

## NT2174/2175/2184/2185系列滚动码解码芯片

### 芯片特征

#### 安全性

- 程序安全存储Manu码
- 可学习存储15/6个遥控编码器
- Microchip公司Keeloq跳码技术
- 容错能力强
- NT217X: MCSIMDEC解码模式
- NT218X: MCDEC解码模式
- IC内置降压复位功能,可确保数据代码不丢失

#### 特性

- 2-5.5V的操作电压
- 4Mz的内部RC振荡输入降低成本
- LEARN-LED脚学习输出指示
- 自动波特率调整
- 内置EEPROM存储数据代码, 无须外接EEPROM

#### 其它特征

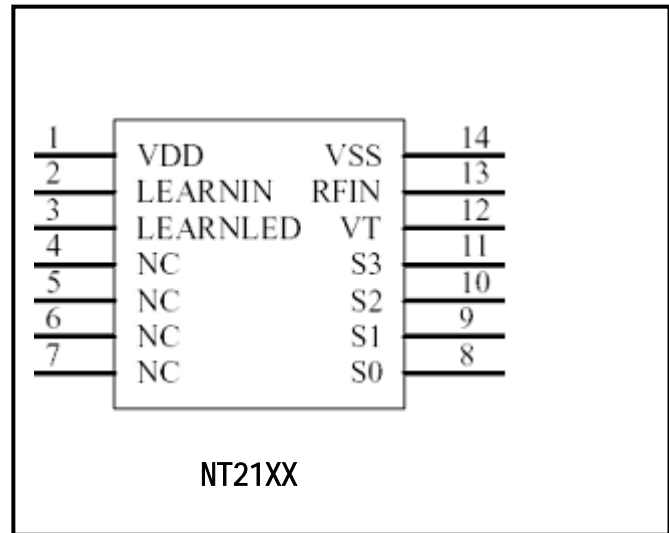
- 外接元件极少
- 可作为单独的解码器使用
- 四位数据输出, 可定制最多达15种功能输出
- 14-pin的P/S封装
- 无需外接EEPROM

#### 典型应用

- 汽车中控系统
- 汽车, 摩托车报警器
- 家庭门禁和车库门禁
- 电子锁
- 身份识别
- 防盗系统

#### 配对使用编码器

- HCS300, HCS301



## 简述

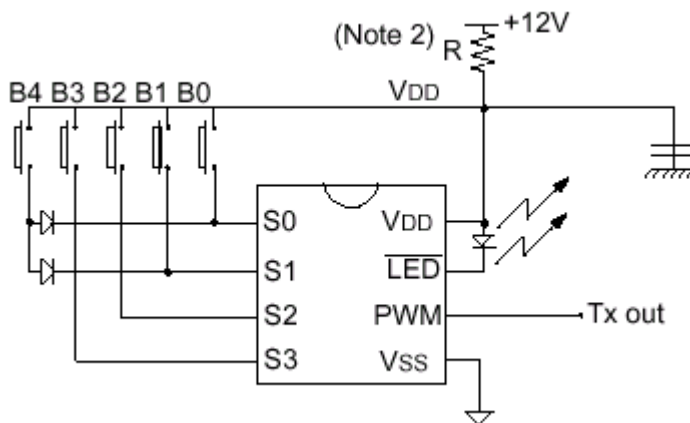
NT21XX系列芯片是针对滚动码无线遥控安全系统而开发的芯片，和Microchip公司的滚动编码芯片HCS系列配对使用。不同生产商可通过不同的产商代码、相同厂家的不同的用户有不同的序列号来引以区分遥控器编码重码的难题。而同一遥控器发送重复码的概率在Keel og技术下可保证18年不重复，以此来防止密码破译问题。针对固定码的解码的芯片的容量的瓶颈和数据及易被破译的劣势（如：PT2272/MC145027/AX5327/VD5027/ SC41343），NT21XX系列是最为理想的升级的IC，使用和PT2272一样简单。

## 功能说明

### 1、 编码器学习

- 1.1 NT217X系列可最多支持15个编码器，NT218X系列可最多支持6个遥控器，当编码器学习溢出时，解码器会自动从头开始，覆盖最先一个已学习的编码器。
- 1.2 学习编码器过程：按下学习按钮键，学习指示LED闪亮一下后自动熄灭，当编码器输出的代码被成功学习后，学习指示LED闪亮0.5秒，以示学习成功，否者学习指示LED快速闪亮（>5次/秒）表示学习失败。如果学习键按下后在30秒内没有接收到信号，芯片将自动放弃本次学习。如果长按学习键超过8秒，芯片将自动清除已存所有遥控器信息。

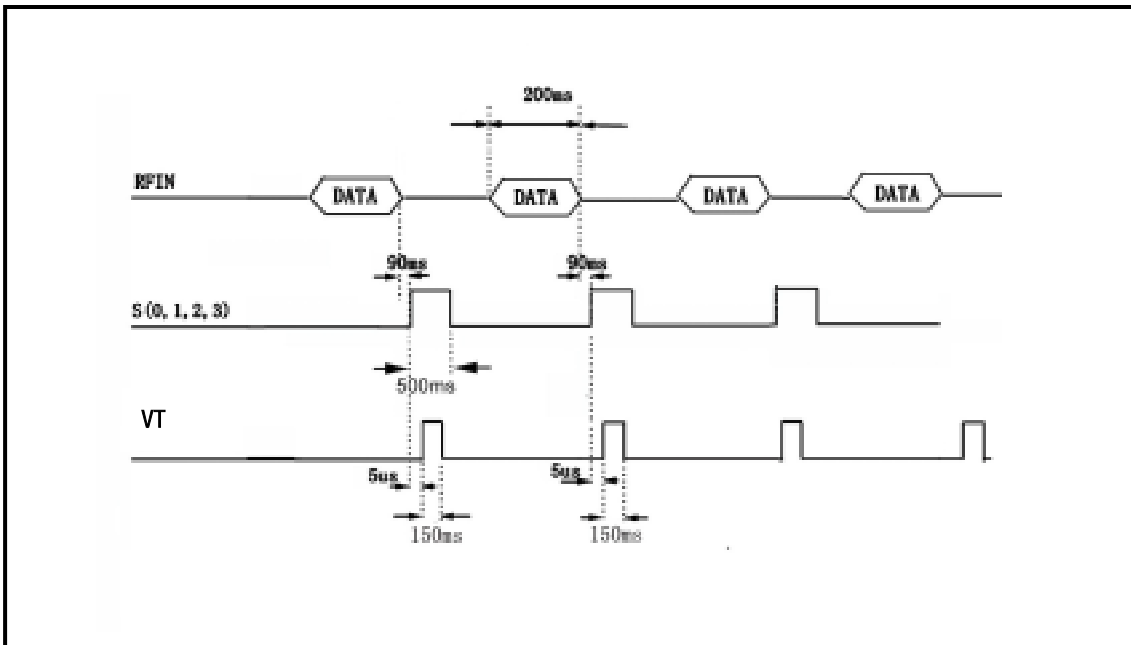
附：编码器HCS301接线图



## 2、数据输出格式

1.1 NT2174/NT2184为暂存脉冲输出，数据口输出脉冲后保持一段时间回到低电平。

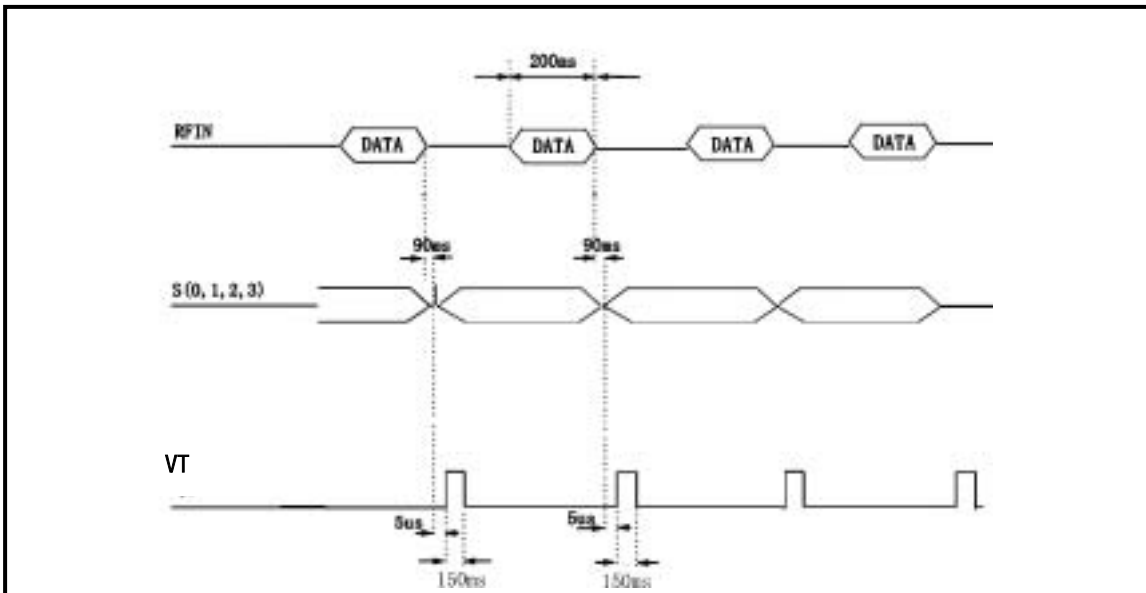
图一



NT2174/NT2184

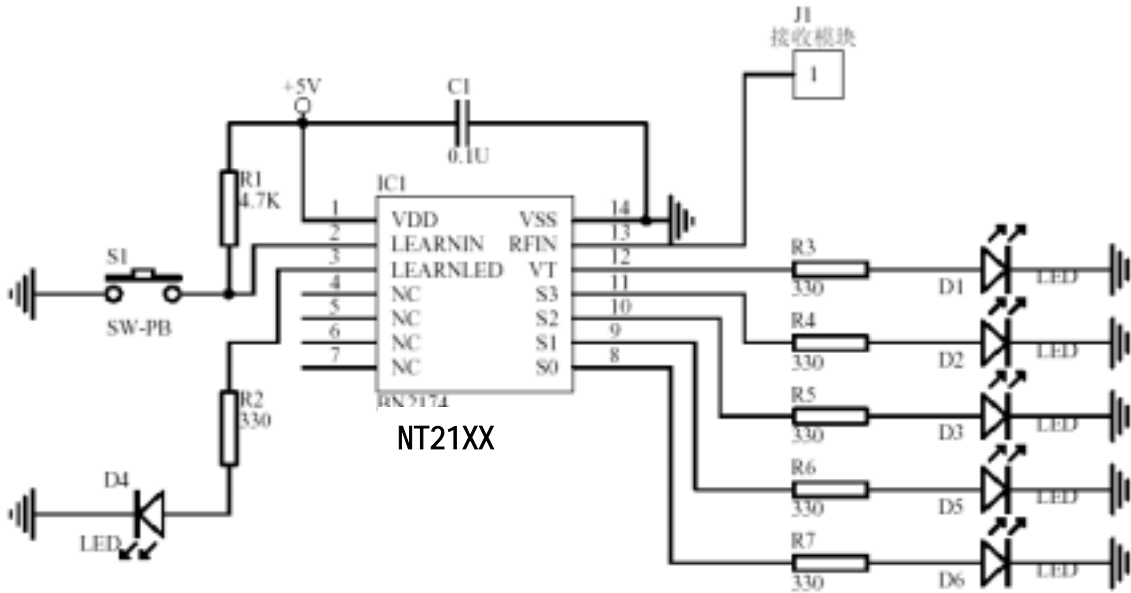
1.2 NT2175/NT2185为锁存电平输出，输出电平保持到下次新数据输出为止。

图二



NT2175/NT2185

### 3、应用接线图



### 4、NT 系列 KEEL00 解码芯片命名原则

NT2174---- MCSIMDEC 解码模式, 互锁暂存输出

NT2175---- MCSIMDEC 解码模式, 互锁锁存输出

NT2184---- MCDEC 解码模式, 互锁暂存输出

NT2185---- MCDEC 解码模式, 互锁锁存输出

目前提供型号: NT2174IPD, NT2174ISD, NT2175IPD, NT2175ISD, NT2184IPD, NT2184ISD, NT2185IPD, NT2185ISD

注: 厂商代码, 输出数据方式也可以按客户要求订做.

如: NT2174I P D : 工业级工作温度范围, 14PDIP 双列直插封装

型号后面的三个字母依次为:

---表示工作温度范围

C—表示民用级工作温度范围 0-70 度

I--表示工业级工作温度范围 -40-85 度

E--表示汽车级工作温度范围 -40-125 度

--表示芯片的封装

P -14PDIP 双列直插封装 (Plastic Dual-In-Line)

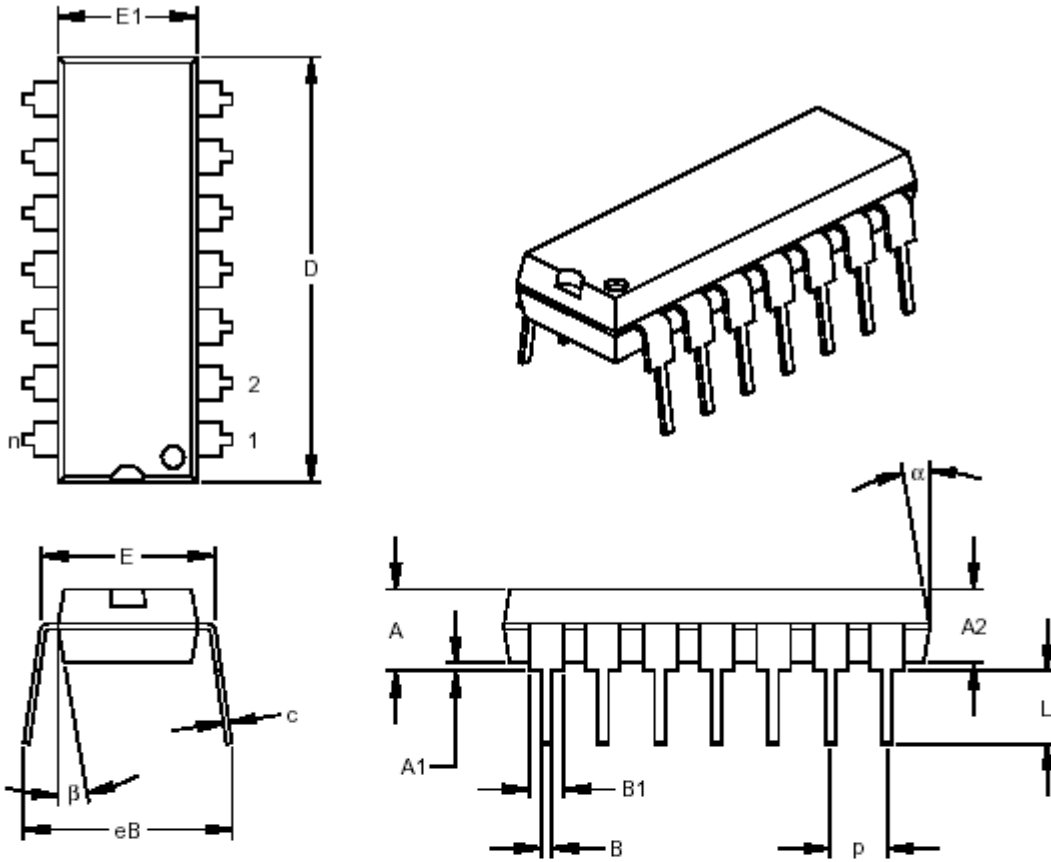
S -14S01C 表贴封装 Small Outline(150mil)

--表示芯片引脚数

D—表示 14PIN

5、芯片封装尺寸

P -14PDIP 双列直插封装 (Plastic Dual-In-Line)



Units		INCHES*			MILLIMETERS		
Dimension Limits		MIN	NOM	MAX	MIN	NOM	MAX
Number of Pins	n		14			14	
Pitch	P		.100			2.54	
Top to Seating Plane	A	.140	.155	.170	3.56	3.94	4.32
Molded Package Thickness	A2	.115	.130	.145	2.92	3.30	3.68
Base to Seating Plane	A1	.015			0.38		
Shoulder to Shoulder Width	E	.300	.313	.325	7.62	7.94	8.26
Molded Package Width	E1	.240	.250	.260	6.10	6.35	6.60
Overall Length	D	.740	.750	.760	18.80	19.05	19.30
Tip to Seating Plane	L	.125	.130	.135	3.18	3.30	3.43
Lead Thickness	c	.008	.012	.015	0.20	0.29	0.38
Upper Lead Width	B1	.045	.058	.070	1.14	1.46	1.78
Lower Lead Width	B	.014	.018	.022	0.36	0.46	0.56
Overall Row Spacing	§ eB	.310	.370	.430	7.87	9.40	10.92
Mold Draft Angle Top	α	5	10	15	5	10	15
Mold Draft Angle Bottom	β	5	10	15	5	10	15

\* Controlling Parameter

§ Significant Characteristic

Notes:

Dimensions D and E1 do not include mold flash or protrusions. Mold flash or protrusions shall not exceed

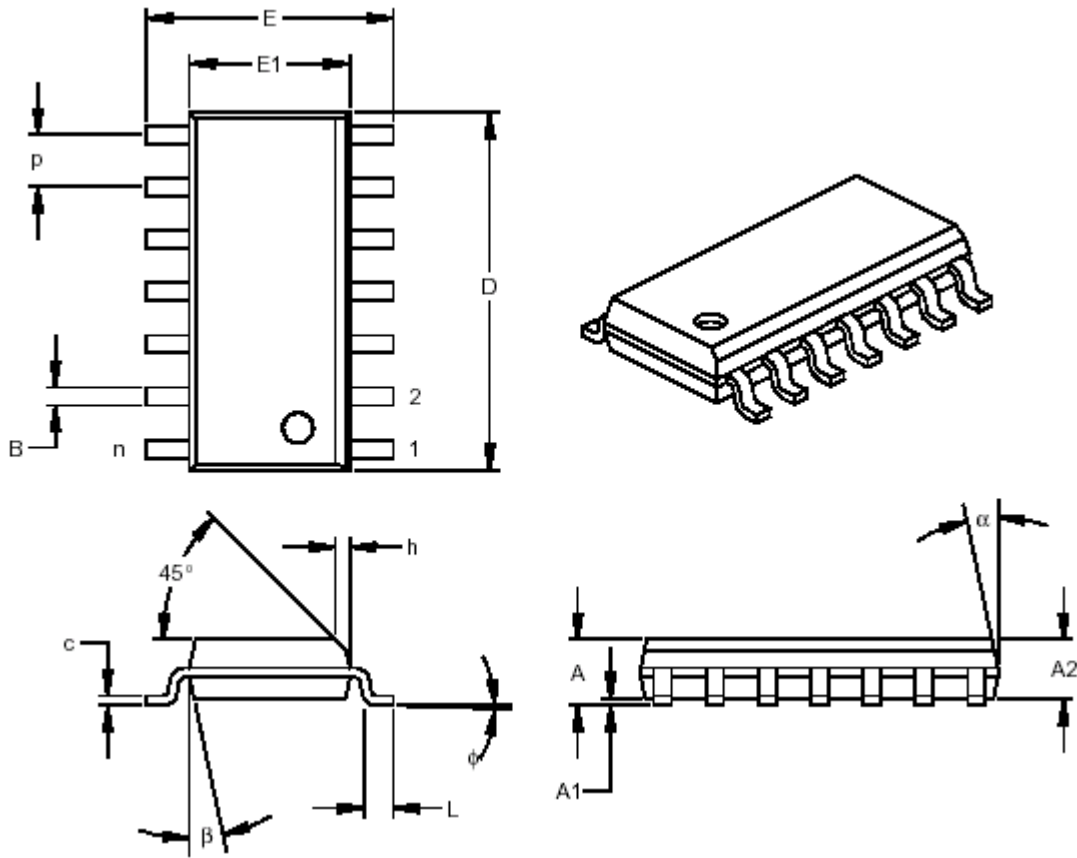
.010" (0.254mm) per side.

JEDEC Equivalent: MS-001

Drawing No. C04-005

纳川容集成电路有限公司  
Natrono Integrated Circuit Corp. Ltd.

S-14S01C 表贴封装 Small Outline(150mil)



Dimension Limits	Units	INCHES*			MILLIMETERS		
		MIN	NOM	MAX	MIN	NOM	MAX
Number of Pins	n		14			14	
Pitch	P		.050			1.27	
Overall Height	A	.053	.061	.069	1.35	1.55	1.75
Molded Package Thickness	A2	.052	.056	.061	1.32	1.42	1.55
Standoff §	A1	.004	.007	.010	0.10	0.18	0.25
Overall Width	E	.228	.236	.244	5.79	5.99	6.20
Molded Package Width	E1	.150	.154	.157	3.81	3.90	3.99
Overall Length	D	.337	.342	.347	8.56	8.69	8.81
Chamfer Distance	h	.010	.015	.020	0.25	0.38	0.51
Foot Length	L	.016	.033	.050	0.41	0.84	1.27
Foot Angle	φ	0	4	8	0	4	8
Lead Thickness	c	.008	.009	.010	0.20	0.23	0.25
Lead Width	B	.014	.017	.020	0.36	0.42	0.51
Mold Draft Angle Top	α	0	12	15	0	12	15
Mold Draft Angle Bottom	β	0	12	15	0	12	15

\* Controlling Parameter  
§ Significant Characteristic

Notes:

Dimensions D and E1 do not include mold flash or protrusions. Mold flash or protrusions shall not exceed .010" (0.254mm) per side.

JEDEC Equivalent: MS-012

Drawing No. C04-065