

BACnet 总线说明书

一、产品简介

1.1 BACnet 综述

BACnet英文全称为: Buliding Automation Control network, 是专门为楼宇自动控制网络制定的一种数据通信协议, 其最根本的目的是提供一种楼宇自动控制系统实现互操作的方法(所谓互操作是指分散分布的控制设备相互交换和共享数字化信息, 从而协调地工作, 最终达到共同目标), 为楼宇设备商快速接入BACnet楼宇控制系统提供一套方案。

1.1.1 产品命名说明:

E I B-B S S I 01
1 2 3 4 5 6 7 8

序号	功能代号	含义
1	E	Eura
2	I	变频器
3	B	BUS
4	B	BACnet
5	S	Serial
6	S	Slave
7	I	内置安装
	E	外置安装
8	01	系列版本号

二、BACnet 总线卡简介

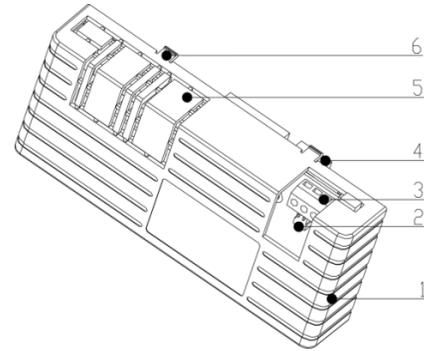
支持 BACnet 总线通讯的变频器系列为: E2000

注: 如果使用 Modbus 通信, 请拆除与 BACnet 通信有关的总线卡及排线。

2.1 BACnet 总线卡速查表

变频器结构代号	名称	型号	备注
E2~E6	BACnet 总线卡	EIB-BSSE01	外置
E4 及以上	BACnet 总线卡	EIB-BSSI01	内置

2.2 BACnet 总线卡小盒简介



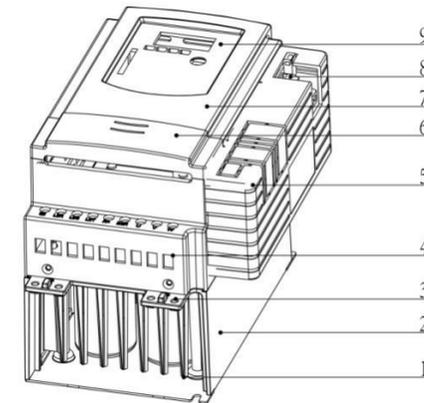
图示中标号解释如下:

- 1-BACnet 总线卡小盒
- 2-功能选择开关
- 3-BACnet 总线卡外接端子
- 4-硬连接插件
- 5-保留
- 6-卡扣

2.3 BACnet 总线卡与塑壳变频器之间的连接方式

BACnet 总线卡与变频器之间的连接分为硬连接和软连接两种。

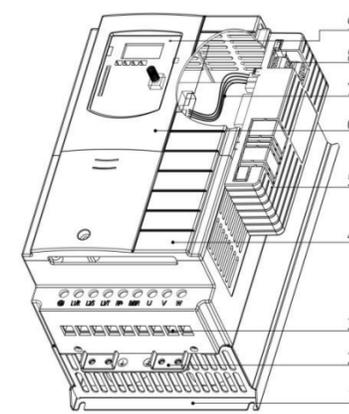
2.3.1 BACnet 总线卡与变频器之间硬连接示意图



图示中标号解释如下:

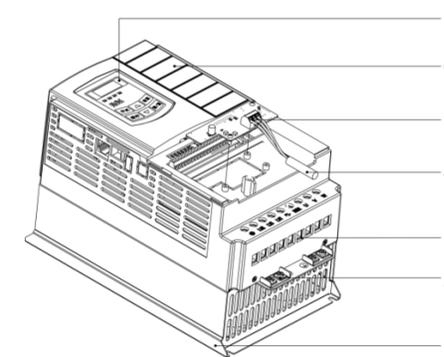
- 1-散热器
- 2-钣金机壳
- 3-接地端子
- 4-功率端子
- 5-BACnet 总线卡小盒
- 6-下盖
- 7-上盖
- 8-BACnet 总线卡外接端子
- 9-控制面板

2.3.2 BACnet 总线卡与变频器之间软连接示意图



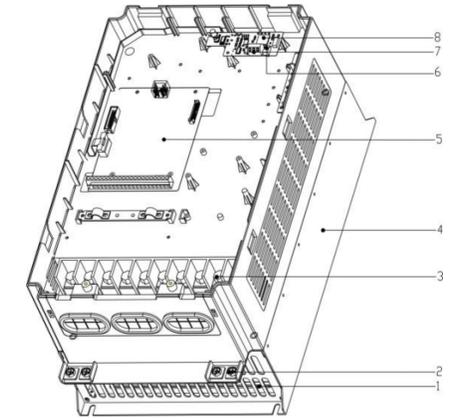
图示中标号解释如下:

- 1-钣金机壳
- 2-接地端子
- 3-功率端子
- 4-下盖
- 5-BACnet 总线卡小盒
- 6-上盖
- 7-线缆
- 8-BACnet 总线卡外接端子
- 9-控制面板



图示中标号解释如下:

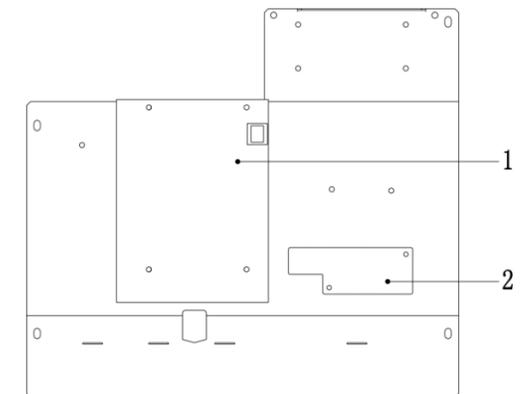
- 1-钣金机壳
- 2-接地端子
- 3-功率端子
- 4-外接端子线缆
- 5- BACnet 总线卡外接端子
- 6-上盖
- 7-控制面板

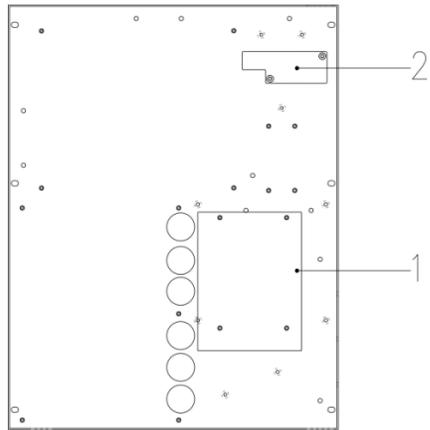


图示中标号解释如下:

- 1-散热器
- 2-接地端子
- 3-功率端子
- 4-钣金机壳
- 5-控制板
- 6-功能选择开关
- 7-BACnet 总线卡外接端子
- 8-BACnet 总线卡

2.4 BACnet 总线卡铁壳安装位置示意图





图示中标号解释如下:

- 1-控制板
- 2-BACnet 总线卡

2.5 接口引脚图

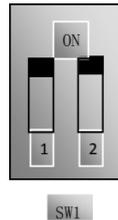
BACnet 接口	功能描述
A*	BACnet 数据通道
B*	BACnet 数据通道
GND	电源地

2.6 LED 显示

指示灯状态	说明
LED1 闪烁	BACnet 总线卡数据接收状态
LED2 闪烁	BACnet 总线卡数据发送状态

注: LED1 与 LED2 交替闪烁, 表示 BACnet 总线通信正常。

2.7 功能选择开关



SW1 拨码开关	
拨码开关 1	拨码开关 2
ON: 通信距离大于 1000 米	ON: 客户有 RTS 需求
OFF: 通信距离小于 1000 米	OFF: 客户无 RTS 需求

注: 设置 RTS (Request To Send), 表示请求发送 (数据到对方), 根据客户控制器是否有 RTS 要求来调整拨码开关, 出厂默认为 OFF。

三、变频器通信参数设定

3.1 相关变频器功能码参数

通信相关功能码		
功能码	功能定义	设置值
F900	变频器 Modbus 地址	1
F901	Modbus 模式选择	2: RTU
F902	Modbus 停止位	2: 2 位停止位
F903	Modbus 校验位	0: 无校验
F904	Modbus 通讯波特率	6: 57600
F928	BACnet 地址	设置范围: 0~127
F929	BACnet 波特率 (bps)	设置范围: 0: 9600
		1: 19200
		2: 38400
3: 76800		
F933	BACnet 设备号	设置范围: 0~65535

F900~F904 为变频器的 Modbus 固定通信参数, 不可更改。

F928 为 BACnet 从站地址;

F929 为 BACnet 通讯波特率;

F933 为 BACnet 设备号;

四、通讯波特率

主站的 BACnet 协议通过 BACnet 总线卡转成 Modbus 协议与变频器通信, 变频器 F904 通讯波特率仅支持 57600。

BACnet 端波特率分别支持 9600、19200、38400、76800, 对应的传输距离与环境及传输介质有关, 理论参考值如下:

波特率 (bps)	9600	19200	38400	76800
传输距 (m)	1500	1200	1000	700

五、BACnet 通信参数

序号	BACnet 对象名称	BACnet 对象 ID	对应功能码及地址	读写属性
1	Contr Mod	1	F106	R/W
2	Max frq	2	F111	R/W
3	Min frq	3	F112	R/W
4	Target frq	4	F113	R/W
5	Acc time1	5	F114	R/W
6	Dec time1	6	F115	R/W
7	VF Linear	7	F138	R/W
8	Carry Freq	8	F153	R/W
9	Fact Reset	9	F160	R/W
10	Prim Set X	10	F203	R/W
11	Spd Source	11	F207	R/W
12	2/3 Mod	12	F208	R/W

13	Rel func	13	F300	R/W
14	D01 func	14	F301	R/W
15	D02 func	15	F302	R/W
16	D11 Set	16	F316	R/W
17	D12 Set	17	F317	R/W
18	D13 Set	18	F318	R/W
19	D14 Set	19	F319	R/W
20	D15 Set	20	F320	R/W
21	D16 Set	21	F321	R/W
22	D17 Set	22	F322	R/W
23	D18 Set	23	F323	R/W
24	A11 LowLm	24	F400	R/W
25	A12 LowLm	25	F406	R/W
26	A01 func	26	F431	R/W
27	A02 func	27	F432	R/W
28	D01 Pulse	28	F453	R/W
29	Limit func	29	F607	R/W
30	Lowfrq ant	30	F641	R/W
31	Mult key	31	F643	R/W
32	SpdConTQLm	32	F822	R/W
33	BAC Addr	33	F928	R/W
34	BAC Baud	34	F929	R/W
35	BAC devnum	35	F933	R/W
36	SP/TQ Swit	36	FC00	R/W
37	TQ A/D Tim	37	FC02	R/W
38	Tq Channel	38	FC06	R/W
39	Tq Rate	39	FC07	R/W
40	Tq Given	40	FC09	R/W
41	Fwd Spd LM	41	FC23	R/W
42	ETq LM Per	42	FC30	R/W
43	TQ Im gen	43	FC35	R/W
44	Out Frq	44	0x1000	R
45	Out Vot	45	0x1001	R
46	Out Cur	46	0x1002	R
47	Pole/frq	47	0x1003	R
48	VN Vot	48	0x1004	R
49	Drivstatus	49	0x1005	R
50	OutTQ Per	50	0x1006	R
51	Rad Temp	51	0x1007	R
52	PID Target	52	0x1008	R
53	PID Feedbk	53	0x1009	R
54	Power Val0	54	0x100A	R

55	D1 status	55	0x100B	R
56	D0 status	56	0x100C	R
57	A11 Val	57	0x100D	R
58	A12 Val	58	0x100E	R
59	A13 Val	59	0x100F	R
60	Ipul F Per	60	0x1011	R
61	Opul F Per	61	0x1012	R
62	Spd Phase	62	0x1013	R
63	Mont count	63	0x1014	R
64	Mont A01	64	0x1015	R
65	Mont A02	65	0x1016	R
66	Curt Spd	66	0x1017	R
67	Power Val1	67	0x1018	R
68	OtCur High	68	0x101A	R
69	OtCur Low	69	0x101B	R
70	Drive rat	70	0x101C	R
71	Driv ready	71	0x101D	R
72	Contr Word	72	0x2000	W
73	Lock param	73	0x2001	W
74	A01 out	74	0x2002	W
75	A02 out	75	0x2003	W
76	F0 out	76	0x2004	W
77	Contr D01	77	0x2005	W
78	Contr D02	78	0x2006	W
79	Contr SD	79	0x2007	W
80	V/F vol	80	0x2009	W