

ZX48S BUS CONVERTOR AND EXPANDER

48总线防区集中器 V1.0



P A R D O X
SECURITY SYSTEMS

Printed in China - 10/2013

技术规格

工作电压： 10-18Vdc
工作电流： 120-300mA
工作温度： -20°C至40°C
防区输入： 24-48个总线防区输入（支持主机ATZ双防区扩展模式）
输出数量： 3路150mA PGM可编程输出
兼容性： EVO192系列报警主机
SP/MG5000/MG5050系列报警主机

安装使用

连接

- Gardwall总线通过左下角的 RED BLK GRN YEL 与EVO/MG/SP主机总线接口相连就可以对ZX24/48S进行供电并通讯
- RS485总线通过右下角的2个RS485总线接口 A B G 可以连接至防区扩展模块 ZC1S或者ZC8S 来收集防区的开关量信号
- PGM输出通过左下角的3个PGM端口连接3组外置继电器，或者是直接驱动负载小于300mA以下的闪灯或者开关装置，编程输出可以对3组不同的事件进行控制输出

RS485总线接口配置为双出冗余配置，可以在任一端口遭受雷击后，用另外一组替用，也可以直接作为双总线输出，使总线在双端的延伸距离更远，该总线接口可以配合光端机由电缆转为光纤传输，也可以由网络模块转为TCP/IP来进行传输

跳线

表1：24/48 总线防区输入选择开关

当连接不同系列的主机的时候，ZX48s可以选择作为24防区或者48防区总线扩展板来使用，实际上该模块是由3个独立的ZX8防区扩展模块物理绑定而成，所以MG/SP系列主机能够管理1块ZX48s，满配扩展出24个总线防区，而EVO主机就能够管理4块ZX48s，满配达到192个总线防区扩展

JP1	JP2	可扩展防区	配合主机
OFF	—	1 - 24	SP/MG
ON	—	1 - 48	EVO

 当连接SP/MG主机时，JP1必须要设置成OFF（24防区扩展模式）的状态，因为该系列主机最大只能管理24个总线扩展防区
当连接EVO主机时，JP1必须为ON（48防区扩展模式），则EVO主机必须要工作在双防区模式下，段号[3033]中的选项[8]必须为ON（模块双防区输入有效）

状态跳线设置改变后，必须重新启动ZX48s才能使设置生效

表2：SP/MG系统下ZX48S的防区配置

当不同的SP/MG主机连接ZX24S的时候，由于板载防区始终占有最前的防区号，所以可扩展的总线防区总是在靠后的位置开始排列，最大可以扩展出24个总线防区，与原先的板载防区配合，满配最大可以扩展至32个防区

型号	防区输入	ZX8 A 34AA060E	ZX8 B 34AA0614	ZX8 C 34AA0615
SP4000	05 - 28	05 - 12	13 - 20	21 - 28
SP5500	06 - 29	06 - 13	14 - 21	22 - 29
SP65	10 - 32	10 - 17	18 - 25	26 - 32
SP6000	09 - 32	09 - 16	17 - 24	25 - 32
MG5000	03 - 26	03 - 10	11 - 18	19 - 26
MG5050	06 - 29	06 - 13	14 - 21	22 - 29

表3：EVO系统下的多片ZX48s的防区配置

当EVO主机需要连接多片ZX48模块以达到更多防区输入，此时需要连接多片ZX48s的模块，出厂时，ZX/24/48分为1#，2#，3#，4#不同的板号来区分各自对应的不同的防区输入区间

板号	防区输入	ZX8 A	ZX8 B	ZX8 C
1#	001 - 048	001 - 016 34AA060E	017 - 032 34AA0614	033 - 048 34AA0615
2#	049 - 096	049 - 064 34804598	065 - 080 3480459A	081 - 096 3480459B
3#	097 - 144	097 - 112 3480459C	113 - 128 3480459D	129 - 144 3480459E
4#	145 - 192	145 - 160 340042EE	161 - 176 340042EF	177 - 192 340042F0

 当连接SP/MG主机时，建议主机关闭双防区设置（ATZ），段号[705]设置为OFF（全局双防区无效）

当连接EVO主机时，JP1必须为ON（48防区扩展模式），而EVO主机必须要工作在双防区模式下，段号[3033]中的选项[8]必须为ON（模块双防区输入有效）

拨码开关

表4：模块监察失败次数 - 线路抗干扰设置

当对前端ZC1s/ZC8s防区输入模块进行巡检时，由于某种情况出现线路干扰，或者是风吹等扰动导致线路瞬时故障时，可以对本轮监察失败的模块进行计数，如果连续在设定次数内巡检无应答，那么该模块将产生模块离线故障

SW1	SW2	模块监察失败计数
OFF	OFF	5
ON	OFF	10
OFF	ON	20
ON	ON	40

表5：RS485总线巡检间隔 - 光纤或者TCP/IP转换设备的适应性设置

当系统传输距离过远或者范围太大时，往往会用到SE-37系列电缆传输就有局限，可以考虑采用光缆或者网络来进行传输，由于使用这些转换设备后，会存在数据的转换和传输延时，因此适当调节巡检间隔，可以适应不同厂牌的转换设备

SW3	SW4	巡检间隔 (ms)
OFF	OFF	20
ON	OFF	30
OFF	ON	40
ON	ON	60

表6：模块巡检应答延时 - 光纤或者TCP/IP转换设备的适应性设置

当系统传输设备中存在光端机或者TCP/IP网络传输设备时，由于存在数据的转换和传输延时，因此当模块接收到总线巡检信号并开始应答时，信号传至ZX48S会存在较大的延时，同时如果线路传输中的SE-37X中继器如果工作在软件协议转发模式下，也会造成通讯的延时，此时，可以适当调节应答延时来适应不同的传输架构

SW5	SW6	应答延时 (ms)
OFF	OFF	90
ON	OFF	120
OFF	ON	180
ON	ON	240



当连接SP/MG主机时，建议主机关闭双防区设置（ATZ），段号[705]设置为OFF（全局双防区无效）

当连接EVO主机时，JP1必须为ON（48防区扩展模式），而EVO主机必须要工作在双防区模式下，段号[3033]中的选项[8]必须为ON（模块双防区输入有效）

RS-485总线巡检状态指示灯

表7：ZX48s状态指示灯说明

灯号	指示说明	亮 (ON)	灭 (OFF)
LED1	RS485总线 模块巡检应答	有应答	无应答信号
LED2		应答有效	应答无效
LED3	RS485总线巡检指示	巡检有效	巡检无效
LED4	模块连续巡查失败计数	>5	5
LED5	模块巡检间隔	>20ms	20ms
LED6	模块应答延时	>90ms	90ms
LED7	24/48 防区扩展选择	48	24
LED8	RS485总线断线指示	断线	正常连接

防区状态指示灯 01 - 48

当利用485外部总线对主机防区进行扩展时，可以通过ZX48S板载的48个LED防区指示灯来观察和识别前端扩展防区的状态，扩展防区通过ZC1S/8S防区扩展模块接入485总线，然后由ZX48S进行统一的收集并纳入到主机的防区资源管理

当JP1设置为OFF 时（此时选择为24总线防区扩展模式）

01-08 对应第一块ZX8的防区输入1-8
09-16 对应第二块ZX8的防区输入1-8
17-24 对应第三块ZX8的防区输入1-8
25-48 不可用。

当JP1设置为ON 时（此时选择为48总线防区扩展模式）

01-08 对应第一块ZX8的防区输入1-8
09-16 对应第二块ZX8的防区输入1-8
17-24 对应第三块ZX8的防区输入1-8
25-32 对应第一块ZX8的双防区输入1-8
33-40 对应第二块ZX8的双防区输入1-8
41-48 对应第三块ZX8的双防区输入1-8

指示灯状态说明：

LED灯亮： 防区断开或者未使用

LED灯灭： 防区闭合

ZX48s的防区/PGM 编程设置

ZX48s实际是由3块独立的ZX8构成的防区和PGM资源，主机对该模块的防区以及PGM的访问方式其实就是对3块独立的ZX8的直连方式，防区/PGM编程等同于对三块独立的ZX8所作的编程和设置工作可以通过BabyWare软件或者键盘编程来完成

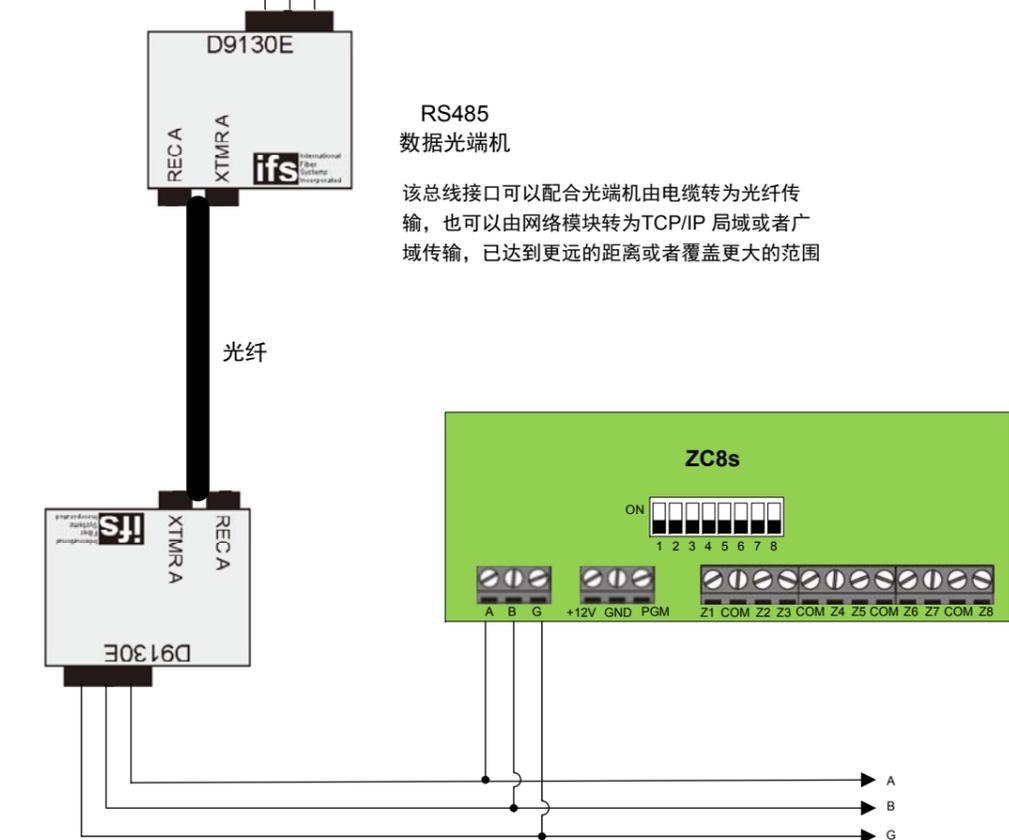
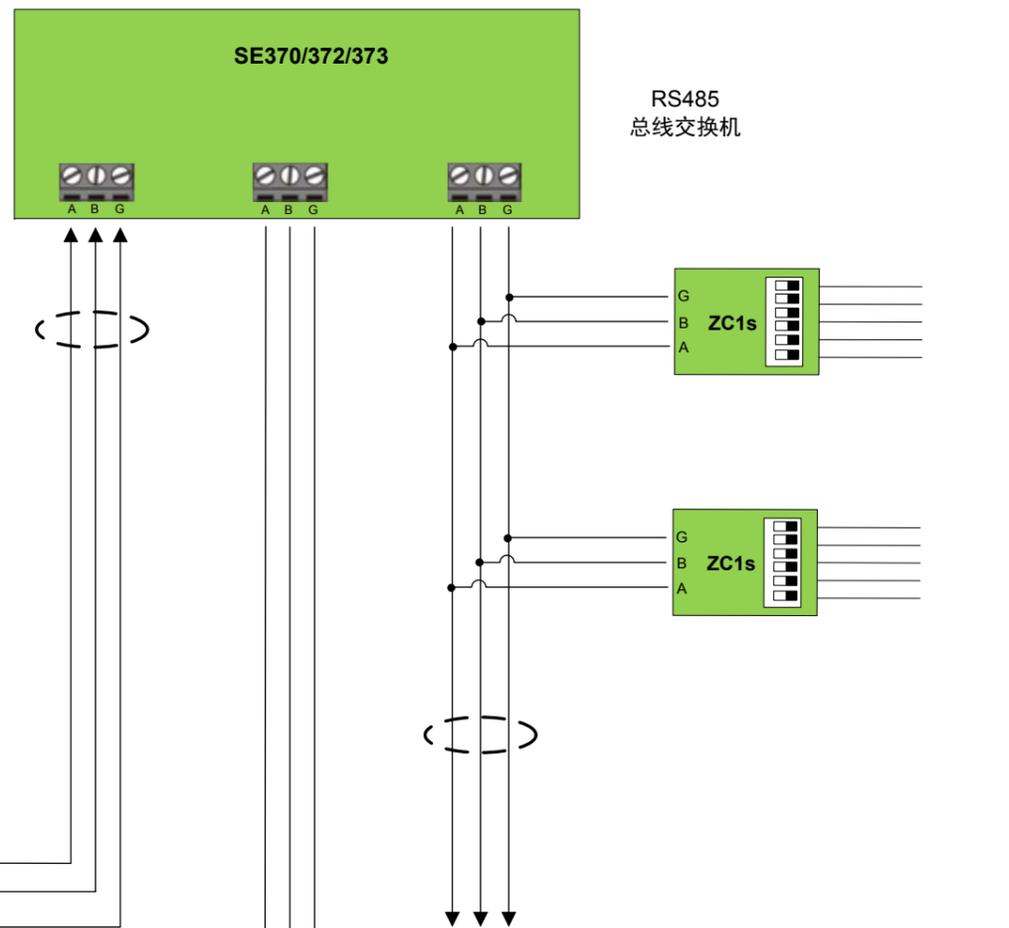
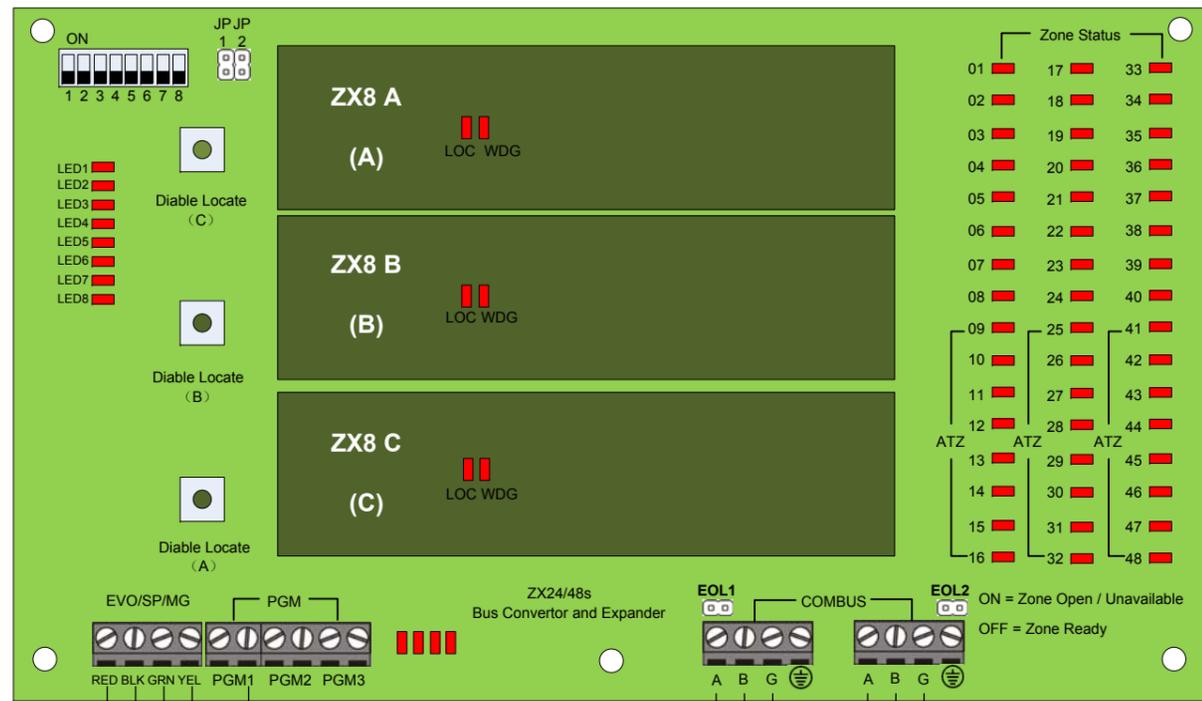
- 对于SP/MG主机来说，对于ZX8不支持双防区扩展，所以ZX48S最大只能进行24防区扩展，总线扩展防区的编号实际对应主机的防区编号请参照表2

- 对于EVO系统来说，不但支持ZX8的双防区扩展，同时还支持大于48防区，满配192 防区的多片 ZX48S的总线防区扩展，总线扩展防区的编号实际对应主机的防区编号请参照表3， 具体的编程设置如下：

表8：ZX8编程设置

	编程模式 1. 按住[0]，输入[安装者密码] 2. 输入段号[4003] 3. 输入八位数模块序列号 4. 进入段号，输入相应的数据或更改相应的选项为有效或无效
段号	选项 [1]防拆识别 OFF↑=无效 ON=有效 [2]PGM恢复 OFF↑=跟随事件 ON=PGM计时 [3]PGM常态 OFF↑=N.O. ON=N.C. [4]PGM基准时间 OFF↑=1 sec. ON=1min.
[002]-[016] 偶数选项	防区输入速度（基本时间） （默认=所有输入@600ms） 偶数选项相对应输入端Z1至Z8，使用[▲]和[▼]键，选择基本时间000至002，按[ENTER]键保存。 000=输入速度×15毫秒 001=输入速度×1秒 002=输入速度×1分钟
[003]-[017] 奇数选项	防区输入速度（时间值） 奇数选项相对应输入端Z1-Z8，输入三位数时间值（000至255），乘以输入速度（基本时间）
[018]	PGM计时 输入3位数（001-255），乘以PGM基准时间
[019] [020] [021] [022]	激活事件* _/__事件组 _/__特性组 _/__功能组设置范围的起始值 _/__功能组设置范围的结束值
[023] [024] [025] [026]	恢复事件* _/__事件组 _/__特性组 _/__功能组设置范围的起始值 _/__功能组设置范围的结束值
[030]	PGM测试模式 激活PGM 8秒以检验PGM是否正常 ↑默认设置/↑仅事件组000至255可以使用，参考主机编程手册PGM列表
	编程模式 1.[ENTER]+[安装者密码] 2.进入段号，输入相应的数据更改相应的选项为有效或无效
[650]	防拆识别 [1]EOL终端电阻 OFF=有EOL ON=无EOL [2]防拆识别 OFF=无效 ON=有效 [3]PGM跟随全局PGM OFF=无效 ON=有效
[651]	防区分配 防区输入有效，选项[1]至[8]相对应输入端Z1只Z8
[655]	PGM计时 _/__000-255sec. 000=跟随事件恢复
[656]	PGM激活事件 _/__事件组 [60]防拆防区开路 [61]防拆防区闭合 _/__子群组 [1]至[8]防区输入Z1至Z8 _/__分区 未使用输入[00]
[657]	PGM恢复事件 _/__事件组 [60]防拆防区开路 [61]防拆防区闭合 _/__子群组 [1]至[8]防区输入Z1至Z8 _/__分区 未使用输入[00]

ZX48s系统连接图

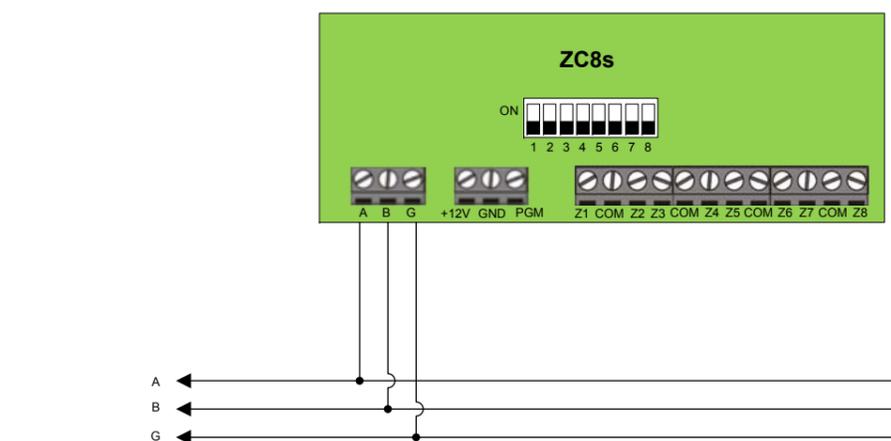


PGM输出通过左下角的3个PGM端口连接3组外置继电器，或者是直接驱动负载小于300mA以下的闪灯或者开关装置，编程输出可以对3组不同的事件进行控制输出

RS485总线接口配置为双出冗余配置，可以在任一端口遭受雷击后，用另外一组替用，也可以直接作为双总线输出

RS485数据光端机
该总线接口可以配合光端机由电缆转为光纤传输，也可以由网络模块转为TCP/IP 局域网或者广域传输，已达到更远的距离或者覆盖更大的范围

Gardwall总线通过左下角的 RED BLK GRN YEL 与EVO/MG/SP主机总线接口相连就可以对ZX24/48s进行供电并通讯



RS485总线通过右下角的2个RS485总线接口 A B G 可以连接至防区 扩展模块 ZC1s或者ZC8s 来收集防区的开关量信号

