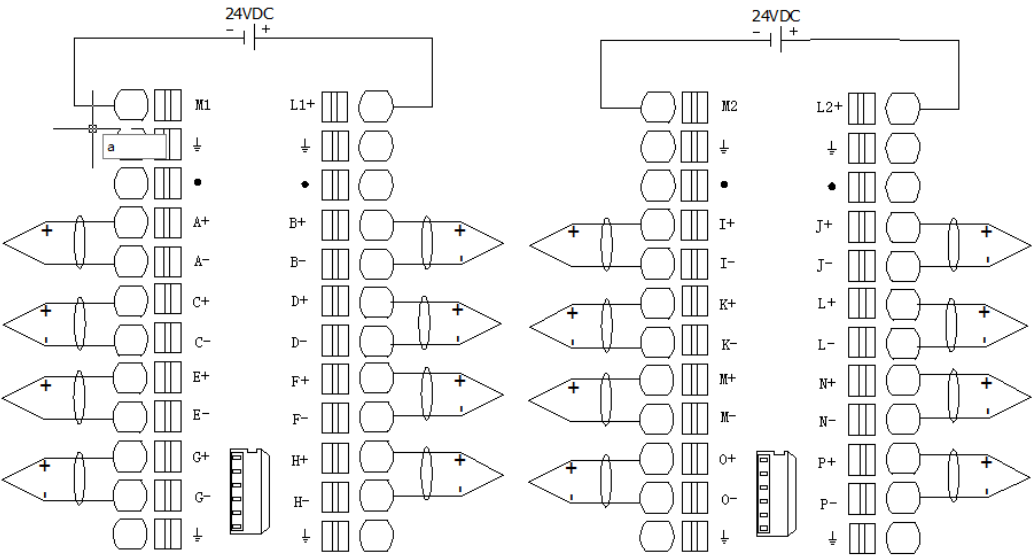


图 1-6

1.3 外形尺寸图

1.3.1 4&8 路扩展模块外形尺寸图

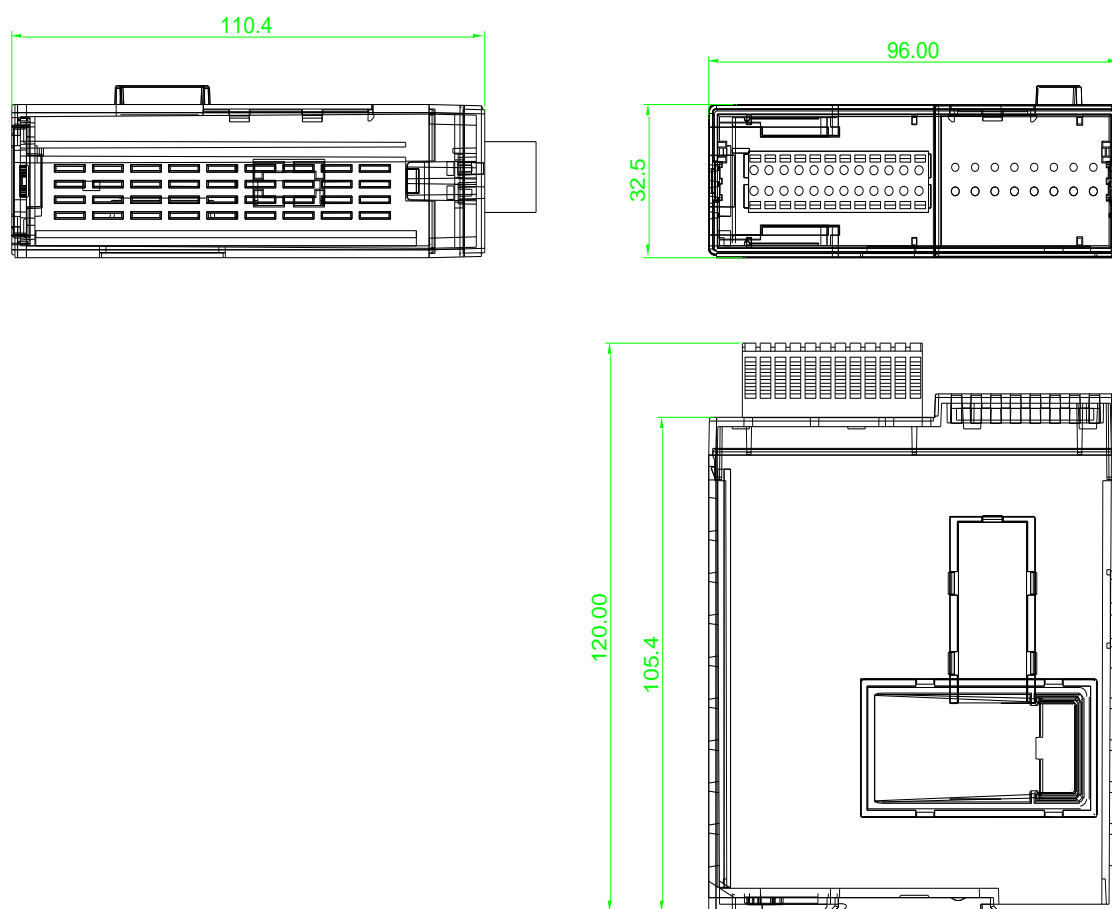


图 1-7

1.3.2 16 路扩展模块外形尺寸图

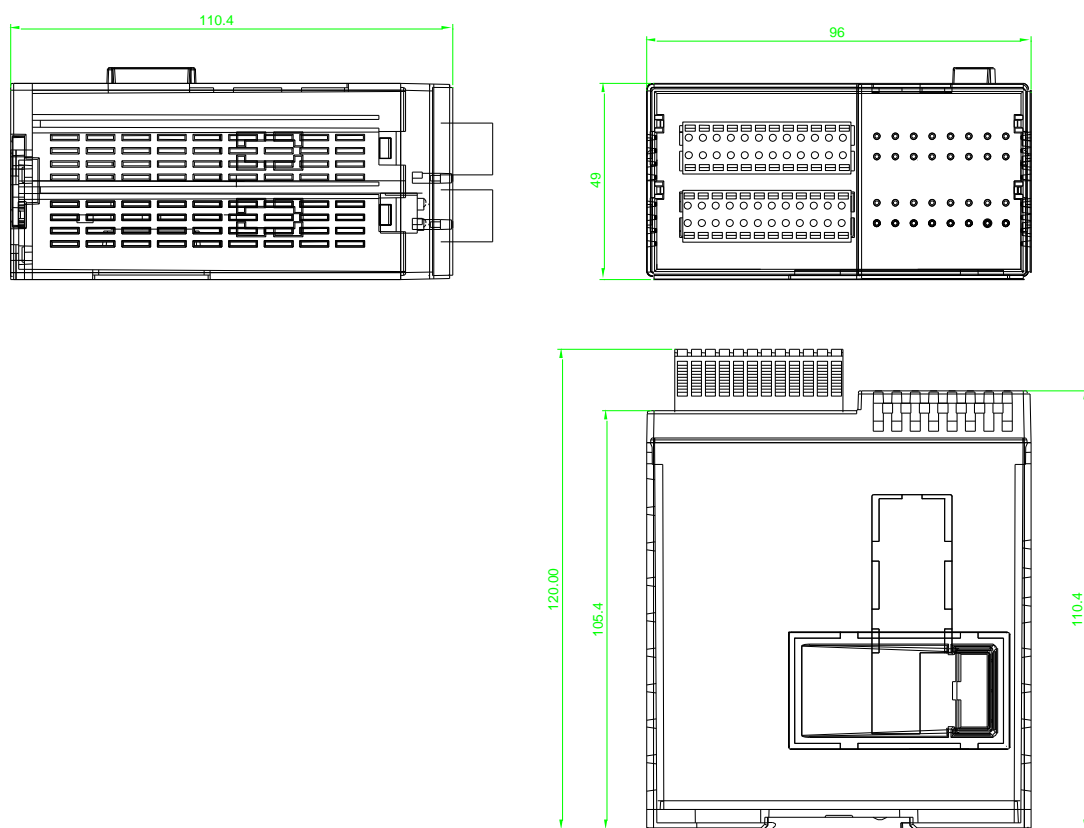


图 1-8



附录 I 热电阻测温模块配置

SM631H-7PC/7RF/RH 热电阻测温模块配置开关表:

热电阻类型	SW1	SW2	SW3	SW4
PT100 0.003850	0	0	0	0
PT1000 0.003850	0	0	0	1
PT100 0.003920	0	0	1	0
PT1000 0.003920	0	0	1	1
PT100 0.00385055	0	1	0	0
PT1000 0.00385055	0	1	0	1
PT100 0.003916	0	1	1	0
PT1000 0.003916	0	1	1	1
PT100 0.003902	1	0	0	0
PT1000 0.003902	1	0	0	1
NI100 0.006720	1	0	1	1
NI1000 0.006720	1	1	0	0
NI100 0.006178	1	1	0	1
NI1000 0.006178	1	1	1	0

表 I-1

SW5	标定方向	SW6	测量单位	接线方式
0	正标定	0	摄氏度	默认为三线制接法
1	负标定	1	华氏度	

表 I-2



附录 II 热电偶测温模块配置

SM631H-7PD/7PF/HPF 热电阻测温模块配置开关表:

热电偶类型	SW1	SW2	SW3
J (缺省)	0	0	0
K	0	0	1
T	0	1	0
E	0	1	1
R	1	0	0
S	1	0	1
N	1	1	0
+/-80mV	1	1	1

表 II-1

选择项目	开关位置	设置
断线检测方向	SW4	0:正标定 (+3276.7 度) 1: 负标定 (-3276.8 度)
是否进行断线检测	固定为进行断线检测	
测量单位选择	SW5	0: 摄氏度, 1: 华氏度
是否进行冷端补偿	SW6	0: 是, 1: 否

表 II-2