

呼梯板及内显板通讯协议

版本号：B2.01

上海贝思特控制技术有限公司

2014 年 1 月

一、呼梯板总线协议

1. CAN 总线基本设置

- (1) CAN 波特率为 20K。
- (2) 占空比为 8/14，即 TSEG1:TSEG2=7:5。
- (3) CAN 总线使用的帧格式为标准帧。
- (4) 每帧包含的数据长度
 - 呼梯板接收：数据长度为 8 字节（DLC=8）；
 - 呼梯板发送：数据长度为 8 字节（DLC=8）。
- (5) 建议总线采样次数为 3 次（SAM=1）。

2. 呼梯板接收数据的格式定义

基本信息（标识符：0x630）

位移 字节	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（最底层为 1，往上依次递增）							
3	RUN_M	UP	DN	INS	OL	FULL	DZ_C	BZZ
4	保留	SEV	ES	保留	OFF_D1	OFF_D	D_M1:D_M0	
5	保留							XF
6	保留							
7	保留							

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，呼梯板忽略此位信息，内显板显示超载信息。
- 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。
- SEV： 为 1 时，电梯处于独立服务（VIP）状态，呼梯板显示 VIP 状态，内显板忽略此位信息。

ES: 为 1 时, 电梯处于急停状态。

OFF_D1: 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。

D_M1:D_M0 : 根据该两位的组合表示各种不同的楼层显示模式:

00 楼层显示模式 1。

01 楼层显示模式 2。

10 楼层显示模式 3。

11 楼层显示模式 4。

注: D_M1 和 D_M0 的作用为通过主控来设置呼梯板楼层显示模式, 这种方式只提供呼梯板 4 种显示模式。

允许在实际编写呼梯板程序时可忽略这两位, 通过其他方式修改楼层显示模式。

XF: 为 1 时, 电梯处于消防状态。

前门上呼记忆 (标识符: 0x601)

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	保留							
7	保留							

前门下呼记忆 (标识符: 0x602)

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	保留							
7	保留							

后门上呼记忆（标识符：0x603）

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	保留							
7	保留							

后门下呼记忆（标识符：0x604）

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	保留							
7	保留							

无障碍上呼记忆（标识符：0x605）

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	保留							
7	保留							

无障碍下呼记忆（标识符：0x606）

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	保留							
7	保留							

3.呼梯板发送数据的格式定义

呼梯板发送数据的标识符由呼梯板设置的楼层决定，呼梯板的楼层设置范围为 1~48。

前门呼梯板发送数据的标识符范围为 0x100~0x12F，0x100 对应 1 楼，0x12F 对应 48 楼；

后门呼梯板发送数据的标识符范围为 0x180 ~ 0x1AF，0x180 对应 1 楼，0x1AF 对应 48 楼；

无障碍呼梯板发送数据的标识符范围为 0x200 ~ 0x22F，0x200 对应 1 楼，0x22F 对应 48 楼。

各数据的具体格式如下：

前门呼梯板发送的数据（标识符：0x100 ~ 0x12F）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	保留							UP
1	保留							DN
2	保留						ST	XF
3	保留							
4	保留							
5	保留							
6	保留							
7	保留							

UP: 为 1 时，表示有上呼信号，该位变化时发送一次该数据包。

DN: 为 1 时，表示有下呼信号，该位变化时发送一次该数据包。

ST: 为 1 时，表示有锁梯信号，该位变化时发送一次该数据包。

XF: 为 1 时，表示有消防信号，该位变化时发送一次该数据包。

注：

1. UP、DN、ST、XF 中至少有 1 位持续为 1 时，每 2 秒发送一次该数据包。
2. 若上呼或下呼按钮持续按下时间超过 60s，则认为按钮卡死，清除对应按钮的信号位。

后门呼梯板发送的数据（标识符：0x180 ~ 0x1AF）

位移 字节	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit0
0	保留							UP
1	保留							DN
2	保留						ST	XF
3	保留							
4	保留							
5	保留							
6	保留							
7	保留							

UP: 为 1 时, 表示有上呼信号, 该位变化时发送一次该数据包。

DN: 为 1 时, 表示有下呼信号, 该位变化时发送一次该数据包。

ST: 为 1 时, 表示有锁梯信号, 该位变化时发送一次该数据包。

XF: 为 1 时, 表示有消防信号, 该位变化时发送一次该数据包。

注:

1. UP、DN、ST、XF 中至少有 1 位持续为 1 时, 每 2 秒发送一次该数据包。

2. 若上呼或下呼按钮持续按下时间超过 60s, 则认为按钮卡死, 清除对应按钮的信号位。

无障碍呼梯板发送的数据 (标识符: 0x200 ~ 0x22F)

字节 \ 位移	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
0	保留							UP
1	保留							DN
2	保留						ST	XF
3	保留							
4	保留							
5	保留							
6	保留							
7	保留							

UP: 为 1 时, 表示有上呼信号, 该位变化时发送一次该数据包。

DN: 为 1 时, 表示有下呼信号, 该位变化时发送一次该数据包。

ST: 为 1 时, 表示有锁梯信号, 该位变化时发送一次该数据包。

XF: 为 1 时, 表示有消防信号, 该位变化时发送一次该数据包。

注:

1. UP、DN、ST、XF 中至少有 1 位持续为 1 时, 每 2 秒发送一次该数据包。

2. 若上呼或下呼按钮持续按下时间超过 60s, 则认为按钮卡死, 清除对应按钮的信号位。

二、轿内显示板总线协议

1.CAN 基本设置

(1) CAN 波特率为 20K。

(2) 占空比为 8/14, 即 TSEG1:TSEG2=7:5。

(3) CAN 总线使用的帧格式为标准帧。

(4) 每帧包含的数据长度

内显板接收: 数据长度为 8 字节 (DLC=8);

内显板发送: 不发送数据。

(5) 接收数据帧的标识符为 0x600。

(6) 建议总线采样次数为 3 次 (SAM=1)。

2.内显板接收数据的格式定义

基本信息（标识符：0x630）

位移 字节	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（最底层为 1，往上依次递增）							
3	RUN_M	UP	DN	INS	OL	FULL	DZ_C	BZZ
4	保留	SEV	ES	保留	OFF_D1	OFF_D	D_M1:D_M0	
5	保留							XF
6	保留							
7	保留							

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，呼梯板忽略此位信息，内显板显示超载信息。

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。

SEV： 为 1 时，电梯处于独立服务（VIP）状态，呼梯板显示 VIP 状态，内显板忽略此位信息。

ES： 为 1 时，电梯处于急停状态。

OFF_D1： 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。

D_M1:D_M0： 根据该两位的组合表示各种不同的楼层显示模式：

00 楼层显示模式 1。

01 楼层显示模式 2。

10 楼层显示模式 3。

11 楼层显示模式 4。

注：D_M1 和 D_M0 的作用为通过主控来设置呼梯板楼层显示模式，这种方式只提供呼梯板 4 种显示模式。

允许在实际编写呼梯板程序时可忽略这两位，通过其他方式修改楼层显示模式。

XF: 为 1 时，电梯处于消防状态。

上海贝思特控制技术有限公司

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