



35首16和弦高端门铃音乐芯片DH8035

—— 同时具备按键选曲，按键音量调整，串行数据通讯功能

FEATURES 功能叙述：

- 一、 曲目 1 叮咚两声 2 爱丽丝 3 叮咚一声 4 西敏寺 5 老式电话铃声
6 音效(135i) 7 经典手机铃声 8 叶塞尼亚 9 漫步舞曲 10
波尔卡舞曲 11 回家 12 威尔逊进行曲 13 铃儿响叮当 14 饮
酒歌《茶花女》 15 拉德斯基进行曲 16 土耳其进行曲 17 啊
朋友 18 斯卡布罗集市 19 圣诞快乐 20 小步舞曲《巴赫》 21
哆来咪《音乐之声》 22 孤独的牧羊人 23 胡桃夹子 24 卡门
序曲 25 爱的音乐盒 26 金婚曲 27 生日快乐 28 莫扎
特 29 雪绒花 30 红河谷 31 西班牙女郎 32 苏三娜 33 雨
中浪漫 34 爱的罗曼史 35 莫斯科郊外的晚上。

二、 按键控制：

A0: 播曲键。播放当前曲 (触发消抖时间为12mS)。

A1: DOWN键 选下一曲(触发消抖时间为12mS)。

A2: UP键 选上一曲(触发消抖时间为12mS)。

A3: VOLUME键/通信 4段音量选择键(触发消抖时间为12mS)。

B1: 停止键

B2 : BH驱动LED 3HZ闪烁

B3 : BL 驱动 LED 3HZ 闪烁。



8 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Characteristics	Symbol	Ratings
DC Supply Voltage	V_+	$< 7.0V$
Input Voltage Range	V_{IN}	$(V_{SS}-0.3V)$ to $(V_+ + 0.3V)$
Operating Temperature	T_A	$0^{\circ}C$ to $+70^{\circ}C$
Storage Temperature	T_{STO}	$-65^{\circ}C$ to $+150^{\circ}C$

Note: Stresses beyond those given in the Absolute Maximum Rating table may cause permanent damage to the device. For normal operational conditions, see DC Electrical Characteristics.

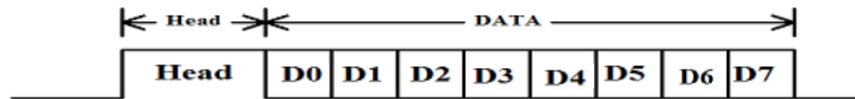
8.1 DC Characteristics (VDD = 3/4.5V (IOA ~ IOD), TA = 25°C)

Characteristics	Symbol	Limit			Unit	Test Condition
		Min.	Typ.	Max.		
Operating Voltage	VDD	2.0	-	5.5	V	
Operating Current	I_{OP}	-	1.5	-	mA	$F_{CPU} = 2MHz$ @ 3.0V, PWM output off
		-	2	-	mA	$F_{CPU} = 2MHz$ @ 4.5V, PWM output off
Standby Current	I_{STBY}	-	-	5	uA	VDD = 3.0V
		-	-	5	uA	VDD = 4.5V
GPIO Input High Level (IOA, IOB, IOC, IOD)	V_{IH}	0.5VDD	-	-	V	VDD = 4.5V
GPIO Input Low Level (IOA, IOB, IOC, IOD)	V_{IL}	-	-	0.5VDD	V	VDD = 4.5V
Output High Current (IOA, IOB, IOC, IOD)	I_{OH}	-	10	-	mA	VDD = 3.0V, $V_{OH} = 0.7 \cdot VDD$
		-	20	-	mA	VDD = 4.5V, $V_{OH} = 0.7 \cdot VDD$
Output Low Current (Normal)	I_{OL1}	-	10	-	mA	VDD = 3.0V, $V_{OL} = 0.3 \cdot VDD$
		-	20	-	mA	VDD = 4.5V, $V_{OL} = 0.3 \cdot VDD$
Output Low Current (High sink, by Body Option)	I_{OL2}	-	20	-	mA	VDD = 3.0V, $V_{OL} = 0.3 \cdot VDD$
		-	40	-	mA	VDD = 4.5V, $V_{OL} = 0.3 \cdot VDD$
Input Pull Low Resistor (IOA, IOB, IOC, IOD)	R_{L1}	-	200	-	Kohm	VDD = 3.0V, IO = 0V
		-	100	-	Kohm	VDD = 4.5V, IO = 0V
Input Pull Low Resistor (IOA, IOB, IOC, IOD)	R_{L2}	-	1000	-	Kohm	VDD = 3.0V, IO = 3.0V
		-	500	-	Kohm	VDD = 4.5V, IO = 4.5V
PWM Driver Current	I_{PWM}	-	180	-	mA	VDD = 3.0V, 8 Ohms load
		-	280	-	mA	VDD = 4.5V, 8 Ohms load
Frequency deviation by voltage drop	$\Delta F/F$	-1	-	+1	%	$\frac{F_{osc}(5.5v) - F_{osc}(2.4v)}{F_{osc}(3.0v)}$ $F_{CPU} = 2MHz$
Frequency lot deviation	$\Delta F/F$	-1	-	1	%	$\frac{F_{max}(3.0v) - F_{min}(3.0v)}{F_{max}(3.0v)}$ $F_{CPU} = 2MHz$ @ 3.0V (tentative)
		-1	-	1	%	$\frac{F_{max}(4.5v) - F_{min}(4.5v)}{F_{max}(4.5v)}$ $F_{CPU} = 2MHz$ @ 4.5V (tentative)

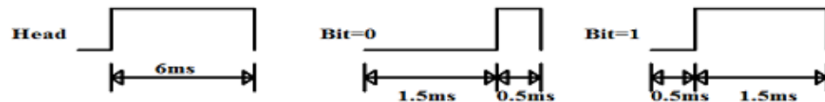


通信协议 格式定义:

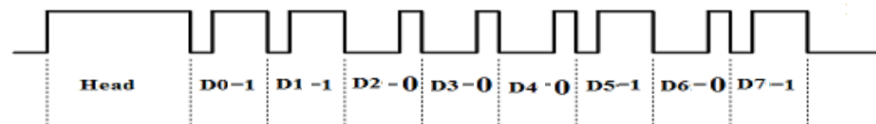
一帧数据格式:



时间说明:



例子:发送代码0XA3 (B' 10100011')



二, 数据命令功能定义说明

0X00 : 音乐 1 十六进制

0X01 : 音乐 2

:

0X22 : 音乐 35

0XE8: 有音乐+有闪灯

0XE9: 有音乐+无闪灯

0XEA: 无音乐+有闪灯

0XEB: 有音乐+灯常亮

0XF0: 音量 1

0XF1: 音量 2

0XF2: 音量 3

0XF3: 音量 4

0XF4: 音量 5

0XF5: 音量 6

0XF6: 音量 7

0XF7: 音量 8

0XF8: 有音乐+有闪灯

0XF9: 有音乐+无闪灯

0XFA: 无音乐+有闪灯

0XFB: 播放

0XFC: 下选

0XFD: 上选

0XFE: 音量

0XFF: STOP



7-

