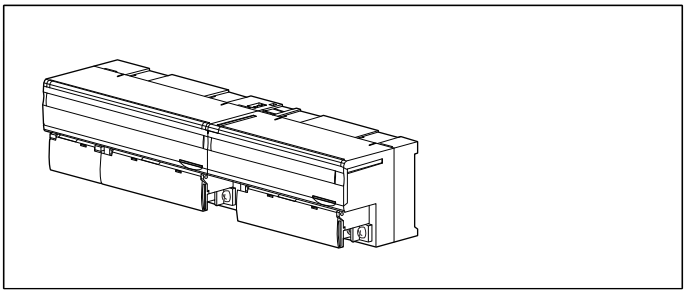
远程 I/O R7 系列

少点数 I/O 模块

(LonWorks)



订货时的指定事项

・基本模块: R7L – ① – AR②
①、②在下列代码中选择。
(例如: R7L – DC16A – AR/X2/A/Q)
・选配规格（例如: /C01）

・增设模块: R7L – ①②
①、②在下列代码中选择。
(例如: R7L – EC16A/Q)
・选配规格（例如: /C01）

基本模块: R7L – ① – AR②

①类型

DA16: 接点16点输入模块
DC16A: NPN 晶体管16点输出模块 (单触发脉冲输出)
DC16B: PNP 晶体管16点输出模块 (单触发脉冲输出)
DAC16: PNP 接点8点输入、NPN 晶体管8点输出模块
(单触发脉冲输出)
SV4: 直流电压/电流4点输入模块 (10V/20mA)
TS4: 热电偶4点输入模块
RS4: 热电阻4点输入模块
YV2: 直流电压2点输出模块
YS2: 直流电流2点输出模块
RR8: 遥控继电器控制用8点输出模块
(R7L – DA16、DAC16独自使用时也具有脉冲累计输入功能。
其它模块只有在连接增设模块时累计脉冲输入才有效。)

供电电源

◆交直流通用
AR: 24V AC/24V DC
(允许电压范围为24V AC±10%、50/60Hz/
允许电压范围为24V DC±10%、纹波系数为10%p-p以下)

②附加代码 (可指定多项)

◆特定规格
（规格的不同点、代码的组合请参照特定规格之项。）
未填写: 无特定规格
/X2: 计数值的预设功能
(只限于DA16、DAC16、DC16A、DC16B、SV4、RR8)
◆设定动作的DIP开关
/A: 配备
(只限于DA16、DAC16、DC16A、DC16B、SV4、RR8、
订购DA16、DAC16、DC16A、DC16B、SV4、RR8
时请务必指定该项。)
◆选配规格
未填写: 无选配规格
/Q: 选配规格（请从选配规格之项另行选择）

增设模块: R7L – ①②

①类型

EA8: 增设用接点8点输入模块
EA16: 增设用接点16点输入模块
EC8A: 增设用 NPN 晶体管8点输出模块
EC16A: 增设用 NPN 晶体管16点输出模块
EC8B: 增设用 PNP 晶体管8点输出模块
EC16B: 增设用 PNP 晶体管16点输出模块

②附加代码

◆选配规格
未填写：无选配规格
/Q：选配规格（从选配规格之项另请选择）

选配规格

◆涂层（详细内容请参照公司网页）
/C01: 硅涂层
/C02: 聚氨酯涂层
/C03: 橡胶涂层

主要的功能与特长

LonWorks少点数输入输出模块R7L是用于连接PC和模拟量输入输出、接点输入输出的模块。
R7L输入输出模块不但可处理接点输入输出，还具有处理脉冲计数输出、固定脉宽输出、标定的设定、报警输出等功能，可用一个模块实现多种功能。
通过连接基本模块和增设模块，可作为模拟量输入输出和接点输入输出混合共存的模块使用。也可作为接点32点输入模块、接点32点输出模块、接点输入与输出各16点的模块使用。
可通过LNS插件程序软件 (机型: R7LPLG、R7LX2PLG) 进行输入输出范围、输入传感器 (热电偶和热电阻) 的设定。

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

相关产品

・XIF文件 (外部接口文件)
用LonMaker设定LonWorks设备时，要用XIF文件定义该设备。
附加代码: ／X2请务必使用记载有X2的XIF文件。
(例: R7L－DAC16X2v120.XIF)
・LNS插件程序软件 (机型: R7LPLG、R7LX2PLG)
各模块的XIF文件以及插件程序软件可从本公司的网站下载。R7LPLG和R7LX2PLG不能下载在同一个PC上，请分别下载到不同的PC上使用。

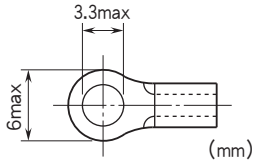
注: 此软件的运作状况是在日文版与英文版OS上确认的。

LonWorks运作环境

・集成工具 (LonMaker Turbo Edition Ver.3.2或更高版本＋LonMaker Turbo Service Pack 4或更高版本)
・资源文件 (LonMaker Resource File Ver.13或更高版本)

通用规格

■通用规格
供电电源
・交流电源: 24V AC±10% (50/60Hz)
・直流电源: 24V DC±10%、纹波系数为10%p-p以下
绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC
隔离强度: 1500V AC　1分钟（隔离电路间）
使用温度范围: -10～+55℃
使用湿度范围: 30～90%RH（无冷凝）
使用大气条件: 无腐蚀性气体和严重尘埃
存放温度范围: -20～+65℃
安装: DIN导轨安装（35mm导轨）
连接方式: M3螺丝2块端子盘连接 (紧固扭矩为0.5N·m)
端子螺丝材质: 铁表面镀镍
压接端子：请参照「推荐压接端子」图
・推荐厂家: Japan Solderless Terminal MFG.Co.Ltd
或 Nichifu Co.,Ltd
・适用电缆线: 0.25～1.65mm^2 (AWG 22～16)
机壳材质: 灰色耐燃性树脂
状态显示灯: 用PWR、ONLINE、ERR、TX/RX、SVCE显示状态。(详细内容请参照使用说明书。)
■电源消耗电流 (24V AC供电时/24V DC供电时)/重量
R7L－DA16: 70mA/40mA/200g
R7L－DC16A: 80mA/50mA/200g
R7L－DC16B: 80mA/50mA/200g
R7L－DAC16: 75mA/45mA/200g
R7L－SV4: 100mA/50mA/200g
R7L－TS4: 85mA/50mA/200g
R7L－RS4: 85mA/50mA/200g
R7L－YV2: 110mA/70mA/200g
R7L－YS2: 180mA/110mA/200g
R7L－RR8: 75mA/50mA/200g
R7L－EA8: 15mA/10mA/90g
R7L－EA16: 30mA/20mA/150g
R7L－EC8A: 15mA/10mA/90g
R7L－EC16A: 30mA/20mA/150g
R7L－EC8B: 15mA/10mA/90g
R7L－EC16B: 30mA/20mA/150g
■推荐压接端子 (M3螺丝)



■输入输出状态显示灯
・接点输入输出
接点输入输出模块用LED显示各输入输出的状态。
・模拟量输入输出
模拟量输入输出模块用LED显示由fbLED设定的网络变量的状态。
(详细内容请参照使用说明书。)
■维护开关
用于识别LonWorks的网络构成时的节点。
■复位开关
将前端的保护盖打开，按复位开关便可进行复位。从复位结束到恢复为止，将会停止控制动作。在进行复位之前请充分确认安全。

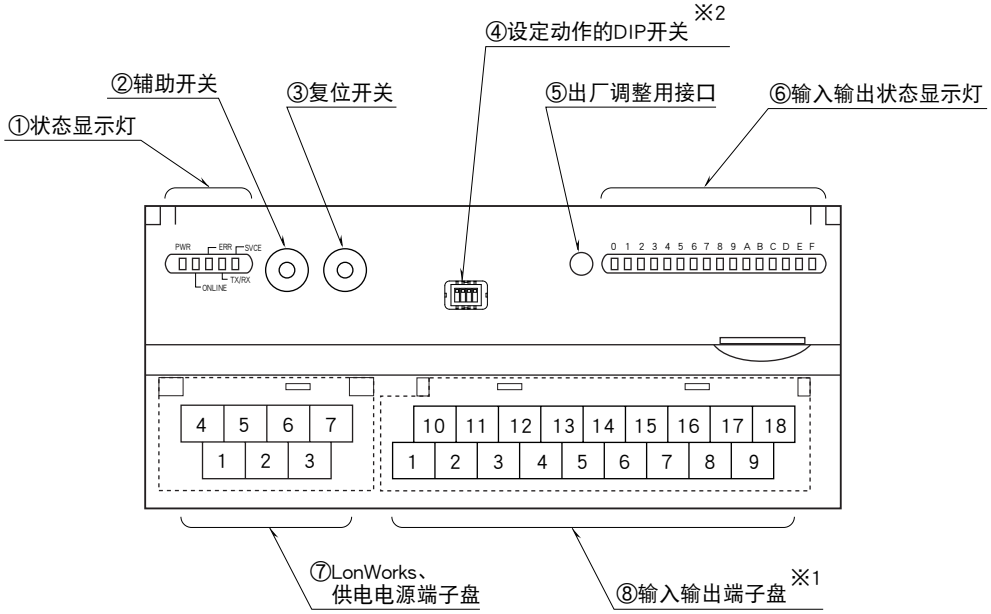
LonWorks规格

神经元芯片: FT3120
(NeuronID用数字和条形码 (peel-off格式) 标在规格标签上。附带2张贴条。)
收发器: FT-X1 (相当于FTT-10A)
传输速度为78kbps
使用双绞线
传输距离 自由拓扑：500m
最大节点数为64/通道

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

面板图

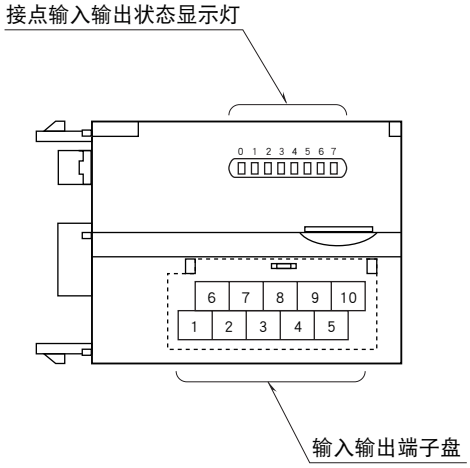
■基本模块



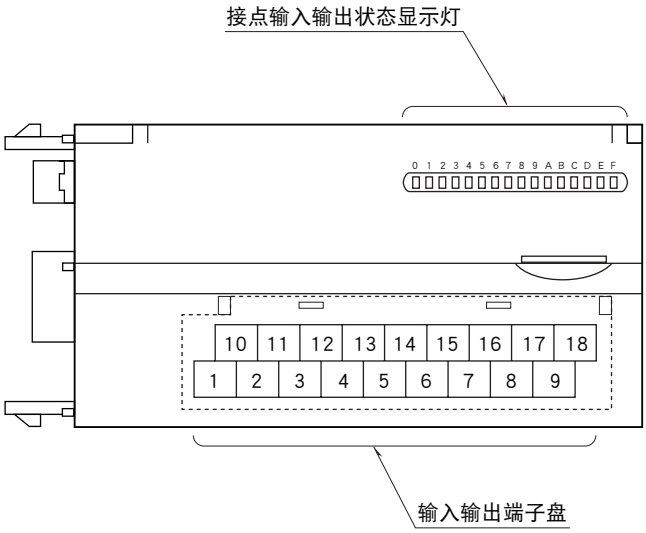
※1、模拟量输出模块时为10针端子盘。
※2、只限于选择附加代码 /A 时备有设定动作的DIP开关。

■增设模块

●接点8点

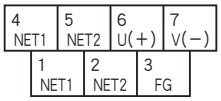


●接点16点



布线

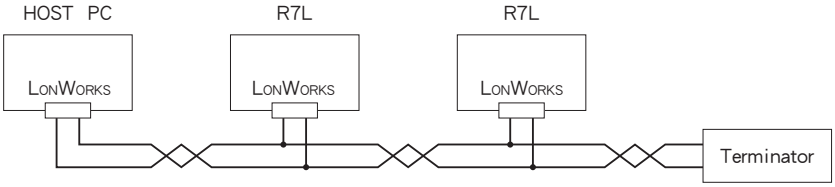
■供电电源和LonWorks的布线



① NET1	LonWorks通信1
② NET2	LonWorks通信2
③ FG	FG
④ NET1	LonWorks通信1
⑤ NET2	LonWorks通信2
⑥ U(＋)	供电电源（＋）
⑦ V(－)	供电电源（－）

注）请按照以下的组合进行LonWorks通信的连接。
①NET1 与 ④NET1 的组合
②NET2 与 ⑤NET2 的组合

■与HOST PC 的连接布线

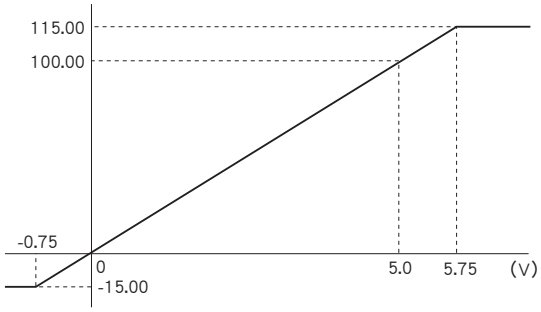


数据转换

①0～100%转换
所输入的模拟量数据被转换为0～100%的数字量数据，转换后的值用16位显示。
输入可能范围为输入范围的-15～+115%，超过此范围的输入被固定在-15%或 +115%上。

例如输入范围为0～5V DC时

输入值 (实测值)	输入值 (%)	转换值 (10进制)
-0.75V以下	-15%	-15.00
0V	0%	0.00
5V	100%	100.00
5.75V以上	115%	115.00

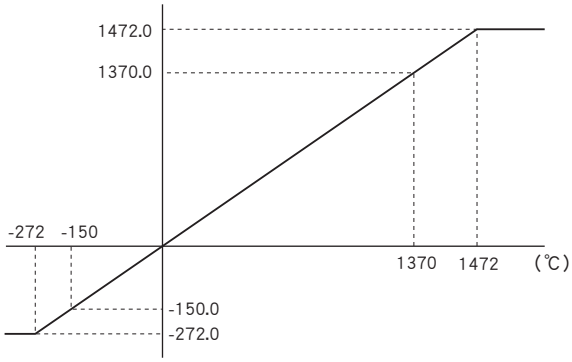


模拟量输出与输入的转换正相反，输出范围为0～5V DC时，“100.00”转换为5.0V (100%)、“0.00”转换为0V (0%)的输出。

②实测值 (温度) 转换
热电偶和热电阻输入时，转换为实测值，用16位显示。

例如K (CA) 热电偶时

输入值 (实测值)	转换值 (10进制)
-272℃以下	-272.0
-150℃	-150.0
1370℃	1370.0
1472℃以上	1472.0

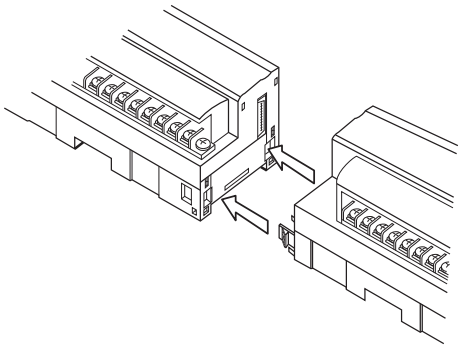


增设

基本模块可连接1个增设模块，增设模块的电源由基本模块提供。通过连接基本模块和增设模块，可作为模拟量输入输出和接点输入输出混合共存的模块使用。
增设模块的设定可通过各基本模块的功能块进行设定。具体方法请参照基本模块的使用说明书。

■通信断开时的输出
增设输出模块将保持输出 (出厂时的设定)。可用LNS插件程序软件 (机型: R7LPLG) 设定为输出清零。

■增设模块的连接方法
①取下基本模块侧面的增设模块连接口的盖子
②连接增设模块

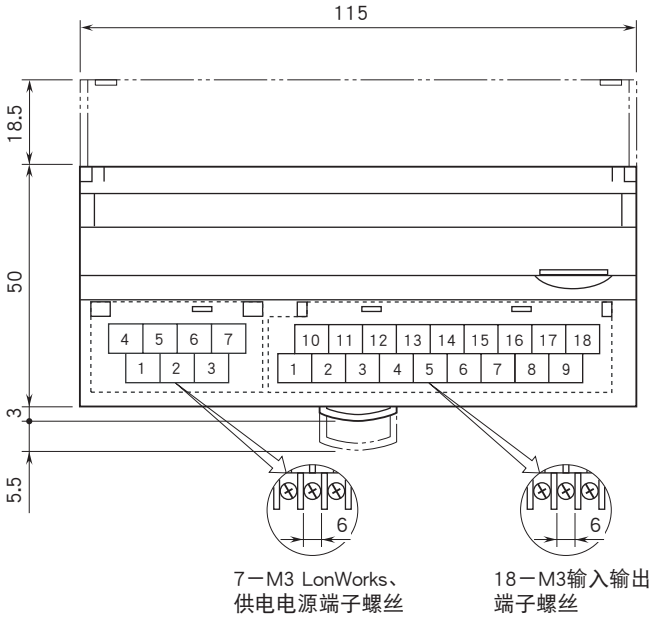


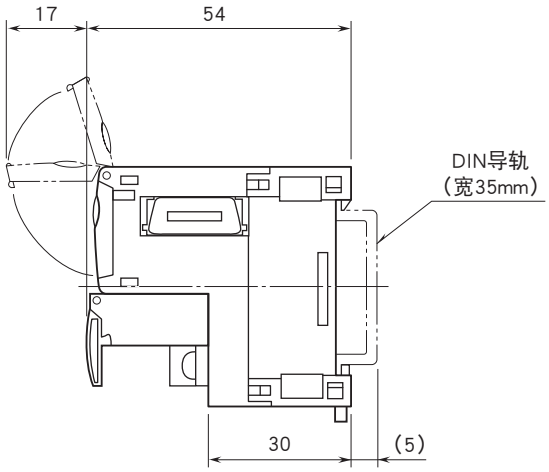
③安装在DIN导轨上
将增设模块连接在基本模块上之后再安装在DIN导轨上。

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

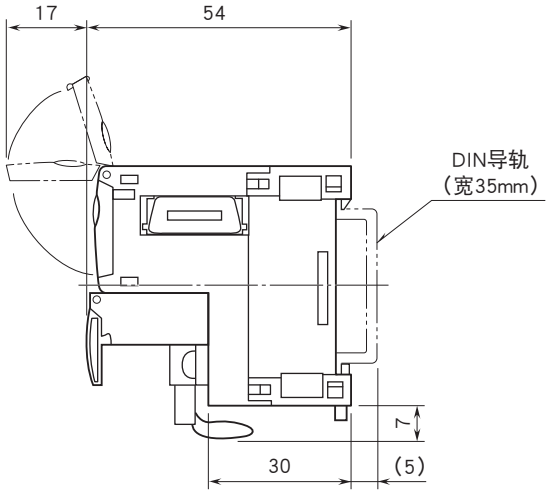
外形尺寸图（单位：mm）・端子编号图

■基本模块

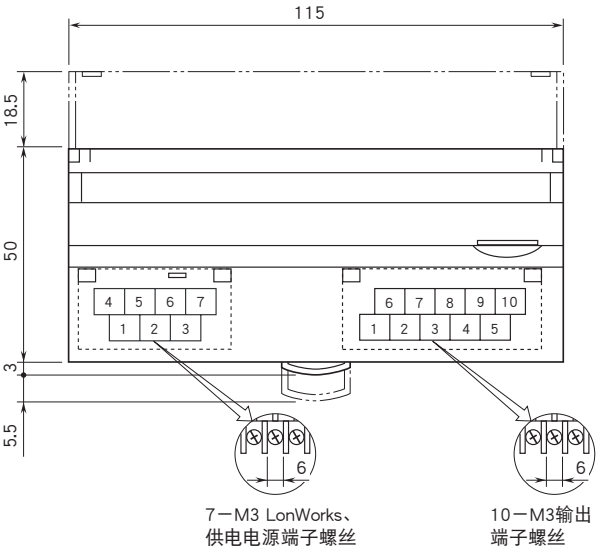


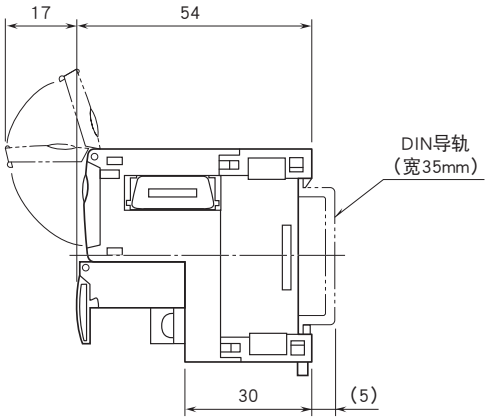


●R7L－TS4时

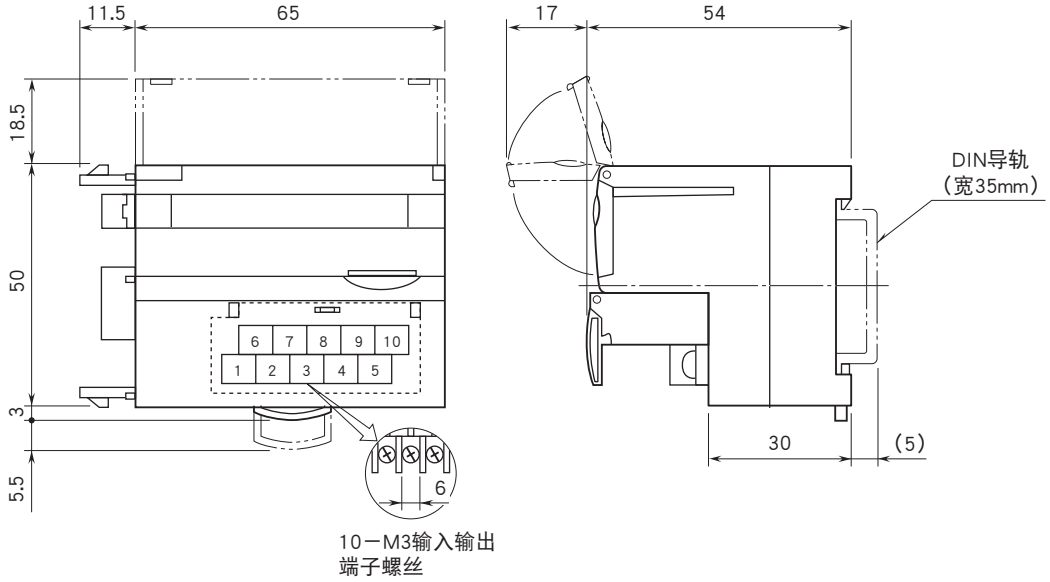


■模拟量输出模块

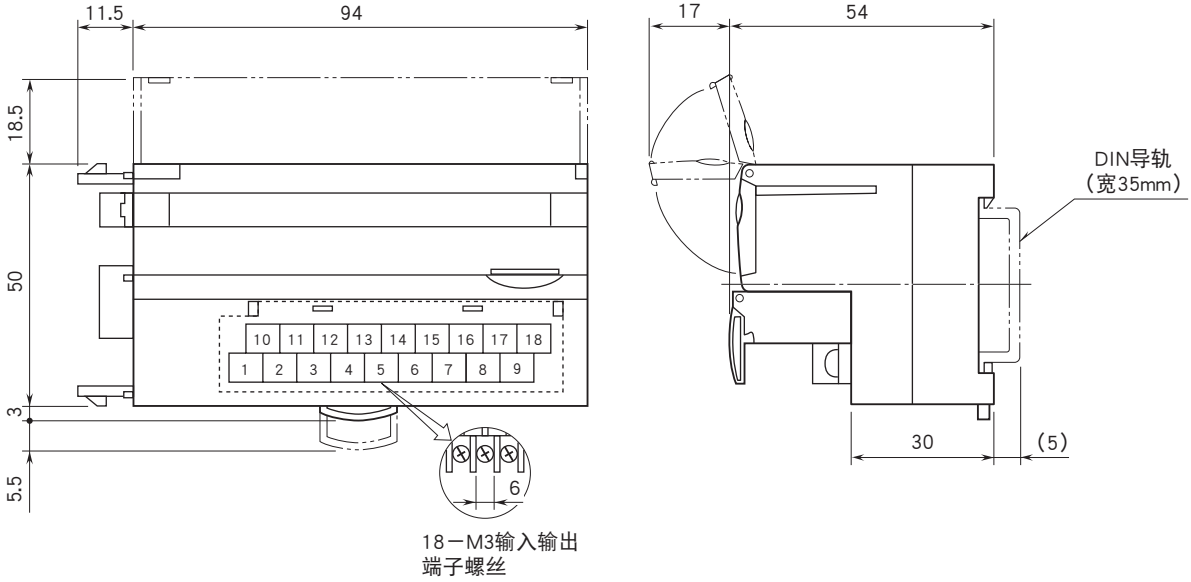




■增设模块（8点）



■增设模块（16点）



接点16点输入模块

机型: R7L – DA16

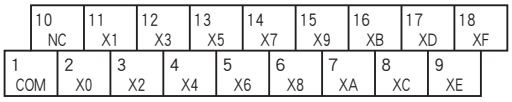
规格

公共端: 正/负公共端 (NPN/PNP)、16点/公共端
输入输出点数: 输入16点
可同时接通的输入点数: 无限制 (24V DC时)
接点输入状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输入 – LonWorks・FG・供电电源间
额定输入电压: 24V DC±10%、纹波系数为5%p-p以下
ON电压/ON电流: 15V DC以上（输入端子与COM之间）/3.5mA以上
OFF电压/OFF电流: 5V DC以下（输入端子与COM之间）/1mA以下
输入电流: 5.5mA以下/点（24V DC时）
输入电阻: 约4.4kΩ
最大输入频率:
10Hz (输入对象: 输入端子)
1Hz (输入对象: 网络变量)
最小输入脉宽:
50ms (输入对象: 输入端子)
500ms (输入对象: 网络变量)
累计脉冲数: 0～999 999 999 (累计脉冲数的最大值根据网络变量的类型而异)
溢出计数值时: 复位并从0开始重新计数

功能块

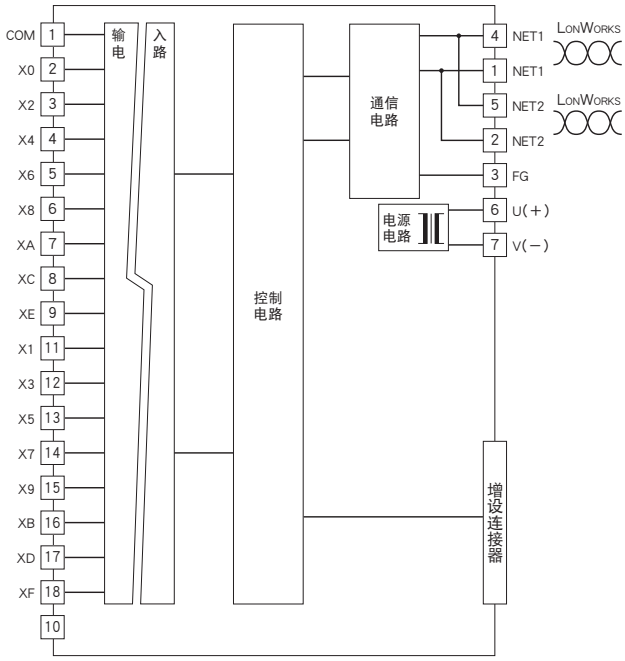
・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计脉冲次数8点输入)
・fbDI (接点输入、RS-flip flop等)
・fbCMP (2点比较输出)
・fbEN (编码器)
・fbTMR (计时器)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

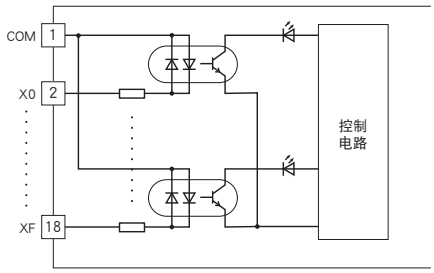


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	COM	公共端	10	NC	未使用
2	X0	输入0	11	X1	输入1
3	X2	输入2	12	X3	输入3
4	X4	输入4	13	X5	输入5
5	X6	输入6	14	X7	输入7
6	X8	输入8	15	X9	输入9
7	XA	输入10	16	XB	输入11
8	XC	输入12	17	XD	输入13
9	XE	输入14	18	XF	输入15

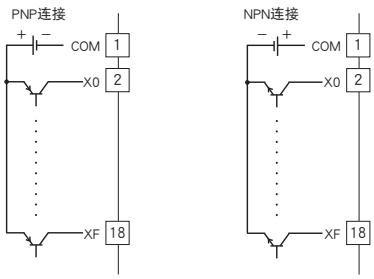
简易电路图



■输入电路



■输入部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

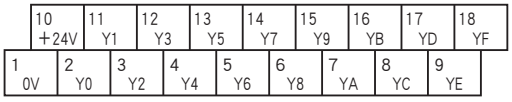
晶体管16点输出模块
(NPN连接)

机型: R7L – DC16A

规格
公共端: 负公共端 (NPN)、16点/公共端
输入输出点数: 输出16点
可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)
接点输出状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输出 – LonWorks・FG・供电电源间
额定负载电压: 24V DC±10%
额定输出电流: 0.25A/点　2.0A/公共端
残留电压: 1.2V以下
漏电流: 0.1mA以下
(连接感应负载 (螺线管等) 时，请并列连接二极管与负载。)

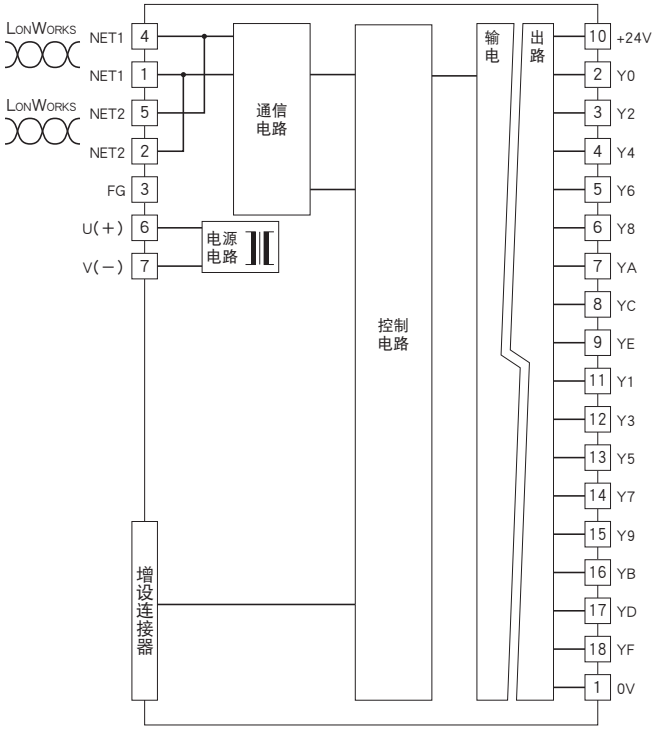
功能块
・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计次数)
・fbDO (接点输出、固定脉宽输出等)
・fbCMP (2点比较输出)
・fbEN (编码器)
・fbTMR (计时器)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

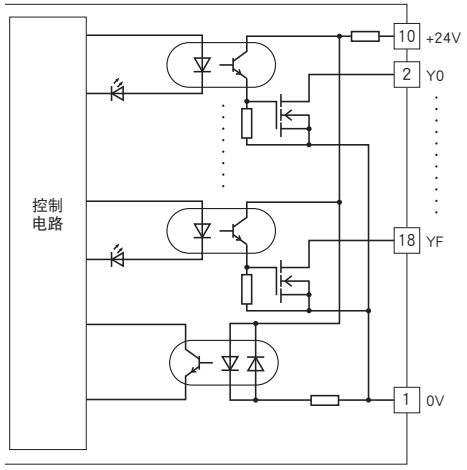


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	0V	0V（输出公共端）	10	+24V	24V DC
2	Y0	输出0	11	Y1	输出1
3	Y2	输出2	12	Y3	输出3
4	Y4	输出4	13	Y5	输出5
5	Y6	输出6	14	Y7	输出7
6	Y8	输出8	15	Y9	输出9
7	YA	输出10	16	YB	输出11
8	YC	输出12	17	YD	输出13
9	YE	输出14	18	YF	输出15

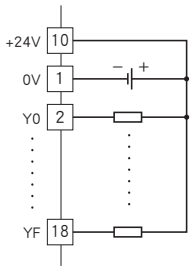
简易电路图



■输出电路



■输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

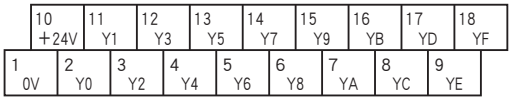
晶体管16点输出模块
(PNP连接)

机型: R7L – DC16B

规格
公共端: 正公共端 (PNP)、16点/公共端
输入输出点数: 输出16点
可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)
接点输出状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输出 – LonWorks・FG・供电电源间
额定负载电压: 24V DC±10%
额定输出电流: 0.25A/点　2.0A/公共端
残留电压: 1.2V以下
漏电流: 0.1mA以下
(连接感应负载 (螺线管等) 时，请并列连接二极管与负载。)

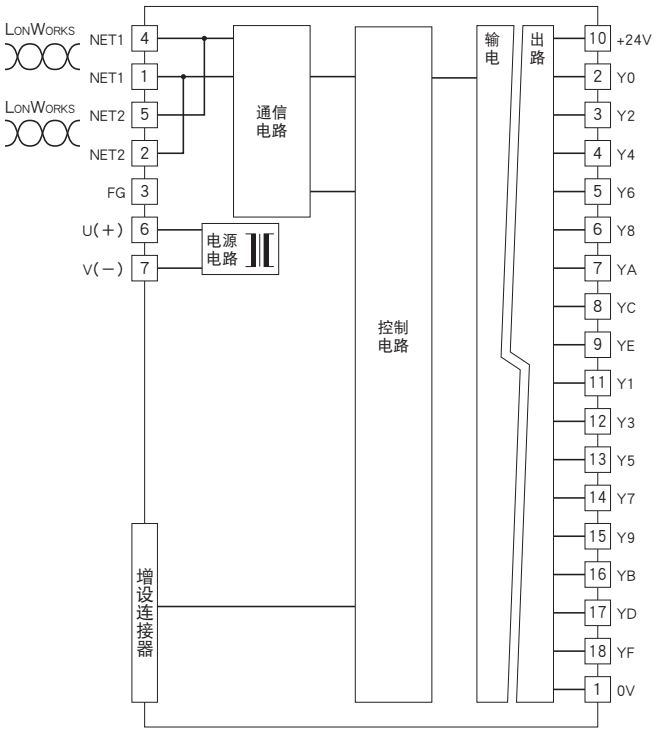
功能块
・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计次数)
・fbDO (接点输出、固定脉宽输出等)
・fbCMP (2点比较输出)
・fbEN (编码器)
・fbTMR (计时器)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

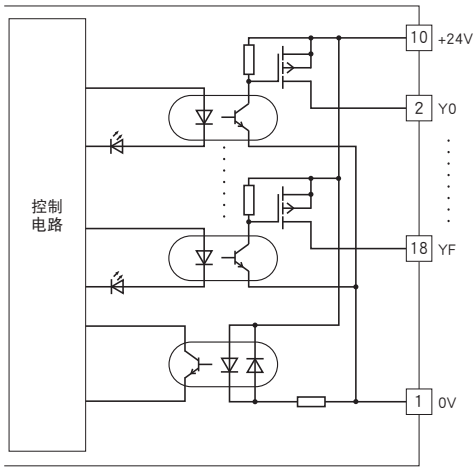


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	0V	0V	10	+24V	24V DC（输出公共端）
2	Y0	输出0	11	Y1	输出1
3	Y2	输出2	12	Y3	输出3
4	Y4	输出4	13	Y5	输出5
5	Y6	输出6	14	Y7	输出7
6	Y8	输出8	15	Y9	输出9
7	YA	输出10	16	YB	输出11
8	YC	输出12	17	YD	输出13
9	YE	输出14	18	YF	输出15

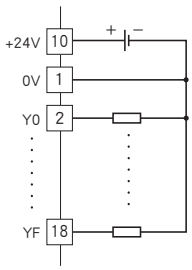
简易电路图



■输出电路



■输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

PNP 接点8点输入、NPN 晶体管8点输出模块

机型: R7L – DAC16

规格

■通用规格
公共端: 负公共端16点/公共端
输入输出点数: 输入8点、输出8点
可同时接通的输入输出点数: 无限制 (24V DC时)
接点输入输出状态显示灯: ON时亮灯
隔离: 输入・输出 – LonWorks・FG・供电电源间
■输入规格
额定输入电压: 24V DC±10%、纹波系数为5%p-p以下
ON电压/ON电流: 15V DC以上（输入端子与COM之间）/3.5mA以上
OFF电压/OFF电流: 5V DC以下（输入端子与COM之间）/1mA以下
输入电流: 5.5mA以下/点（24V DC时）
输入电阻: 约4.4kΩ
最大输入频率:
10Hz (输入对象: 输入端子)
1Hz (输入对象: 网络变量)
最小输入脉宽:
50ms (输入对象: 输入端子)
500ms (输入对象: 网络变量)
累计脉冲数: 0～999 999 999 (累计脉冲数的最大值根据网络变量的类型而异)
溢出计数值时: 复位并从0开始重新计数
■输出规格
额定负载电压: 24V DC±10%
额定输出电流: 0.25A/点　2.0A/公共端
残留电压: 1.2V以下
漏电流: 0.1mA以下
(连接感应负载 (螺线管等) 时，请并列连接二极管与负载。)

动作模式设定

(*) 为出厂时的设定
注) SW1-3、4不被使用。请将未使用的开关设定为“OFF”。

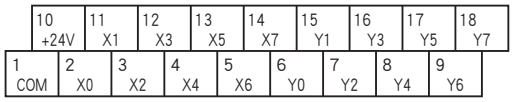
●增设模块的设定 (SW1-1、2)

SW1-1	SW1-2	增　设
OFF	OFF	无增设 (*)
ON	OFF	接点输入 8 点 /16 点
OFF	ON	接点输出 8 点 /16 点

功能块

・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计脉冲次数8点输入)
・fbDO (接点输出、固定脉宽输出等)
・fbDI (接点输入、RS-flip flop等)
・fbCMP (2点比较输出)
・fbEN (编码器)
・fbTMR (计时器)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

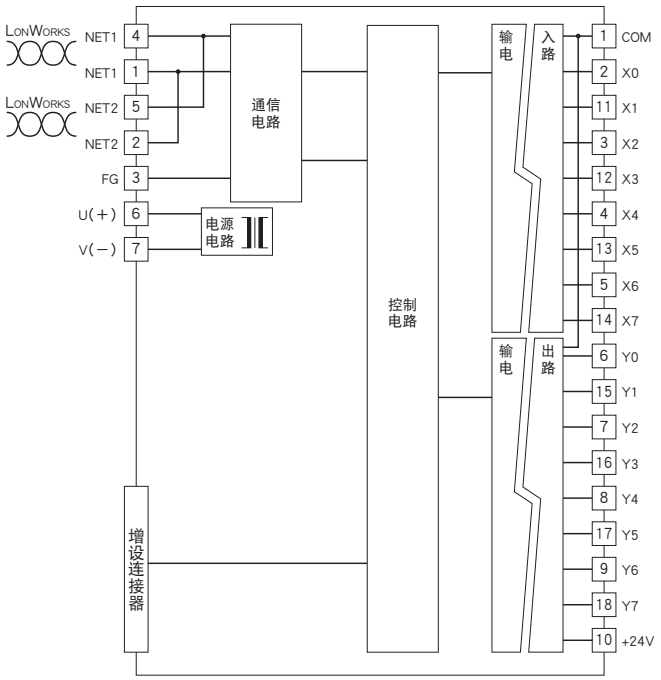
端子排列



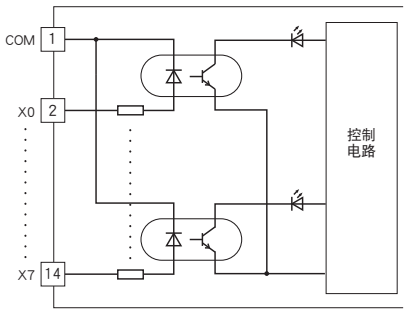
端子编号	信号名称	功　能	端子编号	信号名称	功　能
1	COM	接线公共端	10	+24V	24V DC
2	X0	输入 0	11	X1	输入 1
3	X2	输入 2	12	X3	输入 3
4	X4	输入 4	13	X5	输入 5
5	X6	输入 6	14	X7	输入 7
6	Y0	输出 0	15	Y1	输出 1
7	Y2	输出 2	16	Y3	输出 3
8	Y4	输出 4	17	Y5	输出 5
9	Y6	输出 6	18	Y7	输出 7

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

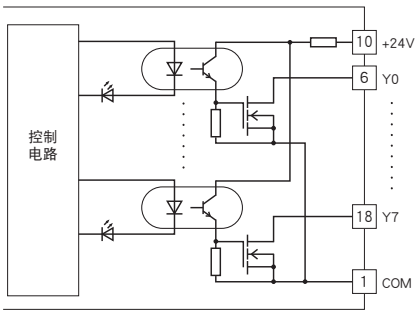
简易电路图



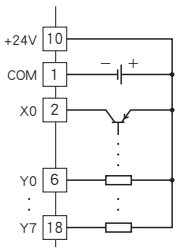
■输入电路



■输出电路



■输入输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

直流电压/电流信号输入模块

(4点、隔离)

机型: R7L－SV4

规格

隔离: 输入0－输入1－输入2－输入3－供电电源・LonWorks・FG间

转换数据: 输入范围相对于0.00～100.00

线性化: 标准装备

输入范围

・高电压输入: -10～+10V DC (＊)、-5～+5V DC、0～10V DC、0～5V DC、1～5V DC
(＊)为出厂时的设定

・低电压输入: -1～+1V DC、0～1V DC、-0.5～+0.5V DC、0～0.5V DC

・电流输入: -20～+20mA DC、0～20mA DC、4～20mA DC

(输入范围可通过LNS插件程序软件 (机型: R7LPLG) 进行设定)

输入电阻:

・高电压输入: 1MΩ以上

・低电压输入: 100kΩ以上

・电流输入: 70Ω

转换速度/转换精度: 80ms/±0.1%

温度系数: ±0.015 %/℃

功能块

・NodeObject (增设模块的设定等)

・fbCNT (累计次数)

・fbSV (直流电压/电流输入、输入范围的设定)

・fbARM (报警输出)

・fbCV (标定的设定等)

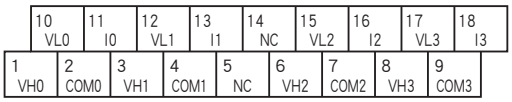
・fbLED (显示器功能)

・fbDOEX (增设接点输出)

・fbDIEX (增设接点输入)

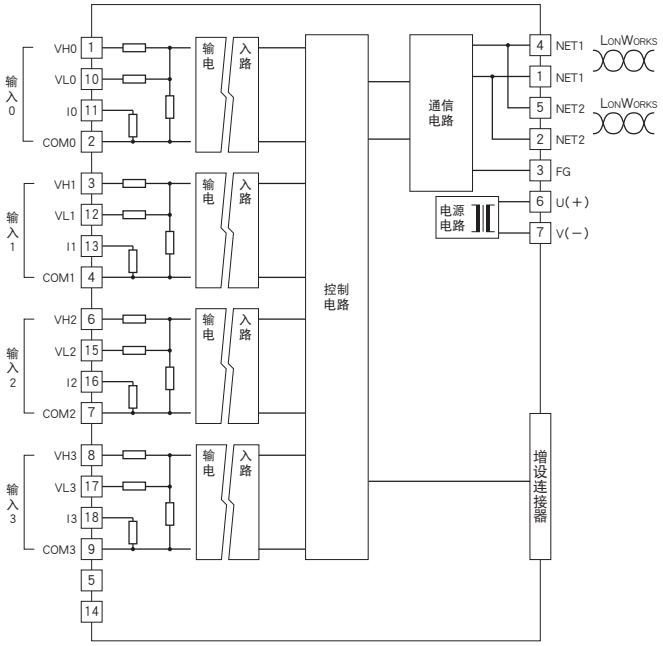
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

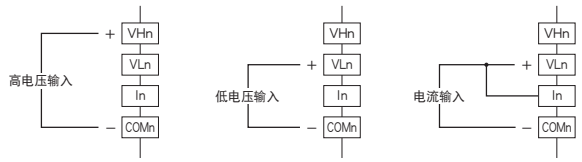


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	VH0	高电压输入0	10	VL0	低电压输入0
2	COM0	公共端0	11	I0	电流输入0
3	VH1	高电压输入1	12	VL1	低电压输入1
4	COM1	公共端1	13	I1	电流输入1
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	VH2	高电压输入2	15	VL2	低电压输入2
7	COM2	公共端2	16	I2	电流输入2
8	VH3	高电压输入3	17	VL3	低电压输入3
9	COM3	公共端3	18	I3	电流输入3

简易电路图



■输入部分连接例



注）输入直流电流时请务必短接端子 VLn 和 In 。

热电偶输入模块

(4点、隔离)

机型: R7L－TS4

规格

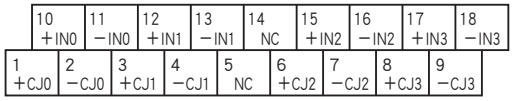
隔离: 输入0－输入1－输入2－输入3－供电电源・LonWorks・FG间
转换数据: 实测值（℃）
线性化: 标准装备
热电偶: K(＊)、E、J、T、B、R、S、C、N、U、L、P、PR
(＊)为出厂时的设定
(热电偶的类型可通过LNS插件程序软件 (机型: R7LPLG) 进行设定)
冷端补偿: 输入端子外接冷端传感器
输入电阻: 30kΩ以上
熔断报警检测电流: 0.1μA以下
转换精度: ±1℃ (B、R、S、C、PR为±2.0℃)
转换速度: 250ms
温度系数: ±0.015 %/℃ (相对与最大量程的百分比)
冷端补偿精度: 25±10℃时为±1.0℃
(R、S、PR热电偶为±1.5℃)

热电偶	熔断报警显示值（℃）		满足精度范围（℃）
	下限	上限	
K（CA）	-272	+1472	-150 ～ +1370
E（CRC）	-272	+1120	-170 ～ +1000
J（IC）	-260	+1300	-180 ～ +1200
T（CC）	-272	+500	-170 ～ +400
B（RH）	24	1920	1000 ～ 1760
R	-100	+1860	380 ～ 1760
S	-100	+1860	400 ～ 1760
C（WRe 5-26）	-52	+2416	100 ～ 2315
N	-272	+1400	-130 ～ +1300
U	-252	+700	-200 ～ +600
L	-252	+1000	-200 ～ +900
P（Platinel Ⅱ）	-52	+1496	0 ～ 1395
（PR）	-52	+1860	300 ～ 1760

功能块

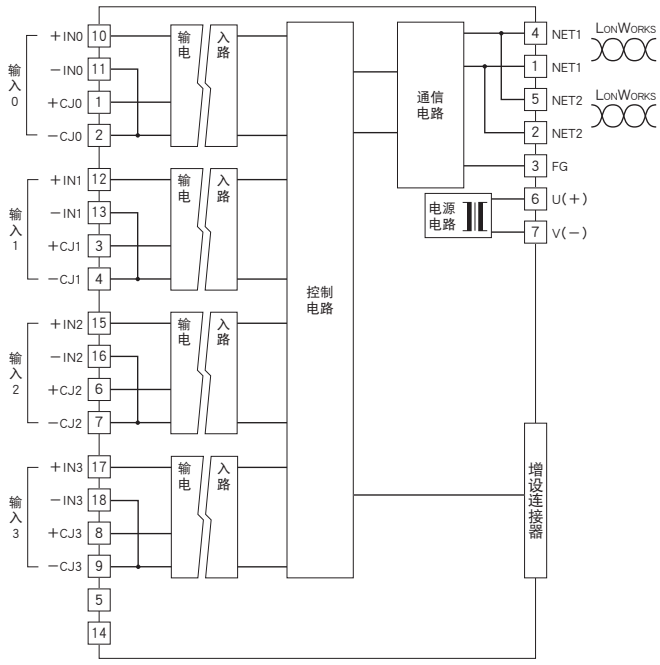
・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计次数)
・fbTS (热电偶输入、热电偶的设定)
・fbARM (报警输出)
・fbCV (标定的设定等)
・fbLED (显示器功能)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

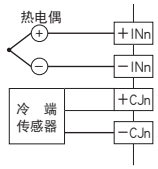


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	＋CJ0	冷端补偿＋0	10	＋IN0	热电偶＋0
2	－CJ0	冷端补偿－0	11	－IN0	热电偶－0
3	＋CJ1	冷端补偿＋1	12	＋IN1	热电偶＋1
4	－CJ1	冷端补偿－1	13	－IN1	热电偶－1
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	＋CJ2	冷端补偿＋2	15	＋IN2	热电偶＋2
7	－CJ2	冷端补偿－2	16	－IN2	热电偶－2
8	＋CJ3	冷端补偿＋3	17	＋IN3	热电偶＋3
9	－CJ3	冷端补偿－3	18	－IN3	热电偶－3

简易电路图



■输入部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

热电阻输入模块

(4点、隔离)

机型: R7L – RS4

规格

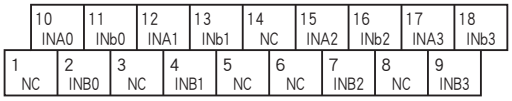
隔离: 输入0 – 输入1 – 输入2 – 输入3 – 供电电源・LonWorks・FG间
转换数据: 实测值（℃）
线性化: 标准装备
热电阻: Pt 100 (JIS '97、IEC) (*)、Pt 100 (JIS '89)、JPt 100 (JIS '89)、Pt 50Ω (JIS '81)、Ni 100、Cu 10、Cu 50
(*) 为出厂时的设定
(热电阻的类型可通过LNS插件程序软件 (机型: R7LPLG) 进行设定)
输入检测电流: 1mA以下
输入电阻: 1MΩ以上
允许导线电阻: 每条导线100Ω以下
转换精度: ±1℃ (Cu 10为±3℃)
转换速度: 250ms
温度系数: ±0.015 %/℃ (相对与最大量程的百分比)

热电阻	熔断报警显示值 (℃)		满足精度范围 (℃)
	下限	上限	
Pt 100 (JIS '97、IEC)	-240	+900	-200 ～ +850
Pt 100 (JIS '89)	-240	+900	-200 ～ +660
JPt 100 (JIS '89)	-236	+560	-200 ～ +510
Pt 50Ω (JIS '81)	-236	+700	-200 ～ +649
Ni 100	-100	+252	-80 ～ +250
Cu 10 (25℃)	-212	+312	-50 ～ +250
Cu 50	-100	+200	-50 ～ +150

功能块

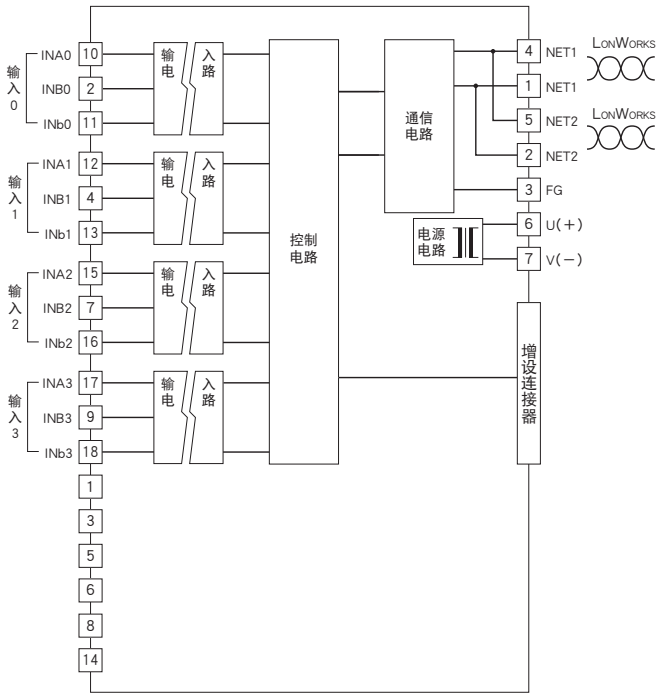
・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计次数)
・fbRS (热电阻输入、热电阻的设定)
・fbARM (报警输出)
・fbCV (标定的设定等)
・fbLED (显示器功能)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

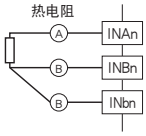


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	NC	未使用	10	INA0	热电阻0-A
2	INB0	热电阻0-B	11	INb0	热电阻0-b
3	NC	未使用	12	INA1	热电阻1-A
4	INB1	热电阻1-B	13	INb1	热电阻1-b
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	NC	未使用	15	INA2	热电阻2-A
7	INB2	热电阻2-B	16	INb2	热电阻2-b
8	NC	未使用	17	INA3	热电阻3-A
9	INB3	热电阻3-B	18	INb3	热电阻3-b

简易电路图



■输入部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

直流电压信号输出模块

(2点、隔离)

机型: R7L－YV2

规格

隔离: 输出0－输出1－供电电源・LonWorks・FG间
转换数据: 输出范围相对于0.00～100.00
输出范围
・高电压输出: -10～+10V DC (＊)、-5～+5V DC、
0～10V DC、0～5V DC、1～5V DC
(＊) 为出厂时的设定
・低电压输出: -1～+1V DC、0～1V DC、-0.5～+0.5V DC、
0～0.5V
(输出范围可通过LNS插件程序软件 (机型: R7LPLG) 进行设定)
可输出的范围:
输出范围的-15～+115%（-10～+10V DC以外）
约-11.5～+11.5V DC（-10～+10V DC）
允许负载电阻: 100kΩ以上
转换精度: ±0.1%
温度系数: ±0.015 %/℃

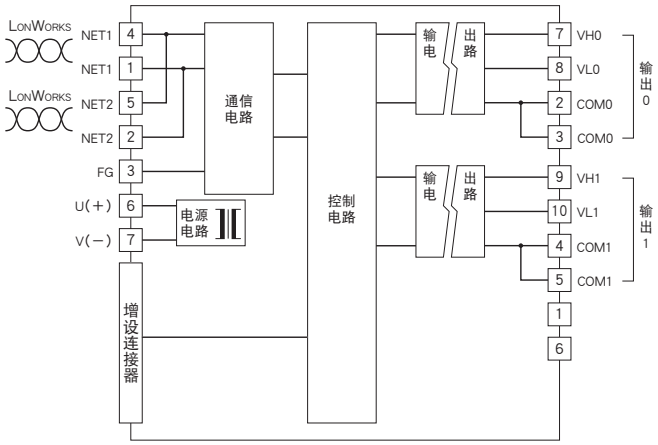
功能块

・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计次数)
・fbYV (直流电压输出、输出范围的设定)
・fbCV (标定的设定等)
・fbLED (显示器功能)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	NC	未使用	6	NC	未使用
2	COM0	公共端0	7	VH0	高电压输出0
3	COM0	公共端0	8	VL0	低电压输出0
4	COM1	公共端1	9	VH1	高电压输出1
5	COM1	公共端1	10	VL1	低电压输出1

简易电路图



■输出部分连接例

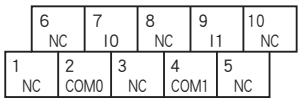
直流电流信号输出模块
(2点、隔离)

机型: R7L－YS2

规格
隔离: 输出0－输出1－供电电源・LonWorks・FG间
转换数据: 输出范围相对于0.00～100.00
输出范围: 4～20mA DC
允许负载电阻: 600Ω以下
转换精度: ±0.1%
温度系数: ±0.015 %/℃

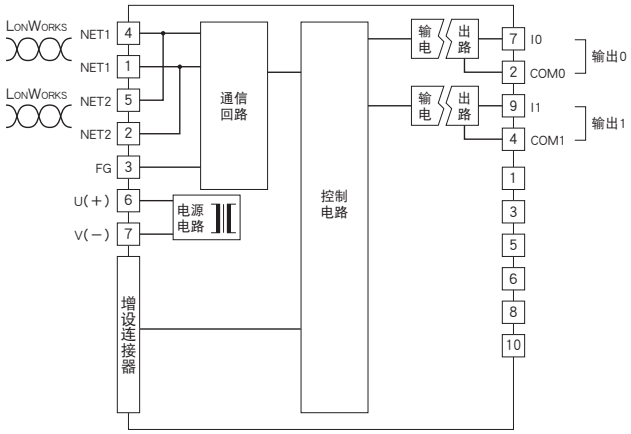
功能块
・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计次数)
・fbYS (直流电流输出)
・fbCV (标定的设定等)
・fbLED (显示器功能)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列



端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	NC	未使用	6	NC	未使用
2	COM0	公共端0	7	I0	电流输出0
3	NC	未使用	8	NC	未使用
4	COM1	公共端1	9	I1	电流输出1
5	NC	未使用	10	NC	未使用

简易电路图



遥控继电器控制用8点输出模块

机型: R7L – RR8

推荐机型 (通过测试的产品)

遥控继电器:
BR – 12D、BR – 22D (Mitsubishi Electric 生产的产品)
WR6165 (Panasonic 生产的产品)
遥控变送器:
BRT – 10B、BRT – 20B (Mitsubishi Electric 生产的产品)
WR6165 (Panasonic 生产的产品)

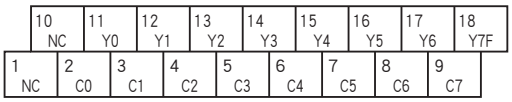
规格

公共端: 8点/公共端
输入输出点数: 输出8点
可同时接通的输出点数: 无限制
输入输出状态显示灯:
输出: 输出设定位ON时亮灯
输入: 反馈输入显示灯为ON时亮灯
隔离: 输出 – LonWorks・FG・供电电源间
额定负载电压: 24V AC±10%（由遥控变送器提供）
负载电压频率: 50/60Hz

功能块

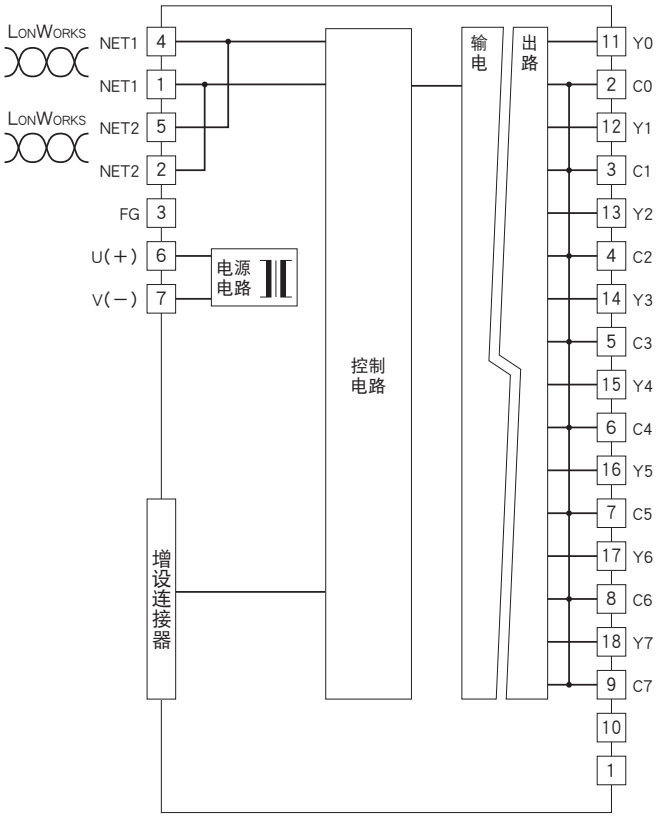
・NodeObject (增设模块的设定等)
・fbCNT (累计次数)
・fbCMP (2点比较输出)
・fbRR (遥控继电器控制用输出)
・fbDOEX (增设接点输出)
・fbDIEX (增设接点输入)
注) 有关功能块、网络变量等详细内容请参照使用说明书。

端子排列

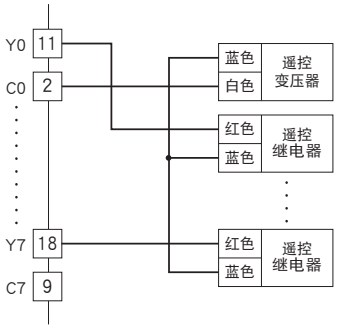


端子编号	信号名称	功　能	端子编号	信号名称	功　能
1	NC	未使用	10	NC	未使用
2	C0	公共端	11	Y0	输出 0
3	C1	公共端	12	Y1	输出 1
4	C2	公共端	13	Y2	输出 2
5	C3	公共端	14	Y3	输出 3
6	C4	公共端	15	Y4	输出 4
7	C5	公共端	16	Y5	输出 5
8	C6	公共端	17	Y6	输出 6
9	C7	公共端	18	Y7	输出 7

简易电路图



■输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

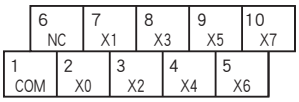
增设用接点8点输入模块

机型: R7L – EA8

规格

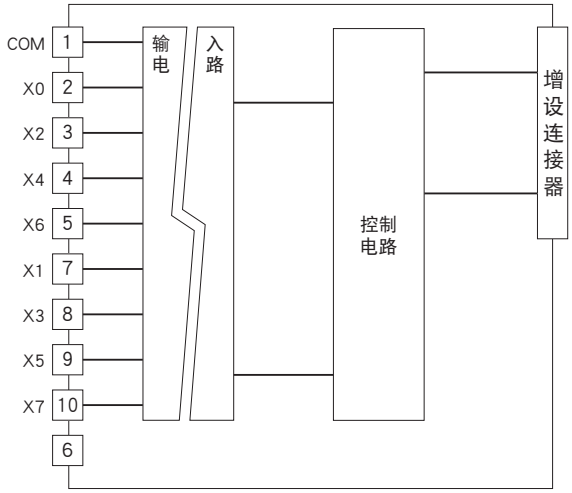
公共端: 正/负公共端 (NPN/PNP)、8点/公共端
输入输出点数: 输入8点
可同时接通的输入点数: 无限制 (24V DC时)
接点输入状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输入 – 内部电路间
额定输入电压: 24V DC±10%、纹波系数为5%p-p以下
ON电压/ON电流: 15V DC以上（输入端子与COM之间）/3.5mA以上
OFF电压/OFF电流: 5V DC以下（输入端子与COM之间）/1mA以下
输入电流: 5.5mA以下/点（24V DC时）
输入电阻: 约4.4kΩ

端子排列

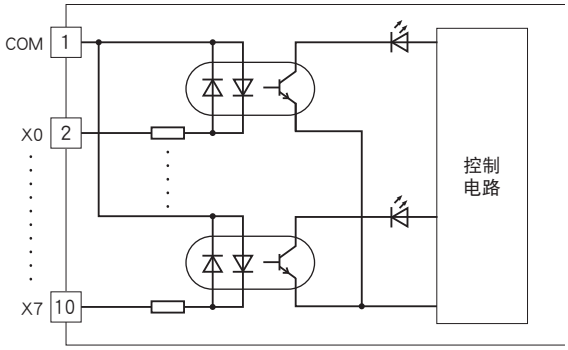


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	COM	公共端	6	NC	未使用
2	X0	输入0	7	X1	输入1
3	X2	输入2	8	X3	输入3
4	X4	输入4	9	X5	输入5
5	X6	输入6	10	X7	输入7

简易电路图

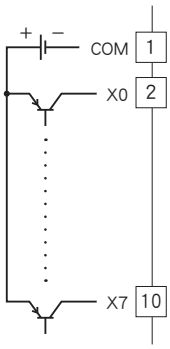


■输入电路

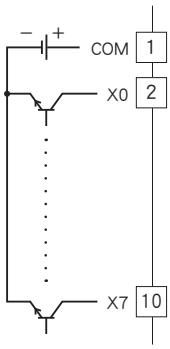


■输入部分连接例

PNP连接



NPN连接



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

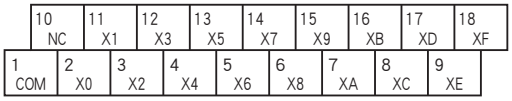
增设用接点16点输入模块

机型: R7L – EA16

规格

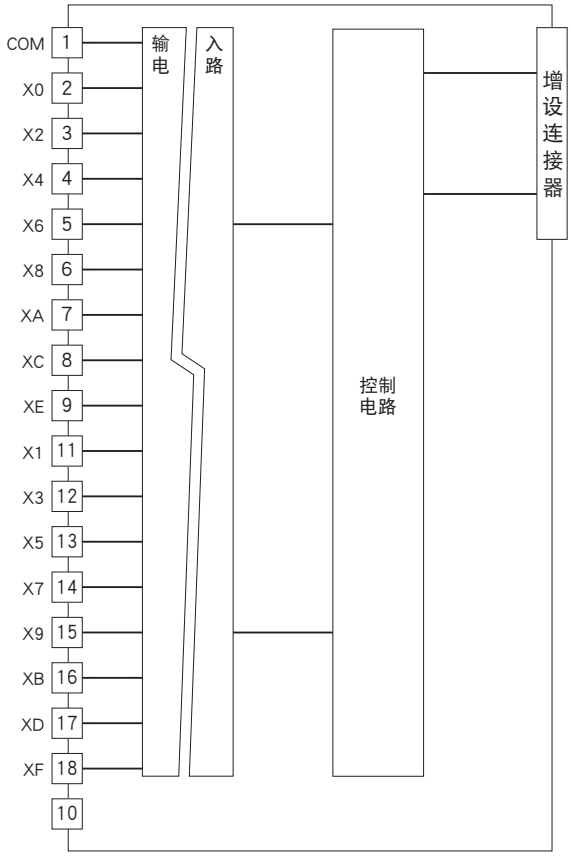
公共端: 正/负公共端 (NPN/PNP)、16点/公共端
输入输出点数: 输入16点
可同时接通的输入点数: 无限制 (24V DC时)
接点输入状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输入 – 内部电路间
额定输入电压: 24V DC±10%、纹波系数为5%p-p以下
ON电压/ON电流: 15V DC以上（输入端子与COM之间）/3.5mA以上
OFF电压/OFF电流: 5V DC以下（输入端子与COM之间）/1mA以下
输入电流: 5.5mA以下/点（24V DC时）
输入电阻: 约4.4kΩ

端子排列

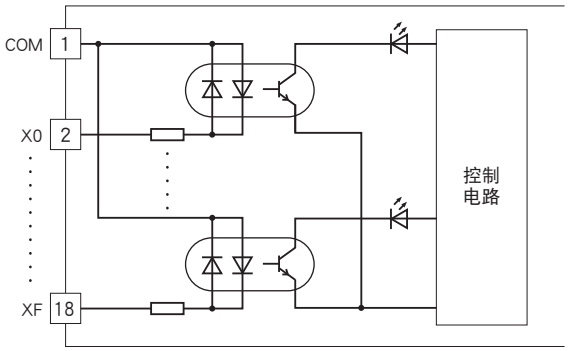


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	COM	公共端	10	NC	未使用
2	X0	输入0	11	X1	输入1
3	X2	输入2	12	X3	输入3
4	X4	输入4	13	X5	输入5
5	X6	输入6	14	X7	输入7
6	X8	输入8	15	X9	输入9
7	XA	输入10	16	XB	输入11
8	XC	输入12	17	XD	输入13
9	XE	输入14	18	XF	输入15

简易电路图

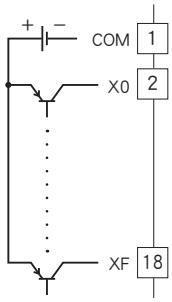


■输入电路

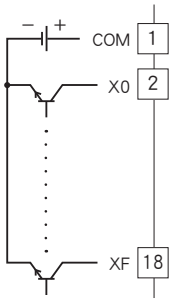


■输入部分连接例

PNP连接



NPN连接



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

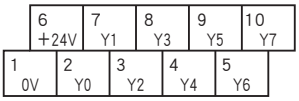
增设用晶体管8点输出模块
(NPN连接)

机型: R7L – EC8A

规格

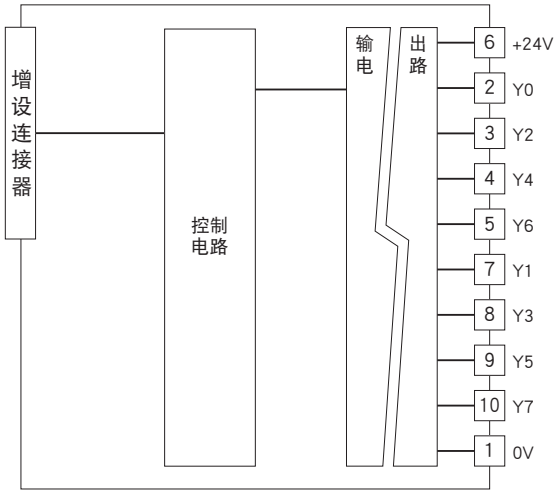
公共端: 负公共端 (NPN)、8点/公共端
输入输出点数: 输出8点
可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)
接点输出状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输出 – 内部电路间
额定负载电压: 24V DC±10%
额定输出电流: 0.25A/点　2.0A/公共端
残留电压: 1.2V以下
漏电流: 0.1mA以下
(连接感应负载 (螺线管等) 时，请并列连接二极管与负载。)

端子排列

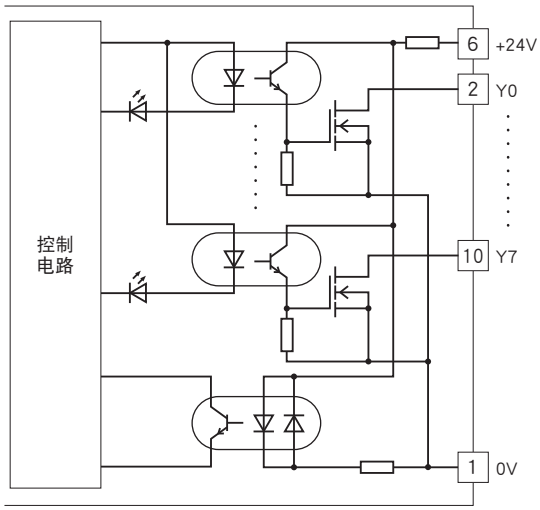


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	0V	0V（输出公共端）	6	+24V	24V DC
2	Y0	输出0	7	Y1	输出1
3	Y2	输出2	8	Y3	输出3
4	Y4	输出4	9	Y5	输出5
5	Y6	输出6	10	Y7	输出7

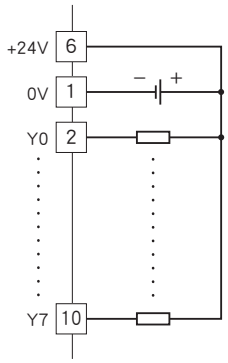
简易电路图



■输出电路



■输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

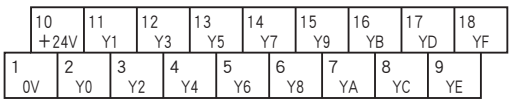
增设用晶体管16点输出模块
(NPN连接)

机型: R7L – EC16A

规格

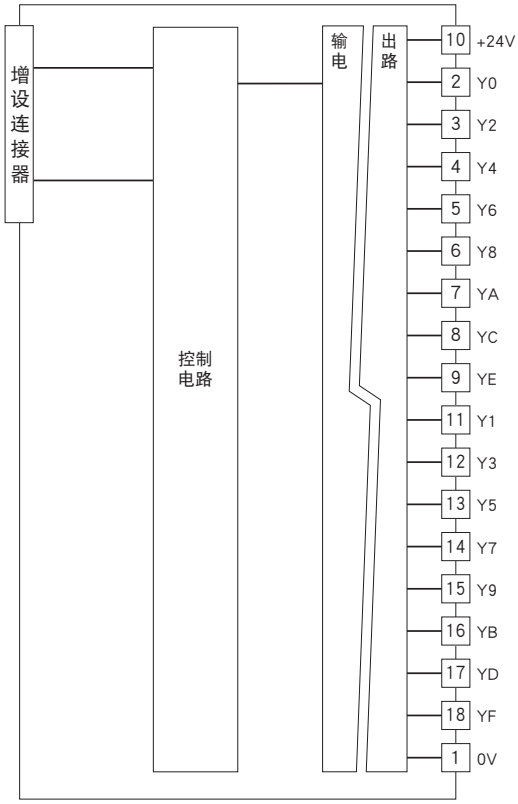
公共端: 负公共端 (NPN)、16点/公共端
输入输出点数: 输出16点
可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)
接点输出状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输出 – 内部电路间
额定负载电压: 24V DC±10%
额定输出电流: 0.25A/点　2.0A/公共端
残留电压: 1.2V以下
漏电流: 0.1mA以下
(连接感应负载 (螺线管等) 时，请并列连接二极管与负载。)

端子排列

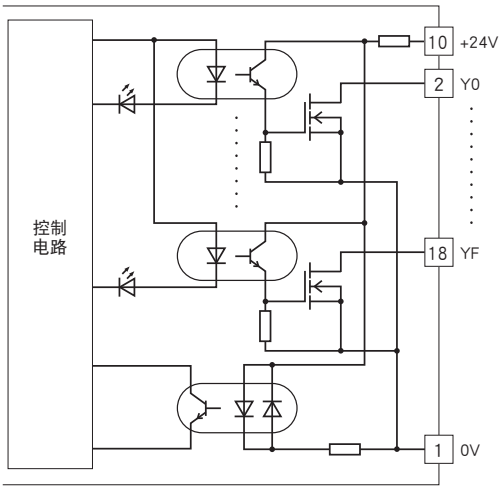


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	0V	0V（输出公共端）	10	+24V	24V DC
2	Y0	输出0	11	Y1	输出1
3	Y2	输出2	12	Y3	输出3
4	Y4	输出4	13	Y5	输出5
5	Y6	输出6	14	Y7	输出7
6	Y8	输出8	15	Y9	输出9
7	YA	输出10	16	YB	输出11
8	YC	输出12	17	YD	输出13
9	YE	输出14	18	YF	输出15

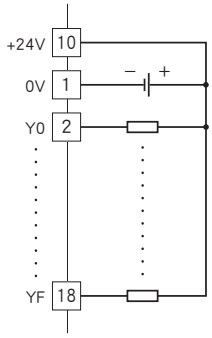
简易电路图



■输出电路



■输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

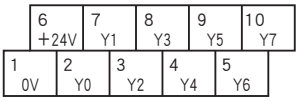
增设用晶体管8点输出模块
(PNP连接)

机型: R7L – EC8B

规格

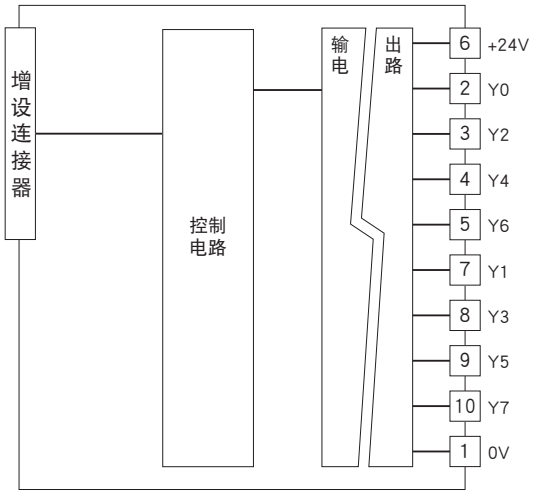
公共端: 正公共端 (PNP)、8点/公共端
输入输出点数: 输出8点
可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)
接点输出状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输出 – 内部电路间
额定负载电压: 24V DC±10%
额定输出电流: 0.25A/点　2.0A/公共端
残留电压: 1.2V以下
漏电流: 0.1mA以下
(连接感应负载 (螺线管等) 时，请并列连接二极管与负载。)

端子排列

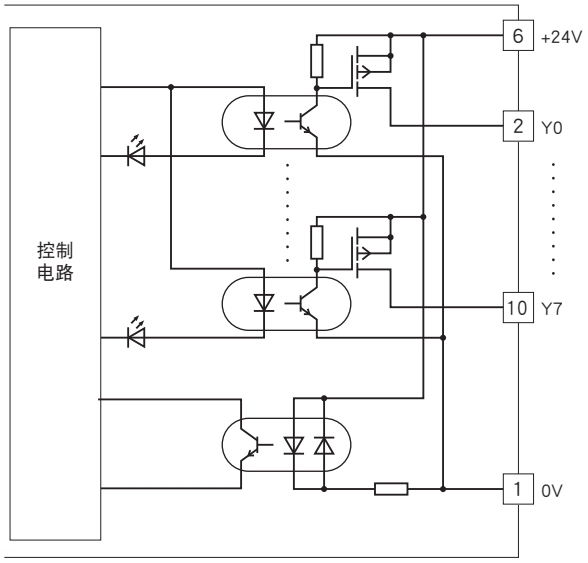


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	0V	0V	6	+24V	24V DC（输出公共端）
2	Y0	输出0	7	Y1	输出1
3	Y2	输出2	8	Y3	输出3
4	Y4	输出4	9	Y5	输出5
5	Y6	输出6	10	Y7	输出7

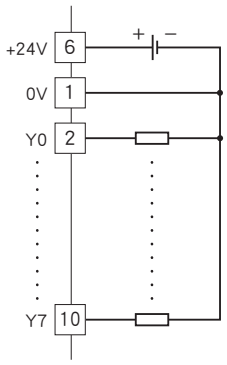
简易电路图



■输出电路



■输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

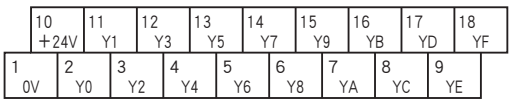
增设用晶体管16点输出模块
(PNP连接)

机型: R7L – EC16B

规格

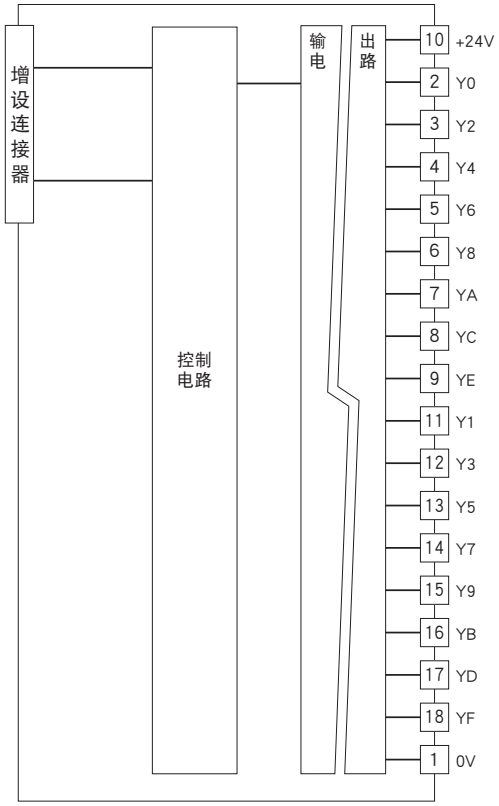
公共端: 正公共端 (PNP)、16点/公共端
输入输出点数: 输出16点
可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)
接点输出状态显示灯:ON时亮灯
隔离: 输出 – 内部电路间
额定负载电压: 24V DC±10%
额定输出电流: 0.25A/点　2.0A/公共端
残留电压: 1.2V以下
漏电流: 0.1mA以下
(连接感应负载 (螺线管等) 时，请并列连接二极管与负载。)

端子排列

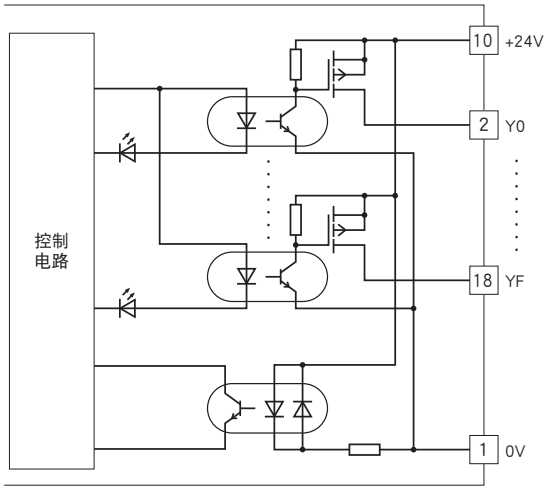


端子编号	信号名称	功 能	端子编号	信号名称	功 能
1	0V	0V	10	+24V	24V DC（输出公共端）
2	Y0	输出0	11	Y1	输出1
3	Y2	输出2	12	Y3	输出3
4	Y4	输出4	13	Y5	输出5
5	Y6	输出6	14	Y7	输出7
6	Y8	输出8	15	Y9	输出9
7	YA	输出10	16	YB	输出11
8	YC	输出12	17	YD	输出13
9	YE	输出14	18	YF	输出15

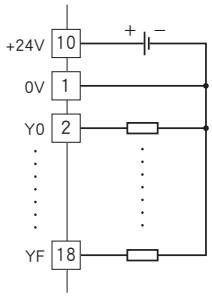
简易电路图



■输出电路



■输出部分连接例



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

⚠ 会有无预先通知而修改记载内容的情况。

特定规格: 附加代码 /X2

机型: R7L－①－AR/X2/A②

下述之外的规格与标准规格相同。请参照标准规格之页。

订货时的指定事项

・基本模块: R7L－①－AR/X2/A②
①、②可选择与标准规格相同的代码。
(例如: R7L－DAC16－AR/X2/A)
・不能选择增设模块

规格的变更

・可经由LON写入脉冲计数器的预设值。
・进行瞬间动作2时，当瞬间操作ON、OFF信号时，在先前操作的信号输出结束之前不输出之后的信号。(只限于接点输出模块)
・在控制输出期间接收到多次控制信号时，将存储最后一个控制信号，并在控制输出结束后输出所存储的信号。(只限于接点输出模块)

MG CO., LTD.
www.mgco.jp