

一、功能简介:

- 1.1 工作电压: 3V。
- 1.2 集成度高, 性能稳定、可靠。
- 1.3 多种 LCD 显示方式选择, 可组合多款产品。
- 1.4 六个按键: [MODE]、[UP/CHANNEL]、 [DOWN/RCC/°C/°F]、[ALERT]、[HISTORY]、[SNOOZE/LIGHT]。
- 1.5 主要功能包括: 雨量计、IN/OUT 温湿度、RCC 万年历时钟、热指数、露点。
- 1.6 主要特点:
 - ◇ 4 位时间显示: 小时, 分钟;
 - ◇ 2000-2099 年日历指示, 3 位英文字母显示星期, 2 位数字显示日期;
 - ◇ RCC 制式: DCF、MSF、WWVB (锁点选择);
 - ◇ 12/24 小时制选择;
 - ◇ 3 位数字室内温度显示, 分辨率 1°C, 检测范围 0°C~50°C, 检测周期 30 秒;
 - ◇ 2 位数字室内湿度显示, 分辨率 1%, 检测范围 10%-99%, 检测周期 30 秒;
 - ◇ 3 位数字室外温度显示, 分辨率 1°C, 检测范围 -50°C~70°C;
 - ◇ 2 位数字室外湿度显示, 分辨率 1%, 检测范围 10%-99%;
 - ◇ 室内外温湿度最大最小值记忆功能;
 - ◇ 室/内外低电压指示;
 - ◇ 室内外温湿度变化趋势指示;
 - ◇ 响闹功能;
 - ◇ Snooze 功能, 5 分钟;
 - ◇ 世界时区设置, -12/+12 小时偏置 (DCF);
 - ◇ 夏令时制功能;
 - ◇ LED 背光。

二、基本功能:

2.1 上电

2.1.1 LCD 全显示 2 秒, 同时 BI 一声进入 RCC 接收, 时间最多为 7 分钟。

2.1.2 默认显示:

- ◇ 时间: 0: 00 (24H)
- ◇ 日期: 2019.1.1 TUESDAY
- ◇ AL: 7:00
- ◇ 室内温湿度: 当前温湿度

DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

◇ RF 室外温湿度: ---°C, --%

2.2 室内温度

- 2.2.1 温度范围 : 0°C to 50°C。
- 2.2.2 精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.2.3 解析度=1°C。
- 2.2.4 当温度低于 0°C 显示 LOW, 高于 50°C 显示 HI。
- 2.2.5 温度检测周期: 30 秒。
- 2.2.6 当 Alarm 响闹或正在进行 RCC 接收时, 暂停温湿度检测。

2.3 室内湿度

- 2.3.1 湿度范围: 10% to 99%。
- 2.3.2 精度: $\pm 5\% \text{ RH}$ 。
- 2.3.3 解析度=1%RH
- 2.3.4 当湿度低于 10% 显示 10%, 高于 99% 显示 99%。

2.4 室外温度

- 2.4.1 温度范围: -50°C to 70°C 。
- 2.4.2 精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.4.3 解析度=1°C。
- 2.4.4 当温度低于-50°C 显示 LOW, 高于 70°C 显示 HI。

2.5 室外湿度

- 2.5.1 湿度范围 : 10% to 99% 。
- 2.5.2 精度: $\pm 5\% \text{ RH}$ 。
- 2.5.3 解析度=1%RH。
- 2.5.4 当湿度低于 10% 显示 10%, 高于 99% 显示 99%。

2.6 按键说明

- 2.6.1 MODE 键: 在标准模式下, 短按查看 AL 闹铃时间。
长按进入时间或闹铃设置。
- 2.6.2 ALERT 键: 在标准模式下, 短按查看 ALERT 雨量报警。
长按进入雨量报警设置。
- 2.6.3 UP/CHANNEL 键: 在标准模式下, 长按此键进入 RF 接收。
在设置模式下, 短按设定数值加 1; 长按则设定数值以 8 步/秒速度递加。
- 2.6.4 DOWN/WAVE 键: 在标准模式下, 短按无作用, 长按开启或者关闭 RCC。
在设置模式下, 短按设定数值减 1; 长按则设定数值以 8 步/秒速度递减。
- 2.6.5 HISTORY 键: 在标准模式下, 短按查看雨量的历史记录、室内外温、湿度最大最小值。
长按此键清除室内外温、湿度最大最小值。
- 2.6.6 SNOOZE/LIGHT 在标准模式下, 电池供电短按背光亮 10 秒; 响闹时, 短按进入贪睡功能,
贪睡时间 5 分钟。

2.7 时间设置

- 2.7.1 在标准模式下, 长按“MODE”键, 进入时间设置, 被设置项目将以 1HZ 频率闪烁。

DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

2.7.2 按“MODE”键设置顺序为：12/24HR→小时→分钟→年→月→日→退出。

2.7.3 在设置过程中，短按“UP/CHANNEL”键，设定数值加1；长按则设定数值以8步/秒速度递增。

2.7.4 在设置过程中，短按“DOWN/WAVE”键，设定数值减1；长按则设定数值以8步/秒速度递减。


2.7.5 设置完成，短按“MODE”键或20秒不按任意键退出设置模式，并且保持设置。

2.7.6 时区为+/-12，默认0时区。

2.7.7 设置分钟时，秒自动清零。

2.8 雨量报警设置


2.8.1 当雨量报警响起时，会发出声音警报并闪烁降雨总量。可以自定义警报，以便在达到编程值时通知您。雨量每天午夜12:00自动重置。

2.8.2 长按“ALERT”键3秒进入雨量报警设置模式。“”出现在显示屏上，表示雨量报警已开启。

2.8.3 按“UP”或“DOWN”键调整警报值。

2.8.4 按“ALERT”键保存设置。

2.8.5 关闭雨量报警：在雨量报警已开启情况下长按“ALERT”键3秒进入雨量报警设置模式。

 使 off 出现在显示屏上，表示雨量报警已关闭。

2.8.6 雨量警报：一旦当天雨量达到警报值，警报将响起1分钟。当闹钟响起时，可以通过按任意键手动使雨量报警停止。

2.9 ALARM 响闹方式

2.9.1 响闹时间：1分钟。

2.9.2 响闹方式：

- ◇ 0-10秒：每秒BI一声；
- ◇ 10-20秒：每秒BIBI两声；
- ◇ 20-30秒：每秒BIBIBIBI四声；
- ◇ 后30秒：连续BI声。

2.9.3 当正在响闹时，按“SNOOZE/LIGHT”键进入5分钟贪睡时间。

2.9.4 不管是响闹还是贪睡时，除“SNOOZE/LIGHT”键外，按任意键停止响闹或贪睡。

2.10 降雨跟踪

2.10.1 按“history”键查看历史降雨记录。记录按顺序：今天--前一天--本周--本年度--去年。

2.11 热指数

2.11.1 显示当前人体感应温度。

2.12 露点

2.12.1 显示结露温度。

2.13 降雨量

2.13.1 分辨率：0.3mm。

DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

2.13.2 日降雨量 0.0 至 9999 mm。

2.13.3 累计降雨量: 0.0 至 9999 mm。

2.13.4 降雨读数单位: 英寸和毫米交替。

2.13.5 只有当用户在主显示区选择降雨时, 才会显示累计降雨量。用户可以通过按住“HISTORY”键 3 秒来重置该值。

2.13.6 雨量对应关系:

◇ 细雨=0.25 毫米/小时 (0.01 英寸)

◇ 小雨=1.0 毫米/小时 (0.04 英寸)

◇ 中雨=4.0 毫米/小时 (0.16 英寸)

◇ 大雨=16.0 毫米/小时 (0.63 英寸)

◇ 雷暴=35.0 毫米/小时 (1.38 英寸)

◇ 强雷暴=100.0 毫米/小时 (3.94 英寸)

2.14 室内温湿度功能

2.14.1 室内温度检测范围: 0~50°C (32~122°F), 小于 0°C 显示 LLL, 大于 50°C 显示 HH.H。

2.14.2 温度分辨率: 1°C/1°F。

2.14.3 湿度检测范围: 10%-99%, 小于 10% 显示 10%, 大于 99% 显示 99%。

2.14.4 湿度分辨率: 1%。

2.14.5 检测周期: 30 秒。

2.14.6 当闹铃响闹或正在进行 RF 接收时, 暂停温湿度检测。

2.15 RF 接收功能

2.15.1 配套发射机。

2.15.2 上电 RCC 接收完成后, 进入 RF 接收 3 分钟或收到后退出接收。

2.15.3 在标准模式下, 长按“UP/CHANNEL”键 2 秒, 清除当前通道显示值, 重新登记此通道数据。

2.15.4 RF 如果在连续一个小时内未收到相同 ID 的信号, 数据将显示“---”, ID 保留, 同时长开 3 分钟, 如果在 3 分钟仍未收到信号, 下一小时再开 3 分钟 (ID 清除), 以此循环。

2.15.5 上电或复位后未收到信号, RF 将不再自动开启。

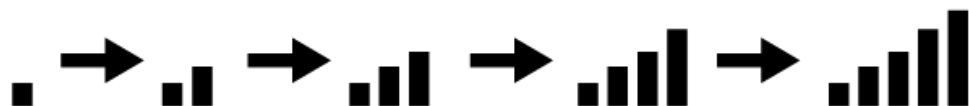
2.15.6 RF 同步周期: CH1: 57。

2.15.7 同步时间共开启 2S, 在每次同步到达时间前 1S 开始接收, 延迟 1S 关闭, 接收成功立即退出。

2.15.8 室外低电压: 当发射机低于 2.5V 时显示发射低电压信号。

2.15.9 接收优先权: 当 RF 与 RCC 与 AL 相遇时, AL 优先, RCC 其次, RF 最后。

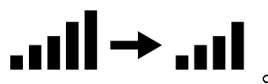
2.15.10 RF 登记过程中, 天线符号递增, 如下循环:



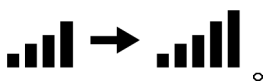
DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)



2.15.11 成功登记到 RF 时，显示最大信号。



2.15.12 在之后的同步过程中，若接收失败一次，则信号递减一格。



2.15.13 在之后的同步过程中，若接收成功一次，则信号递加一格。

2.15.14 室外温度范围：-50~70℃ (-58~158°F)，分辨率：1℃。

2.15.15 室外湿度范围：10%-99%，分辨率：1%。

2.16 RCC 接收功能

2.16.1 RCC 接收条件：

- ◇ 开机或者复位后，自动接收 RCC；
- ◇ 长按“DOWN/WAVE”键强制进入 RCC 接收；
- ◇ 每天自动接收。

2.16.2 自动接收时间：

每天凌晨 1:00, 2:00, 3:00, 4:00, 5:00, 自动进入 RCC 接收，
如果 1:00 未收到，则在 2:00 进入接收，如 2 点接收成功，当日不再接收，
否则 3:00 继续接收，
5:00 之后无论接收成功与否，当日不再接收，
RCC 接收（最多）时间为 7 分钟。

2.16.3 RCC 接收图形：

- ◇ 当进入 RCC 接收时，RCC 标志的塔形部份以 1HZ 频率闪烁显示；
- ◇ 当收到信号时，RCC 塔形部分标志静止，弧形天线以 1HZ 频率闪烁显示；
- ◇ 当信号较弱，无法分辨正确的信号时，塔形部份以 1HZ 频率闪烁显示，弧形天线部分不显示；
- ◇ 当接收信号成功后，RCC 接收标志将全显示并退出接收状态。

2.16.4 在接收过程中，长按“DOWN/WAVE/C/F”键将退出 RCC 接收状态，
除短按“SNOOZE/LIGHT”按键可以点亮背光功能外，
按其它键均无功能。

2.16.5 如果当日接收信号失败，下次接收时间为次日 1 点。

2.16.6 在接收 RCC 过程中，遇到 alarm 响闹时，将暂停 RCC 接收并转入响闹。

2.16.7 当收到 DST 信号时，LCD 的 DST 标志将显示。

2.16.8 当 RCC 符号显示时，重新设置时间后(星期语言除外)，RCC 及 DST 符号将被关闭。

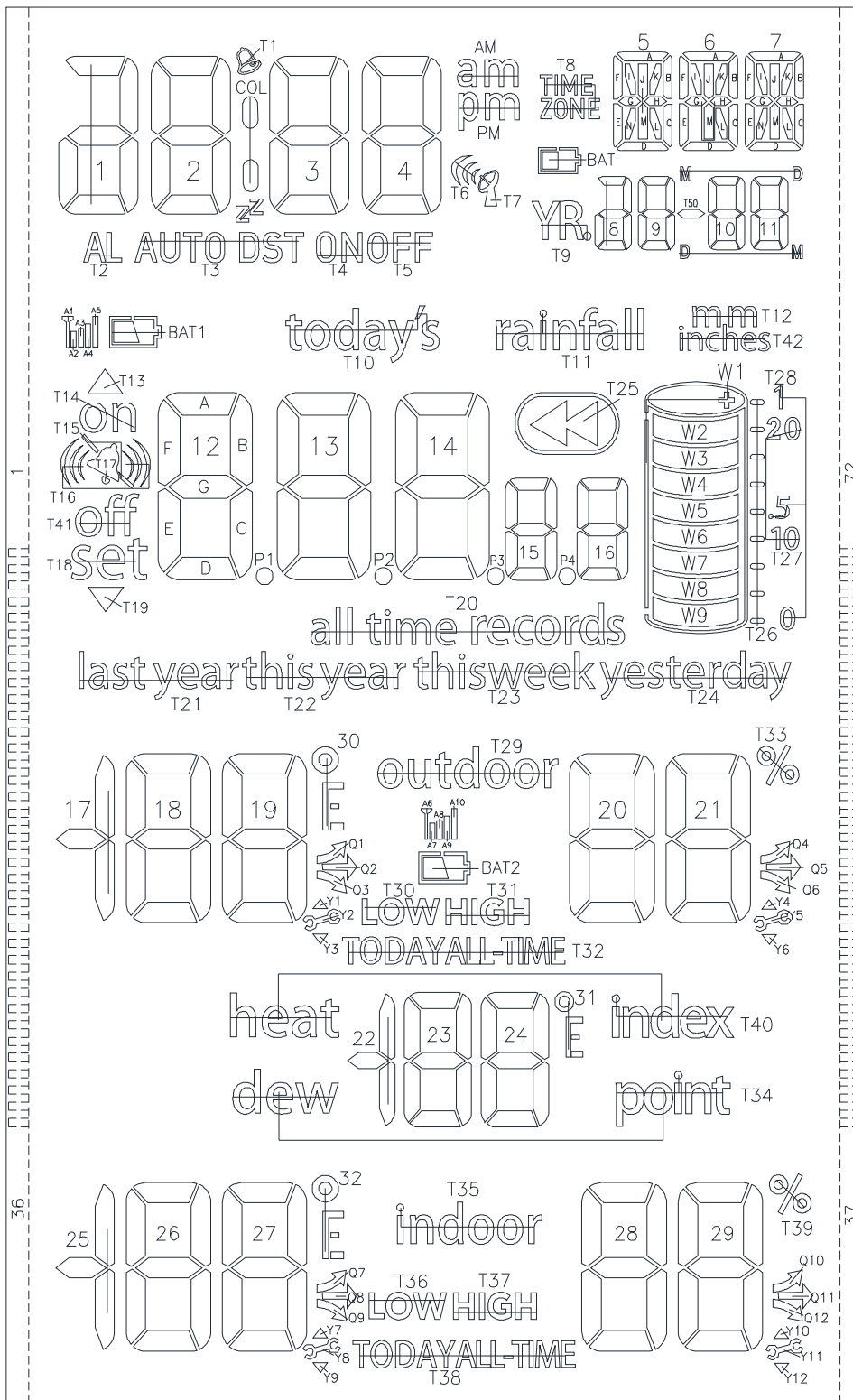
2.17 最大最小温湿度功能

2.17.1 在标准模式下，短按“HISTORY”键查看室内外温、湿度最大最小值。

2.17.2 在查看最大最小值时，长按“HISTORY”键清除室内外温、湿度最大最小值。

DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

三、LCD 及逻辑: (3.0V ,1/5DUYT, 1/3BAIS)



DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IC	COM0	COM1	COM2	COM3	COM4	SEG0	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6	SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
LCD	COM0	COM1	COM2	COM3	COM4	SEG0	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6	SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
COM0	COM0					T24	T33	Q4	Q6	Y4	T32	A6	Q2	Q3	Y1	Y3	17G	22G
COM1		COM1				T23	21D	Q5	20D	Y5	T31	A7	Q1	19D	Y2	18D	17BC	22BC
COM2			COM2			T22	21C	21E	20C	20E	T30	A8	30D	19C	19E	18C	18E	23F
COM3				COM3		T21	21B	21G	20B	20G	BAT2	A9	30G	19B	19G	18B	18G	23G
COM4					COM4	T20	21A	21F	20A	20F	A10	T29	30A	19A	19F	18A	18F	23E

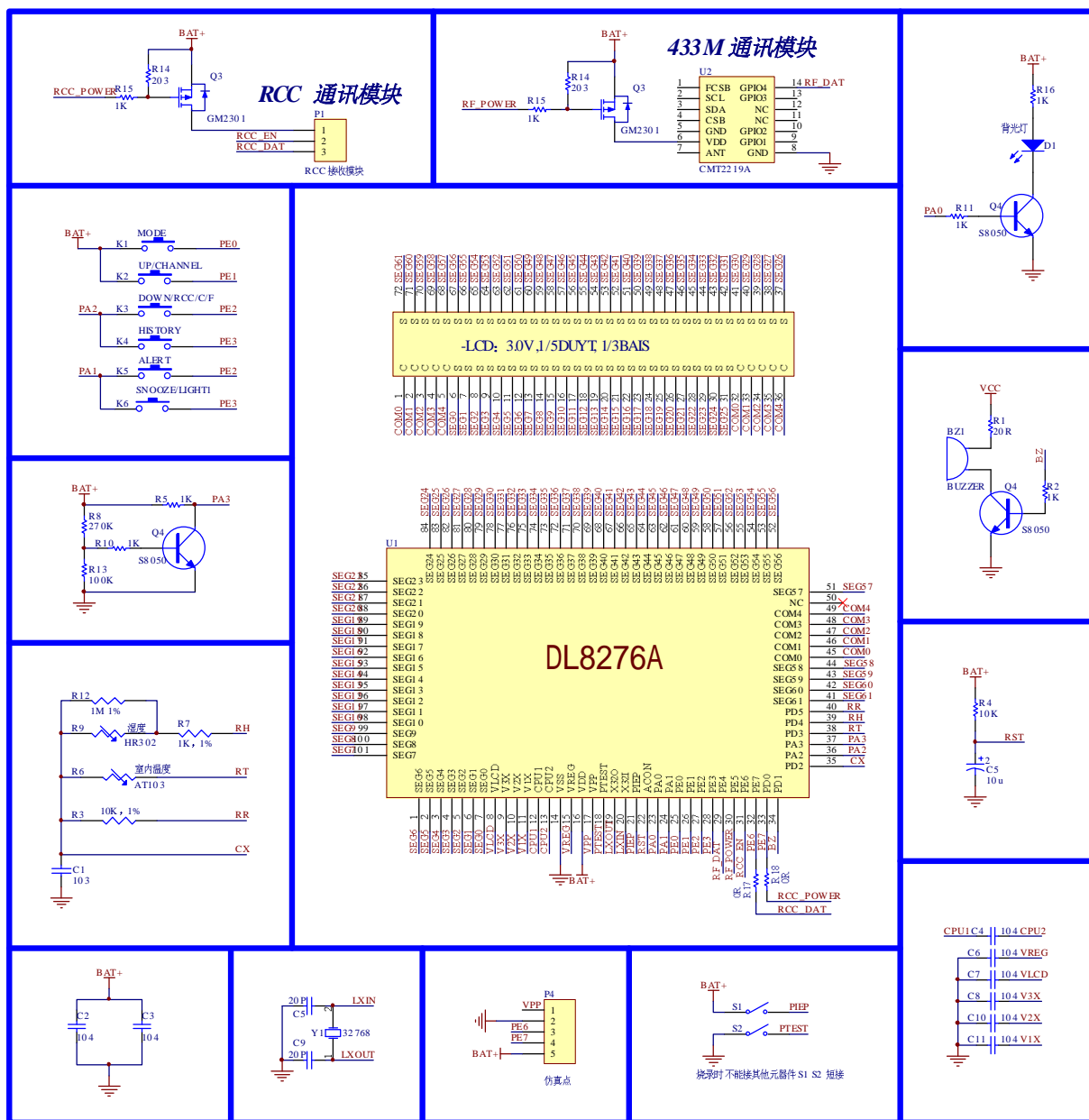
PIN	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
LCD	SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18	SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24	SEG25	COM4	COM3	COM2	COM1	COM0
IC	SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18	SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24	SEG25	COM4	COM3	COM2	COM1	COM0
COM1	T34	31G	31D	T39	Q10	Q12	Y10	Y12	Q8	Q9	Y7	Y9	25G					COM0
COM2	23A	31A	24A	29D	Q11	28D	Y11	T38	Q7	27D	Y8	26D	25BC				COM1	
COM3	23B	24F	24B	29C	29E	28C	28E	T37	32D	27C	27E	26C	26E			COM2		
COM4	23C	24G	24C	29B	29G	28B	28G	T36	32G	27B	27G	26B	26G		COM3			
COM5	23D	24E	24D	29A	29F	28A	28F	T35	32A	27A	27F	26A	26F	COM4				

PIN	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
LCD	SEG26	SEG27	SEG28	SEG29	SEG30	SEG31	SEG32	SEG33	SEG34	SEG35	SEG36	SEG37	SEG38	SEG39	SEG40	SEG41	SEG42	SEG43
IC	SEG26	SEG27	SEG28	SEG29	SEG30	SEG31	SEG32	SEG33	SEG34	SEG35	SEG36	SEG37	SEG38	SEG39	SEG40	SEG41	SEG42	SEG43
COM1	T40	T18	T41	T16	T15	T17	T14	T13	T25	BAT1	T10	W1	W5	T11	9E	9D	10E	10D
COM2	Y6	12F	12A	13F	13A	14F	14A	15F	15A	16F	16A	W6	W4	T12	9G	9C	10G	10C
COM3		12G	12B	13G	13B	14G	14B	15G	15B	16G	16B	W7	W3	T42	9F	9B	10F	10B
COM4		12E	12C	13E	13C	14E	14C	15E	15C	16E	16C	W8	W2	T27	8B	9A	T50	10A
COM5		T19	12D	P1	13D	P2	14D	P3	15D	P4	16D	W9	T26	T28	8C	8AGD	8E	MD

PIN	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
LCD	SEG44	SEG45	SEG46	SEG47	SEG48	SEG49	SEG50	SEG51	SEG52	SEG53	SEG54	SEG55	SEG56	SEG57	SEG58	SEG59	SEG60	SEG61
IC	SEG44	SEG45	SEG46	SEG47	SEG48	SEG49	SEG50	SEG51	SEG52	SEG53	SEG54	SEG55	SEG56	SEG57	SEG58	SEG59	SEG60	SEG61
COM1	11E	11D	7B	7A	7F	6A	6F	5A	5F	AM	4A	4F	3A	3F	2A	2F	1B	A5
COM2	11G	11C	7K	7I	6B	6I	5B	5K	5I	T8	4B	4G	3B	3G	2B	2G	1E	A4
COM3	11F	11B	7JM	7G	6K	6J	5H	5JM	5G	BAT	4C	4E	3C	3E	2C	2E	1AGD	A3
COM4	7L	11A	7H	7N	6L	6GH	5C	5L	5N	T9	4D	T7	3D	T1	2D	T3	1C	A2
COM5	DM	7C	7D	7E	6C	6M	6E	5D	5E	6D	PM	T6	T5	COL	ZZ	T4	T2	A1

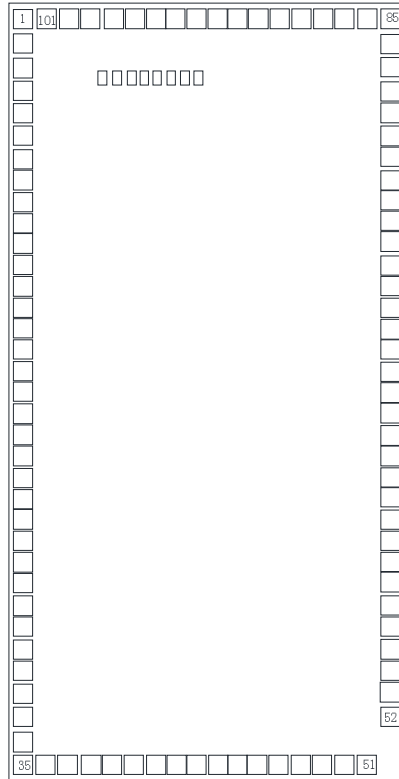
DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

四、原理图



DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

五、PAD 图及坐标:



Substrate Size: 1652 μ m \times 3097 μ m, Substrate Connect GND

<i>PIN NO</i>	<i>PIN NAME</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>PIN NO</i>	<i>PIN NAME</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>
1	SEG6	-768	1489.5	52	SEG56	767	-1395.5
2	SEG5	-768	1394.5	53	SEG55	767	-1300.5
3	SEG4	-768	1299.5	54	SEG54	767	-1205.5
4	SEG3	-768	1204.5	55	SEG53	767	-1115.5
5	SEG2	-768	1114.5	56	SEG52	767	-1025.5
6	SEG1	-768	1024.5	57	SEG51	767	-930.5
7	SEG0	-768	934.5	58	SEG50	767	-850.5
8	VLCD	-768	849.5	59	SEG49	767	-765.5
9	V3X	-768	764.5	60	SEG48	767	-680.5
10	V2X	-768	679.5	61	SEG47	767	-595.5
11	V1X	-768	594.5	62	SEG46	767	-510.5
12	CUP1	-768	509.5	63	SEG45	767	-425.5
13	CUP2	-768	424.5	64	SEG44	767	-340.5

DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

<i>PIN NO</i>	<i>PIN NAME</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>PIN NO</i>	<i>PIN NAME</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>
14	VSS	-768	339.5	65	SEG43	767	-255.5
15	VREG	-768	254.5	66	SEG42	767	-170.5
16	VDD	-768	169.5	67	SEG41	767	-85.5
17	VPP	-768	84.5	68	SEG40	767	-0.5
18	PTESET	-768	-0.5	69	SEG39	767	84.5
19	LXOUT	-768	-85.5	70	SEG38	767	169.5
20	LXIN	-768	-170.5	71	SEG37	767	254.5
21	PIEP	-768	-255.5	72	SEG36	767	339.5
22	ACON	-768	-340.5	73	SEG35	767	424.5
23	PA0	-768	-425.5	74	SEG34	767	509.5
24	PA1	-768	-510.5	75	SEG33	767	594.5
25	PE0	-768	-595.5	76	SEG32	767	679.5
26	PE1	-768	-680.5	77	SEG31	767	764.5
27	PE2	-768	-715.5	78	SEG30	767	849.5
28	PE3	-768	-850.5	79	SEG29	767	934.5
29	PE4	-768	-935.5	80	SEG28	767	1024.5
30	PE5	-768	-1025.5	81	SEG27	767	1114.5
31	PE6	-768	-1114.5	82	SEG26	767	1204.5
32	PE7	-768	-1205.5	83	SEG25	767	1299.5
33	PD0	-768	-1300.5	84	SEG24	767	1394.5
34	PD1	-768	-1395.5	85	SEG23	767	1489.5
35	PD2	-768	-1490.5	86	SEG22	672	1489.5
36	PA2	-673	-1490.5	87	SEG21	577	1489.5
37	PA3	-578	-1490.5	88	SEG20	482	1489.5
38	PD3	-483	-1490.5	89	SEG19	392	1489.5
39	PD4	-393	-1490.5	90	SEG18	302	1489.5
40	PD5	-303	-1490.5	91	SEG17	212	1489.5
41	SEG61	-213	-1490.5	92	SEG16	127	1489.5
42	SEG60	-128	-1490.5	93	SEG15	42	1489.5
43	SEG59	-43	-1490.5	94	SEG14	-43	1489.5
44	SEG58	42	-1490.5	95	SEG13	-128	1489.5
45	COM0	127	-1490.5	96	SEG12	-213	1489.5
46	COM1	212	-1490.5	97	SEG11	-303	1489.5

DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

PIN NO	PIN NAME	X	Y	PIN NO	PIN NAME	X	Y
47	COM2	302	-1490.5	98	SEG10	-393	1489.5
48	COM3	392	-1490.5	99	SEG9	-483	1489.5
49	COM4	482	-1490.5	100	SEG8	-573	1489.5
50	NC	577	-1490.5	101	SEG7	-673	1489.5
51	SEG57	672	-1490.5				

六、温度传感器

ETF493H R25=49.12K 1%; B=3937K, 1%

Resistance 49.12k Ohms at 25 deg. C				Resistance Tolerance +/- 1%					
B Value 937K at 25/85 deg. C		B Value Tolerance +/- 1%							
Deg.C	K Oms	Deg.C	K Oms	Deg.C	K Oms	Deg.C	K Oms	Deg.C	K Oms
-50	2858	-21	479.07	8	108.45	37	29.627	66	9.8015
-49	2673.6	-20	452.86	9	101.51	38	28.444	67	9.459
-48	2502.1	-19	428.22	10	96.826	39	27.313	68	9.1299
-47	2342.4	-18	405.07	11	92.381	40	26.33	69	8.8136
-46	2197.7	-17	383.29	12	88.183	41	25.2	70	8.5096
-45	2055.2	-16	362.8	13	84.16	42	24.213		
-44	1928.2	-15	343.52	14	80.359	43	23.269		
-43	1805.9	-14	325.36	15	76.749	44	22.226		
-42	1693.7	-13	308.28	16	73.319	45	21.503		
-41	1589.1	-12	292.17	17	70.06	46	20.676		
-40	1491.5	-11	277	18	66.692	47	19.885		
-39	1400.4	-10	262.7	19	64.017	48	19.128		
-38	1315.0	-9	249.21	20	61.216	49	18.403		
-37	1236.0	-8	238.49	21	58.552	50	17.709		
-36	1167.6	-7	224.49	22	56.017	51	17.044		
-35	1092.3	-6	213.16	23	53.604	52	16.407		
-34	1027.3	-5	202.46	24	51.307	53	15.797		
-33	966.91	-4	192.36	25	49.12	54	15.212		
-32	910.17	-3	182.82	26	47.037	55	14.651		
-31	857.8	-2	173.8	27	45.052	56	14.114		
-30	807.37	-1	165.28	28	43.161	57	13.598		
-29	160.81	0	157.22	29	41.358	58	13.104		

DL8276A RCC 温湿度 IC(接收机)

-28	717.19	1	149.59	30	39.639	59	12.629		
-27	767.31	2	142.37	31	38	60	12.174		
-26	637.99	3	135.55	32	36.437	61	11.737		
-25	602.05	4	129.08	33	34.945	62	11.318		
-24	568.33	5	122.96	34	33.522	63	10.916		
-23	536.68	6	117.16	35	32.163	64	10529		
-22	506.97	7	111.66	36	30.866	65	10.158		

七、湿度传感器参数表(HR302):

	Nominal Value(k Ω) 20K Ohms at 60% Resistance Tolerance +/- 2%								
	10 $^{\circ}$ C	15 $^{\circ}$ C	20 $^{\circ}$ C	25 $^{\circ}$ C	30 $^{\circ}$ C	35 $^{\circ}$ C	40 $^{\circ}$ C	45 $^{\circ}$ C	50 $^{\circ}$ C
20%	2627	2264	1830	1533	1226	1013	594	1750	469
25%	1830	1533	1226	1013	793	594	330	880	251
30%	1226	1013	793	594	469	330	203	420	160
35%	793	594	469	330	251	203	117	210	84
40%	469	330	251	203	160	117	61	110	48
45%	251	203	160	117	84	61	38	64	29
50%	160	117	84	61	48	38	20	38	14.7
55%	84	61	48	38	29	20	11.9	24	9.4
60%	48	38	29	20	14.7	11.9	7.6	15	6.3
65%	29	20	14.7	11.9	9.4	7.6	5	10	4
70%	14.7	11.9	9.4	7.6	6.3	5	3	7	2.6
75%	9.4	7.6	6.3	5	4	3	2.2	4.9	1.8
80%	6.3	5	4	3	2.6	2.2	1.5	3.4	1.2
85%	4	3	2.6	2.2	1.8	1.5	0.9	2.4	0.8
90%	2.6	2.2	1.8	1.5	1.2	0.9	0.7	1.8	0.6
95%	1.8	1.5	1.2	0.9	0.8	0.7	0.5	1.2	0.3