

Panasonic 二维条码读取传感器PD65 安装说明书

使用前, 请务必仔细阅读本安装说明书, 并正确进行安装。
使用之后, 请妥善保管, 以便随时取用。

安全注意事项

- 请在本产品外部采取安全措施, 这样当本产品发生故障或因外部原因发生异常情况时, 可保障整个系统的安全性。
- 请勿在有可燃性气体的环境中使用 (否则可能会引起爆炸)。
- 请勿将本产品投入火中 (否则会造成电池及电子零部件等的破裂)。
- 为防止异常发热及冒烟, 使用的数值相对于本产品的保证特性·性能数值应留有一定的余量。
- 请勿进行解体或改造 (否则会引起异常发热、冒烟)。
- 通电状态下请勿触摸端子 (否则会造成触电)。
- 请在外部电路中设置紧急停止电路、联锁电路。
- 请正确连接电线和连接器 (电线与连接器接触不良时, 会引起异常发热及冒烟)。
- 请勿使液体、可燃物、金属等异物侵入产品内部。否则可能会造成异常发热和冒烟。
- 请勿在通电状态下实施作业 (连接、拆卸等)。否则可能会造成触电。
- 请勿强行弯折电缆, 或在上部放置重物, 或接近发热装置。否则可能会造成触电、冒烟。

1 附带品

2.7m 电源 I/O 电缆 : 1

2 安装前注意事项

安装或使用本产品时请遵守以下内容。

一般注意事项

- 只能使用松下电工神视株式会社指定的带有正确产品编号的电源 I/O 电缆和延长电缆。使用其他产品发生的任何故障和损坏不被列入产品质量保证内。
- PD65 关于 USB 电缆移除和 USB 插头连接的安全等级是 IP67G。任何情况下如果保护机构受潮或积满灰尘, 可能会发生故障和损坏。
- 连接/移除 USB 电缆时, 注意不要让静电在 USB 连接器上累积, 可以在手腕上戴一个防静电的腕带实现防止静电。
- 避免冲击, 例如跌落。这可能会引起故障或损坏。
- 当您清洁前部面板时, 请用软布擦拭以避免产生划痕。

环境预防注意事项

- 周围温度超出 0 °C 到 +40 °C 范围的场所 (无结冰和无结露情况)。
- 周围湿度超出 35 % 到 85 % RH 范围的场所 (在 25 °C 无结冰和结露情况)。
- 空气粉尘、导电颗粒或腐蚀性气体、可燃性气体存在的场所。
- 可能会有化学物质泼洒到本产品的场所。
- 遭受强烈振动或冲击的场所。
- 遭受阳光直射的场所。
- 靠近产生大幅开关电源装置、高压线 (装置)、动力线 (装置) 和发射设备, 例如无线的场所 (至少 100mm)。
- 污染度 2。

关于电源

- 使用 21.6 至 26.4 V 额定直流电作为主电源。
使用的电源电流容量要大于 1 A。
- 保证使用与电机电源分离的电源给 PD 系列产品供电, 并且安装保护电路, 例如保险丝。
- 防止静电累积。

关于接线

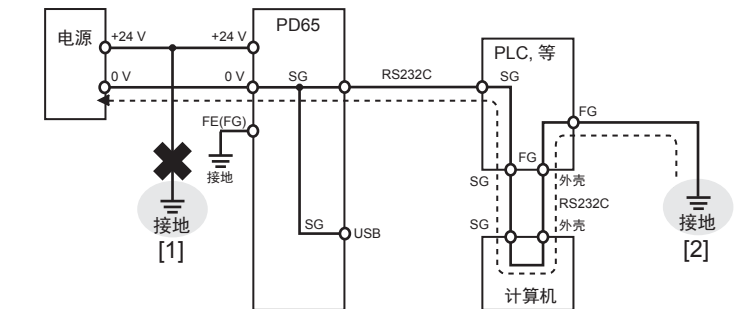
- 固定所有的输入/输出信号电缆, 使其距离其他电缆, 例如电源电缆或电气动力电缆至少 100mm。尽可能缩短连接信号线的长度。
- 当连接到 PD65 的外围设备连接了直接感性负载 (电机或继电器), 请确认在负载侧安装了噪声抑制器或其他噪声消除器。
- 给本产品单独接地, 因此不要与其他设备共地。
确保本产品尽可能靠近地并使接地电缆长度尽可能短。
- 图像处理系统的照明装置由于高频照明产生极高的电平信号。如果您使用外部照明, 请仔细安排好电力传输接线和信号电缆。

接通 PD65 电源之前

- 接通电源前, 确认所有的接线和连接都是正确的。
- 关闭电源后, 当您再次接通 PD65 的电源之前至少等待 10 秒钟。
否则可能会导致设备产生故障。
- 接通设备电源后 PD65 大约需要 30 秒钟启动。在启动时间内所有的 LED 点亮, 但并不表示设备有问题。

关于正接地

- 把电源的正极连接到地之前请确认以下内容。
 - 给 PD65 安装另外一个电源。不要把电源的正极连接到地上 (参见下图中的 [1])。
 - 当您不得不把电源的正极连接到地时, 不要把外围设备的 FG 端子接地; 因为 PD65 的 SG 端子可能已经通过 FG 端子接地 (参见下图中的 [2])。
- 对某些计算机来说, RS232C 端口的 SG 端子和连接器的外壳已经连接。
PD65 的 +24V 端子没有被隔离。
当计算机被连接时, PD65 的 SG 端子和计算机相连, PD65 的 SG 端子和外围设备的 FG 端子将被连接。
这种连接会导致短路情况发生并导致内部电路的损坏。

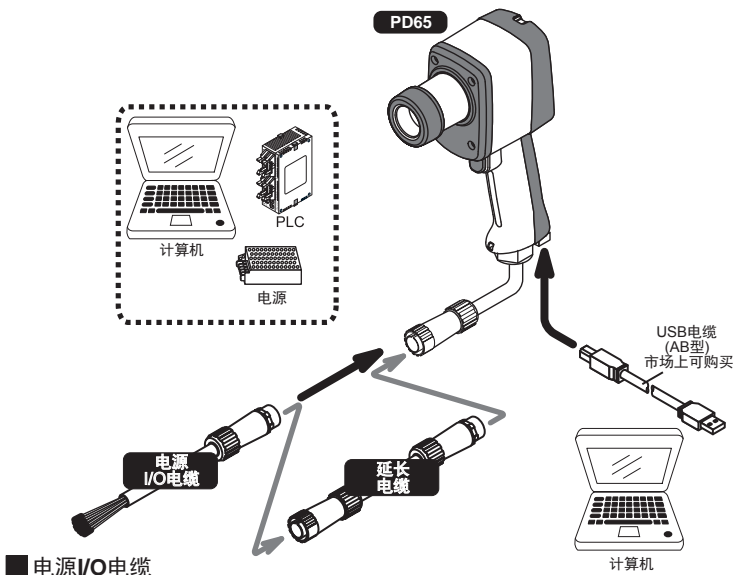


3 进行 PD65 连接的注意事项

- 不要把负荷加在连接器的接合处, 以免松动或断开。
- 在连接导线、安装或移除本产品之前, 请关闭本产品的电源。

系统配置

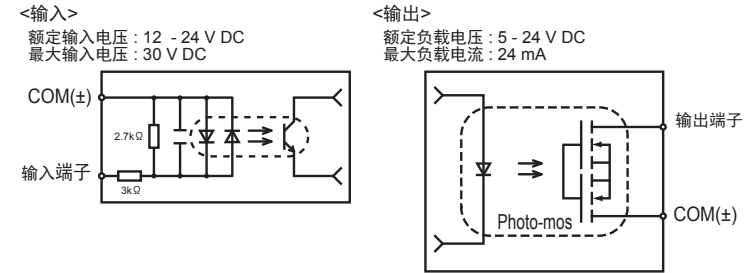
二维条码读取传感器	PD65
延长电缆	ANPD068-03 (电缆长度: 3 m) ANPD068-05 (电缆长度: 5 m) ANPD068-10 (电缆长度: 10 m)
电源 I/O 电缆 (备件)	ANPD068-K1 (电缆长度: 2.7 m)
导管 (备件)	ANPD068-G1 ANPD068-G2 (无筒)



电源 I/O 电缆

电缆	信号	描述
白	IN-COM	输入的公共端 (输入) (±)
红	TRIGGER	输入 触发器输入
橙	TYPE1	输入 品种号输入 (输入) 1 位 [品种 1: 输入 OFF, 品种 2: 输入 ON]
白/黑	OUT-COM	输出的公共端 (输出) (±)
黑	READY	输出 待机信号
白/黄	ALARM	输出 报警信号
白/棕	OK/NG	输出 读取成功输出信号
灰	SD	串行通信 RS232C 的 SD 信号 (发送)
白/红	RD	串行通信 RS232C 的 RD 信号 (接受)
紫	SG	RS232C 的地
棕	+24 V DC	电源 直流电源的 +24 V DC
蓝	GND	电源 直流电源的地 (0 V DC)
屏蔽	F.E.	功能地

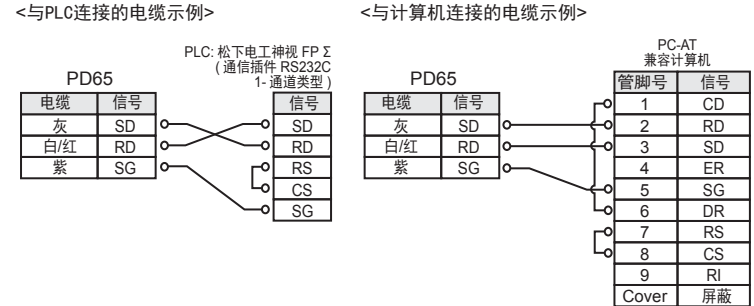
输入和输出电路



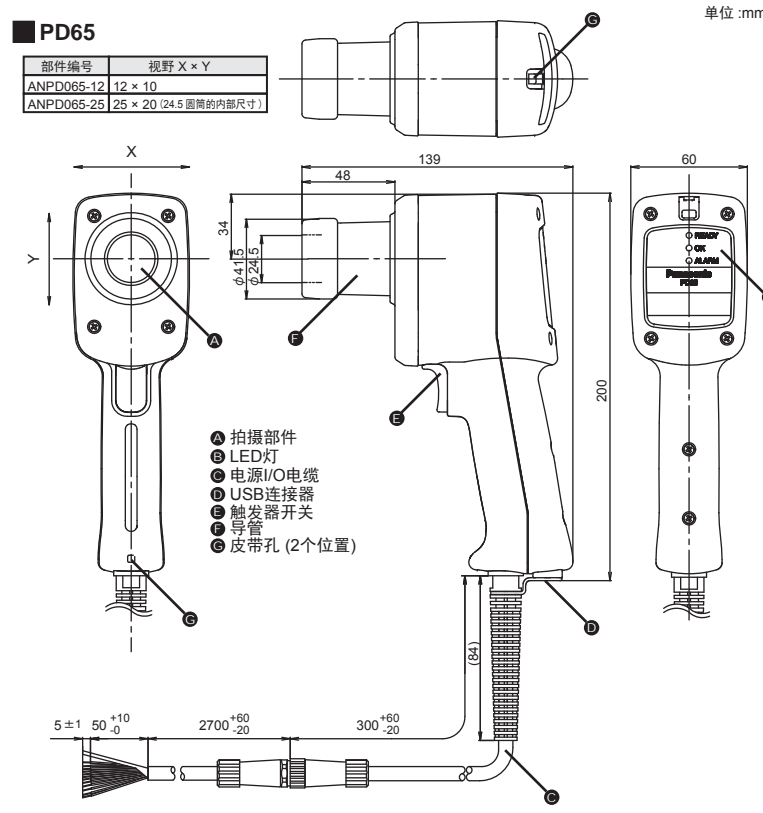
输入/输出的注意事项

- 为了避免输入信号抖动, 请使用无触点输入 (如三极管等)。
- 当使用 2-线光电传感器 (或接近传感器), 由于漏电流 PD65 的输入不能关断, 请安装一个泄流电阻。
- PD65 的输出负载容量低, 因此您可以把 PD65 与 PLC 等相连接。
不要直接与大负载设备, 例如没有通过功率-光电继电器的电子管相连。
- 输出电路不含内置的保险丝。为了避免由于输出负载短路而烧毁输出电路, 如果有必要可以在外部安装一个保险丝。
但是如果发生短路, 外部保险丝可能不能保护内部元器件。

RS232C



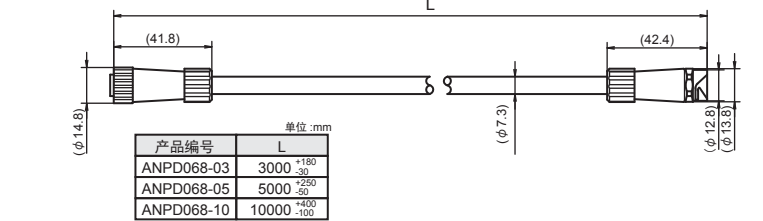
4 外形尺寸图和各部件名称



<LED 灯>

READY	准备指示: 当设备准备读取时, 该指示灯亮。
OK	当设备成功读取二维条码时, 该指示灯亮; 当设备读取二维条码失败, 该灯熄灭。
ALARM	报警指示: 当示教没有正确结束时, 该指示灯亮。

延长电缆



5 符合 EMC (电磁兼容) 标准

- PD65 遵照下列 EMC 指示规定中的 EMC 标准。

EMC Directive(2004/108/EC)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

本产品必须满足下列条件:
无 USB (工具软件: PDTOOL) 通信

6 产品规格

一般规格

项目	规格
额定电压	24 V 直流
允许的电压范围	21.6 到 26.4 V 直流 (带纹波)
额定消耗的电流	0.5 A 或更小
运行的周围温度	0 到 +40 °C (无结冰和无结露情况)
存储的周围温度	-20 到 +60 °C (无结冰和无结露情况)
运行的周围湿度	35 到 85 % RH (在 25 °C 无结冰和无结露情况)
存储的周围湿度	35 到 85 % RH (在 25 °C 无结冰和无结露情况)
抗噪声	1000 V 脉冲宽度 50 ns/1 μs, 使用噪声仿真方法
抗振动	10 到 55 Hz, 1 扫描 / min, 半振幅 0.75 mm, 在 X/Y/Z 各个方向上 30 min
抗冲击	196 m/s ² , 在 X/Y/Z 各个方向上 5 次
抗跌落碰撞	1 米, 3 次 在 X/Y/Z 各个方向上
绝缘阻抗 (初始值)	100 MΩ 或更大 (使用 500 V 直流绝缘阻抗) *1) 并行输入 - 并行输出, 并行输入 - 电源, 并行输入 - 功能地, 并行输入 - 电源, 并行输出 - 功能地, 电源 - 功能地
击穿电压 (初始值)	500 V 交流 / 一分钟 (600V 交流 / 一秒), 关断电流 10mA *1) 并行输入 - 并行输出, 并行输入 - 电源, 并行输入 - 功能地, 并行输出 - 电源, 并行输出 - 功能地, 电源 - 功能地
安全等级	IP67G (IEC60529) *2)
质量	大约 700 克 (包括 2.7 米电源 I/O 电缆)

*1) 移除内部电路使用压敏电阻器和电容器在电源原边测试。
*2) 断开 USB 电缆同时连接 USB 插头进行测试。

PD65 的规格

项目	规格	
产品编号	ANPD065-12	ANPD065-25
安装距离	接触式	
视野 (mm)	12 × 10	25 × 20 (24.5 圆筒的内部尺寸)
最小单元尺寸 (μm) *1)	170 × 170	355 × 355
兼容的二维条码	Data Matrix 码 (ECC200), QR 码 (模式 1, 2, MicroQR)	
光敏器件	单色 C-MOS	
有效像素数	352 像素 (水平) × 288 像素 (垂直), 10 万像素	
拍摄图像的光源	白色 LED (侧射照明, 落射照明)	
预计使用寿命	在超过 100,000 小时使用情况下, 光照强度降低至 50% (温度: 25 °C, 读取间隔: 1 s, 曝光时间: 10 ms)	
	曝光时间 与快门时序互锁 (0.03 到 50 ms)	
用于视野标记的光源	红色 LED	
指示符	OK 时	LED 灯 (后面): 绿 LED, 导管: 绿色, 蜂鸣
	NG 时	导管: 橙色 LED
输入 / 输出	并行	电源 I/O 电缆
	输入	光耦输入: 2 输入 (TRIGGER: 1 位, 品种开关: 1 位)
	输出	PhotoMOS 输出: 3 输出 (READY: 1 位, ALARM: 1 位, OK/NG: 1 位)
	串行	电源 I/O 电缆 (RS232C 通信, 最大 57600 bit/s)
USB	USB 电缆 (AB 型), 市场上可购买	
PC I/F	USB 1.1	
支持的操作系统 *2)	Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP	

*1) 光敏器件: 5 个像素
*2) Windows 7 与 Windows 8 以外的 OS 只能对应 32BIT 版本。

7 PDTOOL (2.80 版本或更高)

软件工作环境

计算机	IBM PC / AT 兼容机
操作系统 *1)	Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP
需要的存储容量	20 MB 或更多
CPU	Pentium III 600 MHz 或更高
内存	128 MB 或更多
显示分辨率	1024 × 768 或更高
显示颜色	16 位彩色或更高
通信系统	USB 1.1 / USB 2.0 / USB 3.0

*1) Windows 7 与 Windows 8 以外的 OS 只能对应 32BIT 版本。

如何获得 PDTOOL

- 请到我公司网站下载 (免费)。下载前请先登录。

<http://panasonic.net/id/pidsx/global>

如何使用 PDTOOL

- 请参阅 PDTOOL 帮助文件以获得关于 PDTOOL 使用指导更详细的内容。
- 有关 PDTOOL 的帮助文件, 可在我公司网站下载。下载前请先登录。

<http://panasonic.net/id/pidsx/global>

8 在试运行之前的确认

请检查以下内容:

- **注意** 关闭电源。
- 连接器都连接可靠了吗?
- 电缆连接 (电压、极性、信号电缆等) 都正确吗?

9 配置基本设定

- PD65 有两种读取模式。

试验模式 (初始模式)	在采用 PD65 前该模式用于试验读取。 您只要按下触发器开关就可以执行示教和读取。没有必要设定 PDTOOL，因为读取代码的条件当时被自动记录或更新。 在该模式下，根据印刷质量不能始终读取二维码。一旦读取失败，在下次读取时可能需要更长的时间，因为示教重新自动执行。 示教的详细内容记录在品种 No.7 中。
操作模式	该模式用于全面采用 PD65 。 使用PDTOOL，您可以记录被读取二维码的条件（这称为示教）和执行读取。而且调试模式也是可用的，该模式可用于调整设定和用被存储的二维码图像进行读取测试。

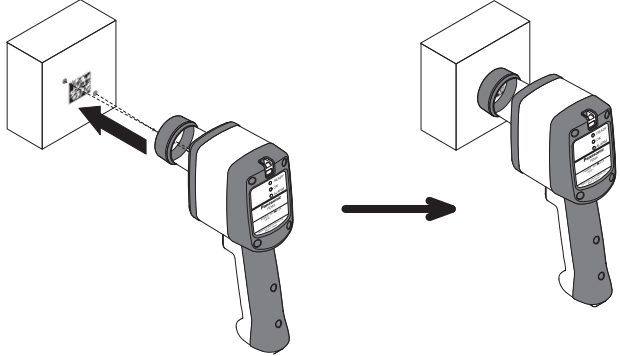
配置试验模式的基本设定

- 启动PD65。**
从电源 (24V DC) 连接的电源I/O电缆给PD65提供电源。
- 把 PD65 导管的头部指向二维码。**
观察红色引导灯，调整PD65使二维码位于导管头部内。
- 执行示教和读取。**
按下PD65触发器开关。
导管头部绿灯亮同时蜂鸣器响。或者橙色灯亮。
绿色：示教和读取结束。
准备下次读取。
橙色：示教没有结束。
调整PD65的位置并再次按下触发器开关。
当您重复读取几次但PD65一直亮橙色，该二维码可能在试验模式下无法读取。请切换到操作模式，在读取前使用预处理功能。

配置操作模式的基本设定。

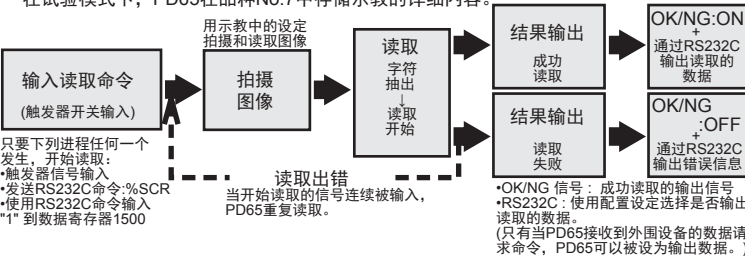
- 启动PD65。**
从电源 (24V DC) 连接的电源I/O电缆给PD65提供电源。
- 启动 PDTOOL 软件。**
启动安装在计算机中的PDTOOL软件，计算机连接有USB电缆。
- 配置使用 PDTOOL 软件读取代码的条件。**
在PDTOOL中选择 [简单] 按钮切换到示教。
PD65切换到操作模式。
- 把 PD65 导管的头部指向二维码。**
观察红色引导灯，调整 PD65 使二维码位于导管头部内。
- 执行示教。**
在PDTOOL中按下 [开始示教] 按钮或按下PD65的触发器开关。
PDTOOL显示示教结果：完成或出错。
当错误信息被返回，改变上述的第三步中的设定并再次执行示教。
- 执行读取。**
按下 PDTOOL 中的 [开始] 按钮并按下PD65的触发器开关。
导管头部绿灯亮同时蜂鸣器响。或者橙色灯亮。
绿色：读取结束。
确认显示在PDTOOL中的读取结果数据。
橙色：不能读取。
调整 PD65的位置重试读取二维码。

1. 调整位置
2. 对准二维码



10 读取顺序

- 当PD65读取已记录的二维码的类型和条件的代码相同时，本设备通过RS232C向外围设备输出OK或NG信号和本设备读取的数据。
(您可以选择是否通过RS232C向外围设备输出信号和数据。)
对每个品种您可以在PD65中存储一个代码和它的条件，在PD65中最多可以存储7个品种。在试验模式下，PD65在品种No.7中存储示教的详细内容。



读取时间

- 读取时间是下表三种时间的合计。

读取时间	1 曝光	0.03 - 50.00 ms: 由示教功能指定
	2 传输	4 ms: 固定的
	3 计算	30 - 200 ms: 依据二维码的类型和条件变化

11 并行I/O

输入

- 通过外围设备输入信号到电源I/O电缆，执行下表所示的操作。

信号名称	描述
TRIGGER	开始读取
TYPE	切换品种 (品种 1↔2)

(在示教过程中，PD65不接受TYPE信号)

输出

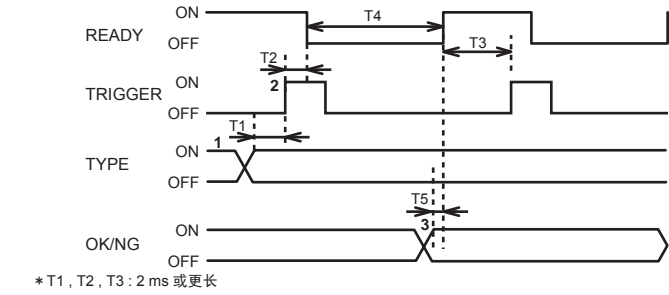
- PD65输出下列信号到外围设备。

信号名称	描述
READY	当本设备准备读取时该信号为 ON。 当本设备开始读取时该信号为 OFF。
OK	当读取结果 OK 时为 ON。 当读取结果 NG 时为 OFF。
ALARM	当示教没有正确结束时该信号为 ON。

输入/输出时序

<读取执行过程>

- 当您从外围设备输入TRIGGER信号执行检测操作，按照如下时序图。



1. 保证READY信号为ON，然后输入TYPE信号。

根据输入信号变更为您输入的品种。在执行检测(触发器)信号之前，用于品种变更的输入信号时间大于 2 ms。(T1 ≥ 2 ms)

2. 保证READY信号为ON，输入TRIGGER信号大于2ms (或大于T2 时间)。

这可能最大大约花费750 ms通过RS232C通信改变或读取数据，或者建立USB通信(PTOOL)，同时使用外围设备。

READY信号变为OFF，同时PD65开始读取(T4 = 读取时间)。
如果您已经设定了拍摄延迟时间(CAP.D)，在识别出TRIGGER信号和设定的时间经过后，PD65开始拍摄图像。

当READY信号又变为ON，在输入TRIGGER信号之前等待大于2ms(T3)时间。

3. PD65输出读取结果OK/NG信号，并使READY信号为ON。

如果您已经设定了输出延迟时间(OUT.D)，在结束读取和输出延迟时间经过后，PD65输出OK/NG信号并使READY信号为ON。(T5 = 1 ms)

<品种切换>

- 您可以在品种 1 和 2 之间切换。使用 RS232C 命令切换到品种 3 和 3 以后的产品类型。您可以简单地通过改变信号的状态切换品种。除了 PD65 正在读取一个二维码，TYPE信号的状态一直被监视。因此，保持TYPE信号的状态直到下一次品种变更。

- 切换品种

品种编号	TYPE	您可以通过使 TYPE 信号为 ON/OFF 在品种 1 和 2 之间切换。
1	OFF	
2	ON	

12 串行通信 (RS232C)

通信规格

项目	规格	
通信方式	半双工	
同步方式	异步	
通信速度	9600, 14400, 19200, 38400, 57600 bit/s (初始值: 9600) 使用配置功能可选择	
传输码	ASCII (按照 Shift-JIS 输出 2 字节字符)	
通信距离	最大 15 m (通信速度: 19200 bit/s)	
数据格式	数据位长度	8 位
	停止位	1 位
	校验位	无
	溢位控制	无
	BCC	有 (2 位) * PD65 可以接收用 2 个星号 (**) 表示的 2 位数。 (连续输出读取的数据的时候，可以切换 有 / 无)
结束码	连续输出	CR (0DH) / NONE: 无结束码 / CR+LF (0DH 0AH) / EOT (04H) / ETX (03H)
	每次命令请求后输出	C _r (0DH)

命令信息和响应信息

- 从外围设备输入到PD65的命令有三种。
 *%S：当内部触发器信号变为 OFF，开始读取。
 *%L：读取正在读取的数据和调用设定值。
 *%M：写入（或改变）设定值。

执行读取

【外围设备 → PD65】

% S C_r

【响应 1】当PD65连续输出信号为ON并且成功读取代码。

读取的数据 BCC C_r *通过使用配置功能结束码可以被改变。

<响应示例> 被读取码: QR 码 (半角文字 + 2BYTE 文字), 结束码: 无

读取的数据	123 松下	半角 3 个文字。汉字两个文字
输出的数据	1 2 3 松 下 BCC C _r	全角 (2BYTE) 文字 SHIFT-JIS (日文代码) 输出。BCC 是 2 位的检查码。

【响应 2】当PD65连续输出信号为ON并且读取代码失败。

E R C_r

【响应 3】当PD65连续输出信号为OFF。

% O K C_r
 * 读取的结果取消关系重复
 * 如果您需要读取的数据，使用 "%L" 命令向 PD65 请求读取数据。

读出读取的数据和设定值

【外围设备 → PD65】

% L 起始寄存器编号 终端寄存器编号 BCC C_r

【响应 1】正常

% L 在指定寄存器中存储的数据 BCC C_r

* 只有当寄存器的编号是连续的 (举例来说，读取数据的寄存器编号从 11001 至 12355)，您可以读出存储在多个寄存器中的数据。为了读出不连续寄存器中的数据，可以分批读出每一个字。对起始寄存器和终端寄存器指定同一个编号即可读出一个字数据。

<响应示例>

被读取码: QR 码, 被读取的数据 = "123松下"	123 松下	半角 3 个文字。汉字两个文字		
响应信息	寄存器中存储的数值			
	% L 3 2 3 1 8 f 3 3 8 9 b c 0 0 b a BCC C _r			
	低 高 低 高 低 高 低 高			
存储的字符	数据寄存器	高 低	数据存储器 11001 的头部存储读取的文字。	
	11001	1	2	半角文字为一个文字 1BYTE.
	11002	3	"松"的高	全角文字为一个文字 2BYTE.
	11003	"松"的低	"下"的高	当读取的数据 BYTE 数为奇数的时候，最终存储器的下位 8BYTE 中存储为 "NULL" (该 NULL 不算读取 BYTE 数的数量)
11004	"下"的低	NULL		

写入设定值

【外围设备 → PD65】

% M 寄存器编号 写入的数据 BCC C_r

【响应 1】正常

% M C_r

格式

【寄存器编号】

X10⁴ | X10³ | X10² | X10¹ | X10⁰

Data: Integer
 X16¹ | X16⁰ | X16³ | X16²
 低 高

【BCC】

X16¹ | X16⁰

数据: 实际值
 X16¹ | X16⁰ | X16³ | X16² | X16⁵ | X16⁴ | X16⁷ | X16⁶
 低 高 低 高

*BCC: 用于检测数据错误的代码。如果您进行通信时不检测数据错误，则请输入 2 个星号 (**) 并发送。即使在这种情况下，PD65 也返回 BCC 作为响应。

【数据: 整数】

数据: 实际值

出错响应

% ! 错误代码 * BCC C_r

* 错误代码	命令数据过多或不足
41: 格式错误	超出寄存器编号范围
42: 溢出错误	超出数据范围, 没有定义的数据格式
61: 数据错误	PD65 不处于接收命令的模式
62: 模式错误	

寄存器编号列表

- 本列表适用于 2.50 版本。

项目类型	项目	支持的命令	数据寄存器编号	数值范围	注释				
读取	读取结果	L	10000	-	读取的结果 00 (00h) : 成功读取 48 (30h) : 符号检查错误 1 49 (31h) : 符号检查错误 2 65 (41h) : 解码错误 81 (51h) : 非指定码错误 83 (53h) : 纠错率的错误 96 (60h) : 超过最大时限 153 (99h) : 未测量 256 (100h) : 正被测量				
					L	10001	0 - 1	读取码的类型 0: QR 码 1: Data Matrix 码	
					L	10002	0 - 100	错误校正率 (当设备未测量或读取码失败时不确定。)	
					L	10003	0 - 9999	处理时间 (单位: 1表示0.1 ms [返回的处理时间(000.0 ms - 999.9 ms)]以4位16进制数表示)	
					L	10004	0 - 10000	读取率 (单位: 1 表示 0.01% [返回的读取率(00.00% - 100.00%)]以4位16进制数表示)	
					L	10050	0 - 255	对比度最大值 (当设备未测量或读取码失败时不确定。)	
					L	10051	0 - 255	对比度最小值 (当设备未测量或读取码失败时不确定。)	
					L	10052	0 - 351	被读取二维码的左上区域的X坐标	用于检测二维码位置的四个拐角坐标 (当设备未测量或读取码失败时不确定。)
					L	10053	0 - 287	被读取二维码的左上区域的Y坐标	
					L	10054	0 - 351	被读取二维码的左下区域的X坐标	
					L	10055	0 - 287	被读取二维码的左下区域的Y坐标	
					L	10056	0 - 351	被读取二维码的右上区域的X坐标	
					L	10057	0 - 287	被读取二维码的右上区域的Y坐标	
					L	10058	0 - 351	被读取二维码的右下区域的X坐标	
					L	10059	0 - 287	被读取二维码的右下区域的Y坐标	

项目类型	项目	支持的命令	数据寄存器编号	数值范围	注释					
读取	读取率的初始化	M	10100	1 (固定值)	初始化读取率					
					L	11000	0 - 2710	读取数据的字节数 (当设备未测量或读取码失败时不确定。)		
								L	11001 - 12355	-
					M/L	1400	1 - 7	M 命令: 变更品种 L 命令: 查询当前的品种		
					M	1500	1	开始读取		
					L	1600	0 - 1	READY 信号 (1: ON / 0: OFF)		
						1601	0 - 1	ALARM 信号 (1: ON / 0: OFF)		
						1602	0 - 1	OK/NG 信号 (1: ON / 0: OFF)		
					配置设定	初始的品种	M/L	3200	1 - 7	在启动时被调用的品种号。
						拍摄延时	M/L	3400	0 - 5000	单位: ms
输出延时	M/L	3500	0 - 5000	单位: ms 0 / 20 / 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 / 180 / 200 / 500 / 1000 / 5000						
RS232C 通信速度	M/L	3600	96 - 576	96, 144, 192, 384, 576						
拍摄设定	M/L	3801	0 - 2	0: 双重 / 1: 只是侧射照明 / 2: 只是直射照明						
引导灯 ON/OFF	M/L	3802	0 - 1	0: OFF / 1: ON						
成功读取时的蜂鸣声	M/L	3803	0 - 1	0: OFF / 1: ON						
初始设定 (工厂初始设定)	M	3900	1	返回到工厂初始值						
拍摄图像保存	M/L	4200	0 - 2	0: 无 / 1: 全图像 / 2: 只 NG 图像						
正在读取数据的连续 (自动) 输出	M/L	5300	0 / 1	0: ON (对每次读取, PD65 自动地输出读取的数据) 1: OFF (只有当接收到数据请求命令, PD65 才输出读取的数据)						
连续数据输出的结束码	M/L	5400	0 - 3 / 99	当存储器编号5300 = 0时 结束码的选择 0 : CR (0Dh) * 初始值 1 : CR+LF (0Dh + 0Ah) - [两字节] 2 : EOT (04h) 3 : ETX (03h) 99: 无						
读取时间限制值	M/L	3112	0 - 5000	0: 无限制 单位: ms						
读取模式	M/L	3111	0 - 1	0: 操作模式 / 1: 试验模式						
连续输出读取的数据的时候输出BCC ON/OFF	M/L	5410	0 / 1	0: OFF (不附加 BCC) 1: ON (附加 BCC)						

通信条件

- 当在PDTOOL中选择示教模式时，RS232C通信不能进行。
- 当您发送读取命令 %S 给 PD65 或输入 "1" 给数据寄存器 1500 执行读取时，请保证 READY 信号为 ON。

制造商: 松下神视株式会社

http://panasonic.net/id/pidx/global
 海外销售部(总公司)
 地址: 日本国爱知县春日井市牛山町2431-1
 电话: +81-568-33-7861 传真: +81-568-33-8591
 进口商: 松下电器(中国)有限公司
 北京市朝阳区景华南街5号 远洋光华中心C座3层、6层 电话: 010-65626688
 控制机器Call Center 客户服务中心
 免费电话: 400-920-9200 免费传真: 800-820-3097
 PRINTED IN JAPAN © Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014

8A2 T98 7000 5