CT-222F 16 通道数字量输出/24VDC/PNP

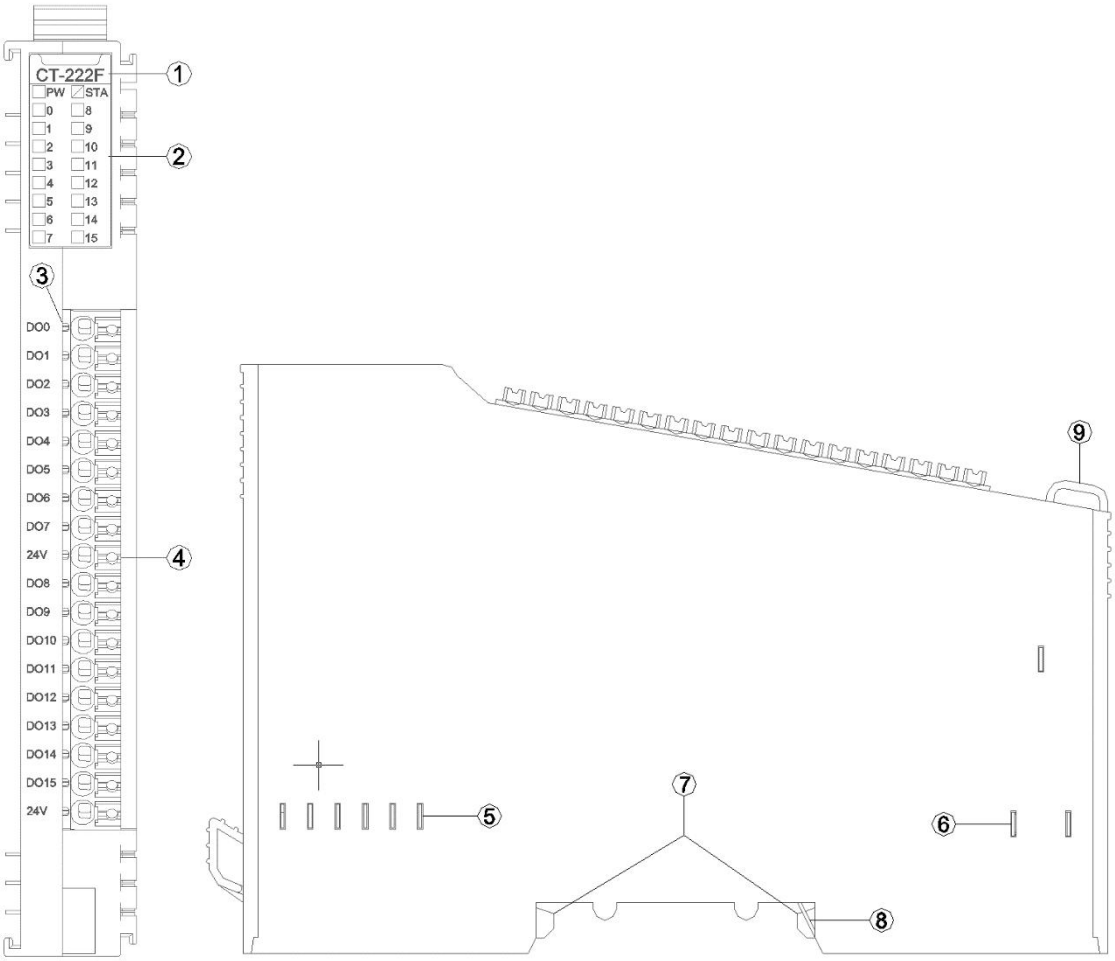
1 模块特点

- 模块支持 16 通道数字量输出，输出高电平有效，输出 24VDC。
- 模块可驱动现场设备（继电器、电磁阀等）。
- 模块内部总线和现场输出采用光耦隔离。
- 模块带有 16 个数字量输出通道 LED 指示灯。
- 模块具备热关断以及过流保护功能。
- 模块支持短路保护和过载保护功能。

2 技术参数

通用参数	
功率	Max.175mA@5.0Vdc
隔离	I/O 至内部总线：光耦隔离(3KVrms)
现场电源	标称电压：24Vdc 输入范围：22~28Vdc
接线	I/O 接线：Max.1.0mm²(AWG 17)
安装方式	35mm 导轨安装
尺寸	115*14*75mm
重量	65g
环境参数	
工作温度	-40~85℃
环境湿度	5%-95%无冷凝
防护等级	IP20
输出参数	
通道数	16 通道输出
指示灯	16 个通道输出指示灯
额定电流	典型值：500mA
漏电流	最大值：10uA
输出阻抗	<200mΩ
输出延时	OFF to ON :Max.100us ON to OFF :Max.150us
保护功能	过温度关断：典型值 135℃ 过电流保护：典型值 1.1A 短路保护支持

3 硬件接口



① 模块型号

② 状态指示灯

③ 通道指示灯

④ 接线端子和标识

⑤ 内部总线

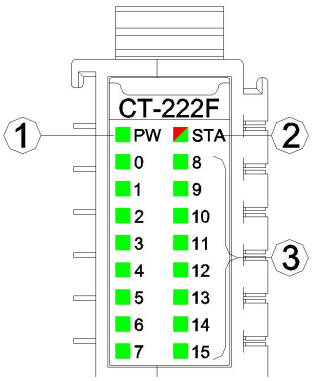
⑥ 现场电源

⑦ 卡扣

⑧ 接地弹片

⑨ 线束固定

3.1 LED 指示灯定义



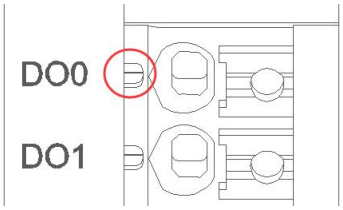
① 电源指示灯(绿色)

② 模块状态指示灯(红色/绿色)

③ 输出通道指示灯(绿色)

PW 电源指示灯	含义
亮	内部总线供电正常
灭	内部总线供电异常
STA 模块状态指示灯	含义
绿色慢闪(2.5Hz)	模块内部总线未启动
红色慢闪(2.5Hz)	模块内部总线离线
绿色常亮	模块工作正常
红绿交替闪烁(2.5Hz)	当前状态为升级模式
红绿交替闪烁(10Hz)	正在进行固件升级
红色闪 2 次	模块异常已软重启
0-15 通道指示灯	含义
亮	输出信号有效
灭	输出信号无效

3.2 现场通道指示灯(绿色)



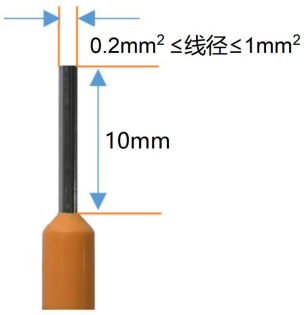
当输出通道的输出信号有效时对应的现场通道指示灯被点亮。

3.3 接线端子定义

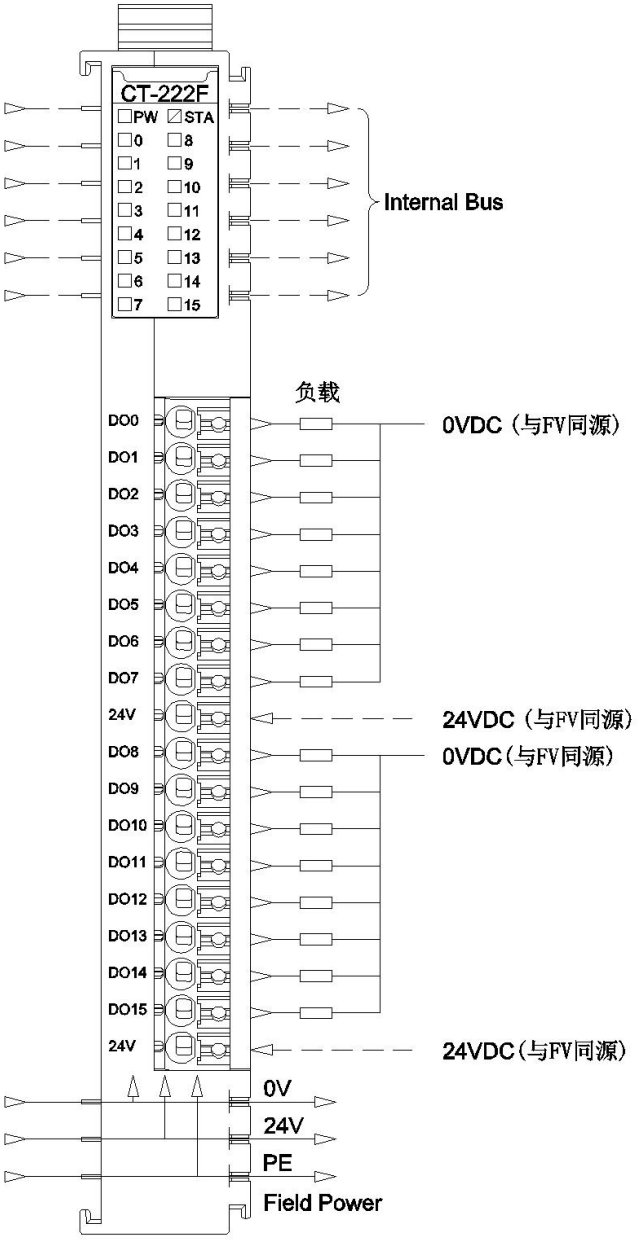
端子序号	定义	说明
1	DO0	信号输出
2	DO1	
3	DO2	
4	DO3	
5	DO4	
6	DO5	
7	DO6	
8	DO7	
9	24V	电源输入*(注 1)*
10	DO8	信号输出
11	DO9	
12	DO10	
13	DO11	
14	DO12	
15	DO13	
16	DO14	
17	DO15	
18	24V	电源输入*(注 1)*

注 1：当 24V 接线端子旁的红色 LED 指示灯亮表示现场总线已供电，此时每通道最大输出电流 500mA，所有输出通道电流之和最大 4A。当单独给 24V 端子接入电源时，所有输出通道电流之和最大为 8A(无论现场总线是否已供电，24V 端子均可接入电源)。

冷压端子端接时，应严格按照相应的端接规范或要求进行端接和查看，并按对应的节点序号端接。导线推荐采用导线线芯大于 0.2mm² 、小于 1mm² 的导线，冷压端子参数参考如下：



4 接线图


CT-222F
PW
STA
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
Internal Bus
负载
DO0
DO1
DO2
DO3
DO4
DO5
DO6
DO7
24V
DO8
DO9
DO10
DO11
DO12
DO13
DO14
DO15
24V
0VDC（与FV同源）
24VDC（与FV同源）
0VDC（与FV同源）
24VDC（与FV同源）
0V
24V
PE
Field Power

5 过程数据定义

输出数据								
Bit No	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0	DO Ch#7	DO Ch#6	DO Ch#5	DO Ch#4	DO Ch#3	DO Ch#2	DO Ch#1	DO Ch#0
Byte 1	DO Ch#15	DO Ch#14	DO Ch#13	DO Ch#12	DO Ch#11	DO Ch#10	DO Ch#9	DO Ch#8

数据说明：

DO Ch#(0-15)：当该位为 1 时，对应通道输出信号有效，输出为高电平，为 0 时输出无效。

0：输出信号无效

1：输出信号有效

6 配置参数定义

配置参数								
Bit No	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0	Fault Action for Output Ch#7	Fault Action for Output Ch#6	Fault Action for Output Ch#5	Fault Action for Output Ch#4	Fault Action for Output Ch#3	Fault Action for Output Ch#2	Fault Action for Output Ch#1	Fault Action for Output Ch#0
Byte 1	Fault Action for Output Ch#15	Fault Action for Output Ch#14	Fault Action for Output Ch#13	Fault Action for Output Ch#12	Fault Action for Output Ch#11	Fault Action for Output Ch#10	Fault Action for Output Ch#9	Fault Action for Output Ch#8
Byte 2	Fault Value for Output Ch#7	Fault Value for Output Ch#6	Fault Value for Output Ch#5	Fault Value for Output Ch#4	Fault Value for Output Ch#3	Fault Value for Output Ch#2	Fault Value for Output Ch#1	Fault Value for Output Ch#0
Byte 3	Fault Value for Output Ch#15	Fault Value for Output Ch#14	Fault Value for Output Ch#13	Fault Value for Output Ch#12	Fault Value for Output Ch#11	Fault Value for Output Ch#10	Fault Value for Output Ch#9	Fault Value for Output Ch#8

数据说明：

Fault Action for Output Ch#(0-15)：故障输出模式，当 IO 模块检测到内部总线异常与适配器通讯失败进入离线模式时按此方式处理输出数据。(默认值：0)

0：保持上一次的输出状态。

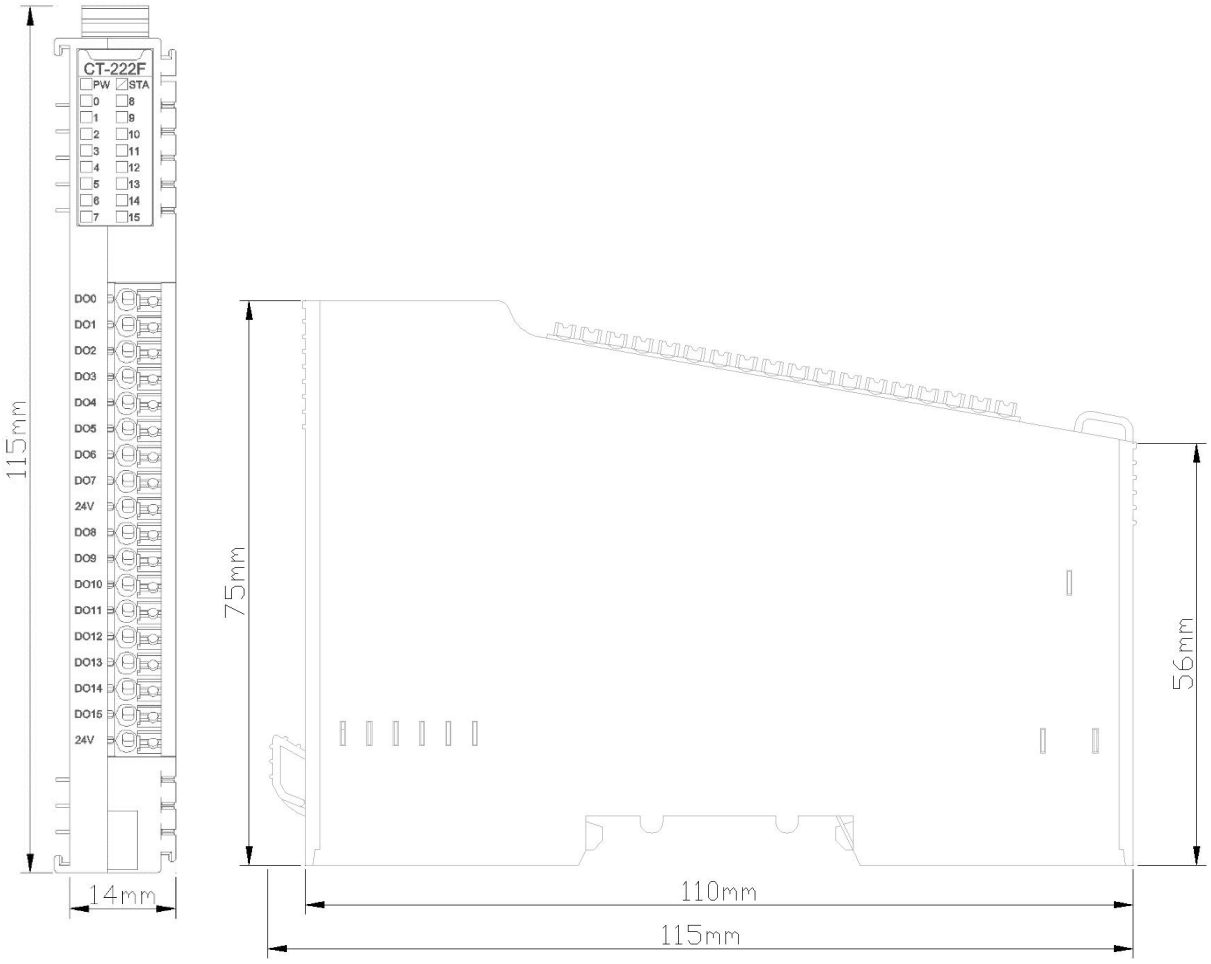
1：输出故障值。

Fault Value for Output Ch#(0-15)：当故障输出模式为 1 时，该位设置故障输出值，IO 模块内部总线离线时输出此设置值。(默认值：0)

0：输出低电平。

1：输出高电平。

A 尺寸图


CT-222F
PW
STA
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
DO0
DO1
DO2
DO3
DO4
DO5
DO6
DO7
24V
DO8
DO9
DO10
DO11
DO12
DO13
DO14
DO15
24V
115mm
14mm
75mm
56mm
110mm
115mm