近接センサ
PROXIMITY SENSOR
接近传感器

OMRON

形 E2E(Q)-XBシリーズ
Model E2E(Q)-XB Series
型号E2E(Q)-XB系列

インデックスリスト
INDEX LIST
索引列表

IO-Link設定ファイル（IODDファイル）は当社Webサイト（www.fa.omron.co.jp）からダウンロードしてください。
Please download IO-Link setting file from company's official website(www.fa.omron.co.jp)
IO-Link设定文件（IODD文件）请从本公司网站（www.fa.omron.co.jp）下载。

IO-Link

オムロン株式会社
© OMRON Corporation 2018 All Rights Reserved.

1.使用上の注意 / Precautions for Correct Use /使用注意事项

(1) IO-Linkマスタの設定を変更する場合は、設定変更後、IO-Linkマスタおよびセンサの電源を再起動してください。（バックアップ/リストア設定変更時）

(2) センサの設定情報をバックアップしたい場合、下記の手順で実行してください。（設備稼働時、保守メンテ時）
① IO-Linkマスタのバックアップ設定、リストア設定を無効にする。（当社設定ソフト: Sysmac Studio）
② IO-Linkマスタおよびセンサの電源を再起動する。
③ IO-Linkマスタに保存されているセンサのバックアップデータをクリアする。(当社設定ソフト:CX-Configurator FDT)
④ IO-Linkマスタのバックアップ設定を有効にする。(当社設定ソフト:Sysmac Studio)
⑤ IO-Linkマスタの電源を再起動する。
⑥ センサの設定情報がIO-Linkマスタへバックアップされる。
⑦ IO-Linkマスタのバックアップ設定を無効にする。(当社設定ソフト: Sysmac Studio)
⑧ IO-Linkマスタの電源を再起動する。

(3) バックアップしたセンサの設定情報をリストアしたい場合、下記の手順で実行してください。（センサ交換時）
① IO-Linkマスタのリストア設定を有効にする。(当社設定ソフト: Sysmac Studio)
② IO-Linkマスタの電源を再起動する。
③ 新しいセンサに交換する。
④ IO-Linkマスタに保存されているセンサのバックアップデータがセンサにリストアされる。
⑤ IO-Linkマスタのリストア設定を無効にする。(当社設定ソフト: Sysmac Studio)
⑥ IO-Linkマスタの電源を再起動する。

(1) To change the IO-Link Master setting during IO-Link communication, restart the power supply of the IO-Link Master and the sensor after setting change.

(2) Data backup procedure of the Data Storage function
① Disable the IO-Link Master Backup Setting and Restore Setting. (Use Sysmac Studio)
② Restart the power supply of the IO-Link Master and the sensor.
③ Clear the backup data stored in the IO-Link Master. (Use CX-Configurator FDT)
④ Enable the IO-Link Master Backup Setting. (Use Sysmac Studio)
⑤ Restart the power supply of the IO-Link Master.
⑥ The sensor settings are backed up to the IO-Link Master.
⑦ Disable the IO-Link Master Backup Setting.(Use Sysmac Studio)
⑧ Restart the power supply of the IO-Link Master.

(3) Data restore procedure of the Data Storage function
① Enable the IO-Link Master Restore Setting. (Use Sysmac Studio)
② Restart the power supply of the IO-Link Master.
③ Replace with a new sensor.
④ The backup data in the IO-Link Master is restored to the sensor.
⑤ Disable the IO-Link Master Restore Setting. (Use Sysmac Studio)
⑥ Restart the power supply of the IO-Link Master.

(1) 需要变更IO-Link Master的设置时，请在变更设置后，再次启动IO-Link Master及传感器电源。（备份、传送设定变更时）

(2) 需要备份传感器的设置信息时，请按照下记顺序实施。（设备稼动时、维护保养时）
① 将IO-Link Master的备份设定、传送设定设置为无效。(本公司的设置用软件: Sysmac Studio)
② 再次启动IO-Link Master及传感器的电源。
③ 清除保存在IO-Link Master内部的传感器的备份数据。(本公司的设置用软件: CX-Configurator FDT)
④ 将IO-Link Master的备份设定设置为有效。(本公司的设置用软件: Sysmac Studio)
⑤ 再次启动IO-Link Master的电源。
⑥ 传感器设置信息被备份至IO-Link Master。
⑦ 将IO-Link Master的备份设定设置成无效。(本公司的设置用软件: Sysmac Studio)
⑧ 再次启动IO-Link Master的电源。

(3) 需要传送备份的传感器设置信息时，请按照下记顺序实施。（替换传感器时）
① 将IO-Link Master的传送设定设置为有效。(本公司的设置用软件: Sysmac Studio)
② 再次启动IO-Link master的电源。
③ 替换新的传感器。
④ 保存在IO-Link Master里的传感器备份数据被传送到新传感器中。
⑤ 将IO-Link Master的传送设定设置为无效。(本公司的设置用软件: Sysmac Studio)
⑥ 再次启动IO-Link Master的电源。

2.通信仕様 / Physical layer / 通信规格

形式 Model 型号	E2E(Q)-X□D□	E2E(Q)-X□T□
伝送速度 Transmission rate 传输速度	COM2 (38.4kbps)	COM3 (230.4kbps)
最小サイクルタイム Min. cycle time 最小循环时间	2.3ms	0.4ms
プロセスデータ長 Process data length 数据长度	2byte	
ベンダID Vendor ID 厂商ID	612 (0x0264)	

3.デバイスID / Device ID / 设备ID

形式 Model 型号	デバイスID Device ID 设备ID
E2E(Q)-X□B1D8	131085 (0x02000D)
E2E(Q)-X□B1D12	131089 (0x020011)
E2E(Q)-X□B1D18	131093 (0x020015)
E2E(Q)-X□B1D30	131097 (0x020019)
E2E(Q)-X□B3D8	131087 (0x02000F)
E2E(Q)-X□B3D12	131091 (0x020013)
E2E(Q)-X□B3D18	131095 (0x020017)
E2E(Q)-X□B3D30	131099 (0x02001B)

形式 Model 型号	デバイスID Device ID 设备ID
E2E(Q)-X□B1T8	131086 (0x02000E)
E2E(Q)-X□B1T12	131090 (0x020012)
E2E(Q)-X□B1T18	131094 (0x020016)
E2E(Q)-X□B1T30	131098 (0x02001A)

4.プロセスデータ / Process Data / 数据

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
PD0	モニタ出力 8bit / Monitor Output 8bit / 监控器输出 8bit センシングの検出量を8bit(0～255)で出力する。(詳細はカタログ特性データ参照) The sensing data are output as eight bits(0-255). For details, refer to catalog characteristic data. 以8bit(0～255)输出感应检测量。（详情参阅商品目录特性数据）							

PD1 bit	割り当て Assignment 分配	詳細 Details 详细
0	制御出力1 Control Output 1 控制输出1	0 : OFF 1 : ON
1	制御出力2 Control Output 1 控制输出2	0 : OFF ※1出力タイプは0固定 1 : ON In the case of one output model, bit 0 is disable.(fixed to zero)
2	- Reserved	0
3	- Reserved	0
4	不安定検出アラーム Instability Detection Alarm 不稳定检测警报	0 : 安定状態 Stable 稳定状态 1 : 不安定状態 Unstable 不稳定状态
5	過接近検出アラーム Target too Close Alarm 过接近检测警报	0 : 安定状態 Stable 稳定状态 1 : 過接近状態 Too close 过接近状态
6	軽度異常 Warning 轻度异常	負荷短絡や、EEPROM の情報など回復可能な要因で動作続行できない状態である場合の診断出力 Diagnostic output when the sensor cannot continue operation due to a recoverable factor such as a load short-circuit or a service data error 因负载短路、EEPROM的信息等可恢复原因而无法继续执行操作时的诊断输出 0 : 正常 Normal 1 : Error
7	重度異常 Error 严重异常	センサ内部のハードウェアに異常が発生しており、交換や再起動が必要な場合の診断出力 Diagnostic output when the sensor has an internal error and replacement is needed 传感器内部硬件发生异常、需更换或重启时的诊断输出 0 : 正常 Normal 1 : Error

5.サービスデータ / Service data / 服务数据

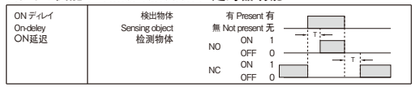
インデックス Index 索引	サブインデックス Sub-Index 子索引	項目 Name 项目	バックアップ対象 Back up target 备份目标	フォーマット Format 格式	アクセス access	データ長 Length 数据长度	初期値 Default value 初始值	選択範囲 Range 选择范围	備考 Remark 备注
0		ダイレクトパラメータページ1 Direct Parameter Page 1 直接参数页面1	—	Record	R/W	16byte	—	—	
1		ダイレクトパラメータページ2 Direct Parameter Page 2 直接参数页面2	—	—	—	16byte	—	—	未使用 Unused 未使用
2	0	システムコマンド System Command 系统指令	—	UInteger	W	1byte	—	0x82 : 設定初期化 Restore Factory Settings 设定初始化	
3		データストレージ Data Storage	—	Record	R/W	—	—	—	
12	0	デバイスアクセスロック Device Access Locks 锁定设备访问	—	UInteger	R/W	2byte	0x0000	0x0000 : ロックなし Unlocked 未锁定 0x0002 : データストレージロック Data Storage Locked 锁定数据存储器	
16	0	ベンダ名 Vendor Name 厂商名称	—	String	R	20byte	—	—	OMRON Corporation
18	0	プロダクト名 Product Name 名称	—	String	R	25byte	—	—	代表形式 Representative form 代表型号
19	0	プロダクトID Product ID 产品ID	—	String	R	25byte	—	—	完全な形式 Full representative form 完整型号
20	0	プロダクトテキスト Product Text 产品文本	—	String	R	40byte	—	—	Proximity Sensor
21	0	シリアルナンバー Serial Number 序列号	—	String	R	16byte	—	—	
22	0	ハードウェアバージョン Hardware Version 硬件版本	—	String	R	4byte	—	—	
23	0	ファームウェアバージョン Firmware Version 固件版本	—	String	R	4byte	—	—	
24	0	ユーザ設定可能領域 Application Specific Tag	○	String	R/W	32byte	All "***"	任意 Optional 任意	
36	0	デバイス状態 Device Status 设备状态	—	UInteger	R	1byte	—	0x00 : 正常 Operating properly 正常 , 0x01 : 過接近 Over approaching 过接近 0x03 : 制御出力2負荷短絡 Output2 Short circuit 控制输出2负载短路, 0x04 : 内部故障 Breakdown 内部故障	
37	1-6	デバイス詳細状態 Detailed Device Status 设备详细状态	—	Record	R	18byte	—	—	
40	0	プロセスデータインプット Process Data Input	—	Record	R	2byte	—	—	
61	1	制御出力1動作モード切替 Switchpoint logic 1 控制输出1运行模式切换	○	UInteger	R/W	1byte	0x00	0x00 : NO (Normally Open) 0x01 : NC (Normally Close)	
63	1	制御出力2動作モード切替 Switchpoint logic 2 控制输出2运行模式切换	○	UInteger	R/W	1byte	0x01	0x00 : NO (Normally Open) 0x01 : NC (Normally Close)	2出力タイプのみ有効 2 Output model only 只启用2输出型
65	1	制御出力1タイマモード切替 Timer Output 1 (Mode) 控制输出1定时模式切换	○	UInteger	R/W	1byte	0x00	0x00 : 無効 Disable 禁用 0x02 : OFFディレイタイマ OFF Delay OFF延迟定时 0x01 : ONディレイ タイマ ON Delay ON延迟定时 0x03 : ワンショットタイマ One Shot 单触发定时	
65	2	制御出力1タイマ時間設定 Timer Output 1 (Time) 控制输出1定时时间设定	○	UInteger	R/W	2byte	0x0005	0 ～ 16383 (Unit: 1ms)	
66	1	制御出力2タイマモード切替 Timer Output 2 (Mode) 控制输出2定时模式切换	○	UInteger	R/W	1byte	0x00	0x00 : 無効 Disable 禁用 0x02 : OFFディレイタイマ OFF Delay OFF延迟定时 0x01 : ONディレイ タイマ ON Delay ON延迟定时 0x03 : ワンショットタイマ One Shot 单触发定时	2出力タイプのみ有効 2 Output model only 只启用2输出型
66	2	制御出力2タイマ時間設定 Timer Output 2 (Time) 控制输出2定时时间设定	○	UInteger	R/W	2byte	0x0005	0 ～ 16383 (Unit: 1ms)	
160	0	稼働時間 Operating Hours 运行时间	—	UInteger	R	3byte	—	0 ～ 131071 (Unit: 1h)	
161	0	不安定検出ONディレイタイマ Instability Alarm ON Delay Timer 不稳定检测ON延迟定时器	○	UInteger	R/W	1byte	0x04	0x00 : 無効 Disable 禁用 0x02 : 50ms 0x04 : 300ms 0x06 : 1000ms 0x01 : 10ms 0x03 : 100ms 0x05 : 500ms	Process Dataのbit4に適用されます。 applied to bit4 of process data. 适用于Process Data的bit4。
163	0	診断モード設定 Diagnosis Mode 诊断模式设定	○	UInteger	R/W	1byte	0x01	0x00:無効 Disable 禁用 0x01:Mode1(不安定検出／過接近検出 有効, Instability Detection/Target Too Close Alarm Enable 不安定检出/过接近警出 效用) 0x02:Mode2(不安定検出 有効, Instability Detection Alarm Enable 不安定检出 效用) 0x03:Mode3(過接近検出 有効, Target Too Close Alarm Enable 过接近警出 效用)	Process Dataの該当するbitの判定が有効になります。 The bit of relevant process data becomes effective. Process Data的相应bit判定进入启用状态。
164	0	過接近判定距離設定 Excessive proximity judgment distance setting 过接近判定距离设定	○	UInteger	R/W	1byte	0x01	0x00 : 鉄(Iron 铁) 10% 0x03 : SUS 10% 0x06 : アルミ(Aluminum 铝) 10% 0x01 : 鉄(Iron 铁) 20% 0x04 : SUS 20% 0x07 : アルミ(Aluminum 铝) 20% 0x02 : 鉄(Iron 铁) 30% 0x05 : SUS 30%	*1
165	0	センサ内部温度AD値(現在) AD value of sensor's inter-nal temperature (Present) 传感器内部温度AD值(当前)	—	Integer	R	2byte	—	0 ～ 4095 *2	
166	0	センサ内部温度AD値(最大) AD value of sensor's inter-nal temperature (Max) 传感器内部温度AD值(最大)	—	Integer	R	2byte	—	0 ～ 4095 *2	電源を落とすとリセットされます。 If start up (Turn ON) the sensor again, data is reset 切断电源后即会复位。
167	0	センサ内部温度AD値(最小) AD value of sensor's inter-nal temperature (Min) 传感器内部温度AD值(最小)	—	Integer	R	2byte	—	0 ～ 4095 *2	電源を落とすとリセットされます。 If start up (Turn ON) the sensor again, data is reset 切断电源后即会复位。

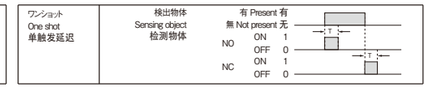
*1 診断モードがMode1,Mode3の場合、過接近判定距離と検出物体の材質の組合せで過接近検出することが可能です。
/ When diagnosis mode is selected mode1 or mode3, it's possible by a combination of the excessive proximity judgment distance and the material of the sensing object to check over approach.
诊断模式为Mode1、Mode3时，可结合过接近判断距离和检测物体的材质执行过接近检测。
*2 センサ内部温度(℃)への変換は次式で行ってください。[(【センサ内部温度AD値】 / 10) - 172.5]
/ Change from AD value of sensor's internal temperature to the internal temperature of sensor by following equation. [(【AD value of sensor's Internal temperature】 / 10) - 172.5]
转换为传感器内部温度(℃)时，请遵过以下公式执行。[(【传感器内部温度AD值】 / 10) - 172.5]

6.イベント機能 / Event function / 状况功能

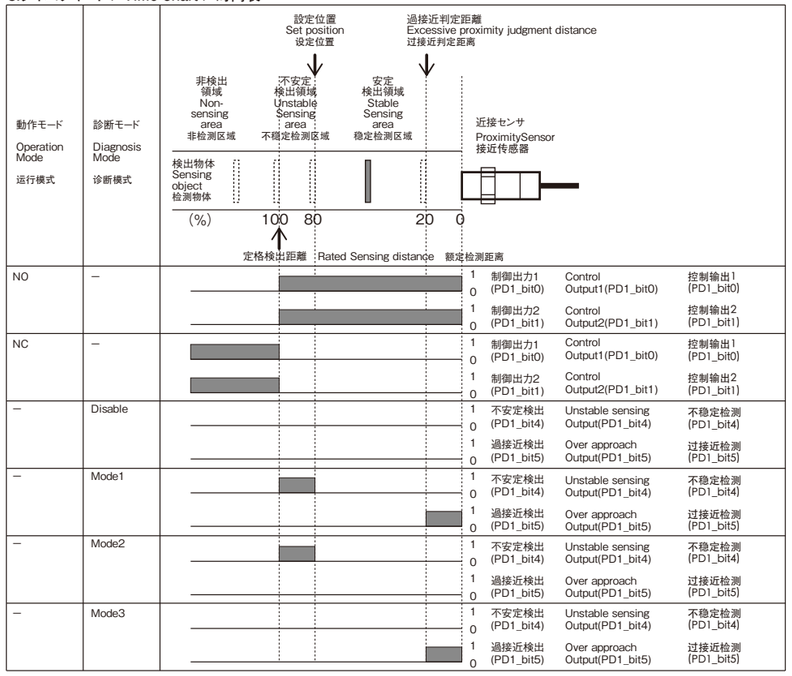
イベントコード Event Code 状况代码	イベント名 Event Name 状况名称	種類 Type 种类	内容 Description 内容	処置・対策 Action 措施/对策
0x1800	内部故障 Breakdown 内部故障	異常 Error 异常	検出コイルの断線等センサ内部が故障している可能性があります。 The sensor might be broken internally, such as disconnection of the detection coil. 可能是发生了检测线圈断线等传感器内部故障。	センサを再起動してください。異常が再発する場合は、センサを交換してください。 Start up (turn ON) the sensor again, If the error occurs again, replace the sensor. 请重启传感器。如果再次发生异常，则请更换传感器。
0x6320	サービスデータ異常 Parameter error 服务数据异常	異常 Error 异常	IO-Link通信で書き込まれた設定(サービスデータ)に不整合が発生しています。 Inconsistency has occurred on the settings (service data) written in by the IO-Link communications. 在IO-Link通信中被写入的设定(服务数据)出现不匹配现象。	システムコマンドの設定初期化を実行し、設定値を初期化してください。サービスデータのインデックス2を参照ください。 Execute the system command to " Restore the factory settings " to initialize the settings. Refer to index 2 of service data. 请执行系统指令的设定初始化，将设定值恢复为初始化状态。请参阅服务数据的索引2。
0x7710	制御出力2負荷短絡 Output2 short circuit 控制输出2负载短路	異常 Error 异常	制御出力2が負荷短絡しています。 The load of control output 2 is short-circuited. 控制输出2发生负载短路。	センサとの配線を確認し、負荷電流が定格内であることを確認してください。 Check wiring of a sensor and please confirm whether a load current is below the rated value. 请确认与传感器之间的配线，确定负载电流在额定范围。
0x8CA0	過接近検出 Target too close Alarm 过接近检出	通知 Notification 通知	検出対象との距離が近すぎます。 The distance between the sensor and the sensing object is too close. 与检测对象之间的距离过。	設置状況を確認し、位置を調整してください。 After confirming the installation state of the sensor, please adjust the location of the sensor and the sensing object. 请确认设定状况、调整位置。

7.タイマ機能 / Timer function / 定时器功能





8.タイムチャート / Time chart / 时间表



ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 高い安全性が必要とされる用途（例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぼうる用途）
(b) 高い信頼性が必要な用途（例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
(c) 厳しい条件または環境での用途（例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

*(a)から(d)に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。
*上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室
フリー通話 0120-919-066（クイック オムロン）
携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。
電話 055-982-5015（通話料がかかります）
■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日
●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。
FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

A ⓥ 2014年7月