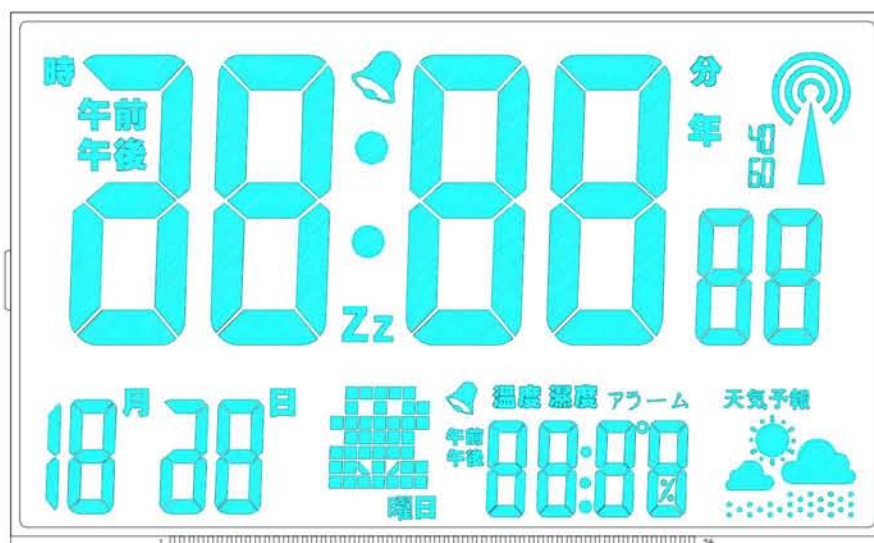


## DL8022 JJY Dual Frequency Radio Controlled Clock

### 描述:

DL8022 是一款高性能, 低功耗, 低价位, 多样组合的日本双频电波钟 MCU, 兼具时间, 星期, 日期, 室内温湿度值切换显示, 多种贪睡时间按键选择. 及天气预报功能, 可由拨动开关选择温度/闹钟时间显示等.

### LCD 全显示图案



### 主要功能:

- JJY40KHz/JJY60KHz 自动自动选择接收.
- 响闹报警功能.
- 5分钟/10分钟/15分钟贪睡时间选择功能. 默认为5分钟.
- 12/24小时制式切换功能.
- 时间显示时,分,秒显示.
- 日文显示星期
- 100年万年历(2000年1月1日~2099年12月31日).
- 室内温度, 测量范围:  $-9.9^{\circ}\text{C} \sim +59.9^{\circ}\text{C}$ , 刷新时间: 60秒. 分辨率:  $0.1^{\circ}\text{C}$ .
- 室内湿度, 测量范围: 20%~99%, 刷新时间: 60秒, 分辨率: 1%
- 拨动开关选择温度显示/闹钟显示.
- 背光功能.
- 3V 电池供电.
- 短路点选择: 温湿度同屏显示选择. (选择为温湿度同屏显示时, 无秒位显示. 秒位显示变成湿度显示, 固定显示湿度, 拨动键无作用. 温度无 C/F 切换, 固定为摄氏度显示, 短路温湿度同屏后 LCD 全显图如下

DL8022 JJY Dual Frequency Radio Controlled Clock



### 上电默认值:

- 设置自动退出: 30 秒.
- 快进/ 快退: 8 步/ 秒.
- 年份: 2009 年 01 月 01 日.
- 时间: 午前 12:00
- 上电默认显示温度, 温度单位固定为℃.
- 响闹报警: 关闭.
- ALARM 时间: 午前 12:00

### 操作

装入电池后, LCD 全显示 3 秒, 最后同时蜂鸣片 BI 一声, 开始探测机内 Sensor 环境温度. 之后进入电波钟接收 10 分钟. 接收成功后退出或 10 分钟后自动退出电波接收.

### 按键操作

六个按键 : MODE 键, ALM SET 键, SNOOZE TIMER 键 SNOOZE/LIGHT 键, UP 键, DOWN 键及一个拨动开关.

功能		ALM SET	MODE	UP	DOWN	SNOOZE TIMER	SNOOZE/LIGHT
标准模式	单按	开启/关闭 ALARM 功能	ALARM 时间/正常 时间切换显示 或无作用	切换 12HR/24HR 时 制格式	切换温度显示/湿 度显示	选择 SNOOZE 时间	打开背光 3 秒(按 下时有效)
	长按	进入 ALARM 时间设 置	进入日历时间设 置	切换温度单位	开启 RCC 接收	无作用	打开背光 3 秒(按 下时有效)

## JJY Dual Frequency Radio Controlled Clock

设置模式	单按	确认并进入下一设置项	确认并进入下一设置项	逐步向前调整设置项	逐步向后调整设置项	无作用	打开背光 3 秒(按下时有效)
	长按	确认并进入下一设置项(按下时有效)	确认并进入下一设置项(按下时有效)	快速向前调整设置项	快速向后调整设置项	无作用	打开背光 3 秒(按下时有效)

**拨动开关:** 拨动选择温度显示/闹钟显示方式.

1. 选择温度显示方式时, LCD 右下方显示室内温度. 时间主屏上按 MODE 键切换正常时间/ALARM 时间显示. 选择闹钟显示方式时, LCD 右下方显示 ALARM 时间. 短按 MODE 键无作用.
2. 选择温度显示方式时, 开启 ALARM 功能在时间主屏的秒点间点亮铃铛符号. 选择闹钟显示方式时, 开启 ALARM 功能后, LCD 右下方点亮铃铛符号.
3. 任一显示方式下, 小睡符号均在是时间主屏的秒点下方显示.

### ALM SET 键

- ◇ 正常模式下, 短按 ALM SET 键对 ALARM 功能进行 ON/OFF 操作.
- ◇ 拨动选择为闹铃显示方式时, 在正常模式下长按进入 ALARM 时间设置. 在拨动选择温度显示方式时, 按” MODE” 键进入 ALARM 时间模式下长按则进入 ALARM 时间设置.
- ◇ 在设置 ALARM 时间模式下按下为确认设置并进入下一项设置.

### MODE 键

- ◇ 在拨动选择温度显示方式时, 正常模式下短按切换 ALARM 时间/温度显示. 拨动选择为闹铃显示方式时, 短按不作用.
- ◇ 正常模式下长按进入日历时间设置模式.
- ◇ 在日历时间设置模式下按下为确认设置并进入下一项设置

### UP 键

- ◇ 在设置模式时按此键一下调整一步(递增), 如果按键时间大于 3 秒将进入快速调整模式, 每一秒调整 8 步.
- ◇ 在?? 模式下, 长按切换温度单位 C/F, 短按则切换时制格式 12HR/24HR.
- ◇ 在 RCC 接收模式下按此键无作用.

### DOWN 键

- ◇ 在设置模式时按此键一下调整一步(递减), 如果按键时间大于 3 秒将进入快速调整模式, 每一秒调整 8 步.
- ◇ 在?? 模式下, 按此键 3 秒, 手动进入 RCC 接收
- ◇ 在正常模式下, 选择为温度显示模式时, 短按此键可切换温度/湿度显示. 例如(当前显示温度, 按一次显示湿度, 再按一次, 在温度与湿度间自动切换显示, 第三次按下则回到固定显示温度)
- ◇ 选择为闹钟显示时, 短按此键无功能.
- ◇ 在 RCC 接收模式下按此键停止接收 RCC.

### SNOOZE TIMER 键

## JJY Dual Frequency Radio Controlled Clock

- ◇ 正常模式下,按下此键将选择 SNOOZE 时间. 按键后时间主屏切换成闪动状态,分钟位闪动显示 05/10/15. 同时点亮 ZZ 符号, 按键 3 秒后自动返回正常时间显示模式.
- ◇ 按键选择 SNOOZE 时间时,连续按键可循环选择. 选择顺序为 05→10→15→05.

### SNOOZE/LIGHT 键

- ◇ 在?? 模式下,按下此键,LED 背光点亮 3 秒钟.
- ◇ 在响闹时,按此键,响闹停止,并进入 SNOOZE 功能

### 日期时间功能:

- ◇ 在正常模式下(无论拨动选择哪种显示方式),按 **MODE 键** 3 秒进入时间设置模式,被设置项闪动显示. 设置年份时,显示”年”字符.
- ◇ 进入日期时间设置后依次设置的项为:年,月,日,时,分
- ◇ 按下 **UP 键**或 **DOWN 键**选择期望的数值再按下 **MODE 键**确认设置,每调整分钟值后秒钟自动清零.
- ◇ 如果超过 30 秒无任何操作则不保存前面设定并退回正常模式.
- ◇ 年份范围为:2000~2099 年.
- ◇ 设置年月日时,星期,月相跟随年月日的调整而变更. 并与实际值一致.
- ◇ 星期显示为日,月,火,水,木,金,土.
- ◇ 时间设置状态下,按下 **ALM SET 键**和 **SNOOZE TIMER 键**无效.
- ◇ 设置模式下遇 RCC 自动接收时间到,则放弃此次 RCC 接收. 遇 ALARM 时间到,也同样放弃则次 RCC 接收.

### ALARM 功能:

- ◇ 拨动选择为闹铃显示方式时,在正常模式下,按 **ALM SET 键** 3 秒进入响闹时间设置模式,拨动选择为温度显示方式时,按 **MODE 键**进入 ALARM 时间显示状态下,按 **ALM SET 键** 3 秒进入响闹时间设置模式.
- ◇ 进入设置状态后,设置项闪动显示. 设置项顺序为 ALARM 小时→ALARM 分钟→退出设置. 在 ALARM 设置状态下按 **ALM SET 键**进入各个设置项.
- ◇ 正常模式下按 **ALM SET 键**开启/关闭 ALARM 功能,开启 ALARM 功能后,对应的铃铛符号显示,关闭 ALARM 功能后,对应铃铛的显示也同样关闭.
- ◇ 如果超过 30 秒无任何操作则自动退回标准模式.
- ◇ 开启 ALARM 功能后,时间运行至 ALARM 时间时,立即打开报警,报警期间按 **SNOOZE/LIGHT 键**进入小睡状态. 按 **ALM SET 键**停止当次 ALARM 报警. 按其它键或无按键操作,2 分钟后自动停止 ALARM 报警. 结束此次 ALARM 报警.
- ◇ 报警过程中,ALARM 符号不闪动显示. 报警声音为前 10 秒为每秒 BI 声,11 秒—20 秒为每秒 BI-BI 声. 21 秒—30 秒为每秒 BIBIBI 声. 之后为连续的 BIBIBIBI 声.
- ◇ 小睡状态下,按 **SNOOZE/LIGHT 键**打开背光 3 秒,按 **ALM SET 键**停止当前小睡,同时结束当前 ALARM 功能. 按其它键或无按键操作,则 5 分钟后再次进入 2 分钟的报警,小睡状态下,对应的 ALARM 铃铛符号闪动显示.
- ◇ 小睡时间结束后,再次打开声音报警. 小睡功能可反复使用.
- ◇ 报警或小睡过程中,遇 RCC 自动接收时到,则放弃此次 RCC 接收,待下次 RCC 自动接收时到达后才进入 RCC 接收.

### SNOOZE 及背光功能:

## JJY Dual Frequency Radio Controlled Clock

- ◇ ALARM 报警过程中按下 SNOOZE/LIGHT 键进入小睡状态,同时打开背光 3 在小睡状态下反复按 SNOOZE/LIGHT 键则反复打开背光.但不影响正在时行的小睡功能.小睡时间与设定的 SNOOZE 值一致后,再次激活 ALARM 报警.
- ◇ 在任何状态下按下 SNOOZE/LIGHT 键同样可打开背光功能 3 秒.
- ◇ SNOOZE 时间可选择 5 分钟,10 分钟和 15 分钟,在正常模式下,短按 SNOOZE TIMER 键进行选择.

### RCC 接收功能:

- ◇ 上电或复位后,自动打开扫描 RCC 接收 10 分
- ◇ 每天 1:10, 2:10, 3:10, 4:10 分钟自动打开 RCC 接收 10 分钟。
- ◇ 在每天的自动接收中,只要有一次成功接收,则不再开启后面时间的自动接收,下一次 RCC 自动接收时间在次日的 1:10。
- ◇ 手动按 DOWN 键 3 秒,开启 RCC 手动接收模式。
- ◇ 上电或复位后开启 RCC 接收,或者是手动开启 RCC 接收(前面无成功接收过 RCC),开启后先进行信号扫描,先对 JJY40KHz 的信号进行扫描 1 分钟,无信号再对 JJY60KHz 的信号进行扫描 1 分钟.无信号再转回 JJY40KHz 扫描接收,以此顺序直至接收到有信号时,不再变改接收频率接收 RCC.
- ◇ 成功接收后,长显 RCC 符号及频率数字(40/60),并保持 24 小时,包括自动接收 RCC 未成功接收仍需保持 24 小时.
- ◇ 成功接收 RCC 后,有设置过时间,立即取消 RCC 成功接收标志的显示。
- ◇ 接收 RCC 过程中按 SNOOZE/LIGHT 键打开背光 3 秒,按 DOWN 键停止 RCC 接收.按其它键无作用.
- ◇ 接收显示图形:
  - 当时入 RCC 接收时,RCC 标志的塔形部份和接收的频率符号 40/60 以 1HZ 频率闪动显示。
  - 当收到信号时,未同步信号时,RCC 塔形部分,频率符号 40/60 及信号天线以 1HZ 频率闪动显示。
  - 当收到信号并同步到信号时,塔形符号和频率符号 40 或 60 固定显示,信号天线递增显示方式显示.
  - 当信号较弱,无法分辨正确信号时,塔形部分以 1HZ 的频率闪动显示,信号天线部分不显示。
- ◇ 接收 RCC 过程中遇 ALARM 报警,则立即终止 RCC 接收,响应 ALARM 报警,待下次 RCC 自动接收时间到达后再次开启 RCC 接收。(包括小睡过程,待小睡结束后方重新开启 RCC 接收)

### 温度与湿度功能

温度传感器采用:10K B=3435 1%

室内温度范围:-9.9℃~59.9℃,超出此范围则显示:低端:L.L, 高端:H.H

湿度传感器采用:RH-31K.

室内湿度范围:20%~99%,超出此范围则显示:低端:LL, 高端:HH

### 天气预报功能:

1. 四级天气预报:晴天,半晴,多云,雨天

JJY Dual Frequency Radio Controlled Clock

2. 室内温湿度作参考计算天气预报.
3. 每天天气预报检测时间在整点的 AM11:00 至下午的 PM19:00, 其余时间不作检测更新.
4. 上电第一次及每天 AM11:00 为查表并依上一次 AM11:00 的温湿度比较得当前显示的天气图案.
5. 在天气预报检测时间内的每小时整点更改天气预报显示, .