



色标传感器
Color Mark Sensor

形 **E3S-DCP21-IL** □

索引列表
INDEX LIST

IO-Link设定文件 (IODD文件) 请从本公司网站
(www.fa.omron.co.jp) 下载。
Please download IO-Link setting file from company's official
website (www.fa.omron.co.jp).



© OMRON Corporation 2016 All Rights Reserved.

1. 通信规格 Physical layer

型号 Model	E3S-DCP21-IL3	E3S-DCP21-IL2
传输速度 Baudrate	COM3 (230.4kbps)	COM2 (38.4kbps)
最小循环时间 Min. cycle time	1.5ms (COM3)	4.8ms (COM2)
工序数据长度 Process data length	8byte	
厂商ID Vendor ID	612 (0x0264)	
设备ID Device ID	0x01000D	0x01000C

2. 工序数据 Process data

PDO		分配 Assignment	详细 Details						
7	6	5	4	3	2	1	0	R 红光状态 State of red light emission	0: R 非红光 Red light not emitted 1: R 红光 (2点编程模式 R 红光时或 1点编程模式时) Red light emitted (when R is emitted in the 2-point teaching mode or when the 1-point teaching mode)
								G 绿光状态 State of green light emission	0: G 非绿光 Green light not emitted 1: G 绿光 (2点编程模式 G 绿光时或 1点编程模式时) Green light emitted (when G is emitted in the 2-point teaching mode or when the 1-point teaching mode)
								B 蓝光状态 State of blue light emission	0: B 非蓝光 Blue light not emitted 1: B 蓝光 (2点编程模式 B 蓝光时或 1点编程模式时) Blue light emitted (when B is emitted in the 2-point teaching mode or when the 1-point teaching mode)
								(Reserved)	0
								(Reserved)	0
								(Reserved)	0
								(Reserved)	0
								(Reserved)	0

PD1		分配 Assignment	详细 Details						
7	6	5	4	3	2	1	0	控制输出 1 Control Output 1	0: OFF, 1: ON
								控制输出 2 Control Output 2	0: OFF, 1: ON
								(Reserved)	0
								不稳定报警*4 Instability Alarm	0: 稳定状态 Stable 1: 不稳定状态 Unstable
								(Reserved)	0
								(Reserved)	0
								轻度异常 Warning	因负载短路或服务数据异常等可恢复原因而无法继续执行动作时的诊断输出 Diagnostic output when the sensor cannot continue operation due to a recoverable factor such as a load short-circuit or a service data error 0: 正常 Normal (OFF) 1: 异常 Error (ON)
								严重异常 Error	传感器内部发生异常、需更换时的诊断输出 Diagnostic output when the sensor has an internal error and replacement is needed 0: 正常 Normal (OFF) 1: 异常 Error (ON)

bit		分配 Assignment	详细 Details					
7	6	5	4	3	2	1	0	R 受光量监控器输出 上位 4bit Upper 4bit of the monitoring (Incident Light Level Red)
								R 受光量监控器输出 下位 8bit Lower 8bit of the monitoring (Incident Light Level Red)
								G 受光量监控器输出 上位 4bit Upper 4bit of the monitoring (Incident Light Level Green)
								G 受光量监控器输出 下位 8bit Lower 8bit of the monitoring (Incident Light Level Green)
								B 受光量监控器输出 上位 4bit Upper 4bit of the monitoring (Incident Light Level Blue)
								B 受光量监控器输出 下位 8bit Lower 8bit of the monitoring (Incident Light Level Blue)

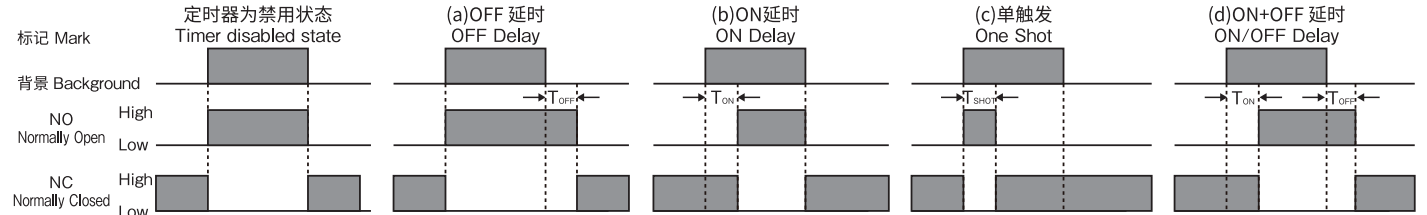
受光量监控器输出: 输出感应的检测量。详情请参阅第 4 项。
Monitoring of incident light level: Output the detection level detected by the sensor. For details, refer to Section 4

3. 服务数据 Service data

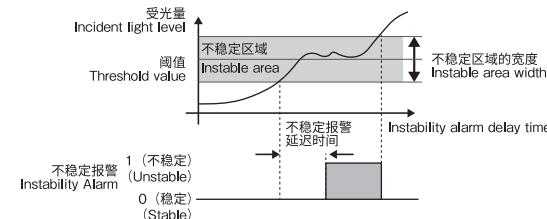
索引 Index	子索引 Sub-Index	项目 Name	备份对象 Back up target	格式 Format	交通指南 Access	数据长度 Length	初始值 Default value	选择范围 Range	备注 Remark
0	0	直接参数页面 1 Direct Parameter Page 1	-	Record	-	16 byte	-	-	
1	0	直接参数页面 2 Direct Parameter Page 2	-	-	-	-	-	-	未使用 Unused
2	0	系统指令 System-Command	-	UInteger	W	1 byte	-	0x82: 设定初始化 (恢复出厂设置) Initialize the settings (Restore factory setting)	
3	0	数据存储区 Data Storage	-	Record	R/W	-	-	-	*1
12	0	锁定存取设备 Device Access Locks	-	String	R/W	2 byte	0x0000	0x0000: 未锁定 Unlocked 0x0002: 锁定数据存储区 Data Storage Locked	
16	0	厂商名称 Vendor Name	-	String	R	64 byte	-	-	
18	0	产品名称 Product Name	-	String	R	64 byte	-	-	
20	0	产品文本 Product Text	-	String	R	64 byte	-	-	
21	0	序列号 No. Serial Number	-	String	R	8 byte	-	-	
22	0	硬件版本 Hardware Version	-	String	R	4 byte	-	-	
23	0	固件版本 Firmware Version	-	String	R	4 byte	-	-	
24	0	用户设定可能区域 Application Specific Tag	○	String	R/W	32 byte	0x00	-	
37	0	设备状态 Detailed Device Status	-	Record	R	18 byte	-	-	事件代码 Event Code: 0x7710: 负载短路检测错误 Load short circuit detection error 0x6320: EEPROM 数据异常 EEPROM data error
40	0	工序输入数据 Process-DataInput	-	PD In	R	8 byte	-	-	
61	1	切换 4号管脚输出模式 *2 Switchpoint Pin4	○	-	R/W	1 byte	0x00	0x00: 输出 NO Output NO 0x01: 输出 NC Output NC	控制输出 1 Control Output 1
63	1	切换 2号管脚输入输出模式 *2 Switchpoint Pin2	○	-	R/W	1 byte	0x80	0x00: 输出 NO Output NO 0x01: 输出 NC Output NC 0x80: 输入 Input	控制输出 2 Control Output 2 输入 / 输出 可切换 Input / Output switchable
64	0	厂商指令 Vendor Command	-	-	W	1 byte	-	0x0A: 2点编程 (标记) 2-point teaching (Mark) 0x0B: 2点编程 (背景) 2-point teaching (Background) 0x0C: 1点编程 (标记) 1-point teaching (Mark) 0x0D: 1点编程 (背景) 1-point teaching (Background) 0x0E: 开始自动编程 Start Automatic teaching 0x0F: 取消编程 Cancel teaching 0xA1: 投光 OFF Deactivation of light emission 0xA2: 投光 ON Activation of light emission 0xB1: 解除显示闪烁 Cancel blinking of display 0xB2: 执行显示闪烁 Execute blinking of display 0xF1 ~ 0xF9: BANK1 ~ BANK9 重置 Reset BANK1-BANK9	
65	1	定时器设定 *3 Timer Mode	○	-	R/W	1 byte	0x00	0x00: 禁用 Disable 0x01: OFF 延时 OFF Delay 0x02: ON 延时 ON Delay 0x03: 单触发 One Shot 0x04: ON+OFF 延时 ON/OFF Delay	
	2	定时器时间 OFF Timer Time OFF	○	-	R/W	2 byte	100(10ms)	1 ~ 50000	单位: 0.1ms (参考值) Unit: 0.1ms (Reference values)
	3	定时器时间 ON Timer Time ON	○	-	R/W	2 byte	100(10ms)	1 ~ 50000	单位: 0.1ms (参考值) Unit: 0.1ms (Reference values)
	4	定时器时间 SHOT Timer Time SHOT	○	-	R/W	2 byte	100(10ms)	1 ~ 50000	单位: 0.1ms (参考值) Unit: 0.1ms (Reference values)
68	0	按键锁定 Key Lock	○	-	R/W	1 byte	0x00	0x00: 解锁 Release key lock 0x01: 按键锁定 Execute key lock	
69	0	不稳定区域幅宽倍率 Magnification of the Instable Area Width	○	-	R/W	1 byte	1	1 ~ 255	可指定不稳定区域幅宽 *4 的倍率。(默认为 1 倍) A magnification of the instable area width *4 can be specified (once by default)

索引 Index	子索引 Sub-Index	项目 Name	备份对象 Back up target	格式 Format	交通指南 Access	数据长度 Length	初始值 Default value	选择范围 Range	备注 Remark
72	0	投光色 Light Emitting Color	-	-	R	1 byte	-	0x00: 熄灭 Not lighting 0x01: R 投光 Emit Red light 0x02: G 投光 Emit Green light 0x04: B 投光 Emit Blue light 0x07: 三色投光 Three color (RGB) light	通过编程自动确定。 不可指定。 Emitting light color is determined automatically by teaching. It cannot be specified.
73	1	只读 R 受光量 Incident Light Level Red	-	-	R	2 byte	-	0 ~ 4095	
	2	只读 G 受光量 Incident Light Level Green	-	-	R	2 byte	-	0 ~ 4095	
	3	只读 B 受光量 Incident Light Level Blue	-	-	R	2 byte	-	0 ~ 4095	
74	0	选择 BANK BANK Switching	○	-	R/W	1 byte	0x01	0x01: BANK1 0x02: BANK2 ... 0x09: BANK9	
75	1 ~ 9	选择动作模式 MODE Switching	○	-	R/W	1 byte	0	0: 2点编程模式 2-point teaching mode 1: 1点编程模式 1-point teaching mode	
80	1 ~ 9	设定 1点编程模式 R 阈值 Hi High Threshold (R) Setting of 1-point teaching mode	○	-	R/W	2 byte	50	0 ~ 4095	
81	1 ~ 9	设定 1点编程模式 R 阈值 Lo Low Threshold (R) Setting of 1-point teaching mode	○	-	R/W	2 byte	0	0 ~ 4095	
82	1 ~ 9	设定 1点编程模式 G 阈值 Hi High Threshold (G) Setting of 1-point teaching mode	○	-	R/W	2 byte	50	0 ~ 4095	
83	1 ~ 9	设定 1点编程模式 G 阈值 Lo Low Threshold (G) Setting of 1-point teaching mode	○	-	R/W	2 byte	0	0 ~ 4095	
84	1 ~ 9	设定 1点编程模式 B 阈值 Hi High Threshold (B) Setting of 1-point teaching mode	○	-	R/W	2 byte	50	0 ~ 4095	
85	1 ~ 9	设定 1点编程模式 B 阈值 Lo Low Threshold (B) Setting of 1-point teaching mode	○	-	R/W	2 byte	0	0 ~ 4095	
86	1 ~ 9	设定 2点编程模式阈值 Threshold Setting of 2-point teaching mode	○	-	R/W	2 byte	50	0 ~ 4095	
160	0	运行时间 Operating Hours	-	-	R	4 byte	-	0 ~ 131071	单位: h unit: h
161	0	不稳定报警延迟时间 *4 On delay Timer for Instability	○	-	R/W	1 byte	0x00	0x00: 0ms (禁用) Disable 0x01: 10ms 0x02: 50ms 0x03: 100ms 0x04: 300ms 0x05: 500ms 0x06: 1000ms	

- *1 与IO-Link主机之间执行设定的备份、还原时使用。详情请参阅IO-Link规格书 (IO-Link Interface and System Specification V1.1.2)。
Use when backing up or restoring the settings to/from the IO-Link master unit. Details please refer to the specification (IO-Link Interface and System Specification V1.1.2).
- *2 可对4号管脚、2号管脚的NO/NC分别执行设定。(下图) NO/NC can be set on pins 4 and 2 individually. (See the figure below.)
- *3 可设定4号管脚、2号管脚的通用定时器。(下图) A timer value common to pins 4 and 2 can be set. (See the figure below.)

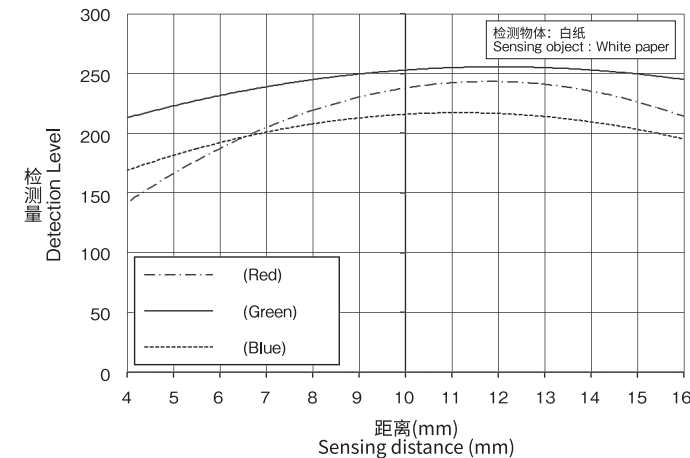


- *4 将不稳定报警延迟时间 (Index:161) 设定为0x01~ 0x06范围的数值, 由此可使受光量在不稳定区域时的报警输出 (PD1 bit3) 继续执行。(下图)
The alarm output (PD1 bit3) in the case of incident light level being in the instability zone can be set by configuring 0x01 to 0x06 to the unstable alarm delay time (Index:161). (Figure shown below)



- *5 请为子索引指定所设BANK编号。
Specify the BANK number you wish to specify on the sub-index.

4. 监控器输出-距离特性(代表范例)
Monitor output - Sensing Distance (Reference Value)



使用的适用性

该页中的产品未进行安全评定。
由于产品的设计和评定未充分考虑人员安全, 因此不能用作安全性元件或安全保护装置。如需欧姆龙的安全评定产品, 请查看专门目录。

欧姆龙不保证使用该产品进行集成的用户产品能符合任何标准、章程或规则。

采取一切必要的步骤来决定对采用该产品的系统、机器和设备的适用性。
了解并遵守一切使用该产品的禁止行为。

如果应用该产品的系统在设计上不能保证有效处理对生命、财产的危害, 不要在这样的系统上使用该产品。在整套装备或系统中适当使用和安装欧姆龙产品。
参见产品目录中有关保证和免责事项。

■ 欧姆龙工业自动化 (中国) 统辖集团
地址: 上海市浦东新区银城中路200号中银大厦2211室
电话: 021-50372222
传真: 021-50372200

OMRON Corporation