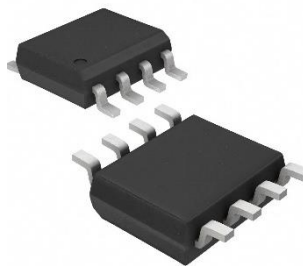


## HX483-S 高速总线收发器

HX483-S 是一款高速 RS485/RS-422 收发器电路，支持 +5V 供电，具有半双工功能。内部包含一路驱动器和一路接收器，可以实现最高 10Mbps 的传输速率。该电路具有 ±15KV ESD 保护功能，能有效防止静电放电对芯片的损坏。驱动器和接收器都具有使能管脚 (DE 和 RE)，当使能管脚关闭时，驱动和接收输出为高阻状态。此外，HX483-S 还具有失效保护电路，可以确保当接收器输入开路或短路时，输出仍然正确。接收器的输入阻抗为 1/8 单位负载，允许最多 256 个收发器挂接在同一总线上。



SOP-8

### 特点

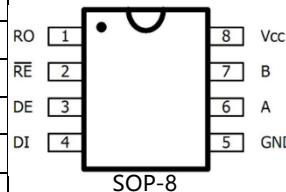
- 三态输出
- 静电保护 (ESD): A/B ±15KV, 符合人体模式 (HBM) 标准
- 总线允许挂接多达 256 个收发器
- 最大数据速度 10 Mbps
- 采用 SOP8 封装。

### 应用

- 工业控制
- 电 S485/RS422 接口
- 工业电机驱动
- 自动化暖通空调 (HVAC) 系统

### 芯片引脚描述

| 编号 | 名称  | 功能                        |
|----|-----|---------------------------|
| 1  | RO  | 接收器 数据输出                  |
| 2  | RE  | 接收器 输出使能低电平有效，为高时，接收输出为高  |
| 3  | DE  | 发送使能端：高电平有效，DE 为低时，发送输出为高 |
| 4  | DI  | 驱动器 数据输入                  |
| 5  | GND | 地                         |
| 6  | A   | 驱动器数据输出/接收器数据输入           |
| 7  | B   | 驱动器数据输出/接收器数据输入           |
| 8  | Vcc | 电源                        |



### 驱动器真值表

| 输入 | 使能 | 输出 |   |
|----|----|----|---|
| DI | DE | A  | B |
| H  | H  | H  | L |
| L  | H  | L  | H |
| X  | L  | Z  | Z |

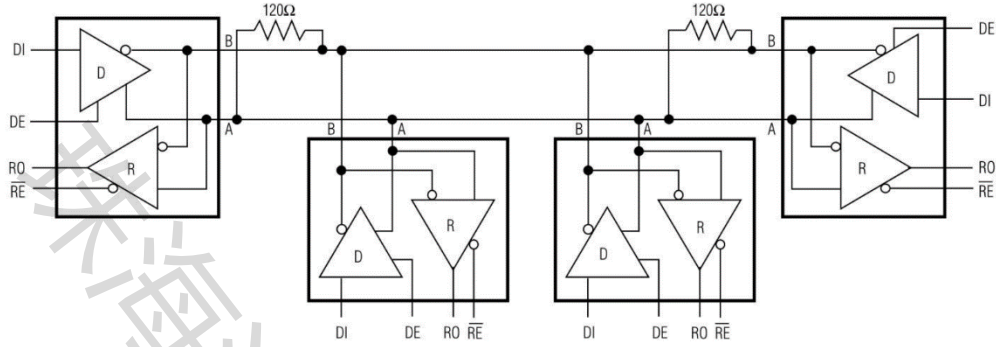
### 接收器真值表

| 输入 |    |         | 输出 |
|----|----|---------|----|
| RE | DE | A-B     | RO |
| L  | X  | ≥-50mV  | H  |
| L  | X  | ≤-200mV | L  |
| L  | X  | 开路      | H  |
| L  | X  | 短路      | H  |
| H  | H  | X       | Z  |
| H  | L  | X       | Z  |

| 直流电气参数  |                    |  |   |      |            |            |    |
|---|--------------------|--|---|------|------------|------------|----|
| 极限参数  |                    |  |   |      |            |            |    |
| 符号  | 参数名称               | 最小值  | 最大值   | 单位   |            |            |    |
| VCC   | 电源电压               |  | +6.0  | V    |            |            |    |
| DE, RE  | 控制输入电压             | -0.5   | +6.0  | V    |            |            |    |
| DI  | 驱动输入电压             | -0.5   | +6.0  | V    |            |            |    |
| A,B   | 驱动输出电压/接收输入电压      | -7.0   | +12.0   | V    |            |            |    |
| RO  | 接收输出电压             | -0.3   | VCC+0.3   | V    |            |            |    |
| TSTG  | 存储温度范围             | -55  | +150  | °C   |            |            |    |
| TOP   | 工作温度范围             | -40  | +85   | °C   |            |            |    |
| TMOP  | 最大工作温度范围           | -55  | +125  | °C   |            |            |    |
| P <sub>D</sub>                                  | SOP-8 (+70°C以上)    |  | 470   | mW   |            |            |    |
| T <sub>L</sub>                                  | 焊锡温度 (10 秒)        |  | +300  | °C   |            |            |    |
| 直流特性 (如无特别说明 V <sub>CC</sub> =5V±5%, TA=25°C) 2 |                    |  |   |      |            |            |    |
| 参数  | 符号                 | 测试条件   |   | 最小   | 典型         | 最大         | 单位 |
| 工作电压范围  | V <sub>CC</sub>    |  |   | 4.5  |            | 5.5        | V  |
| 驱动器差分输出(无负载)                                    | V <sub>OD1</sub>   | -  |   | -    |            | 5          | V  |
| 驱动器差分输出(带负载)                                    | V <sub>OD2</sub>   | R=54Ω或R=27Ω 图 1  |   | 1.5  |            | -          | V  |
| 驱动器差分输出电压的变化幅度 1                                | ΔV <sub>OD</sub>   |  |   | -    |            | 0.2        | V  |
| 驱动器共模输出电压                                       | V <sub>OC</sub>    |  |   | 1    |            | 3          | V  |
| 驱动器共模输出电压的变化幅度 1                                | ΔV <sub>OC</sub>   |  |   |      |            | 0.2        | V  |
| 输入高电压   | V <sub>IH</sub>    | DE, RE, DI   |   | 2    |            |            | V  |
| 输入低电压   | V <sub>IL</sub>    | DE, RE, DI   |   |      |            | 0.8        | V  |
| 输入电流  | I <sub>IN1</sub>   | DE, RE, DI   |   |      |            | ±2         | uA |
| 输入电流(A,B)                                       | I <sub>IN2</sub>   | DE=0V,<br>V <sub>CC</sub> =5V  | V <sub>IN</sub> =5V<br>V <sub>IN</sub> =0V                          |      | 40<br>60   | 90<br>100  | uA |
| 接收器差分输入阈值电压                                     | V <sub>TH</sub>    | -7V ≤ V <sub>CM</sub> ≤ +12V   |   | -200 |            | -50        | mV |
| 接收器输入迟滞   | ΔV <sub>TH</sub>   |  |   |      | 25         |            | mV |
| 接收器输出高电平  | V <sub>OH</sub>    | I <sub>O</sub> = -8mA  |   | 4    |            |            | V  |
| 接收器输出低电平  | V <sub>OL</sub>    | I <sub>O</sub> = 8mA   |   |      |            | 0.4        | V  |
| 接收器端三态 (高阻) 输出电流                                | I <sub>OZR</sub>   | 0.4V ≤ V <sub>O</sub> ≤ 2.4V   |   |      |            | 1          | uA |
| 接收器输入阻抗   | R <sub>IN</sub>    | -7V ≤ V <sub>CM</sub> ≤ +12V   |   | 96   |            |            | kΩ |
| 无负载工作电流   | I <sub>CC</sub>    | 无负载  | DE = V <sub>CC</sub><br>RE = DI = GND 或 V <sub>CC</sub><br>DE = GND |      | 480<br>450 | 600<br>600 | uA |
| 接收器输出短路电流                                       | I <sub>OSR</sub>   | 0V ≤ V <sub>RO</sub> ≤ V <sub>CC</sub>   |   |      |            | 95         | mA |
| ESD 保护  |                    | A / B 之间, 人体模式   |   | ±8   | ±15        |            | kV |
| 开关特性 无特别说明 V <sub>CC</sub> =5V±5%, TA=25°C      |                    |  |   |      |            |            |    |
| 参数  | 符号                 | 测试条件   |   | 最小值  | 典型值        | 最大值        | 单位 |
| 驱动器输入到输出  | t <sub>DPLH</sub>  | R <sub>DIFF</sub> = 50Ω<br>C <sub>L1</sub> = C <sub>L2</sub> = 100pF<br>图 3, 5 |   |      | 34         | 60         | nS |
|   | t <sub>DPHL</sub>  |  |   |      | 34         | 60         | nS |
| 驱动器输出偏移  t <sub>DPLH</sub> - t <sub>DPHL</sub>  | t <sub>DSKEW</sub> |  |   |      | -2.5       | ±10        | nS |
| 驱动器上升、下降时间                                      | t <sub>DR</sub>    |  |   |      | 10         | 25         | nS |
|   | t <sub>DF</sub>    |  |   |      | 10         | 25         | nS |
| 驱动器使能到输出为高                                      | t <sub>DZH</sub>   | C <sub>L</sub> = 00pF 图 4.6S2 闭合   |   |      |            | 150        | nS |
| 驱动器使能到输出为低                                      | t <sub>DZL</sub>   | C <sub>L</sub> = 100pF 图 4.6S1 闭合  |   |      |            | 150        | nS |
| 驱动器从低到关闭  | t <sub>DLZ</sub>   | C <sub>L</sub> = 15pF 图 4.6S1 闭合   |   |      |            | 100        | nS |
| 驱动器从高到关闭  | t <sub>DHZ</sub>   | C <sub>L</sub> = 15pF 图 4.6S2 闭合   |   |      |            | 100        | nS |
| 接收器输入到输出  | t <sub>RPLH</sub>  | V <sub>ID</sub>   ≥ 2.0V; V <sub>ID</sub> 上升下降<br>时间 ≤ 15nS 图 7,9              |   |      |            | 150        | nS |
|   | t <sub>RPHL</sub>  |  |   |      |            | 150        | nS |
| 差分接收器偏移   | t <sub>RSKEW</sub> |  |   |      | 0          | ±10        | nS |
| 接收器使能到输出为低                                      | t <sub>RZL</sub>   | C <sub>L</sub> = 100pF 图 2,8   |   |      | 20         | 50         | nS |
| 接收器使能到输出为高                                      | t <sub>RZH</sub>   | C <sub>L</sub> = 100pF 图 2,8   |   |      | 20         | 50         | nS |
| 接收器从低到关闭  | t <sub>RLZ</sub>   | C <sub>L</sub> = 100pF 图 2,8   |   |      | 20         | 50         | nS |
| 接收器从高到关闭  | t <sub>RHZ</sub>   | C <sub>L</sub> = 100pF 图 2,8   |   |      | 20         | 50         | nS |

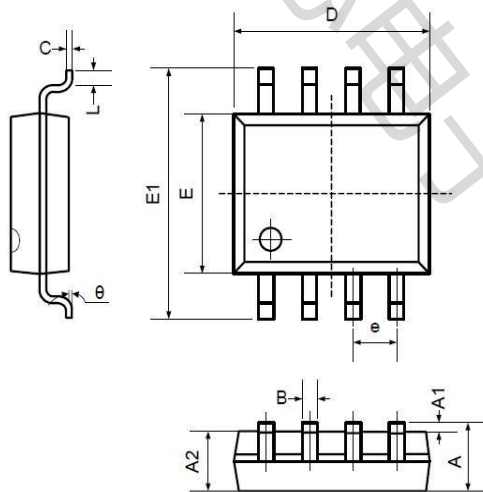


## 典型应用图

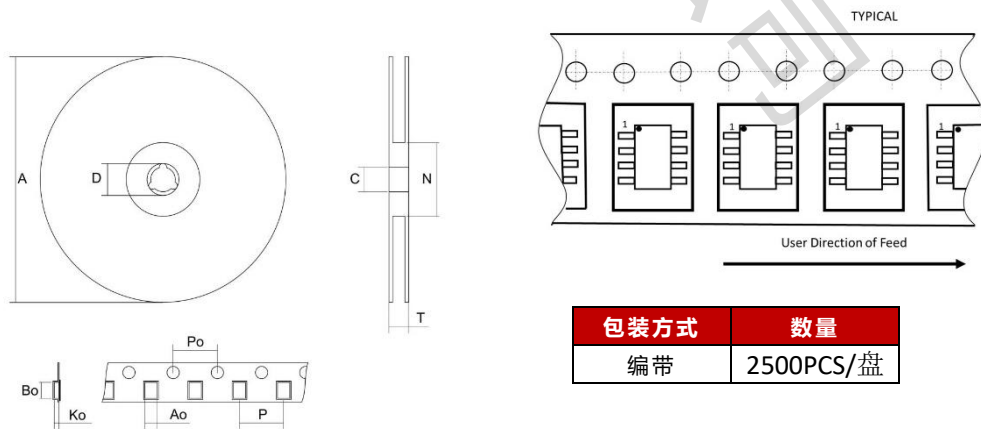


## 封装包装

### SOP8 (Package Outline Dimensions)



| Symbol | Dimensions In Millimeters |       | Dimensions In Inches |       |
|--------|---------------------------|-------|----------------------|-------|
|        | Min                       | Max   | Min                  | Max   |
| A      | 1.350                     | 1.750 | 0.053                | 0.069 |
| A1     | 0.100                     | 0.250 | 0.004                | 0.010 |
| A2     | 1.350                     | 1.550 | 0.053                | 0.061 |
| B      | 0.330                     | 0.510 | 0.013                | 0.020 |
| C      | 0.190                     | 0.250 | 0.007                | 0.010 |
| D      | 4.780                     | 5.000 | 0.188                | 0.197 |
| E      | 3.800                     | 4.000 | 0.150                | 0.157 |
| E1     | 5.800                     | 6.300 | 0.228                | 0.248 |
| e      | 1.270TYP                  |       | 0.050TYP             |       |
| L      | 0.400                     | 1.270 | 0.016                | 0.050 |
| θ      | 0°                        |       | 8°                   |       |



| 包装方式 | 数量        |
|------|-----------|
| 编带   | 2500PCS/盘 |

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [RS-422/RS-485 Interface IC](#) category:*

*Click to view products by [ZHHXDZ](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[SP3494CN-L/TR](#) [ISL4486IBZ-T](#) [ISL4491EIB](#) [ISL4491EIBZ-T](#) [ISL81483IB](#) [ISL83086EIB](#) [ISL83088EIB](#) [ISL83488IB](#) [ISL8483EIB](#)  
[ISL8487EIB](#) [ISL8489EIB](#) [ISL8491IP](#) [ADM489AN](#) [CA-IS3080WX](#) [CA-IS3086WX](#) [NSi83085E-DSWR](#) [SIT65HVD75ETK](#) [GM13487E](#)  
[LTC2855IGN#TRPBF](#) [CS48520M](#) [CA-IF4820FD](#) [HSN65HVD12DR](#) [UM3088EESA](#) [SIT490EEPA](#) [ISOW1412BDFMR](#) [MAX485MJA/883B](#)  
[MAX13089ECSD+T](#) [CA-IF4888HS](#) [CS485M](#) [CLM3085ESA+](#) [CLM485ESA+](#) [CLM485EESA+](#) [CLM3085EESA+](#) [CS4585EO](#) [DW3085](#)  
[WS3471EEUA](#) [WS3079](#) [MS2583](#) [H485EIMM/TR](#) [SP3485EN-HXY](#) [SP3483EN-HXY](#) [ST3485EBDR-HXY](#) [MAX1487ESA-HXY](#)  
[MAX3483ESA-HXY](#) [MAX487ESA-HXY](#) [SP485EN-HXY](#) [SN75LBC184DR-HXY](#) [MAX485EESA-HXY](#) [SN65LBC184N-HXY](#) [SN75176N-](#)  
[HXY](#)