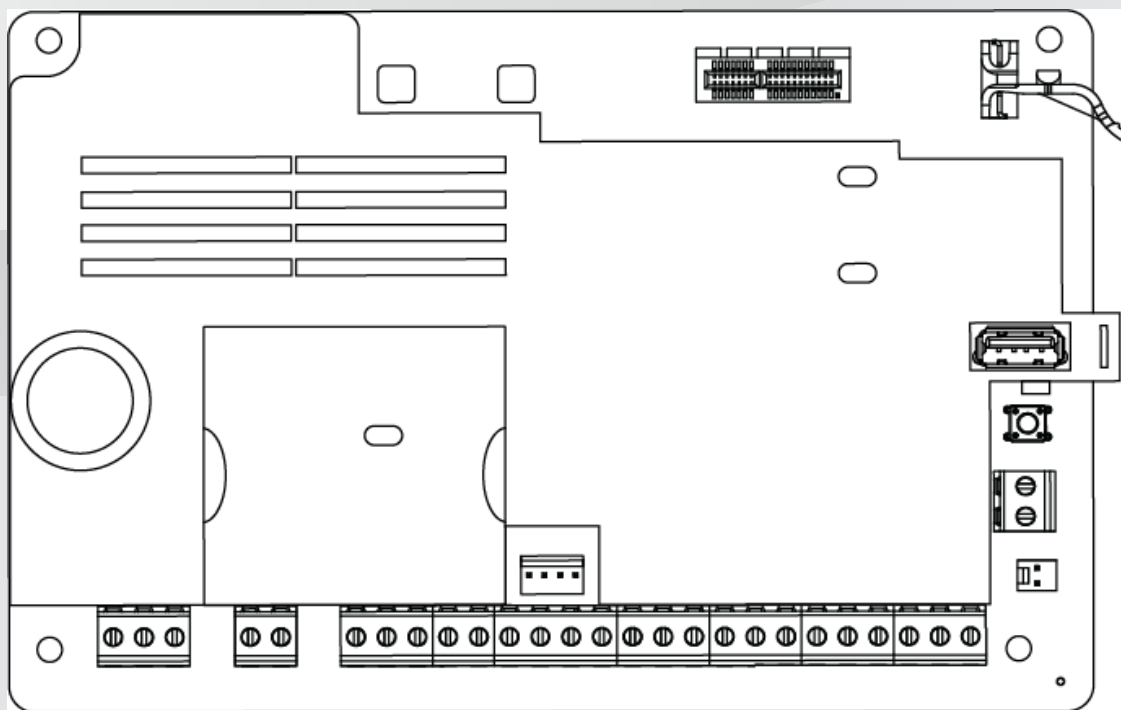




BOSCH

防盗报警控制器 (5500系列)

B6512-CHI/B5512-CHI/B4512-CHI/B3512-CHI



目录

1	简介	4
1.1	关于文档	4
1.1.1	相关文档	4
1.2	产品生产日期	5
2	系统概述	6
3	安装	7
3.1	安装外壳	7
3.2	连接接地	7
3.3	使用跳线配置输出A	8
3.4	报警主机与模块接线概述	8
4	电源	10
4.1	主 (交流) 电源	10
4.2	备用 (直流) 电源	10
4.2.1	安装电池	10
4.2.2	电池维护	11
4.2.3	电池监测	12
4.2.4	电池放电和充电方案	12
4.3	B520辅助电源模块	12
4.3.1	SDI2地址设置	12
4.3.2	监测	12
4.3.3	辅助电源模块故障	12
4.3.4	安装以及与报警主机接线	12
4.3.5	设备接线和电池接线	14
5	板载输出	16
5.1	电路保护	16
5.2	可用总功率	16
5.3	OC输出	16
6	报警主机电路板概述	17
7	系统布线图	18
7.1	系统接线概述	18
7.2	输入防区布线	19
7.3	钥匙开关布线	19
7.4	SDI2设备常规系统布线	20
7.4.1	SDI2 总线布线建议	20
8	技术规格	23

1 简介

本节包含对本产品的文档的介绍以及其他文档相关说明。

1.1 关于文档

本文档包含可帮助经过培训的安装人员正确安装、配置和操作本报警主机和可选外围设备的说明。请在开始安装之前阅读本文档以确定所用功能的硬件和布线要求。

在本文档中，“报警主机”一词是指本文档涵盖的所有B6512-CHI/B5512-CHI/B4512-CHI/B3512-CHI防盗报警控制器。

通知

本文档使用“注意”、“小心”和“警告”来引起您对重要信息的注意。



注意!

这包括有关设备成功运行和编程的重要提示，或对设备或环境造成损坏或危害风险的指示。



小心!

这些内容指出了在无法避免时可能导致轻微或中等人身伤害的危险情况。



警告!

这些内容指出了在无法避免时可能导致死亡或严重人身伤害的危险情况。

版权

本文档属于博世安保系统有限公司的知识产权，受版权保护。保留所有权利。

商标

本文档中使用的所有硬件和软件产品名称可能为注册商标，因此应慎重对待。

1.1.1 相关文档

报警主机文档

报警主机(B6512/B5512/B4512/B3512)发布说明 *

报警主机(B6512/B5512/B4512/B3512) 安装和系统参考指南 +

报警主机(B9512G/B8512G/B6512/B5512/B4512/B3512) 用户指南 +

报警主机(B5512/B4512/B3512) 编程入门指南 +

报警主机(B6512) 编程入门指南 +

报警主机(B6512-CHI/B5512-CHI/B4512-CHI/B3512-CHI) 快速安装指南 (本文档) *

报警主机(B6512-CHI/B5512-CHI/B4512-CHI/B3512-CHI) 快速入门指南 *

* 随附于报警主机。

+位于报警主机附带的文档光盘上。

键盘文档

基础键盘(B915I-CHI) 安装指南 *

双行字母数字键盘(B920) 安装指南 *
带输入的双行电容按键式键盘(B921C) 安装指南 *
ATM式字母数字键盘(B930) 安装指南 *
触摸屏键盘(B942-CHI/B942W-CHI) 安装指南 *
*随附于键盘。

可选模块文档

八输入扩展模块(B208-CHI) 安装和操作指南 *
八输出扩展模块(B308-CHI) 安装和操作指南 *
Conettix以太网通信模块(B426-CN) 安装和操作指南 *+
插入式电话通信模块(B430-CHI) 安装指南 *
Conettix插入式GPRS通信模块(B442-CHI) 安装指南 *
Conettix插入式HSPA+通信模块(B443-CHI) 安装指南 *
Conettix插入式通信模块接口(B450-CHI) 安装和操作指南 * +
辅助电源模块(B520) 安装和操作指南 *
RADION SDI2总线无线接收器(B810-CHI) 安装指南 *
*随附于模块。 +位于模块附带的文档光盘上。

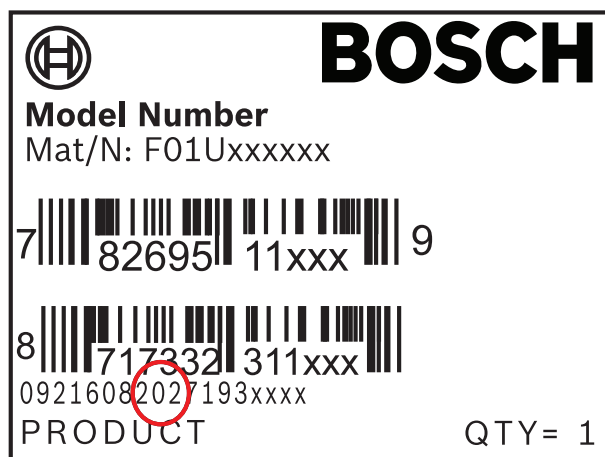
1.2

产品生产日期

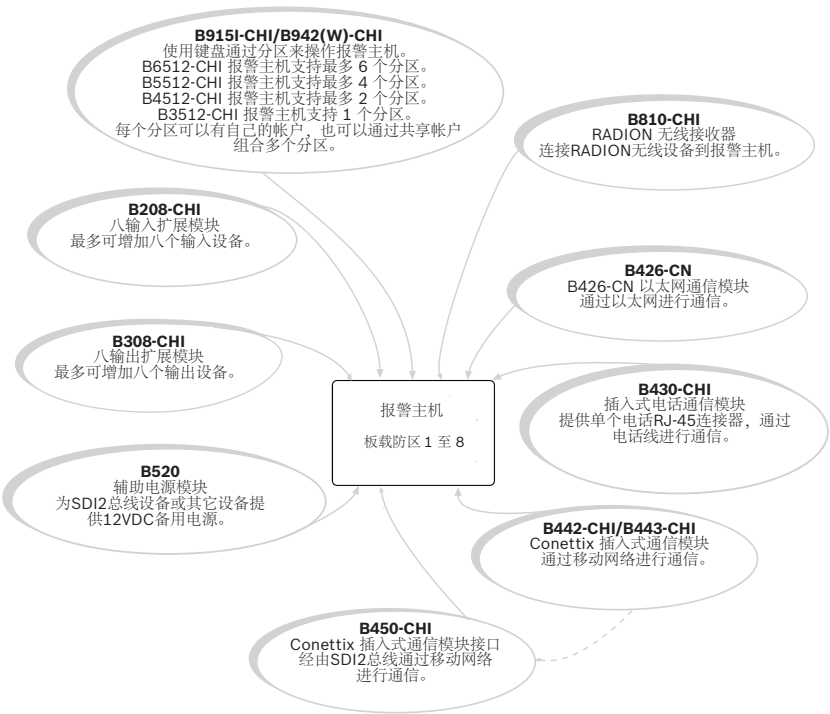
使用位于产品标签上的序列号以及浏览博世安保系统有限公司的网站

<http://www.boschsecurity.com/datecodes/>。

以下图片显示了产品标签的示例并突出显示如何在序列号中找到生产日期。



2 系统概述



3安装

本节介绍如何安装报警主机外壳，并概述如何用线缆将模块连接到报警主机上。

3.1 安装外壳

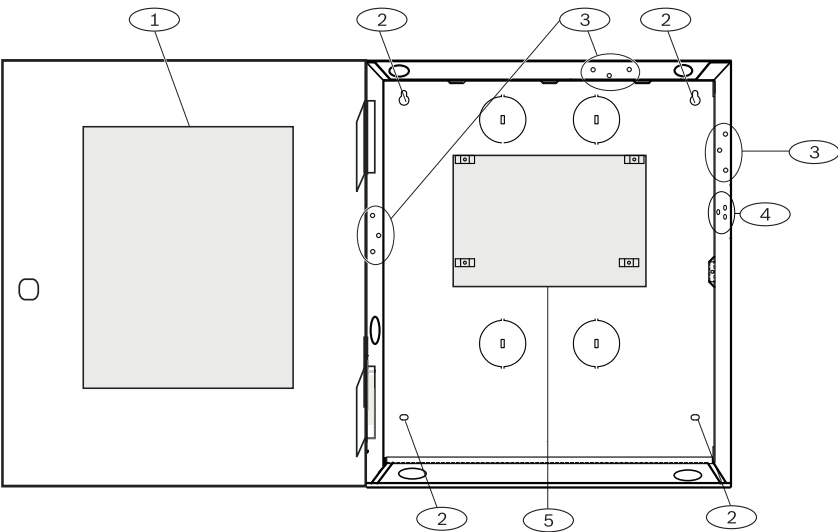
安装外壳：

1. 在安装报警主机之前准备所有需要使用的预留开孔。
2. 将外壳安装在所需位置。使用所有所需外壳安装孔。
3. 将线缆拉到外壳中，可参考外壳面盖内侧粘贴的接线图。



注意!

较长的接线可能导致电磁干扰 (EMI) 问题。



图片 3.1: 外壳安装概述

标注 - 说明
1 - 报警主机接线图
2 - 外壳安装孔 (4)
3 - 模块三孔安装位 (3)
4 - 防拆开关安装位置
5 - 主板安装位置

3.2 连接接地

为防止静电放电或其他瞬态浪涌导致的损坏，请在进行其他连接前将系统接地。⏏图标指示了接地端子。

使用推荐的接地参考，如接地棒或冷水管。使用14AWG (直径1.8毫米) 到16AWG (直径1.5毫米) 的线缆进行连接。



注意!

请勿将接地连接到电话或公共端子。请勿将报警主机的其他端子连接到接地端子。



小心!

避免静电放电。

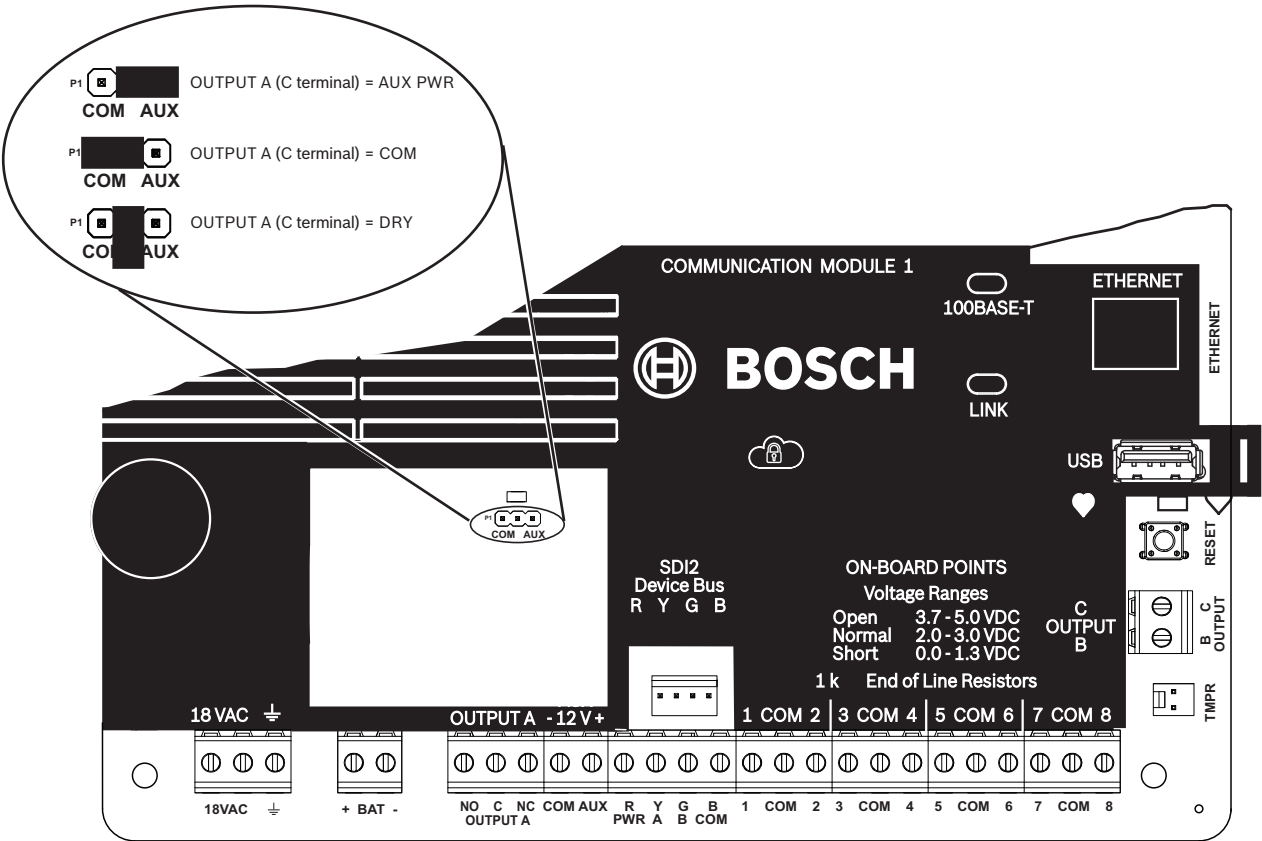
在报警主机上开始进行其他连接之前，必须触摸带有⚡ 图标的接地端子。

3.3 使用跳线配置输出A

在规划安装前，请仔细考虑如何使用输出A (OUTPUT A)。输出A是一种C型继电器。您可以使用跳线来配置输出A的公共端子 (C)：

- 提供 +12VDC (辅助电源)
- 作为一个COM端子 (与所有COM端子并联)
- 作为一个干接点 (无电压，无公共端)

报警主机出厂时，跳线已放置在默认辅助电源位置上。(输出A，即'C' 端子提供辅助电源 (AUX PWR)。若要重新配置'C' 端子为COM 端子 (与所有COM端子并联)，拆下跳线盖，将跳线帽插在左边两个跳针上。当输出A激活时输出A LED指示灯亮起。请参考下图或主机接线图配置输出A的跳线。



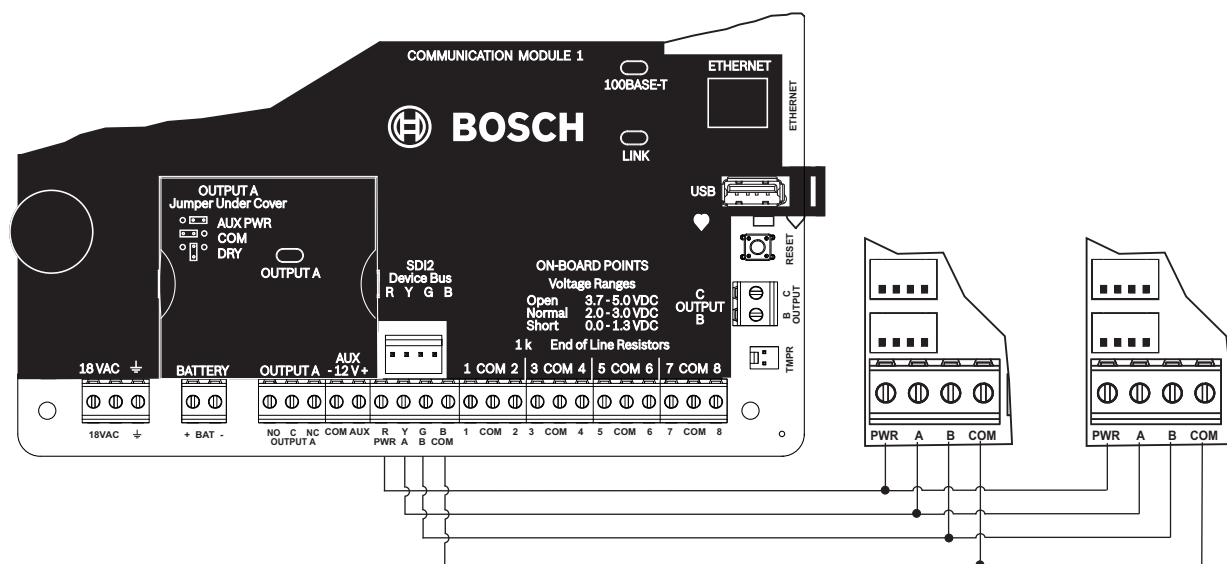
图片 3.2: 输出 A 跳线配置选项

3.4 报警主机与模块接线概述

在以下各节中，本文档提供了用线缆将设备连接到报警主机的说明。您可使用互连接线或端子排接线。

使用端子排接线

对于端子排接线，请使用18AWG至22AWG (直径1.02毫米至0.65毫米) 的线缆。



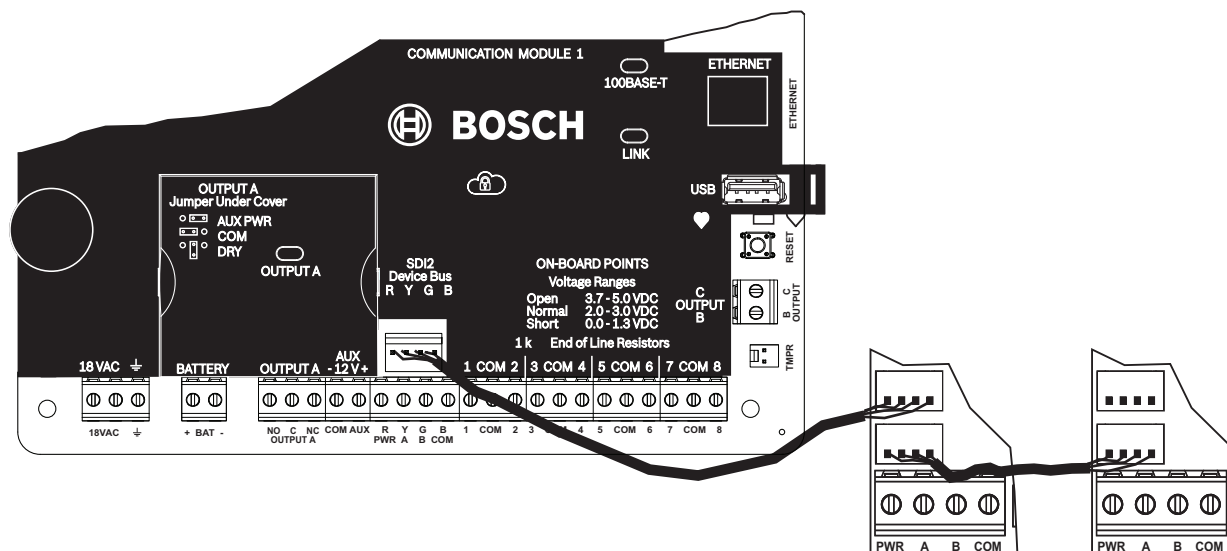
图片 3.3: 使用端子排接线以菊链式连接在一起的SDI2设备

使用互连接线

通过SDI2接口与SDI2端子排 (PWR、A、B和COM) 进行互连接线。

在安装多个SDI2模块时, 使用互连接线比使用端子排接线更加快速轻松。您可将端子排和互连接线任意组合来连接多个模块, 但不能同时使用端子排和互连接线将单个模块接线到报警主机。

SDI2接口是“锁定式的”(互连线缆插头只能单向插入的防呆接口)。



图片 3.4: 使用互连接线以菊链式连接在一起的SDI2设备

4 电源

本节提供有关安装和维护主电源、电池和辅助电源的信息。

4.1 主 (交流) 电源

18VAC

报警主机主电源使用220VAC/18VAC, 50VA, 50Hz的变压器。报警主机在待机状态下电流消耗为125mA, 在报警状态下电流消耗为155mA。

辅助电源提供800mA的电源给报警主机所有外围设备。

浪涌保护

瞬态吸收管和放电管可为电路提供浪涌保护。此保护依赖接地端子 (使用⏏图标标记) 处的接地连接。确保将此端子连接到正确的接地。

请参阅[连接接地](#), 页面 7。

交流电源故障

当变压器输入端子电压不足时, 系统将指示交流电源故障。当交流电失效达到一定时间 (交流电故障时间) 时, 报警主机产生交流电故障报告。“交流电故障时间”可通过编程设置。

上电及复位自诊断

系统在上电及复位时执行一系列的硬件、软件和编程自诊断测试。自诊断测试在约10至30秒内完成。如果报警主机有任何测试失败, “系统故障”信息出现在键盘上。

4.2 备用 (直流) 电源

+ BAT -

在主 (交流) 电源中断期间, 12V密封铅酸可充电电池作为备用电源可维持系统运转。



注意!

仅使用密封铅酸电池

已为铅酸电池校准充电电路。请勿使用凝胶电池或镍镉电池。

备用电池

为了延长电池备用时间, 请将另一个12V电池并联到第一个电池。使用双电池连接线以确保连接正确且安全。

如果系统需要较长待机时间, 可使用备用电池。连接到报警主机的电池容量不超过18Ah。

4.2.1 安装电池

1. 将电池放入外壳底部。
2. 找到硬件包中提供的红色和黑色引线。
3. 将黑色电池引线先连接到BAT-, 再连接到电池负极(-)。
4. 将红色电池引线先连接到BAT+, 再连接到电池正极(+).



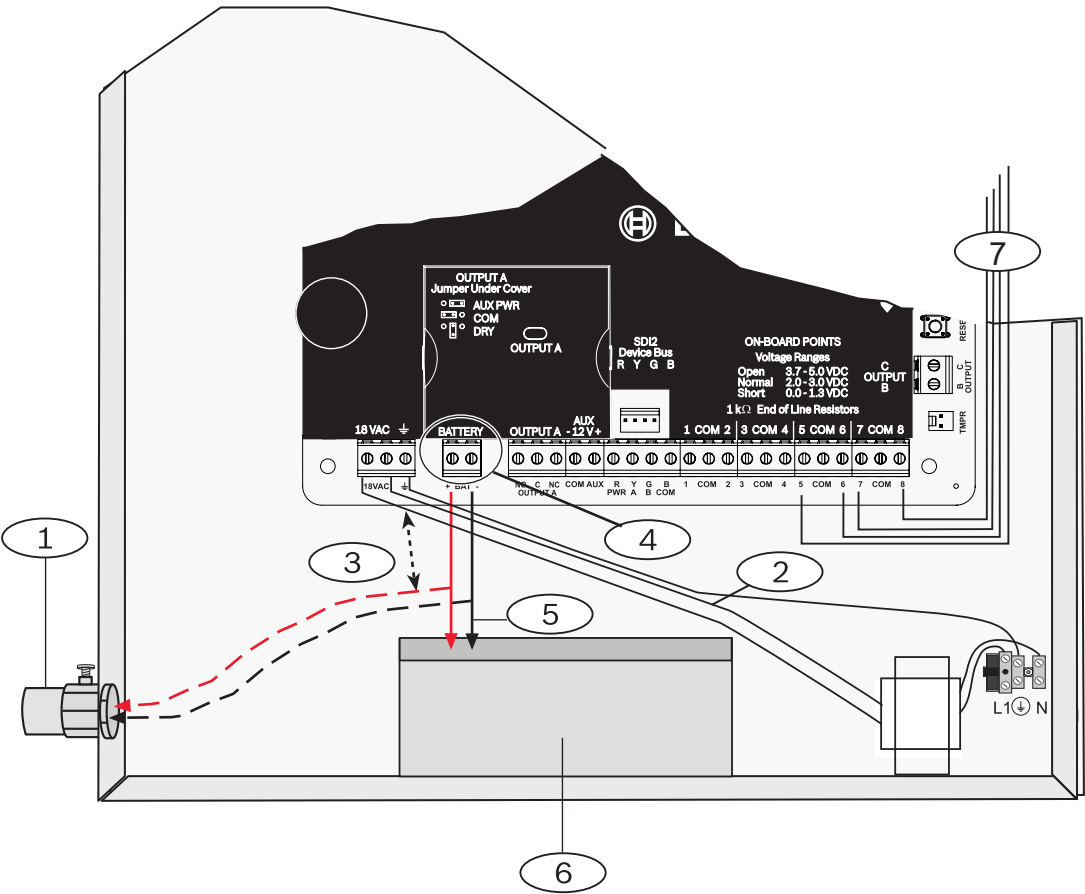
警告!

可能存在大电流电弧。如果其他端子或外壳短路, 正极 (红色) 电池引线和BAT+可能产生大电流电弧。在使用正极引线和BAT+时应小心谨慎。在断开BAT+之前, 必须先断开电池正极 (红色) 引线。



小心!

电池端子和线缆无功率限制。电池端子、电池接线和所有其他接线之间应留出至少6.4毫米的间隙。电池接线不能与其它接线共用导线管、导线管附件或导线管开孔。



图片 4.1: 电池接线

标注 - 说明
1 - 使用外部电池时所需的导管
2 - 至18VAC 50VA 50Hz 的变压器
3 - 至少6.4毫米
4 - 电池端子
5 - 电池线缆
6 - 12V密封铅酸可充电电池
7 - 传感器回路

为电池充电

连接好变压器和电池，使报警主机能够在安装完成后为电池充电。

4.2.2

电池维护

使用12 VDC密封铅酸可充电电池 (7Ah或18Ah)。连接到报警主机的电池容量不能超过18Ah。如果使用两个电池，则两个电池的容量必须相同，并且必须通过双电池连接线进行连接。每3到5年更换一次电池。如果您安装了两个电池，则应同时更换它们。将安装日期直接记录在电池上。

小心!

如果变压器超出最大额定输出功率，或安装于频繁开关的插座中，将导致过度放电。经常过度放电将缩短电池寿命。

4.2.3

电池监测

电池充电电路的浮压为13.65VDC。如果电池电压降至12.1VDC以下，报警主机发送“电量不足”报告（如果有编程）。

当电池电压降至10.2VDC以下时，键盘显示电量不足信息。如果为报警主机设定了电源监测，它将以Modem4通信格式发送电池“电量不足”报告或以CID格式发送“系统电池电量不足 (302)”报告。

当电池电压恢复到13.4VDC时，键盘停止显示电量不足信息。如果为报警主机设定了电源监测，它将以Modem4通信格式发送“电池电量不足恢复”报告或以CID格式发送“报警主机电池已恢复正常 (302)”报告。

如果为报警主机设定了电源监测，则报警主机增加一个电池丢失事件到事件记录。如果为报警主机设定了电池故障报告，则它将以Modem4通信格式发送“电池丢失/电量耗尽”报告或以CID格式发送“报警主机电池丢失 (311)”报告。

4.2.4

电池放电和充电方案

放电状态

13.65VDC - 浮充电压。

12.1VDC - 电池电量不足报告（如果已设定）。

10.2VDC - 最低工作电压。

充电状态

AC ON（交流电源开启）- 电池充电开始，并且交流电恢复报告已发送。

13.4VDC - 电池复位报告已发送。电池已浮充。

4.3

B520辅助电源模块

可选B520辅助电源模块提供了高达2A的12VDC备用电源。对于入侵报警应用，还提供了额外的2A报警电源，从而能支持2A的待机电流和高达4A的报警电流。

B6512-CHI/B5512-CHI报警主机最多支持4个B520模块。B4512-CHI/B3512-CHI报警主机最多支持2个B520模块。

使用端子PWR、A、B和COM将B520辅助电源模块连接到报警主机上的SDI2总线。本节包含基础安装说明。有关详细安装说明，请参阅**辅助电源模块(B520)安装指南**中的完整安装说明，有关电池待机时间计算，请参阅此安装指南中的**B520辅助电源模块电池待机时间表**。

4.3.1

SDI2地址设置



注意!

该模块仅在通电期间才读取地址开关设置。为模块通电后，如果您更改了设置，则必须将模块重启才能使新设置生效。

如果系统使用多个B520模块，则每个B520模块都必须具有唯一的地址。

4.3.2

监测

报警主机将监测SDI2总线上的B520辅助电源模块。

只要未接收到来自B520的预期反应，所有键盘都将显示系统故障。报警主机将向报警接收中心发送模块故障报告（如果使能模块故障报告）。

4.3.3

辅助电源模块故障

SDI2总线上的每个辅助电源模块都将监视多种状况，包括交流电状态、电池状态、过电流状态和防拆输入。以上每种状况都将在所有键盘上产生一种唯一的系统故障。报警主机将向报警接收中心发送模块故障报告（如果使能模块故障报告）。

4.3.4

安装以及与报警主机接线

辅助电源模块将从报警主机消耗大约15mA (+/- 1mA)的电流。

请确保此模块具有足够的电力连接到系统的其他设备。
请参阅 **板载输出**, 页面 16。



小心!

在建立任何连接之前，应切断所有电源（交流电源和电池）。否则可能会造成人身伤害或设备损坏。

安装模块

- 1. 安装模块之前，请通过地址开关设置模块地址。
- 2. 将模块放置在配套外壳内的适当位置上，然后使用随附的安装螺丝固定。

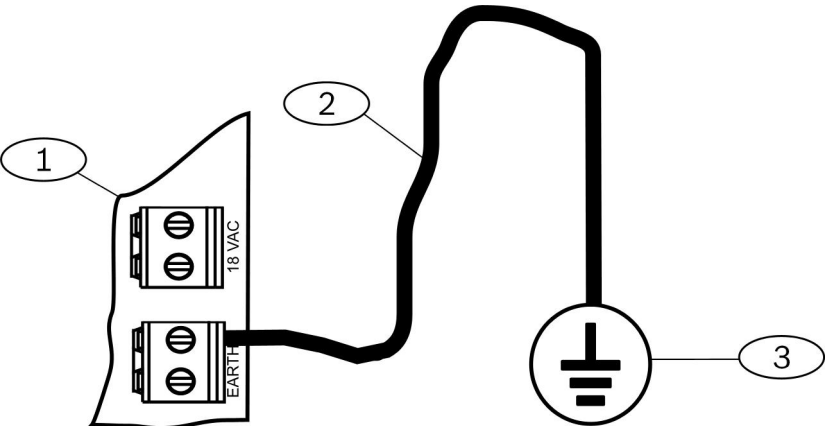
接地

为了防止静电电荷或其他瞬态浪涌导致的损坏，请在进行其他连接前将系统接地。推荐的接地设备是接地棒或冷水管，请就近连接。



小心!

请勿将接地端子连接到电话或公共端子。在连接时请使用14AWG至16AWG（直径1.8毫米至1.5毫米）的线缆。



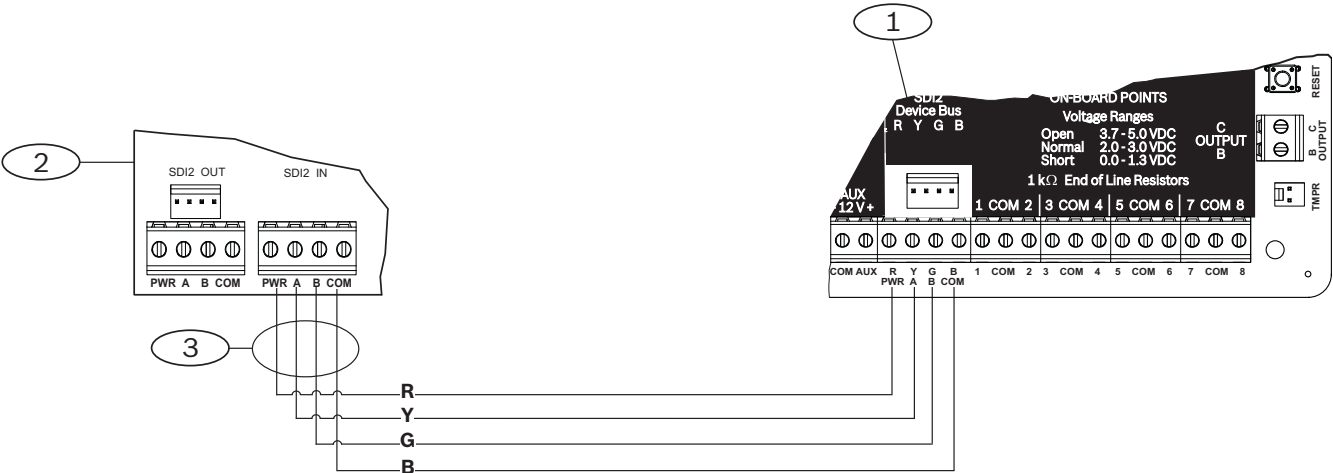
图片 4.2: B520 接地布线

标注 - 说明
1 - B520辅助电源模块
2 - 14AWG - 16AWG（直径1.8毫米 - 1.5毫米）线缆
3 - 接地设备（接地棒或冷水管）

B520与报警主机接线

用线缆将模块连接到报警主机时，通过SDI2 IN的端子排（标有PWR、A、B和COM）将线缆连接到报警主机端子PWR、A、B和COM。

使用12AWG至22AWG（直径2毫米至0.65毫米）线缆。



图片 4.3: B520与报警主机接线

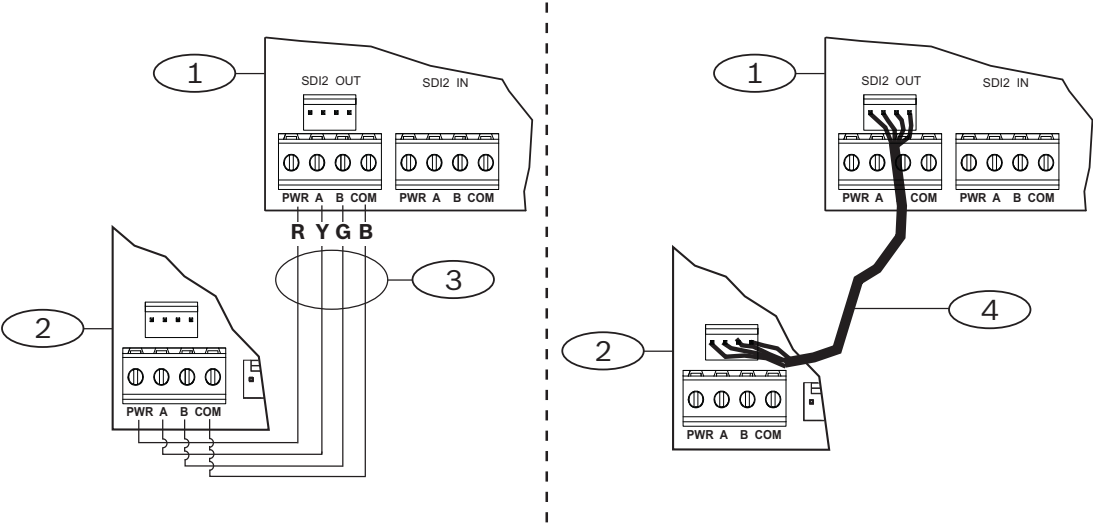
标注 - 说明
1 - 报警主机
2 - B520辅助电源模块
3 - 端子排接线

4.3.5

设备接线和电池接线

B520与SDI2设备接线

用线缆将B520的输出连接到SDI2设备时，通过SDI2 OUT的端子排（标有PWR、A、B和COM）将线缆连接到下一个设备上标有PWR、A、B和COM的端子，也可使用互连线缆（随附）进行连接。用线缆将B520的输出连接到SDI2设备可为设备供电，同时在报警主机和设备之间传递数据。



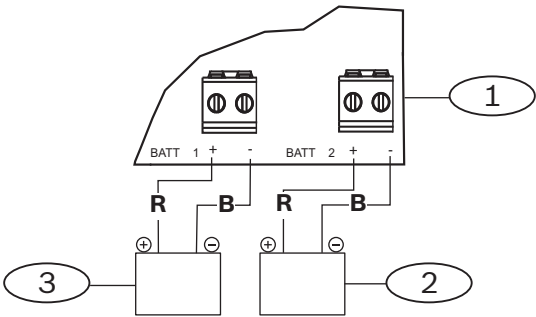
图片 4.4: B520与SDI2设备 - 端子排接线或互连线缆

标注 - 说明
1 - B520辅助电源模块
2 - SDI2 设备
3 - 端子排接线

4 - 互连线缆 (部件号 : F01U079745)

B520与电池接线

需要用线缆将B520连接到BATT 1，B520模块才能正常运转。也可选择用线缆连接第二个电池(BATT 2)。如果将B520配置为使用两个电池，则还需要BATT 2才能正常运转。BATT 2的容量和额定功率必须与BATT 1的相同。电池容量最大不超过36Ah。



图片 4.5: B520 BATT 端子接线

标注 - 说明	
1 - B520辅助电源模块	
2 - 电池(BATT 2) - (额定电压为12 V的铅酸电池)	
3 - 电池(BATT 1) - (额定电压为12 V的铅酸电池)	

5 板载输出

报警主机提供一个可配置 (辅助电源、COM、干接点) 输出和两个OC板载输出。

5.1 电路保护

输出具有电路保护功能。

3个自恢复保护电路将防止报警主机在工作时发生短路。

自恢复保护电路包括：

- 一个自恢复保护电路保护AUX (辅助电源) 端子。
- 另一个自恢复保护电路保护输出A (OUTPUT A) 的C端子。
- 第3个自恢复保护电路保护SDI2 端子排上的PWR/R (电源) 端子。

5.2 可用总功率

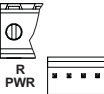
系统以12.0VDC的额定值为电源外围设备产生高达800mA的可用总功率。以下所列输出和输出A (OUTPUT A) 共享可用功率。

AUX 端子 (辅助电源)



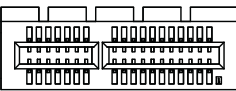
为需要持续供电的设备 (例如移动探测器) 供电。

R/PWR端子和SDI2接口的电源输出



为SDI2 设备 (如B208-CHI八输入扩展模块、B308-CHI八输出扩展模块，或键盘) 供电。

插入式模块插槽



用于连接插入式模块，例如B44x Connettix插入式通信模块。

输出A



可配置输出A为干接点 (接点额定功率3A) 输出、可切换公共 (灌电流) 输出，或供电输出。作为供电输出，它可以提供报警电源或可切换辅助电源。输出A默认设置为可提供报警电源的供电输出。在ISP (Installer Services Portal) 中，通过输出参数来配置可编程输出。

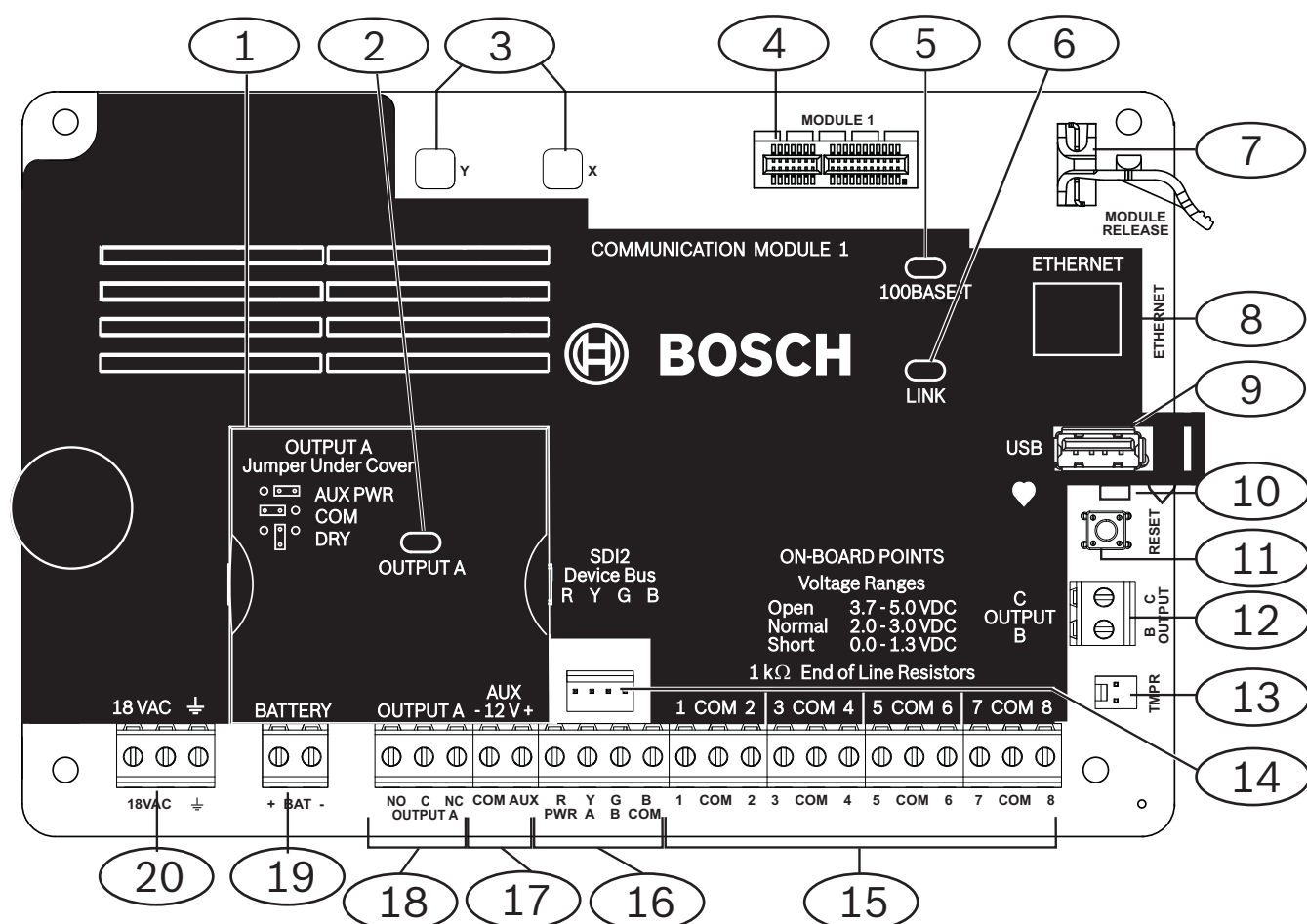
5.3 OC输出

输出B和C



输出B和输出C是OC输出，激活时可承受最大50mA的灌电流 (+12VDC)。在ISP中，通过输出参数来配置可编程输出。

6 报警主机电路板概述



图片 6.1: 报警主机电路板概述

标注 - 说明	标注 - 说明
1 - 跳线盖。移开可以配置输出A	11 - RESET按钮
2 - 输出A的LED指示灯	12 - 输出B和输出C端子
3 - 用于稳定插入式模块的定位孔	13 - 防拆开关接口
4 - 插入式模块插槽	14 - SDI2接口
5 - 100Mb LED指示灯 (绿色)	15 - 防区1至8的输入端子
6 - LINK LED指示灯 (黄色)	16 - SDI2接线端子排 (电源和数据)
7 - 插入式模块卡座	17 - 辅助电源端子排
8 - 板载以太网接口	18 - 输出A端子
9 - USB接口	19 - 电池端子
10 - 心跳LED指示灯 (蓝色)	20 - 18VAC电源输入端子

7 系统布线图

7.1 系统接线概述

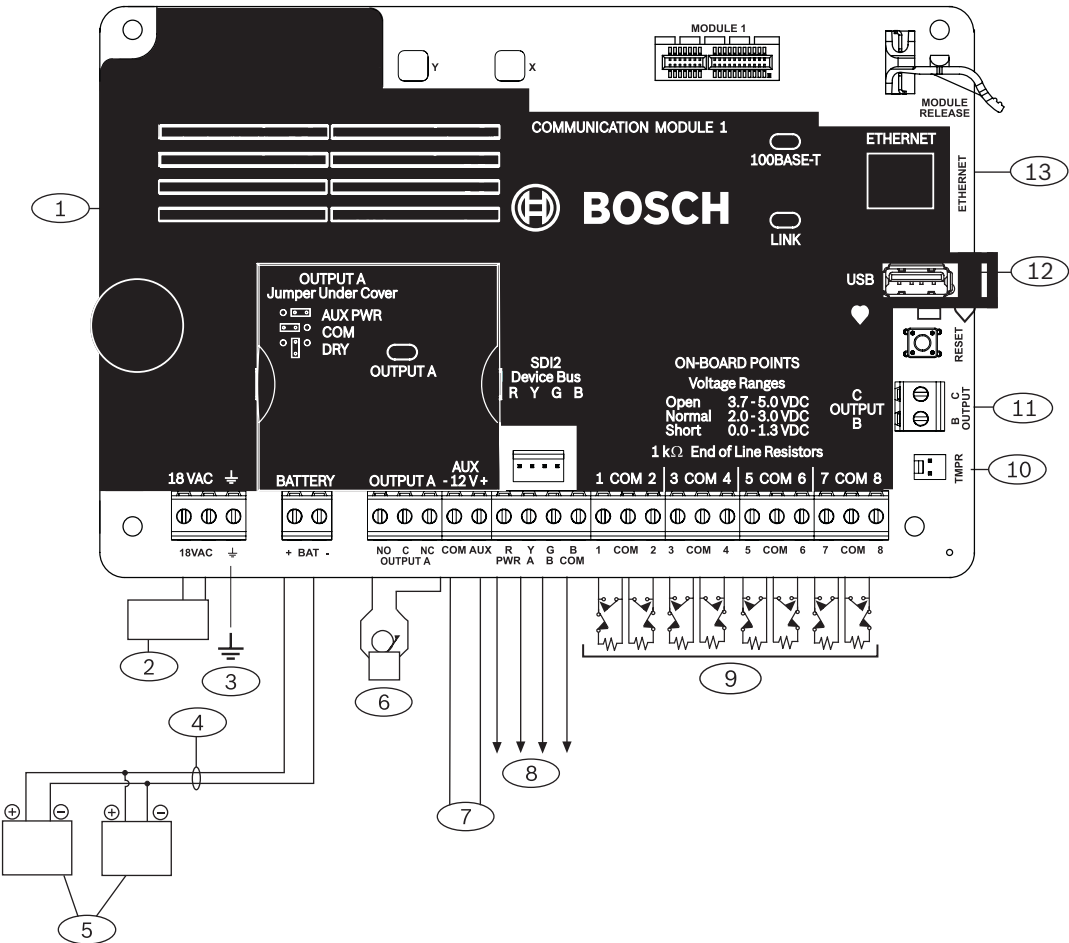


注意!

如果系统需要更多的电源, 请添加经过认证的12VDC电源 (如B520辅助电源模块)。

BAT+ (电池正极) 之外的所有端子都有功率限制。输出A、B和C之外的所有端子都受到监测。

为保证正常监测, 请不要将连接线缆环绕缠在端子上, 应将剪断后的线缆两头压接在端子下。也不要将EOL电阻接到主机接线端子 (EOL电阻应接到末端探测器端子)。



图片 7.1: 系统接线概述

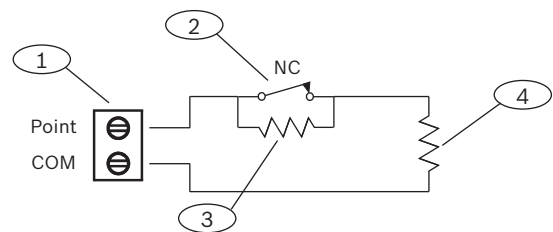
标注 - 说明	标注 - 说明
1 - 报警主机	8 - SDI2接线
2 - 18VAC 50VA 50Hz变压器	9 - 受监测防区1-8输入端子 (启动设备电路)
3 - 接地	10 - 接防拆开关
4 - 双电池连接线 (如有需要)	11 - 可编程输出
5 - 电池 (未被监测)	12 - USB 接口
6 - 警铃	13 - 以太网RJ-45连接器
7 - 辅助电源供电设备	

7.2 输入防区布线



小心!

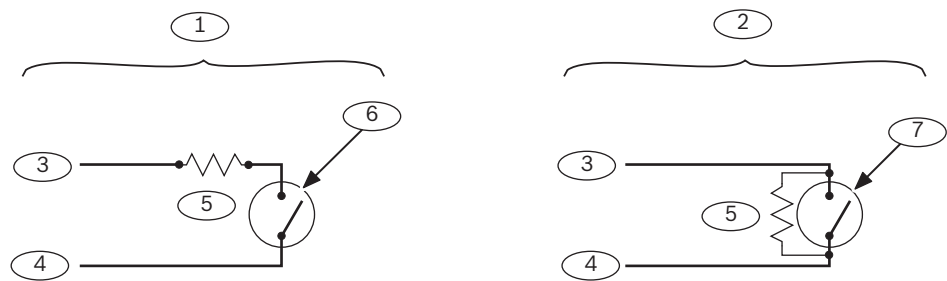
对于双EOL电阻布线方式，请订购ICP-1K22AWG-10 (包含10个1.0 kΩ EOL电阻)。



图片 7.2: 双EOL电阻的布线

标注 - 说明
1 - 防区输入端子
2 - 常闭设备 (触点)
3 - 设备端的1.0 kΩ 电阻
4 - 1.0 kΩ EOL (终端) 电阻

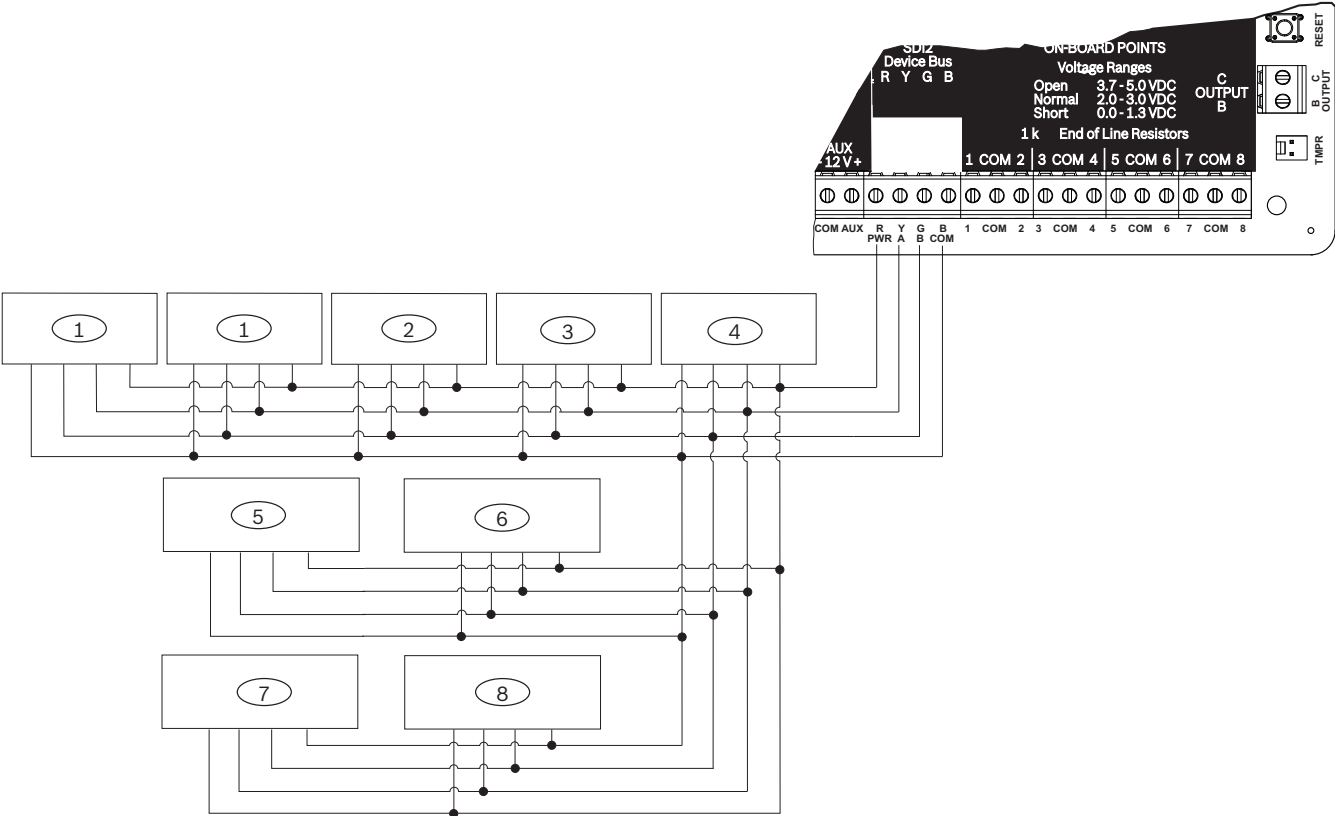
7.3 钥匙开关布线



图片 7.3: 钥匙开关布线

标注 - 说明	标注 - 说明
1 - 锁定钥匙开关	5 - EOL (终端) 电阻
2 - 瞬态钥匙开关	6 - 撤防时打开将进入布防
3 - 公共端子	7 - 撤防时瞬态短路将进入布防
4 - 防区输入	

7.4SDI2设备常规系统布线



图片 7.4: SDI2 设备系统布线

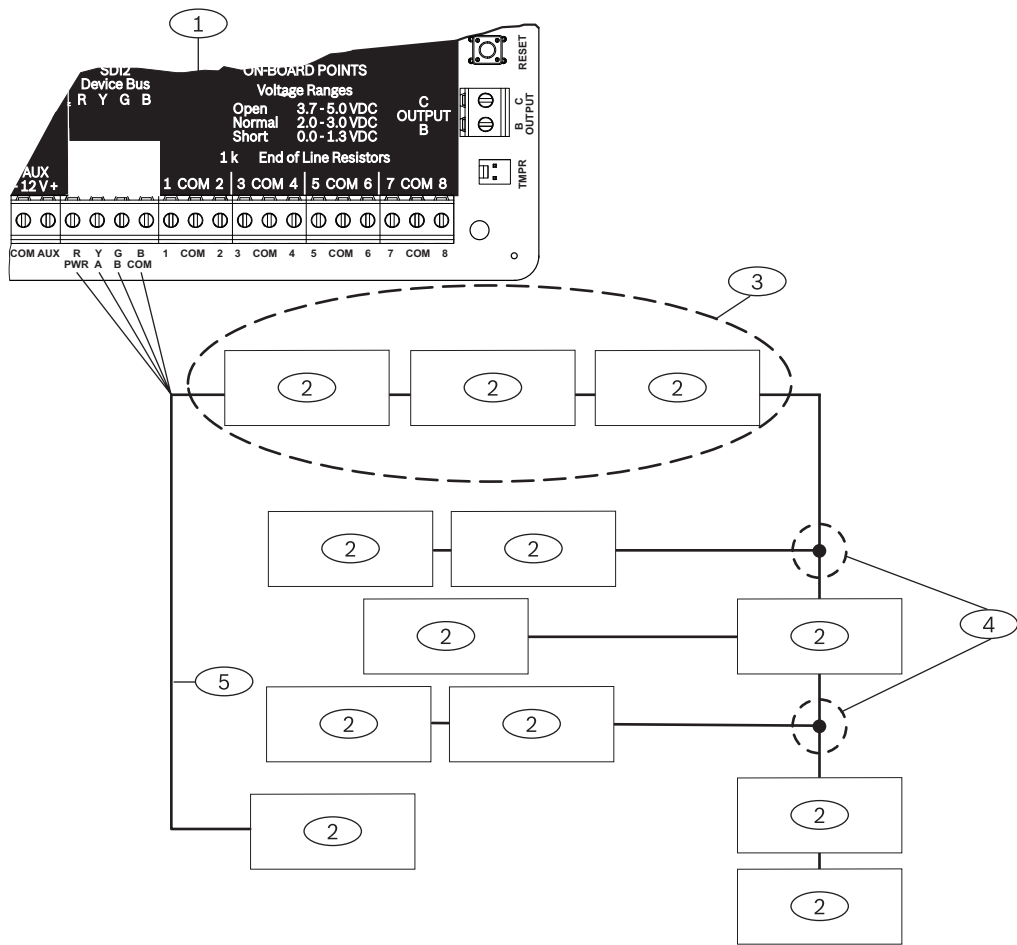
标注 - 说明	6512支持数量	B5512支持数量	B4512支持数量	B3512支持数量
1 - B208-CHI八输入扩展模块	9	4	2	0
2 - B308-CHI八输出扩展模块	9	5	3	0
3 - B426-CN Conettix以太网通信模块	1	1	1	1
4 - B450-CHI Conettix插入式通信模块接口	1	1	1	1
5 - B520辅助电源模块	4	4	2	2
6 - B810-CHI无线接收器	1	1	1	1
7 - 兼容键盘	12	8	8	4



小心!
SDI2电源端子(R/PWR)有功率限制。SDI2端子被监测。

7.4.1SDI2 总线布线建议

请在安装SDI2时遵循以下SDI2总线布线建议。报警主机和SDI2模块使用SDI2总线相互通信。
您可在SDI2总线的任何位置通过星形布线、菊链式布线或单层T型分接来为模块接线。



图片 7.5: SDI2总线布线建议

标注 - 说明
1 - 报警主机
2 - SDI2设备 (模块或键盘)
3 - 菊花链式布线
4 - 单层T型分接布线
5 - 星形布线



小心!
报警主机辅助电源与SDI2设备 (模块或键盘) 电源之间的压差不能超过2伏特，否则模块或键盘无法正常工作。

最大线缆长度

为SDI2总线布线时应遵循以下规则：

- SDI2总线需要使用从12AWG到22AWG的非屏蔽线缆。
- 有关允许的与报警主机的最大距离，请参阅SDI2设备或键盘文档。
- 下表中列出了最大线缆总长：

线缆电容	线缆总长			线缆电容	线缆总长	
pF/英尺	英尺	米		pF/英尺	英尺	米
< 17	7500	2286		27	5185	1580
18	7500	2286		28	5000	1520
19	7350	2240		29	4828	1470
20	7000	2130		30	4700	1430
21	6666	2030		31	4516	1370
22	6363	1940		32	4400	1340
23	6086	1850		33	4242	1290
24	5800	1760		34	4100	1250
25	5600	1700		35	4000	1220
26	5385	1640		36	3800	1150



注意!

仅使用非屏蔽线缆。
每个系统的最大电容为140nF (140,000pF)。有关所用线缆的电容额定值，请联系线缆制造商。

8 技术规格

报警主机电源技术规格

输入电压 (电源)	主电源	18VAC端子	220VAC/18VAC ， 50VA ， 50Hz 变压器
	备用电源	BAT端子	使用12VDC密封铅酸可充电电池
电流要求	报警主机：待机125mA；报警155mA 有关其他系统组件的电流消耗要求，请参阅 <i>报警主机安装和系统参考指南</i> 中的 <i>备用电池计算的额定电流图</i> 一节。		
功率输出	除电池端子之外的所有外部连接都有功率限制。		
	辅助电源	AUX和COM端子	为需要持续供电的设备提供800mA的电源。与SDI2 R/PWR端子和SDI2接口共用。
	SDI2端子和SDI2接口	PWR/R和COM/B端子	与辅助电源端子共用。
	报警电源输出	输出A端子	输出A的报警电源输出不能超出500mA。 输出可能是稳态输出或脉冲输出（ 具体取决于编程 ）。
最低工作电压	10.2VDC		
SDI2总线	最大12VDC (2286米/7500英尺总长)		
以太网连接	10BASE-T 100BASE-TX		
电池放电/充电方案	放电状态	13.65VDC - 浮充电压。 12.1VDC - 电池电量不足报告（ 如果已设定 ）。 10.2VDC - 最低工作电压。	
	充电状态	AC ON (交流电源开启) - 电池充电开始，并且交流电恢复报告已发送。 13.4VDC - 电池复位报告已发送。电池已浮充。	
环境	温度：	0°C至+49°C	
	相对湿度：	+32°C时，相对湿度为5%至93%，无冷凝	
布防设备	B942(W)-CHI键盘、B915I-CHI键盘、B930键盘、B921C键盘、B920键盘、钥匙开关		

防区阈值 (单EOL电阻模式) 板载防区1至8	1.0 kΩ电阻	开路 - 3.7至5.0VDC 正常 - 2.0至3.0VDC 短路 - 0.0至1.3VDC 短路电流 - 5mA
	2.0 kΩ电阻	开路 - 4.1至5.0VDC 正常 - 3.0至4.1VDC 短路 - 0.0至3.0VDC 短路电流 - 5mA
	无EOL	开路 - 2.6至5.0VDC 短路 - 0.0至2.4VDC 短路电流 - 5mA
防区阈值 (双EOL板载防区)	双EOL (1.0 kΩ + 1.0 kΩ)	短路 - 0至1.67VDC 开路 - 4.12至4.95VDC 正常 - 1.69至2.94VDC 故障 - 2.95至4.10VDC 短路电流 - 5mA

Bosch Security Systems, Inc.

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2018

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany