

文档版本	修订日期	内容描述
1.0	2025-11-28	初版
1.1	2025-12-4	细节描述修正
1.2	2025-12-23	统一表格文字格式，修正部分图片
1.3	2026-6-10	增加半双工描述

CYI14783

高速 42Mbps、3.3V/5V、15V 故障保护 半双工 RS-485/RS-422 收发器

1. 主要特性

- 符合 ANSI TIA/EIA485-A、TIA/EIA422-B 标准
- 总线瞬态故障电压保护范围达 $\pm 15V$
- 工作电源电压范围：3.3V 至 5V
- 总线引脚具备 $\pm 15kV$ HBM 容限
- 总线引脚通过 $\pm 8kV$ IEC 气隙放电测试
- 所有引脚通过 $\pm 4kV$ HBM ESD、 $\pm 1.5kV$ CDM 及 $\pm 300mA$ 闩锁测试
- 对称的收发器传输延迟，提升时序裕量和对称性
- 接收器输入共模电压范围宽：3.3V 供电时为 $\pm 15V$ ，5V 供电时为 $\pm 25V$
- 1/8 单位负载，支持单个网络上多达 256 个节点
- 接收器在开路、短路和总线空闲条件下具备失效安全功能 (Fail-Safe)
- 热插拔功能可避免电源启动或热插入过程中产生误触发
- 通信模式：半双工
- 数据传输速率高达 42Mbps
- 保护功能：过热保护、欠压锁定、短路限流
- 提供标准的 8 引脚 SOP 和 8 引脚 MSOP 封装

2. 应用领域

- 低功耗 RS-485/RS-422 收发器
- 电平转换器
- 编码器接口、背板总线、现场总线网络
- 暖通空调 (HVAC) 网络、安防电子、楼宇自动化
- 工业控制和网络
- 通信设备、运动控制
- 消费类应用
- 储能系统

3. 产品概述

CYI14783 是一款具有瞬态故障保护功能的低功耗 RS-485/RS-422 收发器，符合 ANSI TIA/EIA485-A 标准，支持 3.3V 或 5V 电源供电，具备 $\pm 15kV$ 的高 ESD 保护性能，数据速率高达 42Mbps。其内部集成一个发送器和一个接收器，构成半双工通信的总线端口。

CYI14783 的发送器具有故障保护功能，可承受高达 $\pm 15V$ 的瞬态故障电压。接收器输入端用失效保护设计 (Fail-Safe)，确保在输入开路或短路时输出逻辑高电平，且接收端具有 $\pm 25V$ 的宽共模电压范围，适用于长电缆和多节点的应用场景。单个接收器最多可支持 256 个网络节点。

该收发器集成了多种保护功能，包括热插拔的控制电路、过热保护、限流保护、高达 $\pm 15V$ 的总线瞬态故障保护以及接收器失效安全功能。总线引脚提供强大的 $\pm 15kV$ HBM 和 $\pm 8kV$ IEC 气隙放电保护。此外，所有引脚均可承受 $\pm 4kV$ HBM、 $\pm 1.5kV$ CDM 静电放电以及 $\pm 300mA$ 的闩锁效应测试。

CYI14783 提供 8 引脚 SOP 和 8 引脚 MSOP 两种封装。

4. 典型工作电路

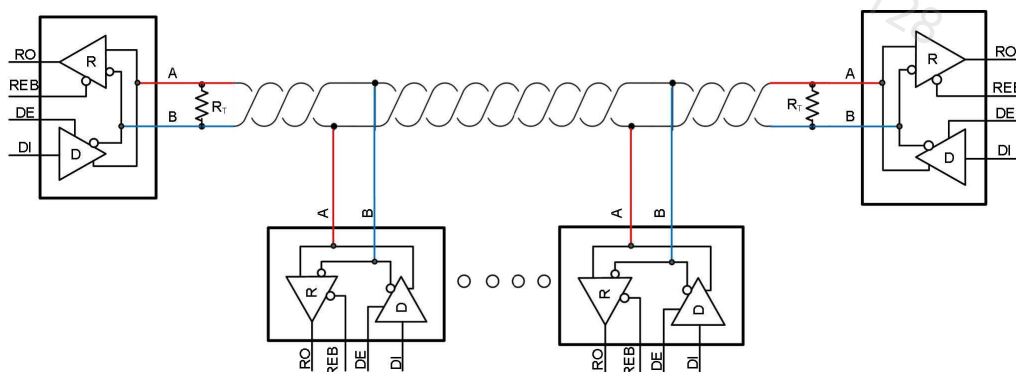


图 1 - 典型 RS-485 网络工作电路

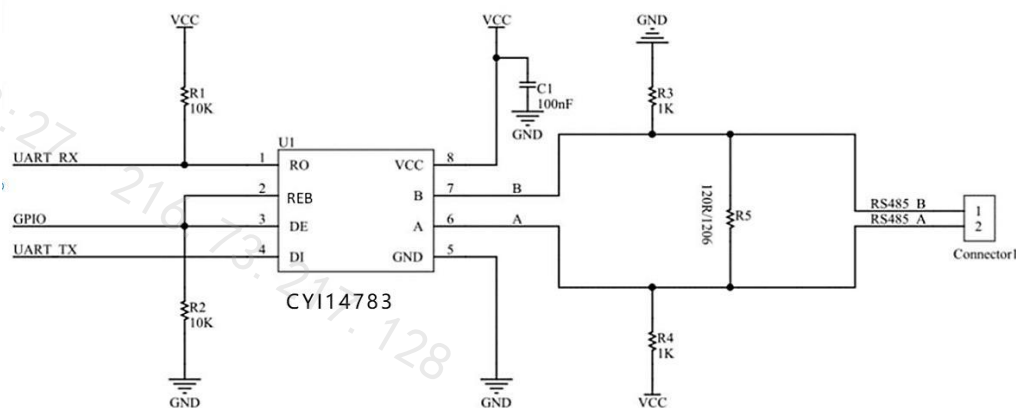


图 2 - 典型应用电路

5. 引脚配置与功能

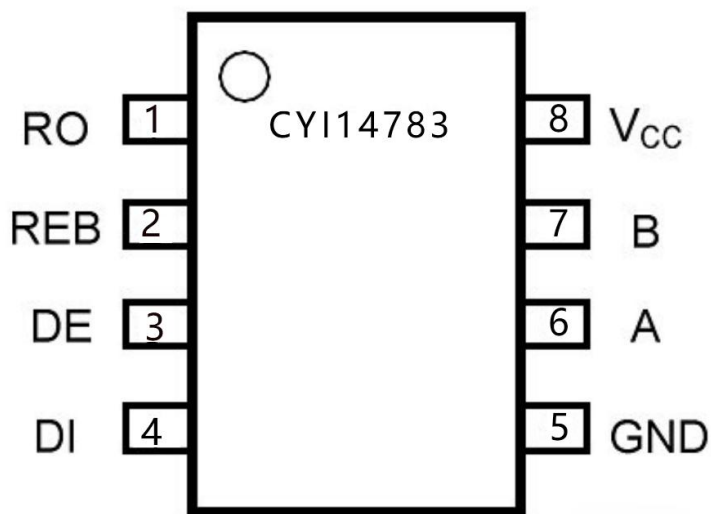


图 3 - SOP8 和 MSOP8 封装器件

表 1 - 引脚功能

引脚序号	引脚名称	引脚类型	描述
1	RO	数字输出	接收器数据输出。
2	REB	数字输入	接收器输出使能。REB 为逻辑低电平时，接收器使能；REB 为逻辑高电平时，接收器输出端 RO 呈高阻态。REB 为高电平且 DE 为低电平时，收发器进入低功耗关断模式。
3	DE	数字输入	发送器使能。DE 为逻辑高电平时，发送器输出 A 和 B 使能；DE 为逻辑低电平时，A 和 B 呈高阻态。REB 为高电平且 DE 为低电平时，收发器进入低功耗关断模式。
4	DI	数字输入	发送器数据输入。DI 为逻辑低电平时，A 输出低电平，B 输出高电平；DI 为逻辑高电平时，A 输出高电平，B 输出低电平。
5	GND	地	接地。
6	A	模拟总线 I/O	同相发送器输出和同相接收器输入。
7	B	模拟总线 I/O	反相发送器输出和反相接收器输入。
8	V _{CC}	电源	电源。需将 V _{CC} 和 GND 之间使用一个 0.1 μ F 旁路电容将进行链接，并尽可能靠近器件放置。

6. 功能描述

CY114783 是一款 RS-485/RS-422 半双工收发器，具有独立的发送器使能和接收器使能引脚。该器件集成了热插拔功能，可消除电源启动或热插入过程中在总线上产生的误触发。此外，它还针对数字引脚和总线引脚提供了增强的 EMC 和 ESD 保护，总线瞬态故障电压保护可达 $\pm 15V$ ，接收器输入共模电压范围宽达 $\pm 25V$ ，并具备失效安全特性，提供了充足的应用灵活性。该收发器的额定负载为 1/8 单位负载，允许总线上连接多达 256 个收发器，数据速率高达 42Mbps。

6.1 工作模式

CY114783 通过 DE 和 REB 引脚为其发送器和接收器提供独立的使能控制。

表 2 - 器件工作模式

工作模式	收发器状态		数字输入引脚			总线引脚		数字输出引脚
	发送器	接收器	DE	REB	DI	A	B	RO
发送	使能	禁用	高	高	低	低	高	高阻态
					高	高	低	高阻态
接收	禁用	使能	低	低	X (任意)	$A-B \geq +0.2V$		高
						$A-B \leq -0.2V$		低
						A 和 B 开路		高
						A 和 B 短路		高
半双工, 环回	使能	使能	高	低	低	低	高	低
					高	高	低	高
关断	禁用	禁用	低	高	X (任意)	高阻态	高阻态	高阻态

6.1.1 发送模式

将 DE 和 REB 引脚置为高电平时，可将 CYI14783 设置为数据发送模式。在此模式下，发送器使能，接收器禁用。发送器通过 DI 引脚传输数据，并在总线输出端 A 和 B 上输出符合 RS-485/RS-422 标准的信号。当 DI 为低电平时，总线引脚 A 从负载吸收电流，引脚 B 向负载提供电流；当 DI 为高电平时，引脚 A 向负载提供电流，引脚 B 从负载吸收电流。发送器的数据传输速率可达 42Mbps。

6.1.2 接收模式

将 DE 和 REB 引脚置为低电平，可将 CYI14783 设置为数据接收模式。在此模式下，发送器禁用，接收器使能。无论 DI 处于何种逻辑状态，发送器都被禁用，其输出端处于高阻态，允许 A 和 B 引脚由总线驱动。当总线引脚 A 和 B 的差分电压满足 $V_A - V_B \geq +0.2V$ 时，接收器输出 RO 为高电平；当差分电压满足 $V_A - V_B \leq -0.2V$ 时，RO 输出低电平。

CYI14783 内部对接收器输入阈值提供了约 -100mV 的偏置，因此在总线开路（A 和 B 均悬空）和总线短路（A 和 B 短接）的条件下，接收器输出仍保持逻辑高电平。接收器的数据传输速率可达 42Mbps。

6.1.3 半双工/环回模式

将 DE 连接至高电平，REB 连接至低电平，可将 CYI14783 设置为半双工/环回模式。在此模式下，发送器和接收器均使能。CYI14783 内部连接为半双工配置，即同相发送器输出连接到同相接收器输入，反相发送器输出连接到反相接收器输入。DI 输入为高电平时，RO 输出高电平，反之亦然。

6.1.4 低功耗关断模式

将 DE 连接至低电平，REB 连接至高电平，可将 CYI14783 设置为关断模式。在此模式下，发送器和接收器均被禁用。发送器输出变为高阻态，并且由于 CYI14783 内部为半双工连接，A 和 B 引脚通过内部接收器输入电阻接地。接收器输出变为高阻态。此模式下，CYI14783 的电源电流消耗最低（ $<1 \mu A$ ）。如果 REB 为高电平且 DE 为低电平的持续时间小于 50ns，CYI14783 保证不会进入低功耗关断模式。如果该状态持续时间超过 800ns，器件则保证会进入低功耗关断模式。

6.2 集成保护功能

6.2.1 总线故障保护

CYI14783 的总线引脚具备 $\pm 15V$ 瞬态故障保护功能。总线引脚 A 和 B 能够承受通过 100Ω 电阻（符合 TIA-485 标准）连接到 -15V 至 +15V 瞬态故障电压的外部短路，而不会损坏器件。一旦瞬态故障电压消失，数据传输即可恢复。

6.2.2 发送器输出保护

CY114783 通过限制发送器的拉/灌电流，实现对正负电压短路故障的保护。芯片内置的热关断电路在结温超过设定阈值时会立即禁用发送器，从而提供进一步保护。一旦结温降至低于带迟滞的过热保护阈值电压，发送器将恢复正常工作。

6.2.3 接收器失效防护 (Fail-Safe)

CY114783 内部对接收器输入阈值提供了约-100mV 的偏置，确保在总线开路（A 和 B 均悬空）、总线短路（A 和 B 短接）以及总线空闲条件下，接收器输出仍保持逻辑高电平。该失效防护功能可在总线无有效信号时确保接收器输出确定状态，并能阻止接收器传递总线的输入噪声。

6.2.4 支持热插拔的 DE 和 REB 输入引脚

发送器使能引脚 DE 和接收器使能引脚 REB 具备热插拔功能。当电路板被插入带电的热背板时，来自控制器的未定义逻辑电平或寄生耦合电容可能会错误地使能发送器或接收器。CY114783 集成了支持热插拔的 DE 和 REB 输入，有助于避免这些潜在问题。当 VCC 上升时，一个能够吸收约 500 μ A 电流的内部下拉电路将 DE 拉至低电平，同时一个能够提供约 500 μ A 电流的内部上拉电路将 REB 拉至高电平，此状态持续约 10 μ s。在此期间，发送器和接收器均被禁用。初始上电序列结束后，热插拔电路变为透明状态，DE 和 REB 恢复为标准的高阻抗 CMOS 输入，允许外部源（如控制器）设置其各自的逻辑电平。

6.2.5 VCC 电源引脚欠压检测

CY114783 集成了对 VCC 引脚的欠压检测功能。VCC 引脚为器件供电，如果其电压降至 VCC 欠压阈值以下，无论 DE/REB 引脚处于任何状态，发送器和接收器都将被禁用，器件进入关断模式，直到 VCC 恢复正常。

6.2.6 更宽的接收器输入共模范围

CY114783 的差分接收器具有更宽的输入共模范围，在 3.3V 电源供电时为-15V 至+15V，在 5V 电源供电时为-25V 至+25V，超越了 ANSI TIA/EIA485-A 标准规定的-7V 至+12V。这使其能够在整个共模范围内实现高达 42Mbps 的无误数据传输。

6.2.7 ESD 保护

CY114783 的总线引脚 A 和 B 集成了高达 ± 15 kV 的人体模型 (HBM) ESD 保护。此外，这两个总线引脚均通过了 ± 8 kV 的 IEC 气隙放电测试。所有引脚都能承受 ± 4 kV HBM ESD、 ± 1.5 kV 带电器件模型 (CDM) 的冲击，并通过了 ± 300 mA 的门锁效应 (LU) 测试。

7. 技术规格

7.1 额定值

额定值						
符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
绝对最大额定值						
V_{CC}	电源电压		-0.3		6	V
	总线引脚电压 - A, B 引脚		-9		13	V
	任意逻辑引脚的输入电压		-0.3		$V_{CC}+0.3$	V
	通过 100 Ω 的瞬态过压脉冲 (符合 TIA-485 标准)		-15		15	V
T_J	结温				150	°C
T_{stg}	存储温度		-55		150	°C
T_{SD}	过热保护温度			160		°C
	过热保护迟滞			15		°C
ESD 额定值						
V_{ESD}	静电放电: JEDEC/IEC	HBM, 符合 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001, 总线引脚		± 15		kV
		HBM, 符合 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001, 所有其他引脚		± 4		kV
		IEC 61000-4-2 气隙放电至 GND		± 8		kV

7.2 电气特性

电气特性						
符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
推荐工作条件						
V_{CC}	电源电压		3		5.5	V
V_{IH}	高电平输入电压		2		V_{CC}	V
V_{IL}	低电平输入电压		0		0.8	V
R_L	差分负载电阻		54	60		Ω
C_L	差分负载电容			50		pF
I/t_{UI}	信号速率				42	Mbps
T_A	工作环境温度		-40		105	°C
T_{SHDN}	过热保护阈值	温度上升		160		°C
$T_{SHDN-HYS}$	过热保护迟滞			15		°C

$V_{CC}=3V$ 至 3.6V 或 4.5V 至 5.5V; $T_A=T_{MIN}$ 至 T_{MAX} , 除非另有说明。典型值在 $T_A=25^\circ C$ 时测得。

静态特性						
符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电流						
I_{CC}	电源电流 (静态)					
	发送器和接收器使能	$DE=V_{CC}$, $REB=GND$, 无负载		5	10	mA
	发送器和接收器禁用 (关断模式)	$DE=GND$, $DI=GND/V_{CC}$, $REB=V_{CC}$, 无负载		0.1	10	μA
发送器						
$ V_{OD} $	发送器差分输出电压幅值					

	$R_L=60\ \Omega$, $3.3V \leq V_{CC} \leq 5.5V$, 每个输出端通过 $375\ \Omega$ 接至 $-7V$ 至 $+12V$	图 4	1.5			V
$ V_{OD} $	发送器差分输出电压幅值	$R_L=54\ \Omega$, $V_{CC}=3.3V$, 见图 3; $R_L=100\ \Omega$, $V_{CC}=3.3V$, 见图 3	1.5 2			V V
$\Delta V_{OD} $	差分输出电压幅值变化量	$R_L=54\ \Omega$ 或 $100\ \Omega$, 见图 3	-200		200	mV
V_{OC}	发送器共模输出电压	$R_{L2}=27\ \Omega$ 或 $50\ \Omega$, 见图 5		$V_{CC}/2$	3	V
ΔV_{OC}	差分输出共模电压变化量	$R_{L2}=27\ \Omega$ 或 $50\ \Omega$, 见图 5	-200		200	mV
V_{OH}	发送器单端输出高电平	A 或 B 输出, I_A 或 $I_B=-20mA$	2.2			V
V_{OL}	发送器单端输出低电平	A 或 B 输出, I_A 或 $I_B=+20mA$		0.9	1.2	V
C_{OD}	差分输出电容	$DE=REB=V_{CC}$, 频率=4MHz		12		pF
$ I_{OST} $	发送器短路输出电流	$-7V \leq V_{OUT} \leq +10V$			250	mA
接收器						
I_A, I_B	输入电流, $V_{CC}=0V$ 或 $5.5V$; $DE=0V$	$V_I=12V$ $V_I=-7V$		100 -73	125	μA μA
C_A, C_B	差分输入电容	A 和 B 之间, $DE=0V$, 频率=4MHz		12		pF
V_{TH}	接收器差分阈值电压	$-15V \leq V_{CM} \leq +15V$, $V_{CC}=3V$ 至 $3.6V$ $-25V \leq V_{CM} \leq +25V$, $V_{CC}=4.5V$ 至 $5.5V$	-200 -200	-105 -105	-10 -10	mV mV
ΔV_{TH}	接收器输入迟滞	$V_{CM}=0V$		10		mV
R_{IN}	接收器输入电阻	$-25V \leq V_{CM} \leq +25V$	96			k Ω
逻辑输入和输出						
V_{IH}	输入高电压	DE, DI, REB	2			V
V_{IL}	输入低电压	DE, DI, REB			0.8	V
V_{HYS}	输入迟滞	DE, DI, REB		50		mV
I_N	输入电流	DE, DI, REB			± 1	μA
R_{IN_FT}	DE/REB 首次跳变时的输入阻抗		1		10	k Ω
V_{OHRO}	RO 输出高电压	$REB=GND$, $I_{RO}=-2mA$, $(V_A-V_B) > 200mV$	$V_{CC}-0.4$			V
V_{OLRO}	RO 输出低电压	$REB=GND$, $I_{RO}=2mA$, $(V_A-V_B) < -200mV$			0.4	V
I_{OZR}	接收器三态输出电流	$REB=V_{CC}$, $0V \leq V_{RO} \leq V_{CC}$			± 1	μA
I_{OSR}	接收器输出短路电流	$0V \leq V_{RO} \leq V_{CC}$			± 250	mA

$V_{CC}=3V$ 至 $3.6V$ 或 $4.5V$ 至 $5.5V$; $T_A=T_{MIN}$ 至 T_{MAX} , 除非另有说明。典型值在 $T_A=25^\circ C$ 时测得。

开关特性						
符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
发送器						
t_{DPLH}	发送器传输延迟	$R_L=54\ \Omega$, $CL=50pF$, 见图 3		9	30	ns
t_{DPHL}	发送器传输延迟	$R_L=54\ \Omega$, $CL=50pF$, 见图 3		9	30	ns
t_{HL}, t_{LH}	发送器差分输出上升或下降时间	$R_L=54\ \Omega$, $CL=50pF$, 见图 3		7	20	ns
t_{DSKEW}	差分发送器输出偏斜 ($t_{DPLH}-t_{DPHL}$)	$R_L=54\ \Omega$, $CL=50pF$, 见图 3		1	5	ns
DR_{MAX}	最大数据速率				42	Mbps
t_{DZH}	发送器使能到输出高电	$REB=GND$, $R_L=110\ \Omega$, $CL=50pF$,			50	ns

	平时间	见图 6				
t_{DZL}	发送器使能到输出低电平时间	REB=GND, $R_L=110\ \Omega$, $CL=50\text{pF}$, 见图 6			50	ns
t_{DLZ}	发送器从低电平禁用时间	REB=GND, $R_L=110\ \Omega$, $CL=50\text{pF}$, 见图 6			50	ns
t_{DHZ}	发送器从高电平禁用时间	REB=GND, $R_L=110\ \Omega$, $CL=50\text{pF}$, 见图 6			50	ns
$t_{DLZ}(\text{SHDN})$	发送器从关断使能到输出高电平时间	REB= V_{CC} , $R_L=110\ \Omega$, $CL=50\text{pF}$, 见图 6			6	μs
$t_{DHZ}(\text{SHDN})$	发送器从关断使能到输出低电平时间	REB= V_{CC} , $R_L=110\ \Omega$, $CL=50\text{pF}$, 见图 6			6	μs
t_{SHDN}	进入关断模式时间		50		800	ns
接收器						
t_{RPLH}	接收器传输延迟	$CL=15\text{pF}$, 见图 7		30	60	ns
t_{RPHL}	接收器传输延迟	$CL=15\text{pF}$, 见图 7		30	60	ns
t_{RSKEW}	接收器输出偏斜	$CL=15\text{pF}$, 见图 7		1	5	ns
DR_{MAX}	最大数据速率				42	Mbps
t_{RZH}	接收器使能到输出高电平时间	DE= V_{CC} , $R_L=1\text{k}\ \Omega$, $CL=15\text{pF}$, 见图 8		10	60	ns
t_{RZL}	接收器使能到输出低电平时间	DE= V_{CC} , $R_L=1\text{k}\ \Omega$, $CL=15\text{pF}$, 见图 8		10	60	ns
t_{RLZ}	接收器从低电平禁用时间	DE= V_{CC} , $R_L=1\text{k}\ \Omega$, $CL=15\text{pF}$, 见图 8		20	60	ns
t_{RHZ}	接收器从高电平禁用时间	DE= V_{CC} , $R_L=1\text{k}\ \Omega$, $CL=15\text{pF}$, 见图 8		20	60	ns
$t_{RLZ}(\text{SHDN})$	接收器从关断使能到输出高电平时间	DE=GND, $R_L=1\text{k}\ \Omega$, $CL=15\text{pF}$, 见图 9		10	30	ns
$t_{RHZ}(\text{SHDN})$	接收器从关断使能到输出低电平时间	DE=GND, $R_L=1\text{k}\ \Omega$, $CL=15\text{pF}$, 见图 9		10	30	μs
t_{SHDN}	进入关断模式时间		50		800	ns

7.3 测试电路与时序图

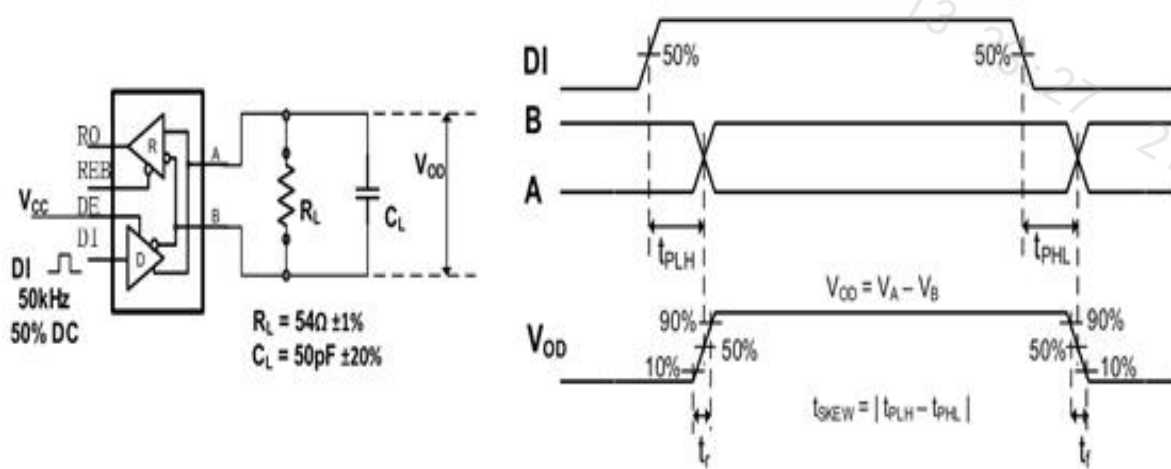


图 4— 发送器差分输出测试电路及时序图

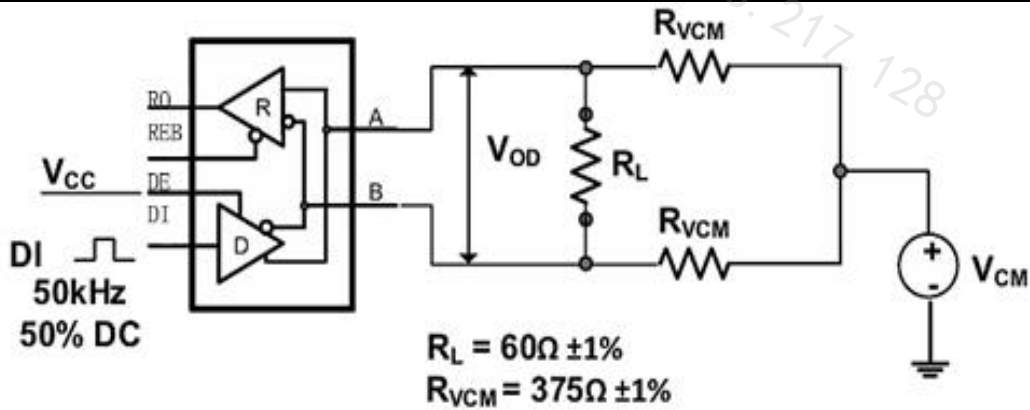


图 5 - 带共模负载的发送器差分输出测试电路

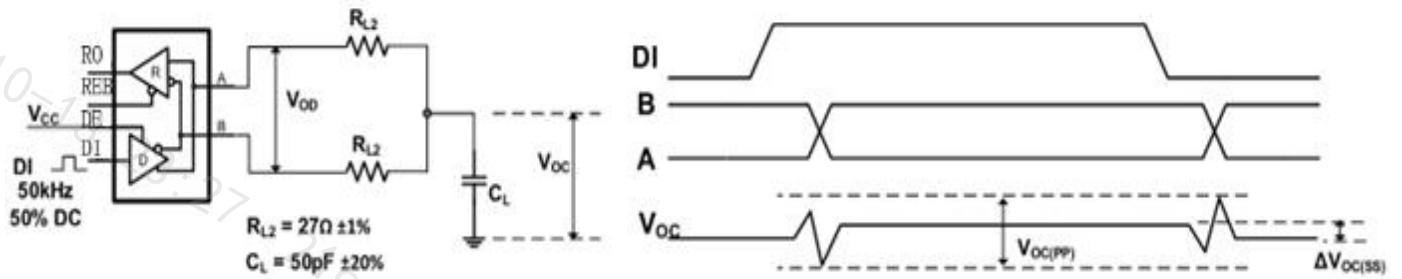
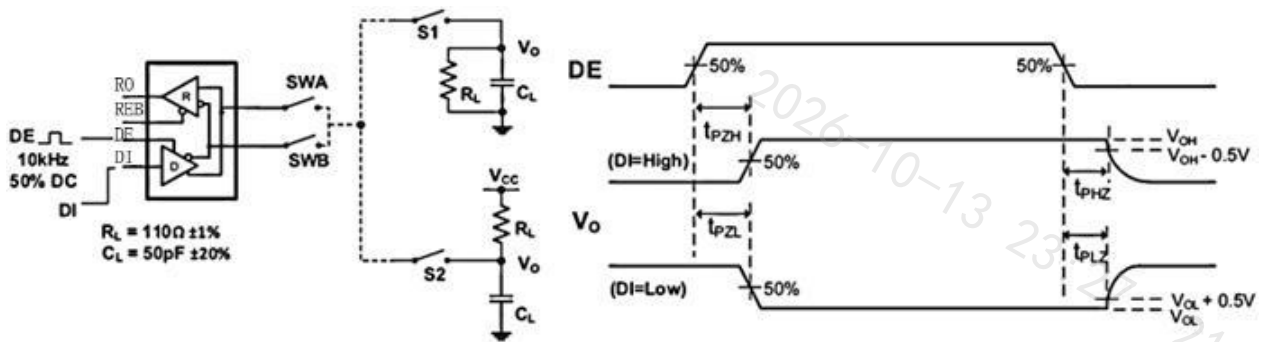


图 6 - 带 RS-485 负载的发送器差分共模输出测试电路及时序图



发送器	DE	DI	SWA	SWB	S1	S2	时序
使能	L→H	高	闭合	断开	闭合	断开	tpZH_A
		低	闭合	断开	断开	闭合	tpZL_A
		高	断开	闭合	断开	闭合	tpZL_B
		低	断开	闭合	闭合	断开	tpZH_B
禁用	L→H	高	闭合	断开	闭合	断开	tpZH_A
		低	闭合	断开	断开	闭合	tpZL_A
		高	断开	闭合	断开	闭合	tpZL_B
		低	断开	闭合	闭合	断开	tpZH_B

图 7 - 发送器使能和禁用测试电路及时序图

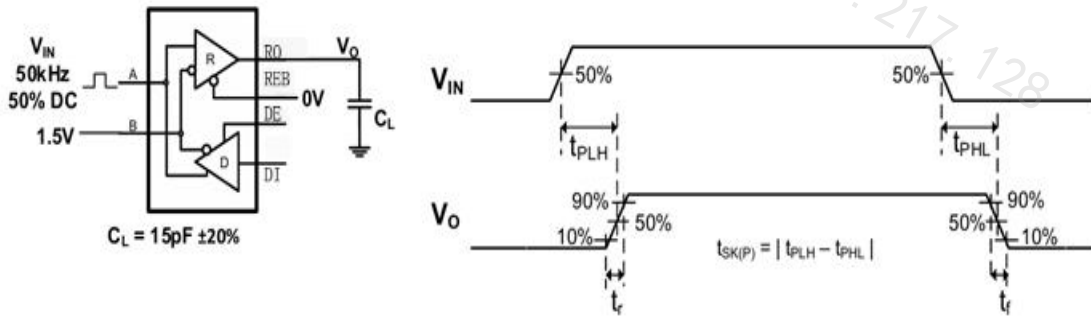
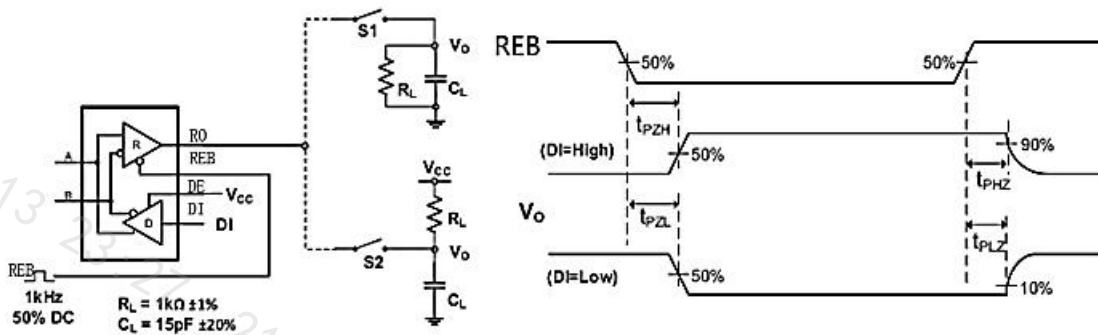
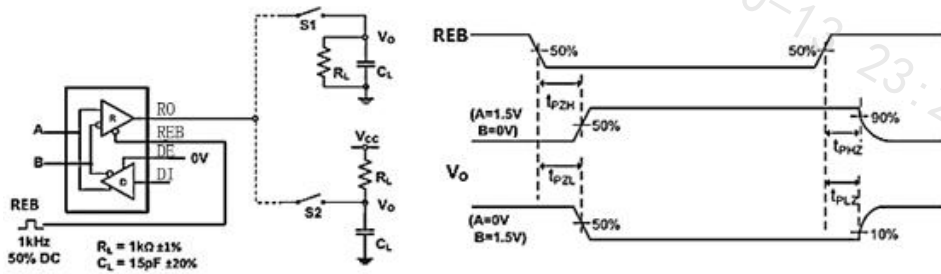


图 8 - 接收器输出测试电路及时序图



接收器	RE	DI	SI	S2	Timing
使能	H→L	高	闭合	断开	tPZH
		低	断开	闭合	tPZL
禁用	L→H	高	闭合	断开	tPHZ
		低	断开	闭合	tPLZ

图 9 - 发送器使能条件下的接收器使能和禁用



接收器	RE	A	B	S1	S2	Timing
使能	H→L	1.5V	0V	闭合	断开	tPZH
		0V	1.5V	断开	闭合	tPZL
禁用	L→H	1.5V	0V	闭合	断开	tPHZ
		0V	1.5V	断开	闭合	tPLZ

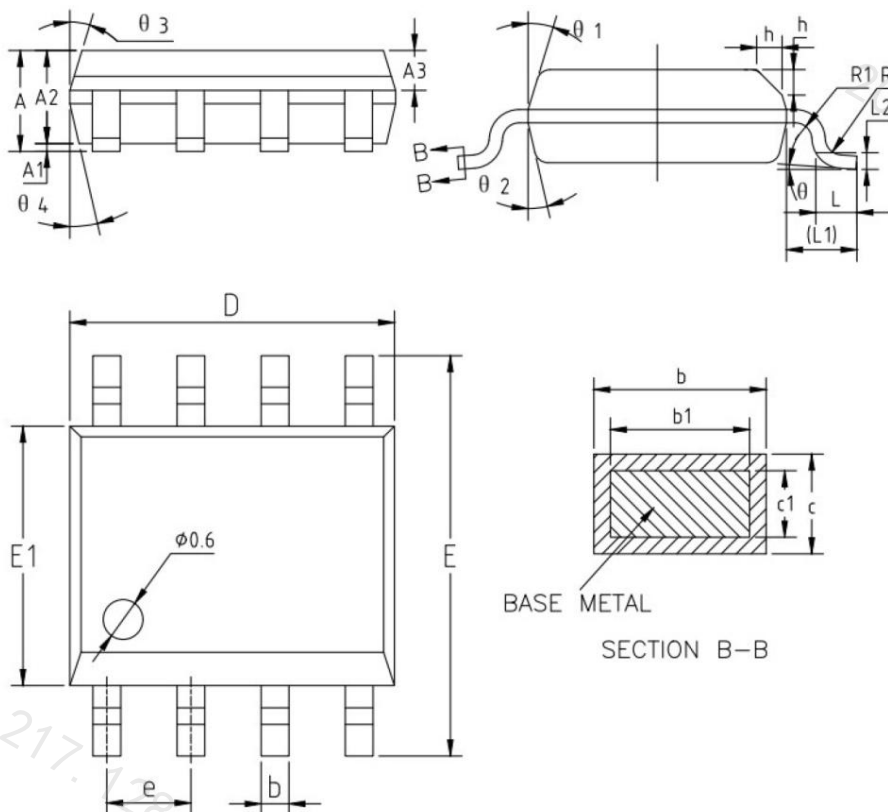
图 10 发送器禁用条件下的接收器使能和禁用测试电路及时序图

8. 封装信息

8.1 封装外形 SOP8 (150 mil)

COMMON DIMENSIONS
(UNITS OF MEASURE=MILLIMETER)

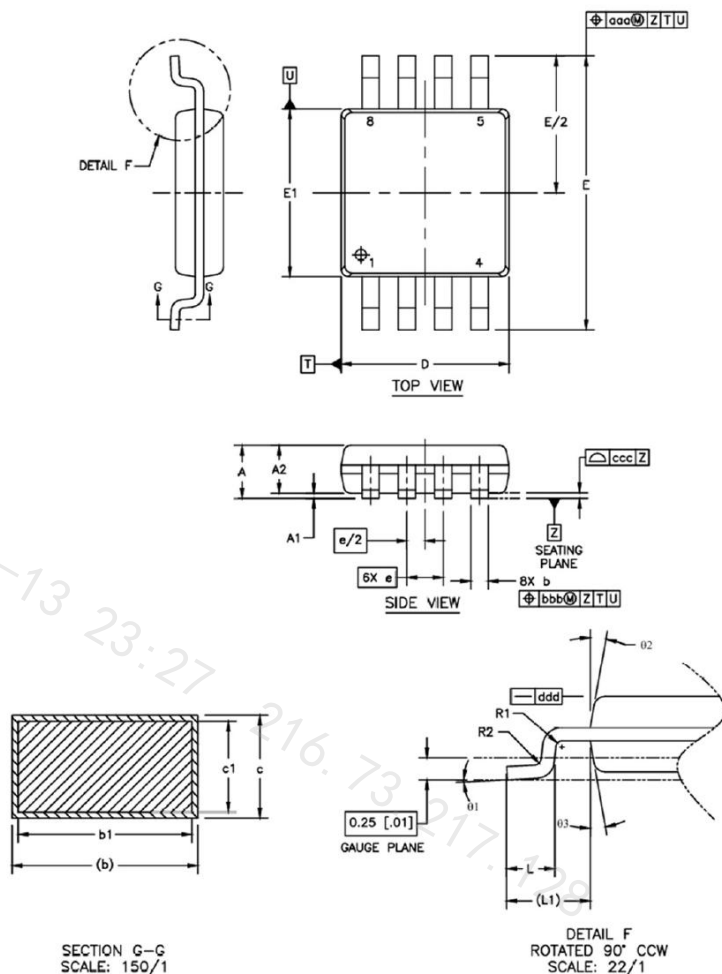
SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	1.35	1.55	1.75
A1	0.10	0.15	0.25
A2	1.25	1.40	1.65
A3	0.50	0.60	0.70
b	0.38	—	0.51
b1	0.37	0.42	0.47
c	0.18	—	0.25
c1	0.17	0.20	0.23
D	4.80	4.90	5.00
E	5.80	6.00	6.20
E1	3.80	3.90	4.00
e	1.17	1.27	1.37
L	0.45	0.60	0.80
L1	1.04REF		
L2	0.25BSC		
R	0.07	—	—
R1	0.07	—	—
h	0.30	0.40	0.50
θ	0°	—	8°
θ 1	15°	17°	19°
θ 2	11°	13°	15°
θ 3	15°	17°	19°
θ 4	11°	13°	15°



NOTES:

ALL DIMENSIONS MEET JEDEC STANDARD MS-012 AA
DO NOT INCLUDE MOLD FLASH OR PROTRUSIONS.

8.2 封装外形 MSOP8 (3mm)



DESCRIPTION	SYMBOL	MILLIMETER			INCH		
		MIN	NOM	MAX	MIN	NOM	MAX
TOTAL THICKNESS	A	0.86	---	1.04	.034	---	.041
STAND OFF	A1	0.05	---	0.13	.002	---	.005
MOLD THICKNESS	A2	0.81	---	0.91	.032	---	.036
LEAD WIDTH (PLATING)	b	0.28	---	0.38	.011	---	.015
LEAD WIDTH	b1	0.25	---	0.33	.010	---	.013
L/F THICKNESS (PLATING)	c	0.13	---	0.2	.005	---	.008
L/F THICKNESS	c1	0.08	---	0.18	.003	---	.007
BODY SIZE	X	D	2.9	3	.114	.118	.122
	Y	E1	2.9	3	.114	.118	.122
	E	4.8	4.9	5	.189	.193	.197
LEAD PITCH	e	0.65 BSC			.026 BSC		
	L	0.445	0.548	0.648	.018	.021	.026
FOOTPRINT	L1	0.95 REF			.037 REF		
	01	0"	---	6"	0"	---	6"
	02	5"	---	15"	5"	---	15"
	03	5"	---	15"	5"	---	15"
	R1	0.07	---	---	.003	---	---
	R2	0.07	---	---	.003	---	---
LEAD EDGE TOLERANCE	aaa	0.2			.008		
LEAD OFFSET	bbb	0.1			.004		
COPLANARITY	ccc	0.1			.004		
MOLD FLATNESS	ddd	0.05			.002		

NOTES

- DIMENSION D AND E1 DOES NOT INCLUDE MOLD PROTRUSION.
ALLOWABLE MOLD PROTRUSION ON D IS 0.15mm(.006in) PER SIDE
AND ON E1 IS 0.25mm(.010in) PER SIDE.
- DIMENSION b DOES NOT INCLUDE DAM BAR PROTRUSION.
ALLOWABLE DAM BAR PROTRUSION SHALL BE 0.13mm(.005in)
TOTAL IN EXCESS OF THE b DIMENSION AT MAXIMUM MATERIAL
CONDITION.

9. 订购信息

物料编号	等级类型	温度范围	封装
CYI14783S8I	工业级	-40℃ - 85℃	SOP8
CYI14783E8I	工业级	-40℃ - 85℃	MSOP8

10. 说明

如欲了解更多的产品及公司信息，请联系公司办公室人员或登录公司网站；

联系电话：021-33885531；

网址：<https://mall.ichelps.com/>

11. 本文档中的信息如有变更，恕不另行通知



请使用微信扫码进入

芯片助手 ICHELPS 小程序

查资料 查替代 查库存 查价格

招募中国区各省代理，联系电话：021-33885531