

贝思特轿厢控制板通讯协议

版本号：**B1.08**

上海贝思特电气有限公司

2018 年 3 月

一、简介

轿厢控制板共有三种：前门轿厢控制板、后门轿厢控制板和无障碍轿厢控制板。三种轿厢控制板接收的基本信息和内选记忆信息的标识符相同。

二、轿厢控制板总线协议

1. CAN 总线基本设置

- (1) CAN 波特率为 20K。
- (2) CAN 总线使用的帧格式为标准帧。
- (3) 每帧包含的数据长度
轿厢控制板接收：数据长度为 8 字节（DLC=8）；
轿厢控制板发送：数据长度为 8 字节（DLC=8）。

2. 轿厢控制板接收数据的格式定义

基本信息（标识符：0x600）

字节 \ 位移	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
0	楼层显示 ASCII 码（高位）							
1	楼层显示 ASCII 码（低位）							
2	实际楼层位置（轿厢控制板未使用）							
3	RUN_M	UP	DN	INS	OL	FULL	DZ_C	BZZ
4	XH	SEV	ES	FM	ARRIVE	OFF_D	保留	保留
5	—	—	—	—	—	保留	STANDBY	XF
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—

注：当楼层显示 ASCII 码（高位）为空格（' '）时，楼层显示 ASCII 码（低位）显示在中间。

- RUN_M: 当电梯运行时，该位为 1，否则该位为 0。
- UP: 为 1 时，表示电梯向上方向运行。
- DN: 为 1 时，表示电梯向下方向运行。
- INS: 为 1 时，电梯处于检修状态。
- OL: 为 1 时，表示电梯处于超载状态。
- FULL: 为 1 时，电梯处于满载状态。
- DZ_C: 为 1 时，电梯处于开门区。
- BZZ: 报站钟输出信号。
- XH: 为 0 时，单击错误楼层进行消号；为 1 时，双击错误楼层进行消号。
- SEV: 为 1 时，电梯处于独立服务状态，关闭呼梯板楼层及运行方向显示。
- ES: 为 1 时，电梯处于急停状态。
- FM: 蜂鸣器输出信号。
- ARRIVE: 为 1 时，表示电梯运行到站。
- OFF_D: 为 1 时，关闭呼梯板及内显板显示，为 0 时打开呼梯板及内显板显示。
- XF: 为 1 时，电梯处于消防状态。
- STANDBY: 为 1 时，电梯进入待机节电模式，如：关闭轿内照明、风扇、显示、背景音乐，降低外呼显示亮度等。

内选记忆（标识符：0x610）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	8 楼	7 楼	6 楼	5 楼	4 楼	3 楼	2 楼	1 楼
1	16 楼	15 楼	14 楼	13 楼	12 楼	11 楼	10 楼	9 楼
2	24 楼	23 楼	22 楼	21 楼	20 楼	19 楼	18 楼	17 楼
3	32 楼	31 楼	30 楼	29 楼	28 楼	27 楼	26 楼	25 楼
4	40 楼	39 楼	38 楼	37 楼	36 楼	35 楼	34 楼	33 楼
5	48 楼	47 楼	46 楼	45 楼	44 楼	43 楼	42 楼	41 楼
6	56 楼	55 楼	54 楼	53 楼	52 楼	51 楼	50 楼	49 楼
7	64 楼	63 楼	62 楼	61 楼	60 楼	59 楼	58 楼	57 楼

前门轿厢控制板接收的其它信息（标识符：0x611）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	DZ_C	DR	ES	D_LOCK	—	—	CL_L	OP_L
1	Y08	Y07	Y06	Y05	Y04	Y03	Y02	Y01
2	—	—	—	—	—	—	L_X13	L_X12
3	保留							
4	保留							
5	保留							
6	保留							
7	保留							

OP_L: 为 1 时，轿厢控制板点亮开门指示灯。
 CL_L: 为 1 时，轿厢控制板点亮关门指示灯。
 D_LOCK: 为 1 时，表示门锁接通。
 ES: 为 1 时，表示电梯处于急停状态。
 DR: 为 1 时，表示电梯处于司机状态。
 DZ_C: 为 1 时，表示电梯处于开门区。
 Y01~Y08: 为 1 时，轿厢控制板上对应的继电器输出口闭合。
 L_X12~L_X13: 为 1 时，点亮输入端子 X12~X13 上的指示灯。

后门轿厢控制板接收的其它信息（标识符：0x612）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	DZ_C	DR	ES	D_LOCK	—	—	CL_L	OP_L
1	Y08	Y07	Y06	Y05	Y04	Y03	Y02	Y01
2	—	—	—	—	—	—	L_X13	L_X12
3	保留							
4	保留							
5	保留							
6	保留							
7	保留							

OP_L:	为 1 时，轿厢控制板点亮开门指示灯。
CL_L:	为 1 时，轿厢控制板点亮关门指示灯。
D_LOCK:	为 1 时，表示门锁接通。
ES:	为 1 时，表示电梯处于急停状态。
DR:	为 1 时，表示电梯处于司机状态。
DZ_C:	为 1 时，表示电梯处于开门区。
Y01~Y08:	为 1 时，轿厢控制板上对应的继电器输出口闭合。
L_X12~L_X13:	为 1 时，点亮输入端子 X12~X13 上的指示灯。

无障碍轿厢控制板接收的其它信息（标识符：0x613）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	DZ_C	DR	ES	D_LOCK	—	—	CL_L	OP_L
1	Y08	Y07	Y06	Y05	Y04	Y03	Y02	Y01
2	—	—	—	—	—	—	L_X13	L_X12
3	保留							
4	保留							
5	保留							
6	保留							
7	保留							

OP_L:	为 1 时，轿厢控制板点亮开门指示灯。
CL_L:	为 1 时，轿厢控制板点亮关门指示灯。
D_LOCK:	为 1 时，表示门锁接通。
ES:	为 1 时，表示电梯处于急停状态。
DR:	为 1 时，表示电梯处于司机状态。
DZ_C:	为 1 时，表示电梯处于开门区。
Y01~Y08:	为 1 时，轿厢控制板上对应的继电器输出口闭合。
L_X12~L_X13:	为 1 时，点亮输入端子 X12~X13 上的指示灯。

3. 轿厢控制板发送数据的格式定义

前门轿厢控制板内选信息（标识符：0x300）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	8 楼	7 楼	6 楼	5 楼	4 楼	3 楼	2 楼	1 楼
1	16 楼	15 楼	14 楼	13 楼	12 楼	11 楼	10 楼	9 楼
2	24 楼	23 楼	22 楼	21 楼	20 楼	19 楼	18 楼	17 楼
3	32 楼	31 楼	30 楼	29 楼	28 楼	27 楼	26 楼	25 楼
4	40 楼	39 楼	38 楼	37 楼	36 楼	35 楼	34 楼	33 楼
5	48 楼	47 楼	46 楼	45 楼	44 楼	43 楼	42 楼	41 楼
6	56 楼	55 楼	54 楼	53 楼	52 楼	51 楼	50 楼	49 楼
7	64 楼	63 楼	62 楼	61 楼	60 楼	59 楼	58 楼	57 楼

注：内选信息有变化时发送。

前门轿厢控制板发送的其它信息（标识符：0x301）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	X06	X05	X04	X03	X02	X01	CL	OP
1	X14	X13	X12	X11	X10	X09	X08	X07
2	保留					X17	X16	X15
3	保留							
4	LOAD_L							
5	LOAD_H							
6	保留							
7	保留							

OP: 轿厢控制板输入开门信号时，该位为 1。

CL: 轿厢控制板输入关门信号时，该位为 1。

X01~X17: 为 1 时，表示轿厢控制板对应的信号输入口为低电平。

LOAD_L: 轿厢称重的低 8 位。

LOAD_H: 轿厢称重的高 8 位

注：该数据包每隔 500ms 发送一次，若 OP、CL、X01~X17 有变化时立即发送。

前门轿厢控制板消号信息（标识符：0x302）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	8 楼	7 楼	6 楼	5 楼	4 楼	3 楼	2 楼	1 楼
1	16 楼	15 楼	14 楼	13 楼	12 楼	11 楼	10 楼	9 楼
2	24 楼	23 楼	22 楼	21 楼	20 楼	19 楼	18 楼	17 楼
3	32 楼	31 楼	30 楼	29 楼	28 楼	27 楼	26 楼	25 楼
4	40 楼	39 楼	38 楼	37 楼	36 楼	35 楼	34 楼	33 楼
5	48 楼	47 楼	46 楼	45 楼	44 楼	43 楼	42 楼	41 楼
6	56 楼	55 楼	54 楼	53 楼	52 楼	51 楼	50 楼	49 楼
7	64 楼	63 楼	62 楼	61 楼	60 楼	59 楼	58 楼	57 楼

注：消号信息有变化时发送。

前多媒体操纵盘发送的信息（标识符：0x303）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	—	—	—	—	—	—	CL	OP
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—

OP: 按下开门触摸按钮时，该位为 1。

CL: 按下关门触摸按钮时, 该位为 1。

注: 该数据包每隔 500ms 发送一次, 若数据有变化时立即发送。

后门轿厢控制板内选信息 (标识符: 0x310)

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	8 楼	7 楼	6 楼	5 楼	4 楼	3 楼	2 楼	1 楼
1	16 楼	15 楼	14 楼	13 楼	12 楼	11 楼	10 楼	9 楼
2	24 楼	23 楼	22 楼	21 楼	20 楼	19 楼	18 楼	17 楼
3	32 楼	31 楼	30 楼	29 楼	28 楼	27 楼	26 楼	25 楼
4	40 楼	39 楼	38 楼	37 楼	36 楼	35 楼	34 楼	33 楼
5	48 楼	47 楼	46 楼	45 楼	44 楼	43 楼	42 楼	41 楼
6	56 楼	55 楼	54 楼	53 楼	52 楼	51 楼	50 楼	49 楼
7	64 楼	63 楼	62 楼	61 楼	60 楼	59 楼	58 楼	57 楼

注: 内选信息有变化时发送。

后门轿厢控制板发送的其它信息 (标识符: 0x311)

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	X06	X05	X04	X03	X02	X01	CL	OP
1	X14	X13	X12	X11	X10	X09	X08	X07
2	保留						X16	X15
3	保留							
4	LOAD_L							
5	LOAD_H							
6	保留							
7	保留							

OP: 为 1 时, 轿厢控制板输入开门信号。

CL: 为 1 时, 轿厢控制板输入关门信号

X01~X16: 为 1 时, 表示轿厢控制板对应的信号输入口为低电平。

LOAD_L: 轿厢称重的低 8 位。

LOAD_H: 轿厢称重的高 8 位

注: 该数据包每隔 500ms 发送一次, 若 OP、CL、X01~X17 有变化时立即发送。

后门轿厢控制板消号信息 (标识符: 0x312)

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	8 楼	7 楼	6 楼	5 楼	4 楼	3 楼	2 楼	1 楼
1	16 楼	15 楼	14 楼	13 楼	12 楼	11 楼	10 楼	9 楼
2	24 楼	23 楼	22 楼	21 楼	20 楼	19 楼	18 楼	17 楼
3	32 楼	31 楼	30 楼	29 楼	28 楼	27 楼	26 楼	25 楼
4	40 楼	39 楼	38 楼	37 楼	36 楼	35 楼	34 楼	33 楼
5	48 楼	47 楼	46 楼	45 楼	44 楼	43 楼	42 楼	41 楼

6	56 楼	55 楼	54 楼	53 楼	52 楼	51 楼	50 楼	49 楼
7	64 楼	63 楼	62 楼	61 楼	60 楼	59 楼	58 楼	57 楼

注：消号信息有变化时发送。

后多媒体操纵盘发送的信息（标识符：0x313）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	—	—	—	—	—	—	CL	OP
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—

OP：按下开门按钮时，该位为 1。

CL：按下关门按钮时，该位为 1。

注：该数据包每隔 500ms 发送一次，若数据有变化时立即发送。

无障碍轿厢控制板内选信息（标识符：0x320）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	8 楼	7 楼	6 楼	5 楼	4 楼	3 楼	2 楼	1 楼
1	16 楼	15 楼	14 楼	13 楼	12 楼	11 楼	10 楼	9 楼
2	24 楼	23 楼	22 楼	21 楼	20 楼	19 楼	18 楼	17 楼
3	32 楼	31 楼	30 楼	29 楼	28 楼	27 楼	26 楼	25 楼
4	40 楼	39 楼	38 楼	37 楼	36 楼	35 楼	34 楼	33 楼
5	48 楼	47 楼	46 楼	45 楼	44 楼	43 楼	42 楼	41 楼
6	56 楼	55 楼	54 楼	53 楼	52 楼	51 楼	50 楼	49 楼
7	64 楼	63 楼	62 楼	61 楼	60 楼	59 楼	58 楼	57 楼

注：内选信息有变化时发送。

无障碍轿厢控制板发送的其它信息（标识符：0x321）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	X06	X05	X04	X03	X02	X01	CL	OP
1	X14	X13	X12	X11	X10	X09	X08	X07
2	保留						X16	X15
3	保留							
4	LOAD_L							
5	LOAD_H							
6	保留							
7	保留							

- OP: 轿厢控制板输入开门信号时, 该位为 1。
- CL: 轿厢控制板输入关门信号时, 该位为 1。
- X01~X16: 为 1 时, 表示轿厢控制板对应的信号输入口为低电平。
- LOAD_L: 轿厢称重的低 8 位。
- LOAD_H: 轿厢称重的高 8 位

注: 该数据包每隔 500ms 发送一次, 若 OP、CL、X01~X17 有变化时立即发送。

无障碍轿厢控制板消号信息 (标识符: 0x322)

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	8 楼	7 楼	6 楼	5 楼	4 楼	3 楼	2 楼	1 楼
1	16 楼	15 楼	14 楼	13 楼	12 楼	11 楼	10 楼	9 楼
2	24 楼	23 楼	22 楼	21 楼	20 楼	19 楼	18 楼	17 楼
3	32 楼	31 楼	30 楼	29 楼	28 楼	27 楼	26 楼	25 楼
4	40 楼	39 楼	38 楼	37 楼	36 楼	35 楼	34 楼	33 楼
5	48 楼	47 楼	46 楼	45 楼	44 楼	43 楼	42 楼	41 楼
6	56 楼	55 楼	54 楼	53 楼	52 楼	51 楼	50 楼	49 楼
7	64 楼	63 楼	62 楼	61 楼	60 楼	59 楼	58 楼	57 楼

注: 消号信息有变化时发送。

无障碍多媒体操纵盘发送的信息 (标识符: 0x323)

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	—	—	—	—	—	—	CL	OP
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—

OP: 按下开门按钮时, 该位为 1。

CL: 按下关门按钮时, 该位为 1。

注: 该数据包每隔 500ms 发送一次, 若数据有变化时立即发送。

修改记录

序号	更改内容	版本号	更改日期
1	初始版本	B1.00	
2	修改协议中字节序号	B1.01	
3	基本信息中增加独立服务标志“SEV”	B1.02	
4	(1) 基本信息中增加错误楼层消号方法（单击/双击消号） (2) 发送给轿厢控制板的其它信息中，只留一扇门的开关门按钮指示灯信号 (3) 增加发送给无障碍轿厢控制板的其它信息，标识符：0x613	B1.03	2012 年 6 月
5	基本信息中增加消防信号	B1.04	2012 年 11 月
6	前门轿厢控制板发送的其它信息（标识符 0x301）中增加轿厢称重数据	B1.05	2014 年 5 月
7	(1) 后门和无障碍轿厢控制板发送的其它信息中增加轿厢称重数据 (2) 支持的楼层数由 48 层增加到 64 层	B1.06	2015 年 9 月
8	(1) 增加多媒体操纵盘发送的信息（0x303、0x313、0x323） (2) 在基本信息中增加待机节电标志“STANDBY” (3) 基本信息中电梯运行到站标志由“OFF_D1”改为“ARRIVE”	B1.07	2017 年 8 月
9	在发送给轿厢控制板接收的其它信息（0x611、0x612、0x613）增加 X12~X13 输入端子的指示灯信号。	B1.08	2018 年 3 月

上海贝思特电气有限公司

地址：上海市浦东新区航头镇大麦湾工业园区航启路 1 号

网址：www.shbst.com