

目 录

1. 简介
2. 操作命令和错误代码解释
3. 一般编码方式
 - 3.1 编码方式 1
 - 3.2 编码方式 2
 - 3.3 编码方式 3
 - 3.4 编码方式 5
 - 3.5 编码方式 6
 - 3.6 编码方式 7
 - 3.7 编码方式 8
 - 3.8 编码方式 9
4. 万能编码
 - 4.1 简介
 - 4.2 万能编码定义和设定
 - 4.3 万能编码表的编辑步骤
 - 4.4 万能编码表的编辑举例
 - 4.5 三位四位混合拨号
 - 4.6 快捷方式
5. 房号带有字母的显示说明

1. 简介

BPC11 系列芯片从 BPC1102 开始被部分整机生产厂家使用，经过不断地改进和发展，现已增加许多功能，能满足用户各种各样的不同需求。本系列芯片从功能描述看起来好像需要很复杂的设置才能使用，其实不然，一般情况下并不需要设置。但是当用户有不同的喜好和有些楼房编号比较特殊时，本系列芯片的功能却很有用，在这种情况下才能充分体现本系列芯片的灵活性，能满足个性化要求。

BPC11 系列目前最新的版本是 BPC1136，用它设计的主机电路请参见相应的主机电原理图，系统结构请参见《楼宇对讲 TBP1120 安装使用说明书》。

本文仅说明 BPC1136 的软件功能。

2. 操作命令和错误代码解释

表 2.1 错误代码解释

代 码	意 义	代 码	意 义
E01	超时错误	E07	分机开路或总线开路
E02	命令错误	E08	分机短路或总线短路
E03	密码错误	E09	万能编码编辑时译码器地址范围错误
E04	输入数据超范围	E10	万能编码编辑时输入的“房号”重复
E05	房号错误	E11	查询“万能编码表”查不到“房号”
E06	禁止呼叫	FXXX	密码输入错误三次引起键盘锁定倒计时

表 2.2 用户操作命令

命令名称	命令代码	后续代码	备注
用户修改 开锁密码	**20	0xxx(序号)xxxx(旧密码) 8535(确认码)xxxx(新密码)	序号有效范围 001—239
用户密码开锁	*xxx (序号)	xxxx(密码)	序号有效范围 001—239
公共密码开锁	*250	xxxx xxxx(八位密码)	

表 2.3 厂商或工程商操作的禁止呼叫命令

功能	命令码	固定代码	数值代码	备注
立即“禁止呼叫”	**51	XXXX YYYY (厂商专用密码)	8000	当进行设置操作时，输入命令码和厂商专用密码后，将显示“8”和三位剩余呼叫次数，可用于查询。
从当前开始，再正常呼叫 5 次后“禁止呼叫” (用于生产测试)	**51	XXXX YYYY (厂商专用密码)	8001	
从当前开始，再正常呼叫 250 次后“禁止呼叫”	**51	XXXX YYYY (厂商专用密码)	8002	
从当前开始，再正常呼叫 500 次后“禁止呼叫”	**51	XXXX YYYY (厂商专用密码)	8003	
恢复正常运行命令	**51	XXXX YYYY (厂商专用密码)	0000	

表 2.4 管理员操作命令

命令代码	数值代码	意义	备注
*000	XXXX	管理员开锁	
00	XXXX (四位密码)	验证管理员密码	在操作00 至**21 命令前必须先“验证管理员密码” (默认值为 2098)
**01	XXXX (四位新密码)	修改管理员密码	
**02	000X	修改编码方式	有效数字为 1、2、3、5、6、7、8、9、0 不在此范围默认为 2。其中“0”为万能编码， (默认值为 2)
**03	0XXX	修改振铃时间	001—255 秒 (默认值为 60)
**04	0XXX	修改对话时间	001—255 秒 (默认值为 120)
**05	000X	铃声类型选择	0—9 (0 为叮咚门铃声, 1—9 为电话铃声) (默认值为 0)
**06	0XXX	修改振铃停止后 等待时间	001—255 秒 (振铃停止后, 用户分机在此时间内仍可接听) (默认值为 1)
**07	0XXX	修改开锁时间	001—255 (单位 0.2 秒) (默认值为 5, 即开锁时间为 1 秒)
**08	0XXX	修改开锁后等待时 间	001—255 秒 (开锁后仍可对话的时间), (默认值为 20)
**09	000X	待机动态显示类型	0—9 (默认值为 1) (0—关闭, 1—9 开启待机动态显示)
**10	000X	摘机时数码管显示 或熄灭控制	0—1 (默认值为 1) (“0” 熄灭, “1” 分机摘机后数码管显示)
**11	0XXX	修改报警时间	000—255 秒, 000—关闭报警功能。(默认为 000) 报警功能在密码连续输入三次错误时发生, 此时涉及到密 码操作的键盘命令被锁定, 但仍可呼叫分机。键盘必须空闲到 本命令所设定的时间才能解除。在未来联网系统中, 报警发生 时将会发送报警码到管理中心。 如果本命令中设定的时间为非零, 则可能出现上电时报警 发生, 只要让键盘空闲到所设定的时间即可恢复正常。
**12	0XXX (序号) XXXX (密码)	管理员修改用户的 开锁密码	序号范围: 000—239 密码 0000 为取消使用
**13	XXXX XXXX	设置八位公用 开锁密码	密码 0000 0000 为取消使用
**15	YXXX (译码器地址)	编辑“万能编码”对 照表	请参阅“万能编码对照表编辑说明”
**16	000X	“拨号位数”选择	仅对“万能编码”方式有用。有效数字为 1、2、3、4, 否则默认为 3。(默认值为 3)
**17	000X	“第几位显示为字 母”	有效数字为 1—4, 否则默认为不需字母显示。(默认值为 0) 请参阅“房号带有字母的显示说明”
**18	XXXX (房号)	万能编码房号查询	查询“万能编码表”中“房号”对应的译码器地址
19		恢复出厂设置	恢复02—**11、**16—**17 的数值为出厂默认值
**21	000X	联网方式	0—非联网方式 (默认) 1—联网方式

3. 一般编码方式

一般编码方式是为不同的房号规律而设计，让译码器的地址和用户分机号码一一对应。目前共有 8 种一般编码方式，见表 3。

表 3 一般编码方式种类

编码方式	编码范围	备注
方式 1	01 1 到 99 4	99 层，每层 4 户
方式 2	1 01 到 9 64	9 层，每层 64 户
方式 3	01 1 到 79 8	79 层，每层 8 户
方式 4	预留	
方式 5	01 01 到 51 16	51 层，每层 20 户
方式 6	01 01 到 99 04	99 层，每层 4 户
方式 7	01 01 到 39 16	39 层，每层 16 户
方式 8	01 01 到 79 08	79 层，每层 8 户
方式 9	01 01 到 19 32	19 层，每层 32 户

3.1 编码方式 1

插针分配见图 3.1。本编码方式编码为三位，范围 011 到 994，即楼层为 01 到 99 层，房号为 1-4。楼层号的十位和个位分别分配四对插针。当短路块插上时下面的数字有效，把有效数字相加后即得到楼层号的十位或个位。图中所示楼层号为 57，房号码由接线端子号决定。图中如接在 02 端子上的分机号应为 572，在主机上拨三位号码 572 即能选通此分机。

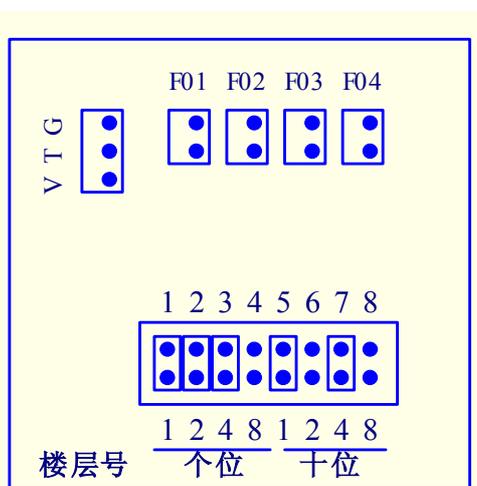


图 3.1 编码方式 1

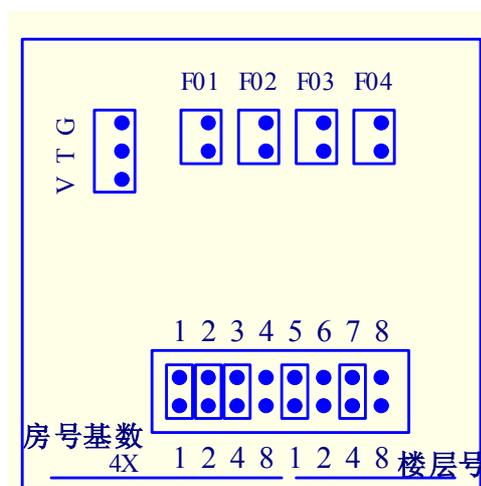


图 3.2 编码方式 2

3.2 编码方式 2

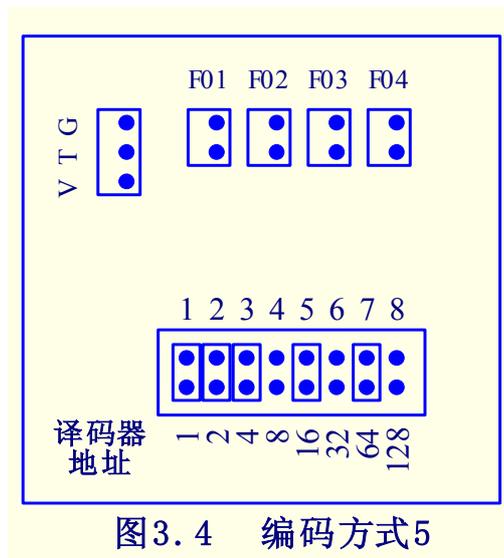
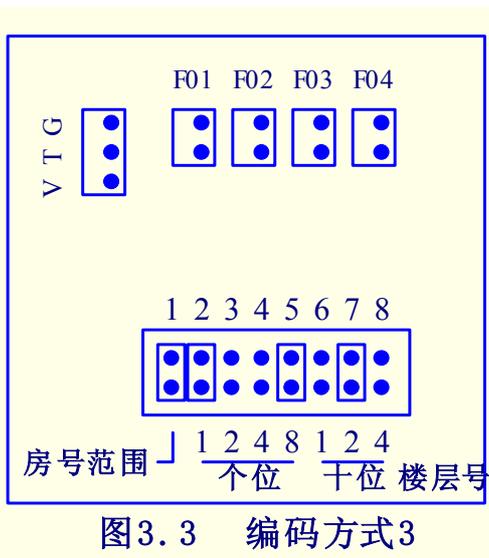
本编码方式房号码为三位，范围 101 到 964，即楼层为 1 到 9 层，房号为 01-64。

插针分配见图 3.2。本方式分机编号规则如下：

房号=房号基数+端子号，房号基数=4X 倍数

图中楼层号=4+1=5，倍数=1+2+4=7，如果分机接在 03 端子上，那么这个分机的房号码=4X7+3=31，这个分机的编码则为 531。

如果实际应用中每层分机不超过 4 个，那么编码时不考虑倍数（全部不插短路块）。对分机的编码就很简单。



3.3 编码方式3

本编码方式房号码为三位，范围011到798，即楼层为01到79层，房号为1-8。

插针分配见图3.3。本编码方式的楼层号编码同以上各种编码方式，房号由一对“房号范围”插针控制，当这一插针不插短路块时，译码器端子F01至F04分别对应房号1至4，当这一插针插上短路块时，译码器端子F01至F04分别对应房号5至8。图中若有一分机接在端子03上，则这一分机编码为297。

3.4 编码方式5

本编码方式每层20户、最大51层，第51层只能16户。

插针分配见图3.4。插针编码的数字代表译码器地址（序号），图中译码器序号=64+16+4+2+1=87。译码器序号和房号的对应关系见下表。

现场安装时，译码器的编码可以对照表格3.4.1或使用公式算出。算法如下：

某层的译码器起始地址=（楼层号-1）×5+1。

例如：32层译码器起始地址=（32-1）×5+1=156，

安装在32层译码器地址则为156、157、158、159、160

对应房号为3201-3204、3205-3208、3209-3212、

3213-3216、3217-3220。

表3.4.1 译码器和房号的对应关系

楼层号	房号 01-04	房号 05-08	房号 09-12	房号 13-16	房号 17-20
51	译码器 251	译码器 252	译码器 253	译码器 254	不能用
...
08	译码器 36	译码器 37	译码器 38	译码器 39	译码器 40
07	译码器 31	译码器 32	译码器 33	译码器 34	译码器 35
06	译码器 26	译码器 27	译码器 28	译码器 29	译码器 30
05	译码器 21	译码器 22	译码器 23	译码器 24	译码器 25
04	译码器 16	译码器 17	译码器 18	译码器 19	译码器 20
03	译码器 11	译码器 12	译码器 13	译码器 14	译码器 15
02	译码器 06	译码器 07	译码器 08	译码器 09	译码器 10
01	译码器 01	译码器 02	译码器 03	译码器 04	译码器 05

3.5 编码方式 6

本编码方式房号码为四位，范围 0101 到 9904，即楼层为 01 到 99 层，房号为 01-04。插针分配见图 3.5，编码方法同“编码方式 1”。

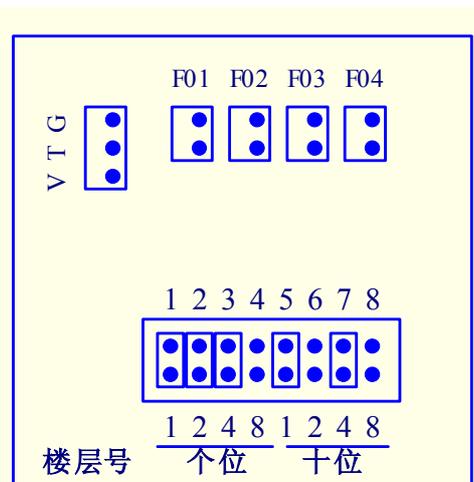


图3.5 编码方式6

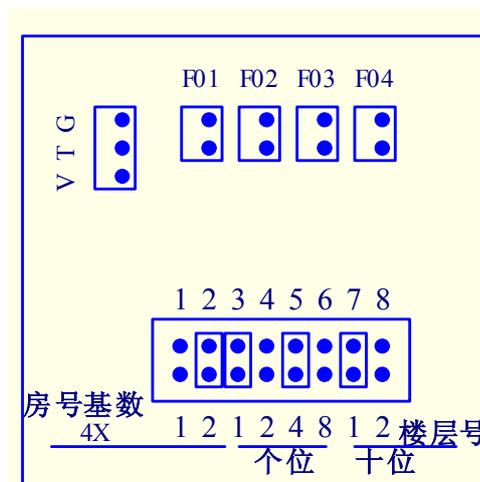


图3.6 编码方式7

3.6 编码方式 7

本编码方式房号码为四位，范围 0101 到 3916，即楼层为 01 到 39 层，房号为 01-16。插针分配见图 3.6，编码原理同“编码方式 2”。图中楼层号=15，若有一个分机接在 02 端子，则房号=2X4+2=10，那么本分机的编码为 1510。

3.7 编码方式 8

本编码方式房号码为四位，范围 0101 到 7908，即楼层为 01 到 79 层，房号为 1-8。插针分配见图 3.7，编码原理同“编码方式 3”。图中楼层号=29，若有一个分机接在 03 端子，那么这一分机的编码为 2907。

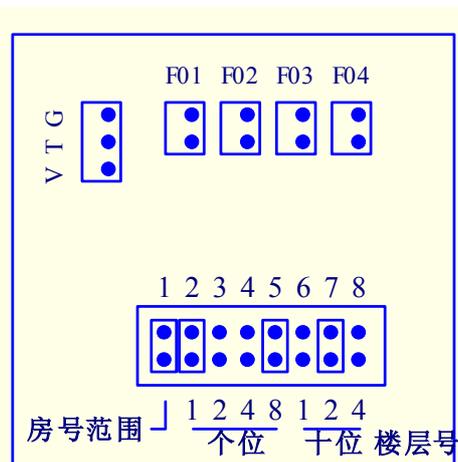


图3.7 编码方式8

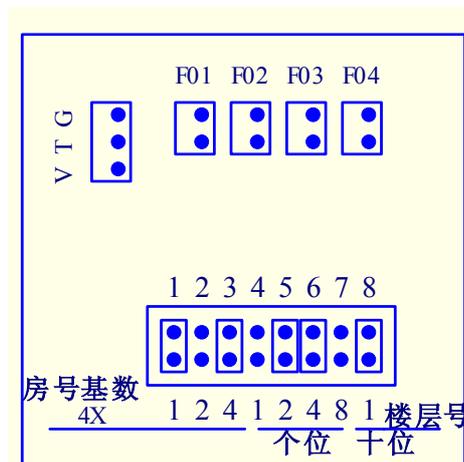


图3.8 编码方式9

3.8 编码方式 9

本编码方式房号码为四位，编码房号范围 0101 至 1932，即最多 19 层、每层 32 户。插针分配见图 3.8，右面五对插针控制楼层号，图中编号为 16； 左边 3 对插针控制房号基数，图中接在 01 端子的分机房号=5X4+1=21。因此，下图编码对应四个分机的编号分别为 1621、1622、1623、1624。

4. 万能编码

4.1 简介

“万能编码”的原理是在主机内由人工预先建立一个“编码对照表”，即“译码器地址”和“房号”的对应关系。当主机拨号（房号）后，查询“编码对照表”，查出对应于本房号的“译码器地址”并发送出去。

使用“万能编码”使得用户呼叫房号不再收到译码器编码规律的限制，可以对房号四位以内任意编码。

要使用万能编码，必须完成以下步骤才能使用：

- (1) 编辑万能编码表；
- (2) 设定编码方式为“0”；
- (3) 设定拨号位数：3位、4位或三四位混合拨号。

4.2 万能编码定义和设定

译码器地址定义。如图 4.1，译码器插针部分定义为译码器地址，端子部分定义为译码器端子号。

万能编码表存储于主机的存储器中，排列顺序如表 4.1。

表 4.1 万能编码对照表

译码器地址	房号
01.1	XXXX
01.1	XXXX
01.3	XXXX
01.4	XXXX
...	...
99.2	XXXX
99.3	XXXX
99.4	XXXX
...	...
127.3	XXXX
127.4	XXXX

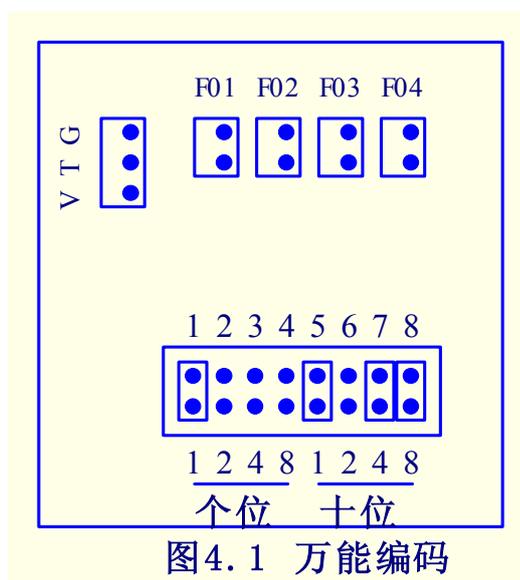


图4.1 万能编码

4.3 万能编码表的编辑步骤

- (1) 键入：**00 XXXX(管理员密码) **15，即进入编辑对照表状态。
- (2) 显示 Y 011，
其中第一位 Y 表示目前显示的是译码器地址，
第二位和第三位为数字，分别对应译码器地址的十位和个位。
第四位为译码器的端子号，显示范围 1-4。
- (3) 键入三个数字（数字范围必须符合上表规则），改变译码器地址，如不需改变，按“*”键，显示原来所存储的房号。
- (4) 如显示的房号为“FFFF”表示不用。需要改变原来存储的房号，请键入四位房号，不需改变按“*”键，显示下一个译码器地址。如你所使用的房号少于四位，则高位的无用位必须为零。输入“0000”为取消使用。如输入房号后显示“E10”错误，表示房号重复，无效。
- (5) 继续编辑下一个译码器地址。结束请按“清除”键。
- (6) 当你需要手工编辑 100.01 及以上的地址时必须从 99.04 进入，按“*”键自动增加进入 100.01 及以上的地址进行编辑。

4.4 万能编码表的编辑举例

表 4.2 是安装后分机所接端子和住户要求编码情况表

表 4.2 住户要求编码表格

楼层	住户	译码器编码	分机所接端子	住户要求编码
6	605 606	06	F01 F02	605 606
5	505 506	05	F01 F02	505 506
4	405 406	04	F01 F02	805 806
3	305 306	03	F01 F02	305 306
2	205 206	02	F01 F02	205 206
1	105 106	01	F01 F02	105 106

万能编码操作如下：

验证管理员密码：**00 2098

更改编码方式：**02→显示 000X→更改为 0000

更改拨号位数：**16→显示 000X→更改为 0003

进入编码：

**15→显示 Y011→按*键→显示 FFFF→更改为 0105→
→显示 Y012→按*键→显示 FFFF→更改为 0106→
→显示 Y013→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y014→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y021→按*键→显示 FFFF→更改为 0205→
→显示 Y022→按*键→显示 FFFF→更改为 0206→
→显示 Y023→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y024→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y031→按*键→显示 FFFF→更改为 0305→
→显示 Y032→按*键→显示 FFFF→更改为 0306→
→显示 Y033→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y034→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y041→按*键→显示 FFFF→更改为 **0805**→
→显示 Y042→按*键→显示 FFFF→更改为 **0806**→
→显示 Y043→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y044→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y051→按*键→显示 FFFF→更改为 0505→
→显示 Y052→按*键→显示 FFFF→更改为 0506→
→显示 Y053→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y054→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y061→按*键→显示 FFFF→更改为 0605→
→显示 Y062→按*键→显示 FFFF→更改为 0606→
→显示 Y063→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→
→显示 Y064→按*键→显示 FFFF→按*键不修改→按“#”键完成

4.5 三位四位混合拨号

使用“万能编码”方式时，可以使用三位四位混合拨号，而且只有在“万能编码”方式时，才能使用三位四位混合拨号，并且住户的房号倒数第二位必须为“0”，这意味着每层 10 户以下才能使用这种拨号方式。设置：使用**16 命令设置“拨号位数”为“7”。

当用户房号为四位时，十层以下的用户可以拨第一个“0”，也可以省略。例如“0302”分机使用“0302”或“302”均可正常呼叫。

4.6 快捷方式

为了方便使用，几种常用的房号编码规律在软件里定义为快捷方式。如果这几种快捷方式中大部分房号编码符合你的要求，你可以使用快捷方式和手工编辑结合的方式来产生万能编码表。

用于“万能编码”方式时，快捷设定“编码对照表”，目前的种类见表 4.6。

例如：要设定对照表 4，则键入命令 ****00 2098 **44** 即可。

其中 2098 为管理员密码。

表 4.6 “万能编码”快捷设置命令种类表

命令代码	意义	表格规律说明	备注
**40	清除对照表		清除“分机地址和分机号码”对照表。
**41	快捷设定对照表 1	每层 4 户，每层一个译码器 范围 0101—9904	对照表规律见表 4.6.1
**42	快捷设定对照表 2	每层 2 户，两层共用一个译码器 范围 0101—9902	对照表规律见表 4.6.2
**43	快捷设定对照表 3	每层 8 户，每层两个译码器 范围 0101—6308	对照表规律见表 4.6.3
**44	快捷设定对照表 4	每层 4 户，每层一个译码器 2 位或 3 位拨号 0011—0994	对照表规律见表 4.6.4
**45	快捷设定对照表 5	每层 2 户，两层共用一个译码器 2 位或 3 位拨号 0011—0992	对照表规律见表 4.6.5

表 4.6.1 预置房号和分机地址对照表 (41)**

楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号
00.1—00.4	保留						
01.01	0101	05.01	0501	09.01	0901	13.01	1301
01.02	0102	05.02	0502	09.02	0902	13.02	1302
01.03	0103	05.03	0503	09.03	0903	13.03	1303
01.04	0104	05.04	0504	09.04	0904	13.04	1304
02.01	0201	06.01	0601	10.01	1001	14.01	1401
02.02	0202	06.02	0602	10.02	1002	14.02	1402
02.03	0203	06.03	0603	10.03	1003	14.03	1403
02.04	0204	06.04	0604	10.04	1004	14.04	1404
03.01	0301	07.01	0701	11.01	1101	15.01	1501
03.02	0302	07.02	0702	11.02	1102	15.02	1502
03.03	0303	07.03	0703	11.03	1103	15.03	1503
03.04	0304	07.04	0704	11.04	1104	15.04	1504
04.01	0401	08.01	0801	12.01	1201	...	...
04.02	0402	08.02	0802	12.02	1202	99.02	9902
04.03	0403	08.03	0803	12.03	1203	99.03	9903
04.04	0404	08.04	0804	12.04	1204	99.04	9904

表 4.6.2 预置房号和分机地址对照表 (**42)

楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号
00.1-00.4	保留						
01.01	0101	05.01	0901	09.01	1701	13.01	2501
01.02	0102	05.02	0902	09.02	1702	13.02	2502
01.03	0201	05.03	1001	09.03	1801	13.03	2601
01.04	0202	05.04	1002	09.04	1802	13.04	2602
02.01	0301	06.01	1101	10.01	1901	14.01	2701
02.02	0302	06.02	1102	10.02	1902	14.02	2702
02.03	0401	06.03	1201	10.03	2001	14.03	2801
02.04	0402	06.04	1202	10.04	2002	14.04	2802
03.01	0501	07.01	1301	11.01	2101	15.01	2901
03.02	0502	07.02	1302	11.02	2102	15.02	2902
03.03	0601	07.03	1401	11.03	2201	15.03	3001
03.04	0602	07.04	1402	11.04	2202	15.04	3002
04.01	0701	08.01	1501	12.01	2301	...	...
04.02	0702	08.02	1502	12.02	2302	49.04	9802
04.03	0801	08.03	1601	12.03	2401	50.01	9901
04.04	0802	08.04	1602	12.04	2402	50.02	9902

表 4.6.3 预置房号和分机地址对照表 (**43)

楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号
00.1-00.4	保留						
01.01	0101	05.01	0301	09.01	0501	13.01	0701
01.02	0102	05.02	0302	09.02	0502	13.02	0702
01.03	0103	05.03	0303	09.03	0503	13.03	0703
01.04	0104	05.04	0304	09.04	0504	13.04	0704
02.01	0105	06.01	0305	10.01	0505	14.01	0705
02.02	0106	06.02	0306	10.02	0506	14.02	0706
02.03	0107	06.03	0307	10.03	0507	14.03	0707
02.04	0108	06.04	0308	10.04	0508	14.04	0708
03.01	0201	07.01	0401	11.01	0601	...	...
03.02	0202	07.02	0402	11.02	0602	126.02	6306
03.03	0203	07.03	0403	11.03	0603	126.03	6307
03.04	0204	07.04	0404	11.04	0604	126.04	6308
04.01	0205	08.01	0405	12.01	0605	127.01	6401
04.02	0206	08.02	0406	12.02	0606	127.02	6402
04.03	0207	08.03	0407	12.03	0607	127.03	6403
04.04	0208	08.04	0408	12.04	0608	127.04	6404

表 4.6.4 预置房号和分机地址对照表 (**44)

楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (译码器.端子号)	房号
00.1-00.4	保留						
01.01	011	05.01	051	09.01	091	13.01	131
01.02	012	05.02	052	09.02	092	13.02	132
01.03	013	05.03	053	09.03	093	13.03	133
01.04	014	05.04	054	09.04	094	13.04	134
02.01	021	06.01	061	10.01	101	14.01	141
02.02	022	06.02	062	10.02	102	14.02	142
02.03	023	06.03	063	10.03	103	14.03	143
02.04	024	06.04	064	10.04	104	14.04	144
03.01	031	07.01	071	11.01	111	15.01	151
03.02	032	07.02	072	11.02	112	15.02	152
03.03	033	07.03	073	11.03	113	15.03	153
03.04	034	07.04	074	11.04	114	15.04	154
04.01	041	08.01	081	12.01	121	...	...
04.02	042	08.02	082	12.02	122	99.02	992
04.03	043	08.03	083	12.03	123	99.03	993
04.04	044	08.04	084	12.04	124	99.04	994

表 4.6.5 预置房号和分机地址对照表 (**45)

楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号	楼层译码器地址 (控制器.端子号)	房号
00.1-00.4	保留						
01.01	011	05.01	091	09.01	171	13.01	251
01.02	012	05.02	092	09.02	172	13.02	252
01.03	021	05.03	101	09.03	181	13.03	261
01.04	022	05.04	102	09.04	182	13.04	262
02.01	031	06.01	111	10.01	191	14.01	271
02.02	032	06.02	112	10.02	192	14.02	272
02.03	041	06.03	121	10.03	201	14.03	281
02.04	042	06.04	122	10.04	202	14.04	282
03.01	051	07.01	131	11.01	211	15.01	291
03.02	052	07.02	132	11.02	212	15.02	292
03.03	061	07.03	141	11.03	221	15.03	301
03.04	062	07.04	142	11.04	222	15.04	302
04.01	071	08.01	151	12.01	231	...	...
04.02	072	08.02	152	12.02	232	49.04	982
04.03	081	08.03	161	12.03	241	50.01	991
04.04	082	08.04	162	12.04	242	50.02	992

5. 房号带有字母的显示说明

当需要房号显示字母时,通过**17 管理员设置命令,设置房号的第几位显示为字母。主机上数码管从左到右对应第一到第四位。请注意:数码管显示虽然为字母,但是芯片内部对房号的处理仍然作为数字对待。这个命令设置的字母显示对任何编码方式均有效。

楼层译码器仍然要使用字母所对应的数字进行编码。当使用字母键时,本系列芯片并不区分相对应的字母键和数字键,例如:编号为 A01 的房号既可用 A01 呼通也可用 101 呼通。

12 键盘定义见图 5.1。

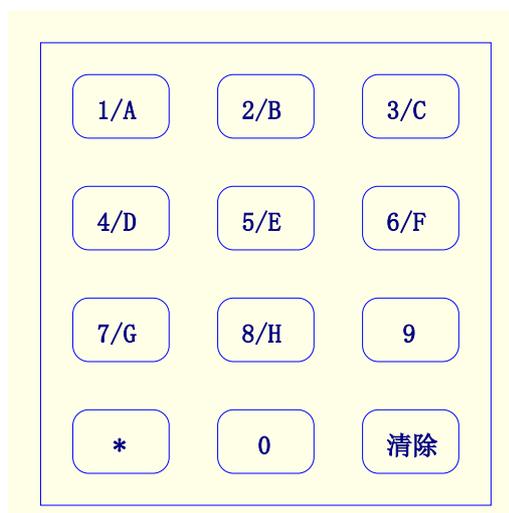


图 5.1 带字母键盘