

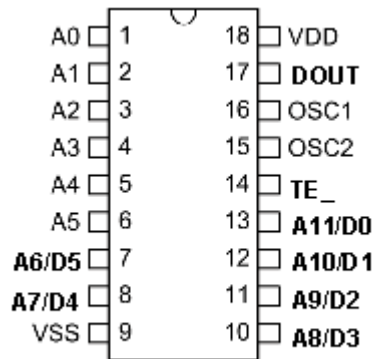


**概述：**

BHM2262是CMOS编码器 与BHM2272解码器构成一对编解码电  
BHM2262将从数据和地址输入管脚并行输入的 地址/数据 转换为  
串行的 适用于RF或IR调制的波形 由DOUT管脚输出 BHM2262最多  
可有12位三态地址 提供531441(3的12次方)个地址码 减少了地址  
码冲突的可能性 提高了抗非法代码扫描的能力

**特点：**

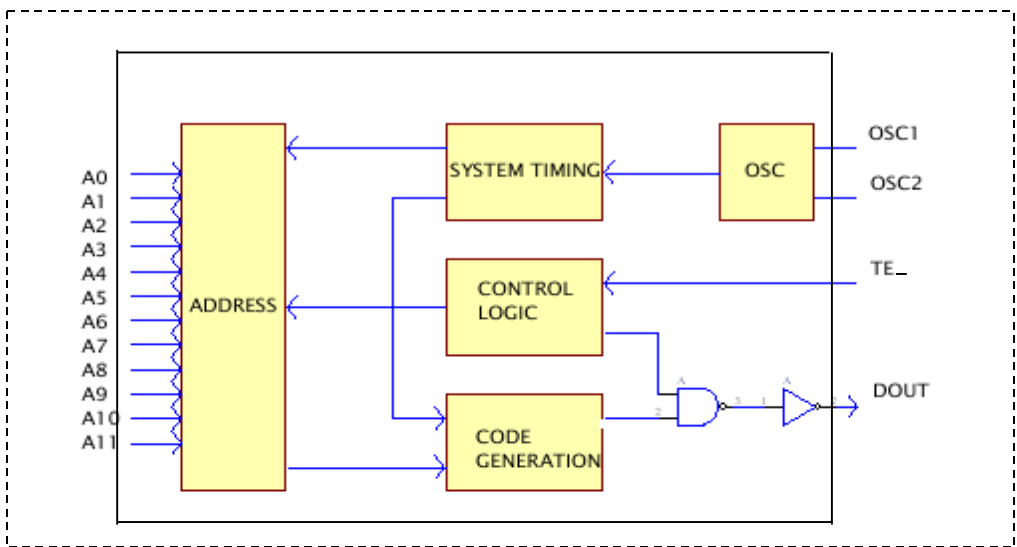
- CMOS 技术
- 低功耗
- 非常高的抗噪声能力
- 最多12位三态地址
- 最多6数据
- 宽范围的工作电压  $V_{CC}=3V-12V$
- 仅外接一个电阻构成振荡器
- DIP或SOP封装



**应用：**

- 汽车安全系统
- 房门控制器
- 遥控风扇
- 家用安全系统/自动控制系统
- 遥控玩具
- 工业遥控

**框图：**





**管脚说明：**

管脚名	I/O	说 明		管脚编号
A0~ A5	I	地址0~5: 这六个三态输入端的输入状态决定编码波形的第0~5位。可被设为“0”、“1”或“f”(浮空)。		1~6
A6/D5 ~ A11/D 0	I	地址6~11/数据5~0: 这六个三态输入端的输入状态确定编码波形的第6~11位。当做为地址端使用时,可被设为"0"、"1"或"f"(浮空)。做为数据端时,他们只能是"0"或"1"		7~8 10~13
TE_	I	输出使能: “0”有效。为“0”时BHM2262将编码波形由DOUT输出。		14
OSC1	I	振荡器端1	在这两脚之间连接一个电阻,此电阻决定BHM2262的主频。	15
OSC2	O	振荡器端2		16
DOUT	O	数据输出: 编码后的波形从此管脚串行输出。TE_为高电平时,DOUT输出低电平。		17
VCC	--	电源		18
GND	--	地		9

**功能说明：**

当TE\_置“0”时,BHM2262将从A0~A5和A6/D5~A11/D0管脚输入的“地址/数据”转换为专用的波形由DOUT输出。DOUT输出提供给RF调制器或IR转换器,然后用无线电波或红外线将“地址/数据”信息发射出去。发射的无线电波或红外线被RF解调器或IR接收器接收并恢复为原波形。然后,BHM2272对波形译码。如果地址正确,就将其中的数据由相应管脚输出。至此,完成了一次编解码。

**RF操作：**

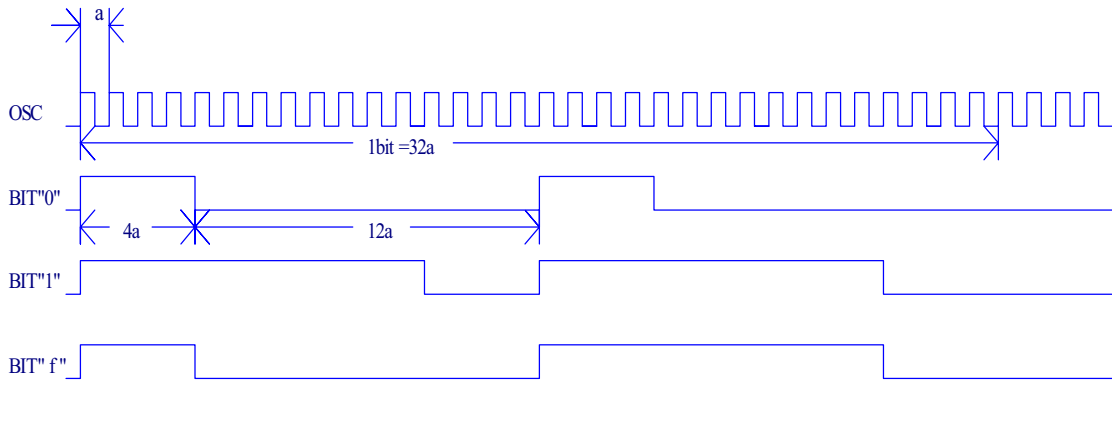
**代码位：**

代码位是编码波形的基本成分。分为AD(地址/数据)位和SYNC(同步)位两种。



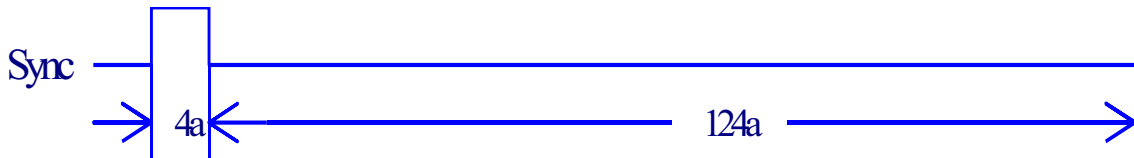
**地址/数据 (AD) 位波形:**

一个AD位能被设置为“0”、“1”或“f”，分别对应“低电平”，“高电平”和“浮空”状态。一位波形由2个脉冲周期组成。每个脉冲周期持续时间为16个OSC（主频）周期。参见下图:



**同步 (Sync.) 位波形:**

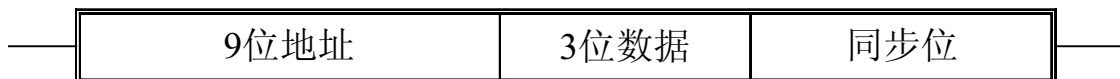
同步位波形是宽度为1/8位(4个主频周期)、持续时间为4位(128个主频周期)的正脉冲。参见下图:



**代码字:**

一组代码位称为代码字。一个代码字由12个AD位，跟一个同步位组成。12个AD位由对应的A0~A5、A6/D5~A11/D0管脚的输入决定。当BHM2262的A0~A5、A6/D5~A11/D0管脚中的某些被作为数据使用时，地址位将相应减少。

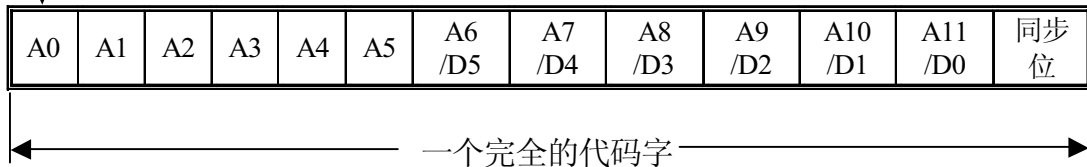
例如，要求有3位数据时，地址就减少到9位，传送格式是:



BHM2262/BHM2272最多可有12个地址位，包括6个地址/数据位。下图显示代码位和它们对应的管脚:



最先发送的位



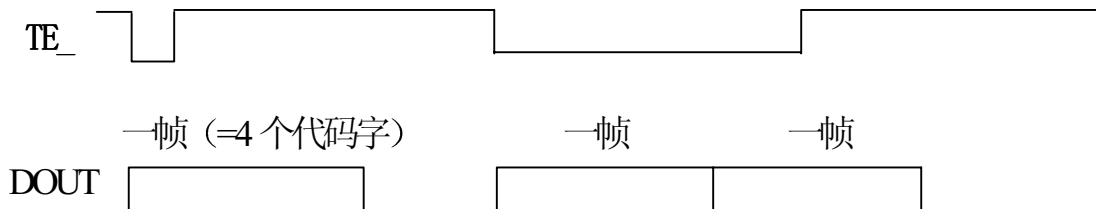
### 代码字中地址和数据的关系:

0个数据位:	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Sync位
1个数据位:	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	<b>D0</b>	Sync位
2个数据位:	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	<b>D1</b>	<b>D0</b>	Sync位
3个数据位:	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	<b>D2</b>	<b>D1</b>	<b>D0</b>	Sync位
4个数据位:	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	<b>D3</b>	<b>D2</b>	<b>D1</b>	<b>D0</b>	Sync位
5个数据位:	A0	A1	A2	A3	A4	A5	<b>D4</b>	<b>D3</b>	<b>D2</b>	<b>D1</b>	<b>D0</b>	<b>D0</b>	Sync位
6个数据位:	A0	A1	A2	A3	A4	A5	<b>D5</b>	<b>D4</b>	<b>D3</b>	<b>D2</b>	<b>D1</b>	<b>D0</b>	Sync位

代码位A0 ~ A5、A6/D5 ~ A11/D0被管脚A0 ~ A5、A6/D5 ~ A11/D0的输入状态决定。例如，当A0(管脚1)输入为“高电平”时，码位A0为"1"。同样，当A0(管脚1)输入为“低电平”或“浮空”时，码位A0分别为“1”或“f”。

### 代码帧:

代码帧由四个连续的代码字组成。当TE<sub>-</sub>管脚出现“负脉冲”后，DOUT管脚输出代码帧。代码帧传输结束时，如果TE<sub>-</sub>仍为低电平，BHM2262接着输出另一个代码帧。



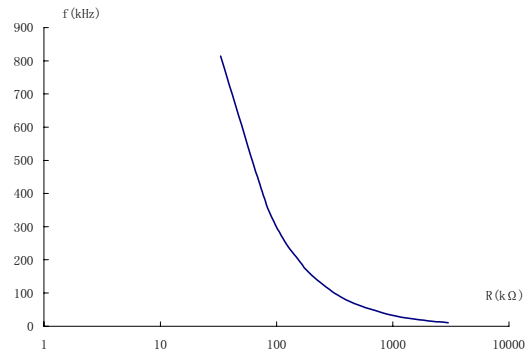
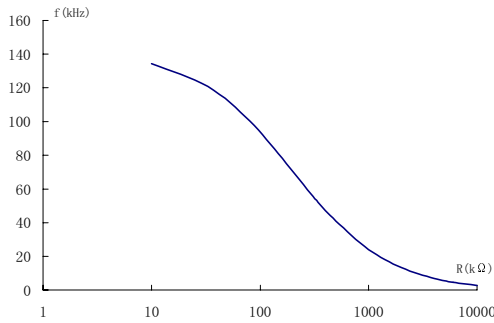
### 单电阻振荡器:

BHM2262具有内置振荡器电路，只要在在OSC1和OSC2管脚之间外接一个电阻，就可构成一个精密的振荡器。为了使BHM2272能够对接接收的波形正确解码，BHM2272振荡器的频率必须是BHM2262的2.5~8倍。BHM2262、BHM2272典型的振荡器频率与电阻值的关系如下图:



编码器振荡频率：

解码器振荡频率：



推荐使用的电阻值如下表：

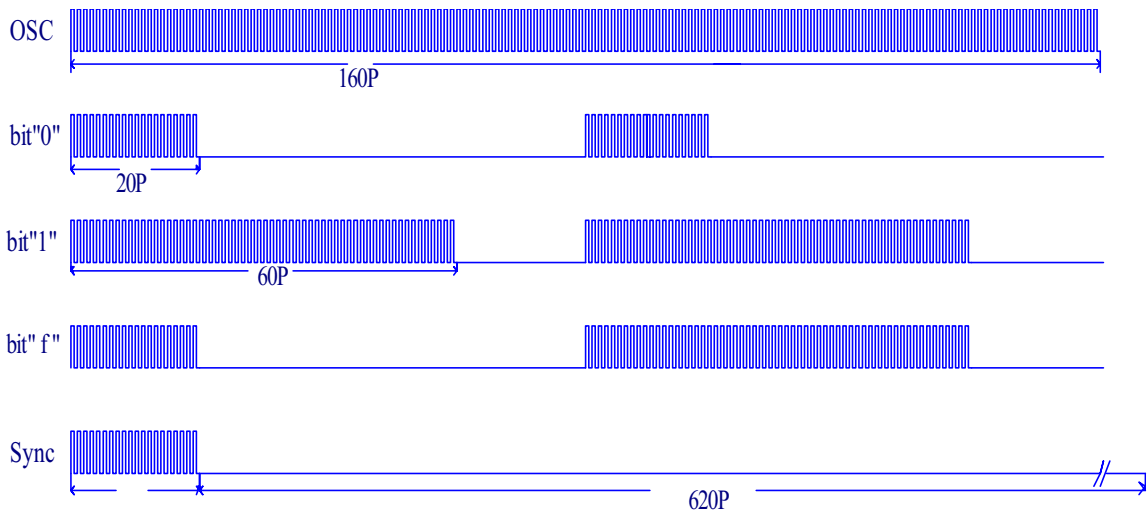
BHM2262	BHM2272
6.0 M Ω	1.3 M Ω
3.0 M Ω	750 K Ω
1.0 M Ω	230 K Ω

**IR操作：**

在IR方式工作时，除输出波形有38KHz的载频以外，功能和上述相似。

**代码位：**

代码位被用来调制38KHz载频，可以是“0”、“1”或“f”。波形如下图所示。注意：P=2个主钟周期。



**代码字：**

代码字由与RF代码字相同格式的代码位构成。



### 代码帧:

同样，代码帧由代码字构成，格式与RF工作方式一样。

### 振荡器:

IR工作方式时，载频是振荡器频率的1/2。因载频为38KHz，故振荡器频率应该为76KHz左右。可在OSC1和OSC2之间使用一个160K~200KΩ的振荡器电阻。注意！载波是一个50%占空比的脉冲序列。

### 极限参数:

参数	符号	条件	范围	单位
供给电压	Vcc		-0.3~12	V
输入电压	VI		-0.3~Vcc+0.3	V
输出电压	VO		-0.3~Vcc+0.3	V
最大功耗	P	Vcc=12V	300	mW
工作温度	Topr		-20~+70℃	℃
存储器温度	Tstg		-40~+125℃	℃

### 直流参数:

参数	符号	测试条件	MIN	TYP	MAX	单位
供给电压	Vcc		2.5V		12V	V
供给电流	Icc	Vcc=12V TE_=12V		0.02	0.3	uA
DOUT输出 驱动电流	Ioh	Vcc=5V, Voh=3V	-3			mA
		Vcc=8V, Voh=4V	-6			mA
		Vcc=12V, Voh=6V	-10			mA
DOUT输出 接收电流	Iol	Vcc=5V, Voh=3V	2			mA
		Vcc=8V, Voh=4V	5			mA
		Vcc=12V, Voh=6V	9			mA

### 定货信息:

BHM 2262-XX-X

- D: DIP 封装 (可不打印)
- S: SOP 封装
- RF: 射频应用型 (可不打印)
- IR: 红外遥控应用型