

< BC2 通讯说明书 >

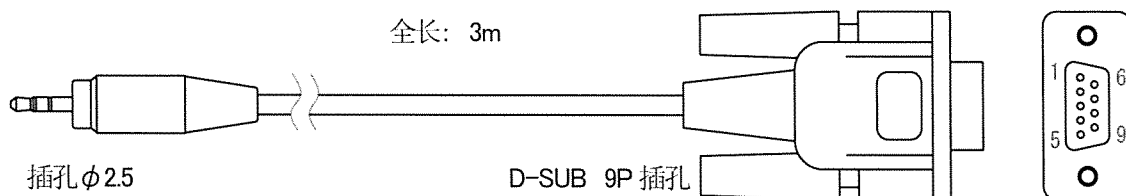
通讯说明书编号: ET-A005—BC2-IO1 15A

■ 通讯设置/Communication settings

确定螺丝刀已经连接到通讯设备后, 请按照以下示范进行设置。

连接器接线分配(专用连接线) / Pin assignment		通讯设置 / Communication settings	
Pin 编号 / number	Pin 功能 / Function		
2	TXD (连接到PC串口上的RXD脚。)	1 波特率 / baud rate	38, 400bps
3	RXD (连接到PC串口上的TXD脚。)	2 数据长度 / Data length	8Bit
5	COM	3 停止位 / Stop bit	1Bit
		4 奇偶校验位 / Parity	无 / No
		5 通讯格式 / Format	ASCII 码 / ASCII

使用电脑或编程器的专用连接线进行连接。 / Use a dedicated straight cable



■ 接收讯息 (螺丝刀 · PC) / Received message

接收到的讯息如同下列示范, 分为查询命令与设定命令两种。

① 查询命令的格式 / Inquiry of command

设定范例 / Configuration Example QP¥n

Command 命令 Q P ¥ n Delimiter 分隔符

③ 设定命令的格式 / Setting Command

设定范例 / Configuration Example SP* (*=数字)

命令 S P : * ¥ n 分隔符
冒号 Colon 数据 (数字) Data

■ 起动时的通讯内容 / Activation of the communication content

发送讯息/Send Message

电源 ON 后, 画面上会显示「HIOS」(约 2 秒), 之后会发送下记一连串的讯息。

(详细请确认下列一览表。) / After power ON (about 2s) of messages will be sent.

(1)	电源或 PC (PLC·I/O 盒子等) 起动时 Power activation	- 直接学习参数/Teaching quantity - BC2 功能使用有无/BC2 function is used - 计数设定/Count setting · 计数/Count - Min 脉冲/Mini pulse · Max 脉冲/Max pulse - 作业重置时间/Work reset timer - 反转计数时间/Reverse count timer · 系统设置/System setting - 超时间-短时间/Over Time - Short Time
(2)	要求发送设定值时 Setting value request	- 直接学习参数/Teaching quantity - BC2 功能使用有无/BC2 function is used - 计数设定/Count setting - Min 脉冲/Mini pulse · Max 脉冲/Max pulse - 作业重置时间/Work reset timer - 反转计数时间/Reverse count timer · 系统设置/System setting - 面板·开关操作可否/Panel switch operation - 刹车无效时间/Torque up invalid time
(3)	直接学习参数设定时, 或者请求设定直接学习参数时	- 直接学习参数/Teaching quantity - Min 脉冲/Mini pulse · Max 脉冲/Max pulse
(4)	设置其它设定值时, 或者收到询问讯息时	各设定值的应答讯息/Response message

※注意 敝社 PC 应用程序软件 (样品) 连接时的注意点, 初次连接时可能会收到螺丝刀的确认信息。

■接收讯息一览/ List of received messages

编号	功 能	查询命令	设定用命令 或者 命令的意思
1	全功能可否使用 /All feature availability	QP	SP:0 使用可 / SP:1 使用不可
2	计数设定 /Count setting	Qn	Sn:x x = 设定值(1~99) 注 1
3	脉冲 Min /Mini pulse	Qc	Sc:x x = 设定值(0.00~0.99) 注 1
4	脉冲 Max /Max pulse	QC	SC:x x = 设定值(0.00~0.99) 注 1
5	作业重置时间 /Work reset timer	Qt	St:x x = 设定值(0.0~3.9) 注 1
6	反转计数时间 /Reverse count timer	Qr	Sr:x x = 设定值
7	系统设置 /System setting	Qd	Sd:x x = 设定值
8	超时/少时 /Over Time - Short Time	QU	SU:x x = 设定值
9	面板开关操作可否 /Panel sw ON/OFF	Qo	So:0 操作可 / So:1 操作禁止
10	刹车无效时间 /Torque up invalid time	QG	SG: 无效时间(0~99) 分解能 100ms
11	版本 /Version	QV	无
12	累计使用次数 /	QL	无
13	解除累计使用次数限制 /	无	SL
15	工件有无 /Work existence	W	W:0 工件无 / W:1 工件有
16	面板开关操作可否 /Panel switch control availability	So	So:0 操作可 / So:1 操作禁止
17	强制计数器复位 / Counter reset	R:C	强制清除计数器数据及动作时间
18	错误复位 /Error reset	RE	解除螺丝紧固作业中的工件 OFF 错误
20	拉杆操作可否 /Lever control availability	Lv	Lv:0 操作可 / Lv:1 操作禁止
21	异常停止通知 /Emergency stop	Em	Em:0 解除停止 / Em:1 异常停止
23	要求发送设定值 /Setting value transmission request	QS	无
25	直接学习参数 /Teaching coefficient	AR:d	d: 参数(%值) 0, 5, 10, 15, 20 中的任意数字

注1: 设定值请参照带计数器螺丝刀的使用说明书

■发送讯息/Output messages

收到问询讯息: 仅回答针对 1 项~6 项的查询。其余部分会在螺丝刀的紧固作业等操作过程中显示回答信息。

Reception of inquiry: 1 Section - up to 16 Section I will respond only at the time of inquiry. Otherwise, will be the message to respond during the operation, such as tightening of the driver..

编号	功 能	回答讯息	备 注
1	全功能使用可否 /All feature availability	AP:0 /AP:1	0: 全功能使用可 / 1: 全功能使用不可
2	计数设定 /Count setting	An:x	x: 设定值
3	脉冲 Min /Mini pulse	Ac:x	
4	脉冲 Max /Max pulse	AC:x	
5	作业重置时间 /Work reset timer	At:x	
6	反转计数时间 /Reverse count timer	Ar:x	
7	系统设置 /System setting	Ad:x	
8	超时/少时 /Over Time - Short Time	AU:x	
9	面板开关操作可否 /Panel sw ON/OFF	Ao:0 /Ao:1	
10	刹车无效时间 /Torque up invalid time	AG:x	
11	版本 /Version	Ver x.xx yyyy/MM/dd	x.xx: 版本 No yyyy/MM/dd 日期
12	累计使用次数 /The cumulative number of times of use	AL:x	x: 累计使用次数
13	接收讯息异常 /Received message abnormal	CE:接收讯息	接收讯息异常时的回答
14	拉杆操作可否 /Lever control availability	Lv:0/Lv:1	Lv:0 操作许可 / Lv:1 操作禁止
15	异常停止通知 /Emergency stop	Em:0/Em:1	Em:0 解除停止 / Em:1 异常停止
16	工件检出 /Work existence	W:0/W:1	W:0 工件无 / W:1 工件有
17	拉杆开关/Lever switch	L:0/L:1	L:0 拉杆 On / L:1 拉杆 Off
18	刹车/Torque up	T	
19	螺丝紧固正常信息 /Normal message of screw tightening	D:颗数, 动作时间	判定螺丝紧固正常时的数据信息
20	正常判定结果/OK Judgment	PASS	
21	螺丝紧固错误信息 /Screw tightening of error messages	E:, 动作时间	动作时间在 10s 以上, 动作时间为****
22	错误判定结果/NG Judgment	FAIL	
23	反转提示/Reverse message	R: 颗数, 动作 时间	判定拆卸螺丝时的数据信息
24	计数器复位信息/Count reset message	R	
25	使用次数限制信息 /Use limit on the number of messages	Over	累计使用次数 100 万次以上
26	工件 OFF 异常/Work abnormal	W:Err	螺丝紧固作业时检出无工件
27	解除累计使用次数的限制/Limit release of the cumulative number of times of use	SL	解除锁定螺丝刀

■解除超过累计使用次数的使用限制/Release of use limitations associated with the cumulative number of uses excess

当累计使用次数超过 100 万次时, 显示器上会有“[-]”闪烁。此时, 请送至敝社进行检修及清洁保养。

解除“[-]”闪烁的方法

1. 从螺丝刀主体上解除/ Body SW ⇒ 同时长按「F2」、「F3」开关即可解除
2. 通过通讯接口从外部解除⇒ “SL¥n” PCorPLC 等发送信息解除

关于计数器螺丝刀的接收与发送讯息/Count drivers send and receive messages

■从电脑或是编程器接收讯息(查询或设定)/Input to PC or PLC Inquiry or setting

编号	功 能	查询讯息	备 注
1	全功能可否使用 /All feature availability	QP	SP:0 使用可 SP:1 使用不可
2	计数器设定 /Count setting	Qn	Sn:x x=设定值 ※1
3	脉冲 Min /Mini pulse	Qc	Sc:x x=设定值 ※1
4	脉冲 Max /Max pulse	QC	SC:x x=设定值 ※1
5	作业重置时间 /Work reset timer	Qt	Stx x=设定值 ※1
6	反转计数时间 /Reverse count timer	Qr	Srx x=设定值 ※1
7	系统设置 /System setting	Qd	Sdx x=设定值 ※1
8	超时/少时 /Over Time - Short Time	QU	SU:x x=设定值 ※1
9	面板开关操作可否 /Panel sw ON/OFF	Qo	So:0 操作可 So:1 操作禁止
10	刹车无效时间 /Torque up invalid time	QG	SG:无效时间(100ms) 无效时间=0~99
11	版本 /Version	QV	无
12	累计使用次数 /The cumulative number of times of use	QL	无し
13	解除累计使用次数的限制/Limit release of the cumulative number of times of use	なし	SL
14	要求发送设定值/Setting value transmission request	QS	无

■从I/O 接口装置接收讯息(重要讯息)/Input to I/O Box Inquiry or setting

No	功 能	讯息	备 注
1	工件有无 /Work existence	W:0/W:1	W:0 工件无 W:1 工件有
2	面板开关操作可否 /Panel switch control availability	So:0/So:1	So:0 操作可 So:1 操作禁止
3	强制计数器复位 /Counter reset	R:C	强制清除计数器数据及动作时间
4	错误复位 /Error reset	R:E	解除螺丝紧固作业中的工件 OFF 错误
5	拉杆操作可否 /Lever control availability	Lv:0/Lv:1	Lv:0 操作许可 Lv:1 操作禁止
6	异常停止通知 /Emergency stop	Em:0/Em:1	Em:0 解除停止 Em:1 异常停止

■信息输出至电脑或编程器(查询或设定的回答讯息)/Output to PC or PLC

No	功能	回答讯息	备注
1	全功能可否使用/All feature availability	AP:0/AP:1	0:全功能使用可 1:全功能使用不可
2	计数器设定 /Count setting	An:x	x: 设定值 ※1
3	脉冲 Min /Mini pulse	Ac:x	x: 设定值 ※1
4	脉冲 Max /Max pulse	AC:x	x: 设定值 ※1
5	作业重置时间 /Work reset timer	Atx	x: 设定值 ※1
6	反转计数时间 /Reverse count timer	Ar:x	x: 设定值 ※1
7	系统设置 /System setting	Adx	x: 设定值 ※1
8	超时/少时 /Over Time - Short Time	AU:x	x: 设定值 ※1
9	面板开关操作可否 /Panel sw ON/OFF	Ao:0/Ao:1	0: 开关操作可 1: 开关操作不可
10	刹车无效时间 /Torque up invalid time	AG:x	x: 0 ~ 99 单位 100ms
11	版本 /Version	Verx.xxyyy/MM/dd	x.xx: 版本 No yyyy/MM/dd 日期
12	累计使用次数/The cumulative number of times of use	AL:x	x: 累计使用次数
13	接收讯息异常/Received message abnormal	CE: 接收讯息	接收讯息异常时的回答
14	拉杆操作可否 /Lever control availability	Lv:0/Lv:1	Lv:0 操作许可 Lv:1 操作禁止
15	异常停止通知 /Emergency stop	Em:0/Em:1	Em:0 解除停止 Em:1 异常停止
16	直接学习参数	AR:d	d:参数(%值)0, 5, 10, 15, 20 中的任意数字

■信息输出至电脑或编程器(重要讯息)/ Output to PC or PLC

No	功能	重要讯息	备注
1	工件检出/Work detection	W:0/W:1	W:0 工件无 W:1 工件有
2	拉杆开关/Lever sw	L:0/L:1	L:0 拉杆 On L:1 拉杆 Off
3	刹车 Torque up	T	
4	螺丝紧固正常信息 /Normal message of screw tightening	D:颗数, 动作时间	螺丝紧固正常判定时的数据信息
5	正常判定结果/OK Judgment	PASS	
6	螺丝紧固错误信息 /Screw tightening of error messages	E:动作时间	动作时间在 10s 以上, 动作时间为****
7	错误判定结果/NG Judgment	FAIL	
8	反转提示/Reverse message	R:颗数, 动作时间	判定松卸螺丝时的数据信息
9	计数器复位信息 /Count reset message	R	
10	使用次数限制信息 /Use limit on the number of messages	Over	累计使用次数 100 万次以上
11	工件 OFF 异常/Work abnormal	W:Err	螺丝紧固作业时检出无工件
12	螺丝紧固的脉冲计数器	Pulse:nnnnn	