广告位

安防监控摄像头购买/电气智能化工程安装可联系-超低价

无线AP覆盖/音响安装/智慧门禁/车牌识别

（电子与智能化二级资质）

廉价版智能沙盘/展厅移动机器人可联系

山西本地特种车辆租赁/混凝土/买车买房/抵押贷款需要可联系

办理各类企业/工程师人工智能工信部证书可联系（包过一条龙）

高光谱相机/100kg大型吊装无人机购买可联系

山西本地无人机高空清洗作业可联系/数字人视频生成

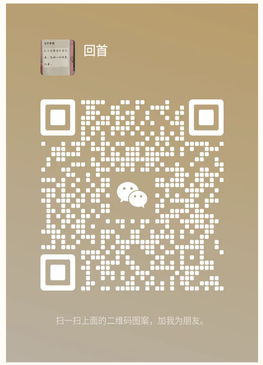
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备

项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系

企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系

中国创翼创业创新大赛等各类企业创赛可代做（PPT/申报书/知识产权一条龙）

有以上需要均可dd我，介绍人来给提成！



办证

认证企业	方向	周期/方式	证书实物图
英伟达NVIDIA认证	人工智能计算证书	一周内全包下证	
腾讯云	交付工程师	一周内全包下证	
	云计算技能认证 区块链从业认证		
	腾讯高级工程师-数据库产品认证		
华为云	鲲鹏/华为云 技能认证	一周内全包下证	
	开发者工作级认证		
	大数据技能认证 hicp证书		
	openGauss数据库开发者证书		

	A	B
1	项目类别	认证专业
2	商务管理类	人力资源管理师
3		风险管理师
4		项目管理师
5		物联网管理师
6		新媒体运营师
7		大数据分析师
8		互联网营销师
9		数字经济管理师
10		电子商务师
11		电子政务师
12		社会工作师
13	医疗防疫公共卫生类	消毒员
14		公共场所卫生管理员
15	美学艺术类	化妆品测评师
16		新媒体主播
17		美业培训师
18		美容院管理师
19		摄影摄像与后期制作
20	经贸管理类	酒店经营管理师
21		理财规划制师
22		连锁经营管理师
23		双碳管理师
24		财务税务管理师
25		工商企业管理师
26		公共关系管理师
27		微商经营管理师
28		市场营销师
29	计算机与软件	劳动关系协调师
30		计算机信息技术
31		企业培训师
32		管理会计师
33		中式京调师
34		中式面点师

以下内容数据来源为官方数据手册

TSL2561交流电气特性

AC Electrical Characteristics, V_{DD} = 3 V, T_A = 25°C (unless otherwise noted)

	PARAMETER[1]	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
$t_{I2CWAIT}$	Conversion time		12	100	400	ms
f_{I2C}	Clock frequency (I²C only)		0		400	kHz
	Clock frequency (SMBus only)		10		100	kHz
t_{BUF}	Bus free time between start and stop condition		1.3			µs
t_{HDSTA}	Hold time after (repeated) start condition. After this period, the first clock is generated.		0.6			µs
t_{SUSTA}	Repeated start condition setup time		0.6			µs
t_{SUSTO}	Stop condition setup time		0.6			µs
t_{HDDAT}	Data hold time		0		0.9	µs
t_{SUDAT}	Data setup time		100			ns
t_{LOW}	SCL clock low period		1.3			µs
t_{HIGH}	SCL clock high period		0.6			µs
$t_{TIMEOUT}$	Detect clock/data low timeout (SMBus only)		25		35	ms
t_F	Clock/data fall time				300	ns
t_R	Clock/data rise time				300	ns
C_I	Input pin capacitance				10	pF

TSL2561地址选择

Table 1. Slave Address Selection

ADDR SEL TERMINAL LEVEL	SLAVE ADDRESS	SMB ALERT ADDRESS
GND	0101001	0001100
Float	0111001	0001100
VDD	1001001	0001100

以下内容数据来源为官方数据手册

TSL2561电气特性

Absolute Maximum Ratings over operating free-air temperature range (unless otherwise noted)†

Supply voltage, V_{DD} (see Note 1) . . . 3.8 V
Digital output voltage range, V_O . . . –0.5 V to 3.8 V
Digital output current, I_O . . . –1 mA to 20 mA
Storage temperature range, T_{stg} . . . –40°C to 85°C
ESD tolerance, human body model . . . 2000 V

† Stresses beyond those listed under "absolute maximum ratings" may cause permanent damage to the device. These are stress ratings only, and functional operation of the device at these or any other conditions beyond those indicated under "recommended operating conditions" is not implied. Exposure to absolute-maximum-rated conditions for extended periods may affect device reliability.

NOTE 1: All voltages are with respect to GND.

Recommended Operating Conditions

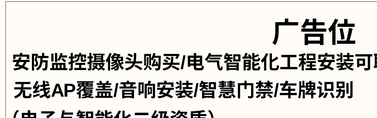
	MIN	NOM	MAX	UNIT
Supply voltage, V_{DD}	2.7	3	3.6	V
Operating free-air temperature, T_A	–30		70	°C
SCL, SDA input low voltage, V_{IL}	–0.5		0.8	V
SCL, SDA input high voltage, V_{IH}	2.1		3.6	V

Electrical Characteristics over recommended operating free-air temperature range (unless otherwise noted)

	PARAMETER	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
I_{DD}	Supply current	Active		0.24	0.5	mA
		Power down		1.2	15	µA
V_{OL}	INT, SDA output low voltage	3 mA sink current	0		0.4	V
		6 mA sink current	0		0.6	V
I_{LEAK}	Leakage current		–5		5	µA

Operating Characteristics, High Gain (16×), V_{DD} = 3 V, T_A = 25°C, (unless otherwise noted) (see Notes 2, 3, 4, 5)

PARAMETER		TEST CONDITIONS	CHANNEL	TSL2560T, FN, & CL, TSL2561T, FN & CL			TSL2560CS, TSL2561CS			UNIT
				MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX	
f_{OSC}	Oscillator frequency			690	735	780	690	735	780	kHz
	Dark ADC count value	E_e = 0, T_{INT} = 402 ms	Ch0	0		4	0		4	counts
			Ch1	0		4	0		4	
	Full scale ADC count value (Note 6)	T_{INT} = 178 ms	Ch0		65535			65535		counts
			Ch1		65535			65535		
		T_{INT} = 101 ms	Ch0		37177			37177		
			Ch1		37177			37177		
		T_{INT} = 13.7 ms	Ch0		5047			5047		
			Ch1		5047			5047		
	ADC count value	λ_P = 640 nm, T_{INT} = 101 ms E_e = 36.3 µW/cm²	Ch0	750	1000	1250				counts
			Ch1		200					
		λ_P = 940 nm, T_{INT} = 101 ms E_e = 119 µW/cm²	Ch0	700	1000	1300				
			Ch1		820					
		λ_P = 640 nm, T_{INT} = 101 ms E_e = 41 µW/cm²	Ch0				750	1000	1250	counts
			Ch1					190		
		λ_P = 940 nm, T_{INT} = 101 ms E_e = 139 µW/cm²	Ch0				700	1000	1300	
			Ch1					850		
	ADC count value ratio: Ch1/Ch0	λ_P = 640 nm, T_{INT} = 101 ms		0.15	0.20	0.25	0.14	0.19	0.24	
		λ_P = 940 nm, T_{INT} = 101 ms		0.89	0.82	0.95	0.70	0.85	1	
R_e	Irradiance responsivity	λ_P = 640 nm, T_{INT} = 101 ms	Ch0		27.5			24.4		counts/ (µW/ cm²)
			Ch1		5.5			4.6		
		λ_P = 940 nm, T_{INT} = 101 ms	Ch0		8.4			7.4		
			Ch1		6.9			6.3		
R_L	Illuminance responsivity	Fluorescent light source: T_{INT} = 402 ms	Ch0		36			35		counts/ lux
			Ch1		4			3.6		
		Incandescent light source: T_{INT} = 402 ms	Ch0		144			129		
			Ch1		72			67		
	ADC count value ratio: Ch1/Ch0	Fluorescent light source: T_{INT} = 402 ms			0.11			0.11		
		Incandescent light source: T_{INT} = 402 ms			0.5			0.52		
R_L	Illuminance responsivity, low gain mode (Note 7)	Fluorescent light source: T_{INT} = 402 ms	Ch0		2.3			2.2		counts/ lux
			Ch1		0.25			0.24		
		Incandescent light source: T_{INT} = 402 ms	Ch0		9			8.1		
			Ch1		4.5			4.2		
	(Sensor Lux) / (actual Lux), high gain mode (Note 8)	Fluorescent light source: T_{INT} = 402 ms		0.65	1	1.35	0.65	1	1.35	
		Incandescent light source: T_{INT} = 402 ms		0.60	1	1.40	0.60	1	1.40	



版本记录

V1.0.0版本-2026/04/16-零高幸：初版完成设计

以下内容数据来源为官方数据手册

TSL2561简介

- **Approximates Human Eye Response**
- **Programmable Interrupt Function with User-Defined Upper and Lower Threshold Settings**
- **16-Bit Digital Output with SMBus (TSL2560) or I²C (TSL2561) Fast-Mode at 400 kHz**
- **Programmable Integration Time Supporting 1,000,000-to-1 Dynamic Range**
- **Automatically Rejects 50/60-Hz Lighting Ripple**
- **Low Active Power (0.75 mW Typical) with Power Down Mode**
- **RoHS Compliant**

PACKAGE CS 6-LEAD CHIPSCALE (TOP VIEW)
V_{DD} 1 — 6 SDA
ADDR SEL 2 — 5 INT
GND 3 — 4 SCL

PACKAGE T 6-LEAD TMB (TOP VIEW)
V_{DD} 1 — 6 SDA
ADDR SEL 2 — 5 INT
GND 3 — 4 SCL

PACKAGE PB DUAL FLAT NO-LEAD (TOP VIEW)
V_{DD} 1 — 6 SDA
ADDR SEL 2 — 5 INT
GND 3 — 4 SCL

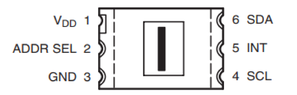
PACKAGE CL 6-LEAD CHIPLED (TOP VIEW)
SDA 5 — 4 SCL
INT 6 — 3 ADDR SEL
V_{DD} 1 — 2 GND
Package Drawings are Not to Scale

Description

The TSL2560 and TSL2561 are light-to-digital converters that transform light intensity to a digital signal output capable of direct I²C (TSL2561) or SMBus (TSL2560) interface. Each device combines one broadband photodiode (visible plus infrared) and one infrared-responding photodiode on a single CMOS integrated circuit capable of providing a near-photopic response over an effective 20-bit dynamic range (16-bit resolution). Two integrating ADCs convert the photodiode currents to a digital output that represents the irradiance measured on each channel. This digital output can be input to a microprocessor where illuminance (ambient light level) in lux is derived using an empirical formula to approximate human eye response. The TSL2560 device permits an SMB-Alert style interrupt, and the TSL2561 device supports a traditional level style interrupt that remains asserted until the firmware clears it.

While useful for general purpose light sensing applications, the TSL2560/61 devices are designed particularly for display panels (LCD, CLED, etc.) with the purpose of extending battery life and providing optimum viewing in diverse lighting conditions. Display panel backlighting, which can account for up to 30 to 40 percent of total platform power, can be automatically managed. Both devices are also ideal for controlling keyboard illumination based upon ambient lighting conditions. Illuminance information can further be used to manage exposure control in digital cameras. The TSL2560/61 devices are ideal in notebook/tablet PCs, LCD monitors, flat-panel televisions, cell phones, and digital cameras. In addition, other applications include street light control, security lighting, sunlight harvesting, machine vision, and automotive instrumentation clusters.

TSL2561引脚说明



Terminal Functions

TERMINAL NAME	TERMINAL CS, T, FN PKG NO.	TERMINAL CL PKG NO.	TYPE	DESCRIPTION
ADDR SEL	2	3	I	SMBus device select — three-state
GND	3	2		Power supply ground. All voltages are referenced to GND.
INT	5	6	O	Level or SMB Alert interrupt — open drain.
SCL	4	4	I	SMBus serial clock input terminal — clock signal for SMBus serial data.
SDA	6	5	I/O	SMBus serial data I/O terminal — serial data I/O for SMBus.
V_{DD}	1	1		Supply voltage.

	A	B	C
1	序号	专业名称	级别
2	1	广告艺术设计师	高级
3	2	网络工程师	高级
4	3	电子商务师	高级
5	4	室内设计师	高级
6	5	平面设计师	高级
7	6	ERP财务应用师	高级
8	7	JAVA软件工程师	高级
9	8	计算机辅助设计师	高级
10	9	软件技术开发工程师	高级
11	10	软件开发工程师	高级
12	11	物联网技术应用工程师	高级
13	12	数据库管理工程师	高级
14	13	软件设计师	高级
15	14	网络安全架构师	高级
16	15	渗透测试工程师	高级
17	16	提示工程师	高级
18	17	大模型开发工程师	高级
19	18	数字技术应用工程师	高级
20	19	大数据治理工程师	高级
21	20	数据安全工程师	高级
22	21	程序设计工程师	高级
23	22	AIGC应用工程师	高级
24	23	大模型应用工程师	高级
25	24	大数据采集工程师	高级
26	25	商务数棉分析师	高级
27	26	移动安全工程师	高级
28	27	安全运维工程师	高级
29	28	软件工程师	高级
30	29	数据库工程师	高级
31	30	音响工程	高级
32	31	舞台灯光	高级
33	32	通信工程师	高级
34	33	软件测试工程师	高级
35	34	新能源应用工程师	高级
36	35	新材料检测工程师	高级
37	36	新材料研发工程师	高级
38	37	新材料技术与应用工程师	高级
39	38	固体废物资源综合利用技术工程师	高级
40	39	现场管理工程师	高级
41	40	网络信息与安全工程师	高级
42	41	机器学习工程师	高级
43	42	python技术应用工程师	高级

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工

	A	B	C
1	类别	编号	测评科目
2	计算机与软件	CPOO1	Office办公软件
3		CPOO2	信息化办公
4		CPOO3	计算机硬件维护
5		CPOO4	系统管理
6		CPOO8	设备管理
7		CPOO9	网站管理
8		CPO10	物流管理
9		CPO11	网络营销
10		CPO12	局域网组建
11		CPO13	网络工程师
12		CPO15	信息安全与管理
13		CPO17	电子商务师
14		CPO19	跨境电子商务师
15		CPO20	数据管理
16		CPO21	数据库应用技术
17		CPO22	C语言编程高阶
18		CPO24	.NET开发工程师
19		CPO25	Android软件开发工程师
20		CPO26	Java软件开发工程师
21		CPO27	J2EE软件开发工程师
22		CPO31	Web前端开发工程师
23		CPO42	软件测试工程师
24		CP206	财务信息化管理
25		CPO45	平面设计师
26		CPO47	网页设计师
27		CPO48	二维动画设计师
28		CPO49	三维设计师

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工信部信创证书 | 中国未来研究会 | 人力