纳芯微产品选型指南

▶ 信号感知　▶ 系统互联　▶ 功率驱动

www.novosns.com

关于纳芯微

纳芯微电子（简称纳芯微，科创板股票代码688052）是高性能高可靠性模拟及混合信号芯片公司。自2013年成立以来，公司聚焦传感器、信号链、电源管理三大方向，提供丰富的半导体产品及解决方案，并被广泛应用于汽车、工业、信息通讯及消费电子领域。

纳芯微以『“感知”“驱动”未来，共建绿色、智能、互联互通的“芯”世界』为使命，致力于为数字世界和现实世界的连接提供芯片级解决方案。

了解详情及样品申请，请访问公司官网：
www.novosns.com

“感知”“驱动”未来
共建绿色、智能、互联互通的
“芯”世界

目 录

信号感知

系统互联

功率驱动

温度传感器

温度传感器选型表

产品型号	产品描述	封装形式	温度范围	供电电压	工作电流	接口类型	最高分辨率	最高精度	典型应用
NST1001	高精度双引脚数字脉冲输出温度传感器	TO-92S/ DFN-2	-50°C~150°C	1.65V~5.5V	30µA	脉冲计数输出	0.0625°C	±0.5°C	NTC替代、快速响应探头、2线温度探头、燃气表温度补偿、可穿戴及物联网测温
NST1001HA	最大精度±0.2°C，双引脚数字脉冲输出温度传感器	DFN-2	-50°C~150°C	1.65V~5.5V	30µA	脉冲计数输出	0.0625°C	±0.1°C	NTC替代、快速响应探头、2线温度探头、燃气表温度补偿、可穿戴及物联网测温
NST1002	高精度单总线数字温度传感器	TO-92S/ DFN-2	-40°C~125°C	1.7V~5.5V	30µA	单总线协议	0.0078125°C	±0.1°C	NTC替代，快速响应探头，2线温度探头、血糖仪，可穿戴及物联网测温
NS18B20	高精度单总线数字温度传感器	TO-92S	-55°C ~125°C	2.7V~5.5V	26µA	单总线协议	0.0625°C	±0.5°C	DS18B20替代、数字温度探头、粮仓/烤烟等组网测温、燃气表温度补偿
NS18B20L	高精度单总线数字温度传感器	TO-92L	-55°C~150°C	2.7V~5.5V	26µA	单总线协议	0.0625°C	±0.5°C	DS18B20替代、数字温度探头、粮仓/烤烟等组网测温、封装尺寸加长适用于电力终端测温
NST175	工业标准封装的I^2C/SMBUS接口数字温度传感器	MSOP-8/ SOIC-8	-55°C ~125°C	1.62V~5.5V	30µA	I^2C/SMBUS	0.0625°C	±0.5°C	LM75/TMP75替代、服务器测温、电池测温、SSD测温、板级测温
NST1075	小尺寸高精度数字温度传感器	WSON8	-55°C~125°C	1.62V~5.5V	30µA	I^2C/SMBUS	0.0625°C	±0.5°C	TMP1075提点，服务器测温、路由器、通信基站、板级测温
NST118	小尺寸高精度I^2C/SMBUS接口数字温度传感器	DFN-6	-40°C~125°C	1.71V~3.6V	6.5µA	I^2C/SMBUS	0.0625°C	±0.1°C	x117替代、穿戴式体温监测、医疗温度计、电池测温、工业物联网、环境监测等
NST117	小尺寸高精度I^2C/SMBUS接口数字温度传感器	DFN-6	-55°C~125°C	1.62V~5.5V	30µA	I^2C/SMBUS	0.0625°C	±0.2°C	x117替代、穿戴式体温监测、医疗温度计、电池测温、工业物联网、环境监测等
NST112 -DSTR	SOT563封装高精度低功耗I^2C/SMBUS接口数字温度传感器	SOT563	-40°C~125°C	1.71V~3.6V	6.5µA	I^2C/SMBUS	0.0625°C	±0.5°C	1x2系列替代、板级测温、服务器测温、电池测温、SSD测温、IOT温度监测等
NST112x	WLCSP封装高精度低功耗I^2C/SMBUS接口数字温度传感器	DSBGA-4	-40°C~125°C	1.5V~3.6V	6.5µA	I^2C/SMBUS	0.0625°C	±0.1°C	1x2系列替代、穿戴式体温监测、板级测温、服务器测温、电池测温、SSD测温、IOT温度监测等
NST103	WLCSP封装低功耗I^2C/SMBUS接口数字温度传感器	DSBGA-4	-40°C~125°C	1.5V~3.6V	6.5µA	I^2C/SMBUS	1°C	±1°C	X103系列替代，手机、笔记本电脑、固态硬盘、服务器、电信、机顶盒、传感器、低功耗环境
NST461	高精度高分辨率I^2C/SMBUS远程和本地温度传感器(1L+1R)	WQFN-10	-40°C~125°C	2.1V~3.6V	37µA	I^2C/SMBUS	0.0625°C	±0.5°C	X461/451替代，X4x1兼容，笔记本电脑、台式机、固态硬盘、服务器、电信、工业物联网等
NST1412	高精度I^2C/SMBUS远程和本地温度传感器(1L+1R)	MSOP-10	-40°C~125°C	3V~3.6V	37µA	I^2C/SMBUS	0.125°C	±0.5°C	EMC1412替代，笔记本电脑、台式机、固态硬盘、服务器、电信、工业物联网等
NST1413	高精度I^2C/SMBUS远程和本地温度传感器(1L+2R)	MSOP-10	-40°C~125°C	3V~3.6V	37µA	I^2C/SMBUS	0.125°C	±0.5°C	EMC1413替代，笔记本电脑、台式机、固态硬盘、服务器、电信、工业物联网等
NST7719	高精度I^2C/SMBUS远程和本地温度传感器(1L+2R)	MSOP-10	-40°C~125°C	3V~3.6V	37µA	I^2C/SMBUS	0.125°C	±0.5°C	NCT7719替代，笔记本电脑、台式机、服务器、电信、工业物联网等
NST20	高精度、低功耗模拟输出温度传感器（负温度系数）	SC70-5	-55°C~130°C	2.4V~5.5V	20µA	模拟输出	-11.77mV/°C	±0.5°C	X20系列替代、笔记本电脑、温度监测、智能手机测温、便携式医疗器械、工业物联网、电力系统温度监测、电源模块测温、环境监测&HVAC等
NST86	高精度、低功耗模拟输出温度传感器（负温度系数）	SC70-5	-50°C~150°C	2.4V~5.5V	20µA	模拟输出	-10.9mV/°C	±0.5°C	X86系列替代、笔记本电脑、温度监测、智能手机测温、便携式医疗器械、工业物联网、电力系统温度监测、电源模块测温、环境监测&HVAC等
NST235	高精度、低功耗模拟输出温度传感器（正温度系数）	SC70-5 SOT23-3	-40°C~150°C	2.3V~5.5V	20µA	模拟输出	10mV/°C	±0.5°C	X235系列替代、笔记本电脑、温度监测、智能手机测温、便携式医疗器械、工业物联网、电力系统温度监测、电源模块测温、环境监测&HVAC等
NST60	高精度、低功耗模拟输出温度传感器（正温度系数）	SOT23-3	-40°C~125°C	2.4V~5.5V	20µA	模拟输出	6.25mV/°C	±0.5°C	X60系列替代、笔记本电脑、温度监测、智能手机测温、便携式医疗器械、工业物联网、电力系统温度监测、电源模块测温、环境监测&HVAC等

NST1001:D-NTC®数字脉冲输出型温度传感器

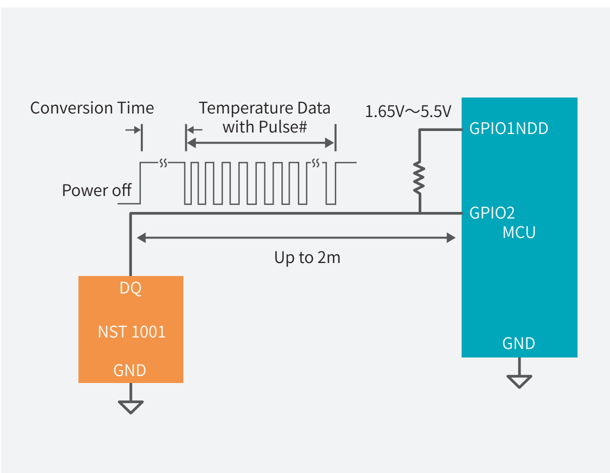
◆ 产品介绍

NST1001是一款高精度双引脚数字输出型温度传感器。NST1001具有脉冲计数型数字输出以及在宽温度范围内高精度的特性可直接与MCU连接使用，保障测量精度的同时降低开销。NST1001器件在-50°C至150°C的温度范围内支持±0.75°C的最大精度，同时具有极高的分辨率(0.0625°C)，无需借助系统校准或软硬件补偿。脉冲计数型数字接口设计用于直接连接GPIO或比较器输入，从而简化硬件实施。简单的双引脚架构使得NST1001器件可轻松转换成双线温度探针。

◆ 产品性能

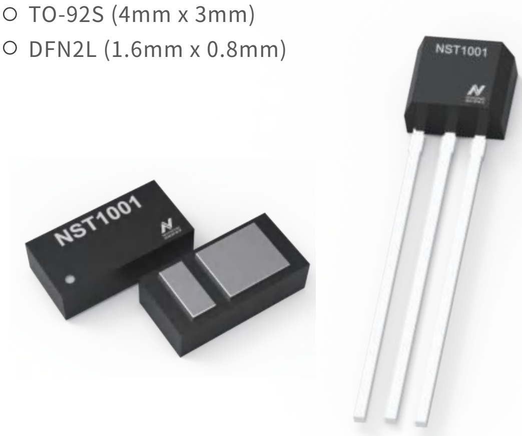
- 工作温度范围:–50°C 至150°C
- 全温域内保持高精度
  25°C~45°C范围内精度：±0.2°C (典型值) @ NST1001
  25°C~45°C范围内精度：±0.2°C (最大值) @ NST1001HA
  -20 °C~85°C范围内精度: ±0.5°C (最大值)
  -50°C~-20°C范围内精度: ±0.75°C (最大值)
  85°C~150°C范围内精度: ±0.75°C (最大值)
- 高分辨率：0.0625°C (1 LSB)
- 快速温度响应：硅油τ63%0.21S (DFN2L)
- 单次温度转换时间：50mS
- 超低功耗：工作电流30μA，零待机功耗
- 电源电压范围：1.65V到5.5V
- 脉冲计数型数字输出，无需AD转换接口
- 支持双引脚简化温度测量方案
- DFN2L超小封装，与0603电阻尺寸相同

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- TO-92S (4mm x 3mm)
- DFN2L (1.6mm x 0.8mm)



◆ 应用场景

电表　燃气表测温　智能马桶　数字温度探头　智能可穿戴设备体温检测　工业物联网　电池温度检测

NST1002:D-NTC单总线型数字温度传感器

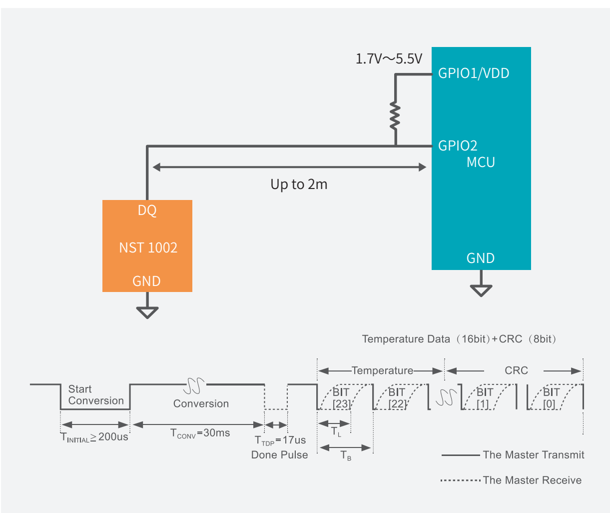
◆ 产品介绍

NST1002是一款高精度双引脚单总线型温度传感器。NST1002具有单总线协议输出接口以及在宽温度范围内高精度的特性可直接与MCU连接使用， 保障测量精度的同时降低开销。NST1002器件在-40°C至125°C的温度范围内支持±0.5°C的最大精度,同时具有极高的分辨率(0.0078125°C),无需借助系统校准或软硬件补偿。单总线协议的数字接口设计用于直接连接GPIO,从而简化硬件实施。简单的双引脚架构使得NST1002器件可轻松转换成双线温度探针。

◆ 产品性能

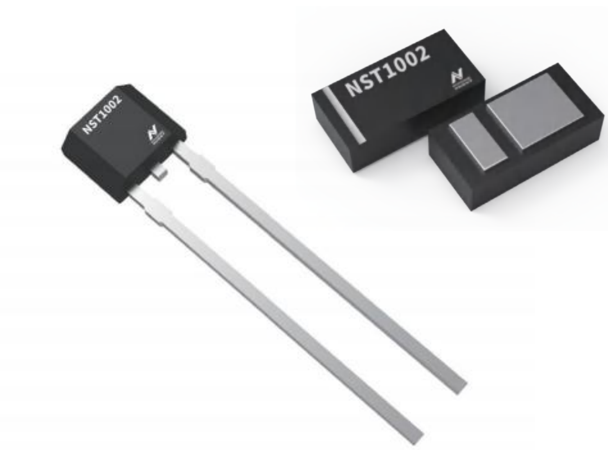
- 工作温度范围: –50°C至150°C
- 全温域内保持高精度
  25°C~85°C范围内精度:±0.1°C (典型值)
  20°C~85°C范围内精度: ±0.2°C (最大值)
  -40°C~-125°C范围内精度: ±0.5°C (最大值)
- 高分辨率:0.0078125°C(1 LSB)
- 快速温度响应:0.27S(DFN2L)
- 单次温度转换时间:32ms
- 超低功耗:工作电流30μA,零待机功耗
- 电源电压范围:1.7V到5.5V
- 单总线协议数字输出,无需AD转换接口
- 支持双引脚简化温度测量方案
- DFN2L超小封装,与0603电阻尺寸相同

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- TO-92S (4mm x 3mm)
- DFN2L (1.6mm x 0.8mm)



◆ 应用场景

电表 燃气表测温 智能马桶 小家电 血糖仪 数字温度探头 智能可穿戴 工业物联网 电池温度检测

NS18B20:高精度单总线数字温度传感器

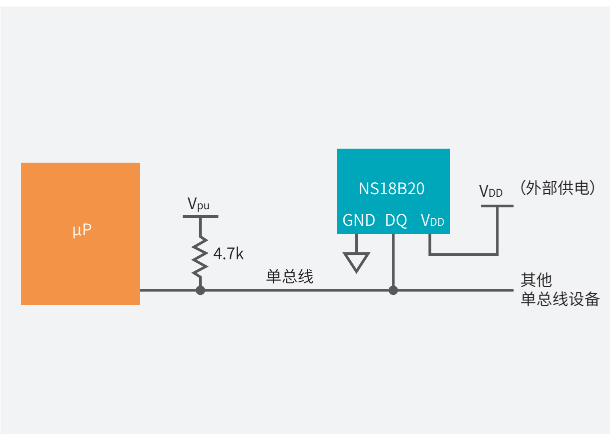
◆ 产品介绍

NS18B20是一款高精度单总线温度测量芯片,温度传感器的测温范围为-55°C到+125°C。根据用户需要通过配置寄存器可以设定数字转换精度和测温速度。芯片内置5byte非易失性存储单元供用户使用,3byte用于高低温报警及配置精度,另外2byte用于保存用户自定义信息。在10°C到+85°C范围内最大误差为±0.5°C,在全温度范围内最大误差为±1°C。NS18B20具有寄生供电和外部供电两种工作方式,其中寄生供电可以通过数据线供电,不需要外部供电。每个NS18B20具有唯一的64bit序列号利用单总线接口允许多个设备挂在同总线,因此,该特性可以利用一个处理器去控制多个NS18B20传感器。NS18B20广泛应用于分布型温度环境监测,温度控制等系统。

◆ 产品性能

- 单总线通讯,节约布线资源
- 每个器件具有唯一的序列号ID
- 宽温度范围-55°C至125°C
- 全温域内保持高精度
  -10°C~85°C:+0.5°C
  -55°C~-125°C:±1°C
- 转换时间短,仅需40ms
- 温度转换无需额外上拉
- 支持寄生模式工作
- 应用简单,无需额外器件
- 工作电压范围2.7V~5.5V
- >±8KV(HBM)的超强ESD保护
- 可编程9-12位数字输出
- 用户可自行配置报警值
- TO-92S封装,体积小

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- TO-92S (4.5mm x4.5mm x 3.5mm)

◆ 应用场景

分布式测温 过程监测和控制系统 工业物联网 白色家电 温度监控

NS18B20L:单精度单总线数字温度传感器

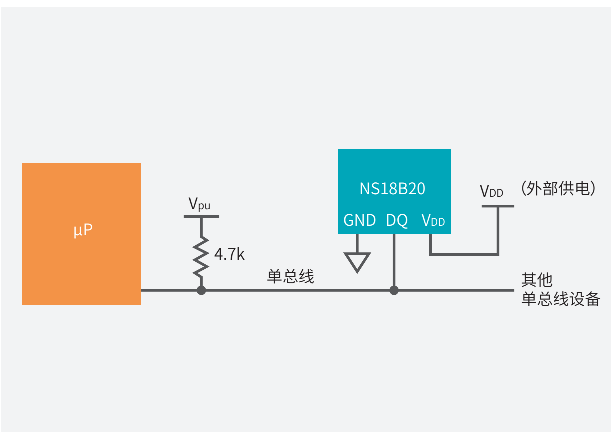
◆ 产品介绍

NS18B20L是一款高精度单总线温度测量芯片,温度传感器的测温范围为-55°C到+150°C。根据用户需要通过配置寄存器可以设定数字转换精度和测温速度。芯片内置5byte非易失性存储单元供用户使用,3byte用于高低温报警及配置精度,另外2byte用于保存用户自定义信息。在-10°C到+85°C范围内最大误差为±0.5°C,在全温度范围内典型误差为±1°C。NS18B20L具有寄生供电和外部供电两种工作方式,其中寄生供电可以通过数据线供电,不需要外部供电。每个NS18B20L具有唯一的64bit序列号利用单总线接口允许多个设备挂在同总线,因此,该特性可以利用一个处理器去控制多个NS18B20传感器。NS18B20广泛应用于分布型温度环境监测,温度控制等系统。TO-92L封装加长至8mm,适用于电力终端测温需求。

◆ 产品性能

- 单总线通讯,节约布线资源
- 每个器件具有唯一的序列号ID
- 宽温度范围-55°C至125°C
- 全温域内保持高精度
  -10°C~85°C:±0.5°C(最大值)
  -55°C~150°C:±1°C(典型值)
- 转换时间短,仅需50ms
- 温度转换无需额外上拉
- 支持寄生模式工作
- 应用简单,无需额外器件
- 工作电压范围2.7V~5.5V
- >±8kV(HBM)的超强ESD保护
- 可编程9~12位数字输出
- 用户可自行配置报警值
- TO-92L封装,定制化需求

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- TO-92L(8mm×4.9mm×3.9mm)

◆ 应用场景

分布式测温　过程监测和控制系统　工业物联网　白色家电　电力终端　温度监控

NST175:工业标准封装的I²C接口数字温度传感器

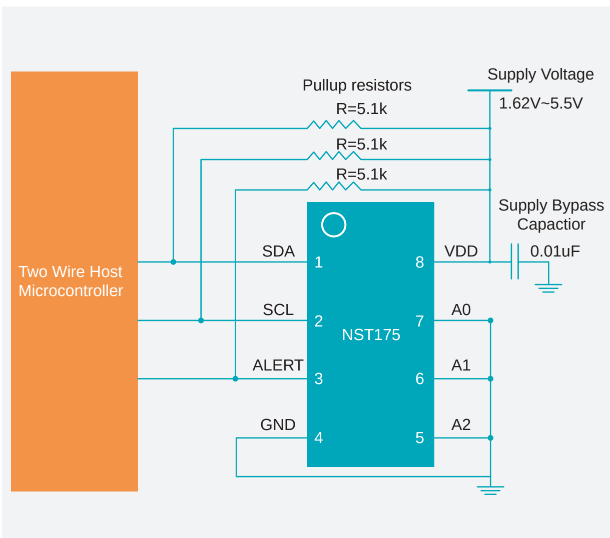
◆ 产品介绍

NST175是一款低功耗高精度数字温度传感器，是负温度系数（NTC）和正温度系数（PTC）热敏电阻的理想替代产品。该器件无需校准或外部组件信号调节即可提供典型值为±0.5°C的精度。NST175温度传感器为高度线性化产品，无需复杂计算或查表即可得知温度。片上12位模数转换器（ADC）提供低至 0.0625°C的分辨率。NST175兼容SMBUS和I²C接口，允许一条总线上最多连接27个器件，支持SMBUS报警功能。NST175温度工作范围为-55°C至125°C，是各种通信、计算机、消费类产品、物联网、环境、工业和仪器应用中扩展温度测量的理想选择。NST175采用行业标准的MSOP8和SOP8封装。

◆ 产品性能

- 全温域内保持高精度:
  -20°C~ 85°C: ±0.5°C(典型值)
  -55°C~-20°C: ±2°C(最大值)
  85°C~125°C: ±2°C(最大值)
- 最高分辨率0.0625°C，用户可选
- 支持27个器件地址
- 宽电源电压范围：1.62V至5.5V
- 工作电流: 30μA(典型值)
- 关断电流: 0.1μA (典型值)
- 数字接口: SMBUS, I²C 兼容

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- MSOP8 (3.0mm x 3mm)
- SOP8 (4.9mm x 3.91mm)

◆ 应用场景

- 系统温度监测
- 计算机外设过热保护
- 笔记本电脑
- 物联网应用
- 通信设备
- 电源温度监控
- 恒温器控制
- 环境监测和供热通风与空气调节 (HVAC)

NST1075:小尺寸高精度数字温度传感器

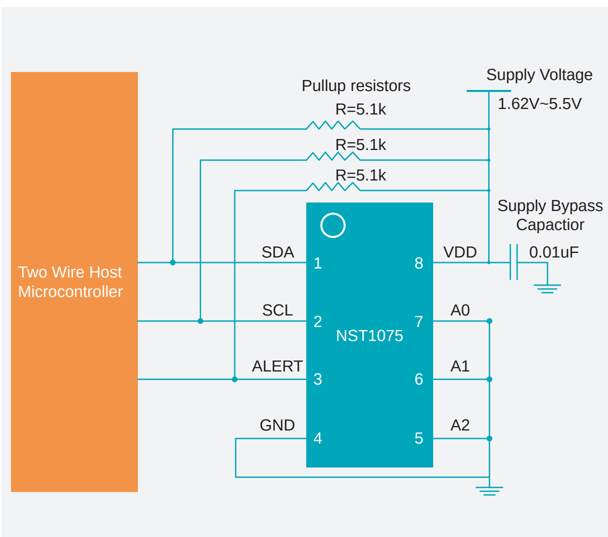
◆ 产品介绍

NST1075是一款低功耗高精度数字温度传感器，是负温度系数（NTC）和正温度系数（PTC）热敏电阻的理想替代产品。该器件无需校准或外部组件信号调节即可提供典型值为±0.5°C的精度。NST175温度传感器为高度线性化产品，无需复杂计算或查表即可得知温度。片上12位模数转换器（ADC）提供低至0.0625°C的分辨率。NST1075兼容SMBUS和I^{2}C接口，允许一条总线上最多连接27个器件，支持SMBUS报警功能。NST1075温度工作范围为-55°C至125°C，是各种通信、计算机、消费类产品、物联网、环境、工业和仪器应用中扩展温度测量的理想选择。NST1075 采用WSON8封装，尺寸2.0mm×2.0mm更加适用于路由器等小型化设备测温需求。

◆ 产品性能

- 全温域内保持高精度：
  -20°C~ 85°C: ±0.5°C(典型值)
  -55°C~-20°C: ±2°C(最大值)
  85°C~125°C: ±2°C(最大值)
- 最高分辨率0.0625°C，用户可选
- 支持27个器件地址
- 宽电源电压范围：1.62V至5.5V
- 工作电流: 30µA(典型值)
- 关断电流：0.2µA（典型值）
- 数字接口: SMBUS, I^{2}C 兼容

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- WSON8（2.0mm×2.0mm）

◆ 应用场景

系统温度监测
计算机外设过热保护
服务器
物联网应用
通信设备
电源温度监控
恒温器控制
环境监测和供热通风与空气调节（HVAC）

NST118：小尺寸超高精度I²C接口数字温度传感器

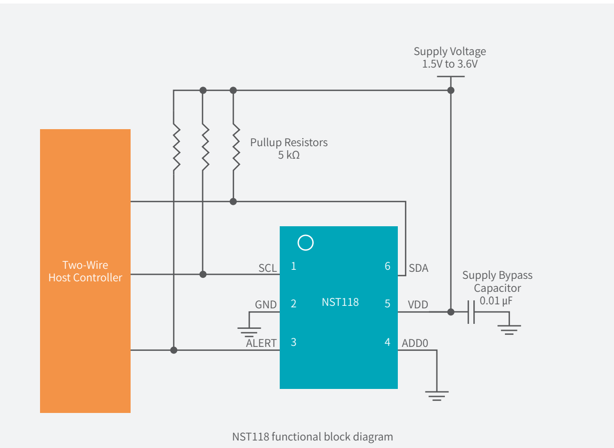
◆ 产品介绍

NST118是一款低功耗超高精度数字温度传感器。是负温度系数（NTC）和正温度系数（PTC）热敏电阻替代品的理想选择。NST118可兼容 I²C 和SMBUS的接口，最多支持4个设备地址，并具有可编程警报和SMBUS重置功能。无需校准即可在 25°C到45°C的范围内实现高达±0.2°C(Max)的精度。NST118具有较低的功耗，这可最大限度地减少自发热对测量精度的影响。NST118温度传感器是高线性度的，不需要重新组合计算或查表以导出温度，片上12bit的模数转换提供高达0.0625°C分辨率。NST118温度传感器工作范围为-40°C到125°C，适用于消费类产品，工业设备，物联网以及汽车等市场。NST118的DNF(2mm x 2mm)封装还可兼容NST117。

◆ 产品性能

- -40°C~125°C宽温区内高精度
- 25°C~45°C超高精度：±0.2°C（最大值）
- I²C/ SMBUS兼容型接口
- 分辨率：12位，解析度：0.0625°C
- 过温报警值预设
- 低静态电流：
  运行模式中的工作电流为2.9μA@1Hz（典型值）
  停机模式下关断电流为0.5μA（典型值）
- 输入电压范围: 1.71V ~ 3.6 V
- I²C/ SMBUS数字接口输出

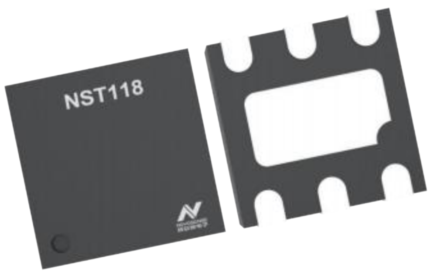
◆ 功能框图



NST118 functional block diagram

◆ 封装形式

- DFN6(2mm x 2mm)



◆ 应用场景

可穿戴设备（TWS、手表和手环等）

笔记本电脑

工业物联网（IoT）

通信基础设施

电力系统监视器

环境监测和暖通空调

NST117: 小尺寸高精度I^{2}C/SMBUS接口数字温度传感器

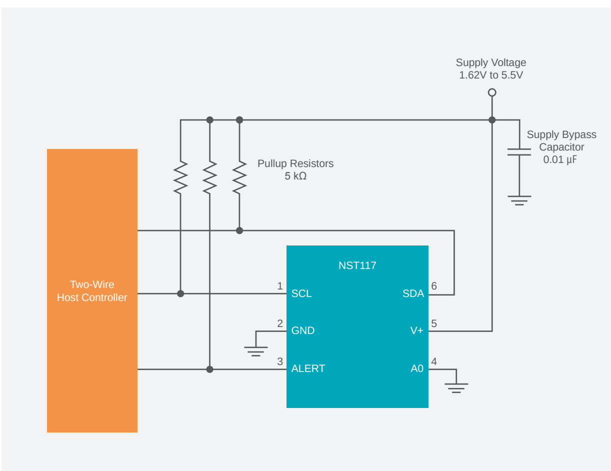
◆ 产品介绍

NST117是一款低功耗高精度数字温度传感器，是负温度系数（NTC）和正温度系数（PTC）热敏电阻的理想替代产品。该器件无需校准或外部组件信号调节即可提供典型值为±0.2°C的精度。NST117温度传感器为高度线性化产品，无需复杂计算或查表即可得知温度。片上12位模数转换器（ADC）提供高达 0.0625°C的分辨率。NST117兼容SMBUS和I^{2}C接口，允许一条总线上最多连接3个器件，支持SMBUS报警功能。NST117温度工作范围为-55°C至125°C，是各种通信、计算机、消费类产品、物联网、环境、工业和仪器应用中温度测量的理想选择。NST117采用行业标准的DFN-6封装。

◆ 产品性能

- -55°C~125°C宽温区内高精度
- 全温域内保持高精度:
  30°C~ 45°C: ±0.2°C(典型值)
  -20°C~ 85°C: ±0.5°C(典型值)
  -55°C~125°C:±2°C(最大值)
- 最大分辨率0.0625°C，用户可选
- 支持3个器件地址
- 宽电源电压范围：1.62V至5.5V
- 工作电流: 30μA(典型值)
- 关断电流: 0.1μA (典型值)
- 数字接口: SMBUS, I^{2}C 兼容

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- DFN6(2mm x 2mm)

◆ 应用场景

智能穿戴 医疗体温计 工业自动化 电源测温 服务器

通信设备 硬盘 笔记本电脑 电子温控器

NST112：SOT563及DSBGA超小封装高精度低功耗I²C接口数字温度传感器

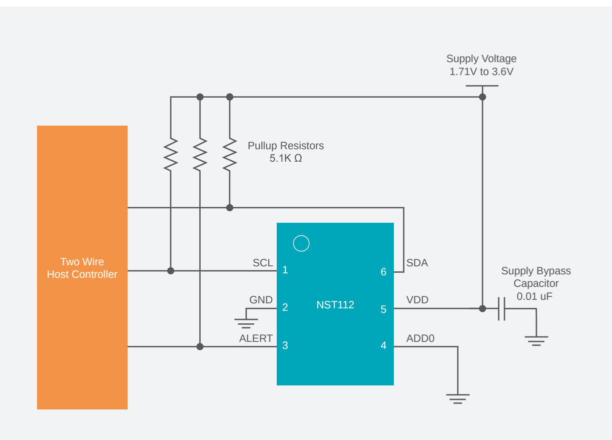
◆ 产品介绍

NST112是一款低功耗高精度数字温度传感器。适用于负温度系数和正温度系数热敏电阻的替换。NST112具有可兼容I²C和SMBUS的接口，具有可编程报警和SMBUS重置功能，在单路总线上最多可支持4个器件。且无需校准即可在-20°C到85°C的范围内实现高达±0.5°C的精度。NST112温度传感器是高线性度的，不需要重新组合计算或查表以导出温度。NST112具有12bit的模数转换提供高达0.0625°C解析度。NST112温度传感器可以正常工作在-40°C到125°C的温度范围内，这使其适合在通信、计算机、消费类产品、环境、工业和仪表工作中运行。NST112是一款极低功耗传感器，可用于物联网测温应用。NST112提供SOT563和DSBGA(4)两种封装，其中DSBGA(4)可实现体温范围内高达±0.1°C的输出精度。

◆ 产品性能

- 工作温度范围:–40°C 至150°C
- -40°C~125°C宽温区内高精度:
  -25 °C ~ 45 °C: 0.1°C (典型值)@DSBGA
  -20 °C ~ 60°C: 0.5°C (最大值)@DSBGA
  -20°C~85°C:±0.5°C（典型值）
  -40°C~-20°C:±1°C（最大值）
  85°C~125°C:±1°C（最大值）
- I²C/ SMBUS兼容型接口
- 分辨率:12位，解析度:0.0625°C@SOT563
- 支持分辨率14位，解析度:0.015625°C@DSBGA（4）
- 过温报警值预设
- 超低静态功耗
  2.9μA@1Hz
  6.5μA@4Hz
- 供电电压范围: 1.71 V ~3.6 V（SOT563 封装形式）, 1.5 V ~ 3.6 V（DSBGA 封装形式）
- 数字输出

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOT563(6) (1.6mm x 1.2mm)
- DSBGA(4) (0.75mm x 0.75mm)

◆ 应用场景

便携式和电池供电类应用
电力系统监控器
通信基础设施
通用系统热管理
工业物联网
计算机外围热保护
笔记本电脑
固态硬盘SSD等存储设备

NST103：晶圆级封装I^{2}C接口数字温度传感器

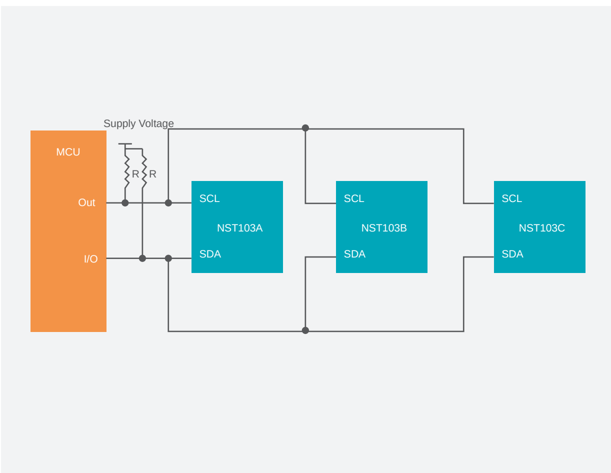
◆ 产品介绍

NST103是一款采用4焊球晶圆级芯片规模封装(WCSP)的数字输出温度传感器。NST103读取温度的分辨率能够达到1°C。NST103具有一个与I^{2}C和SMBUS接口均兼容的两线式接口。此外，该接口还支持多器件存取(MDA)命令，允许主控器与总线上的多个器件同时进行通信，从而不必向总线上的每个NST103个别发送命令。最多可以把8个NST103并联连接起来，并由主机轻松地对其进行读取。对于那些具有多个必须加以监视的温度测量区域的空间受限、功耗敏感型应用而言，NST103是特别理想的选择。NST103的规定工作温度范围为-40°C至125°C。

◆ 产品性能

- 多器件存取 (MDA)
- 全局读/写操作
- I^{2}C/ SMBUS兼容型接口
- 分辨率：8位
- 精度：典型值为 ±1°C(–10°C to 100°C)
  全温区最大误差：±3°C
- 低静态电流: 运行模式下电流为30μA@0.25Hz
  停机模式下关断电流为1.0μA
- 输入电压范围: 1.5V ~ 3.6V
- 数字输出

◆ 功能框图

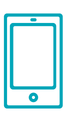


◆ 封装形式

- WLCSP (DSBGA) (0.75mm x 0.75mm)

◆ 应用场景


可穿戴设备


手机


固态硬盘


笔记本


服务器

NST461：小尺寸高精度I²C接口远程和本地数字温度传感器

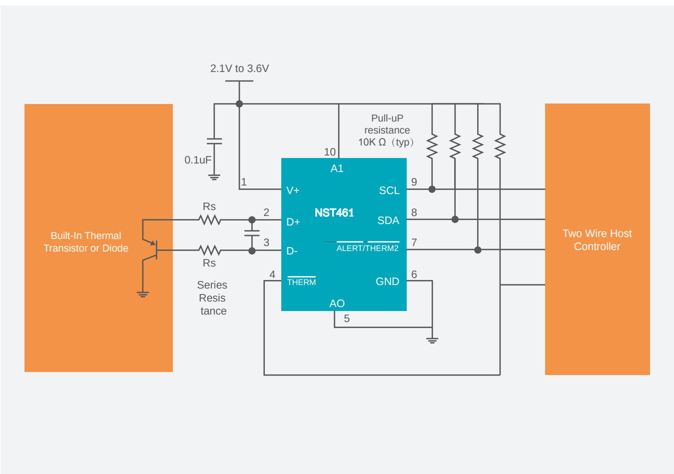
◆ 产品介绍

NST461是一款远程温度传感器监视器，内置本地温度传感器。其远程温度传感器连接的晶体管通常是低成本的NPN或PNP类型晶体管或衬底热晶体管及二极管，这些器件是微控制器、微处理器或FPGA必不可少的组成部分。片上12bit的模数转换可以为本地和远程温度传感器提供高达0.0625°C的分辨率。NST461可兼容I²C和SMBUS的接口，最多支持9个设备的可编程引脚地址，并具有可编程警报和SMBUS重置功能。NST461包括了串联电阻消除、可编程非理想因子（η因子）、可编程的偏移量、可编程的温度限值、可编程数字滤波器、二极管故障检测和温度报警等功能，提高了输出精度与抗噪性，为热监测提供了可靠的解决方案。NST461的工作电压范围为2.1V至3.6 V，温度范围为-40°C至125°C，是通信、计算、仪表和工业等众多应用中多位置、高精度温度测量的理想选择。

◆ 产品性能

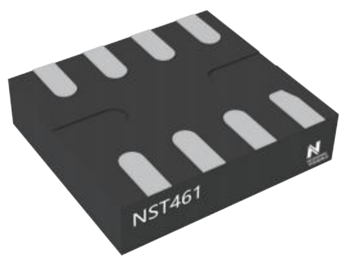
- 远程温度检测器：±1.5°C最大精度误差
- 本地温度监测器：±1.5°C最大精度误差
- 分辨率：12位，解析度：0.0625°C
- 电源和逻辑电压范围：2.1V至3.6V
- 37-μA工作电流（1 SPS）
- 4-μA关断电流
- 串联电阻误差消除
- η-因子和偏移校正
- 可编程数字滤波器
- 二极管故障检测
- SMBUS和I²C串行接口
- 兼容可编程引脚地址

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- WQFN(10) (2.0mm x 2.0mm)



◆ 应用场景

处理器和
FPGA 温度监视

通信设备

服务器和
个人计算机

测试与测量设备

LED照明和
投影仪热控制

工业控制器

存储设备

NST1412/NST1413：工业标准封装的数字接口高精度远程和本地温度传感器

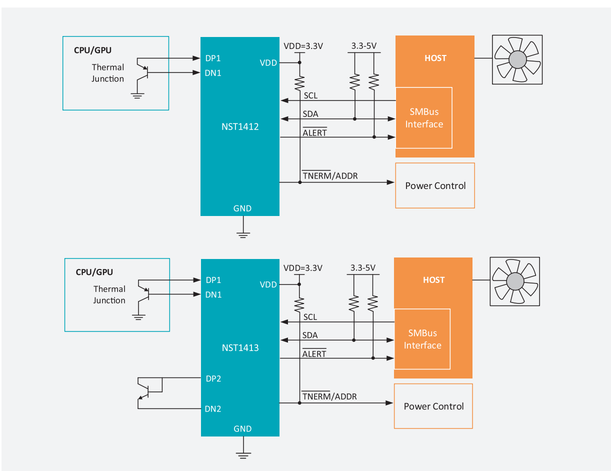
◆ 产品介绍

NST1412和NST413均是具有内置本地温度传感器的远程温度传感器监视器。其远程温度传感器连接的晶体管通常是低成本的NPN或PNP类型晶体管或二极管，这些器件是微控制器、微处理器或FPGA必不可少的组成部分。对于本地和远程温度传感器，片上11bit的模数转换提供高达0.125°C的分辨率。NST141x两线串行接口可兼容I²C和SMBUS™的接口，多达六个不同的引脚可编程地址。此外NST141x集成了串联电阻消除、可编程非理想因子（η因子）、可编程的偏移量、可编程温度的限值、可编程数字滤波器、二极管故障检测和温度报警等个性化功能，提高了精度和抗噪性，实现了可靠的热监测解决方案。NST141x的工作电压范围为3V至3.6V，温度范围为-40°C至125°C，是通信、计算、仪表和工业等众多应用中多位置、高精度温度测量的理想选择。其中NST1412支持一路本地和一路远程的温度监测，NST1413支持一路本地和两路远程的温度监测。

◆ 产品性能

- 远程温度监测器：
  ±1°C最大精度（$-10°C<T_{Diode}<105°C$）
  分辨率：11位，解析度：0.125°C
  支持高达1nF的二极管滤波电容器
- 本地温度监测器：
  ±1°C最大精度（$-10°C<T_{Diode}<105°C$）
  分辨率：11位，解析度：0.125°C
- 自动远程二极管类型识别及优化设置
- 串联电阻消除
- 可编程温度阈值报警
- I²C/SMBUS数字输出

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- NST1412 - MSOP(8) (3.0mm x 3.0mm)
- NST1413 - MSOP(10) (3.0mm x 3.0mm)

◆ 应用场景

处理器和FPGA 温度监测

通信设备

服务器和个人计算机

测试与测量设备

LED照明和投影仪热控制

工业控制器

存储设备

NST7719：工业标准封装的数字接口高精度远程和本地温度传感器

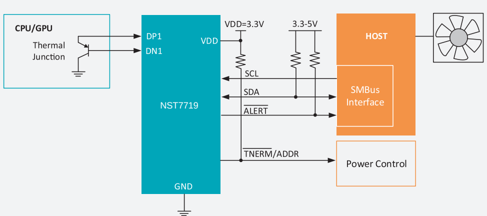
◆ 产品介绍

NST7719是具有内置本地温度传感器的远程温度传感器监视器。其远程温度传感器连接的晶体管通常是低成本的NPN或 PNP类型晶体管或二极管，这些器件是微控制器、微处理器或FPGA必不可少的组成部分。对于本地和远程温度传感器，片上11bit的模数转换提供高达0.125°C的分辨率。NST7719两线串行接口可兼容I²C和SMBUS™的接口，多达六个不同的引脚可编程地址。此外NST7719集成了串联电阻消除、可编程非理想因子（η因子）、可编程的偏移量、可编程温度的限值、可编程数字滤波器、二极管故障检测和温度报警等个性化功能，提高了精度和抗噪性，实现了可靠的热监测解决方案。NST7719的工作电压范围为3V至3.6V，温度范围为-40°C至 125°C，是通信、计算、仪表和工业等众多应用中多位置、高精度温度测量的理想选择。其支持一路本地和两路远程的温度监测。

◆ 产品性能

- 远程温度检测器：
  ±1°C最大精度（-10°C＜T_{Diode}<105°C）
  分辨率：11位，解析度：0.125°C
  支持高达1nF的二极管滤波电容器
- 本地温度监测器：
  ±1°C最大精度（-10°C＜T_{Diode}<105°C）
  分辨率：11位，解析度：0.125°C
- 自动远程二极管类别识别及优化设置
- 串联电阻消除
- 可编程温度阈值报警
- I²C/SMBUS数字输出

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- MSOP-10（3.0mm×3.0mm）

◆ 应用场景

处理器和
FPGA 温度监测

通信设备

服务器和
个人计算机

测量设备

LED照明和
投影仪热控制

工业控制器

存储设备

NST20/NST60/NST235/NST86：高精度、低功耗模拟输出温度传感器

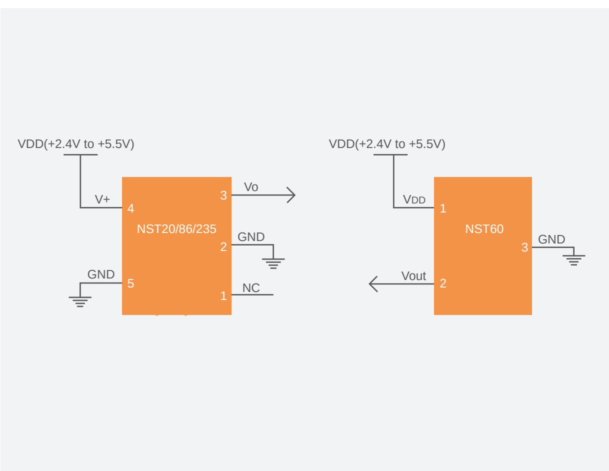
◆ 产品介绍

NST20/60/235/86是一系列精密CMOS集成电路线性模拟输出温度传感器。输入电压范围从2.4V到5.5V。全温区内最大温度误差在±2.5°C以内（不包含NST60）。20μA典型静态电流和0.1μA典型关断电流以很大限度地降低电池供电设备的功率损耗。AB类输出驱动器提供强大的500μA最高输出，可驱动高达1000pF的电容负载，并可直接连接到模数转换器采样保持输入端。凭借出色的精确度和强大的线性输出驱动器，NST20/60/235/86模拟输出温度传感器是极具成本效益的无源热敏电阻替代方案。

◆ 产品性能

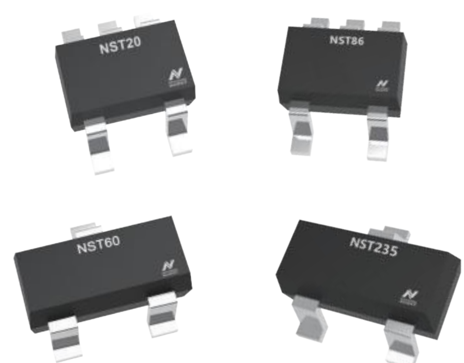
- 工作温度范围：
  NST20: -55°C~ 130°C
  NST60: -40°C~ 125°C
  NST235: -40°C~ 150°C
  NST86: -55°C~ 150°C
- 高精度：±1.5°C（典型值）
- 宽输入电压范围：2.4V~5.5V
- 输出驱动能力：500μA
- 输出短路保护
- 模拟输出参数：
  NST20: -11.77mV/°C负斜率输出
  NST60: 6.25mV/°C正斜率输出
  NST235: 10mV/°C正斜率输出
  NST86: -10.9mV/°C负斜率输出
- 低静态电流：
  运行模式电流为20μA（典型值）
  关断模式电流为0.1μA（典型值）

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOT23(3) (2.9mm x 1.3mm)
- SC70(5) (2.0mm x 1.25mm)



◆ 应用场景

智能手机、计算机、传真机、打印机等
汽车信息娱乐系统
便携式医疗器械
工业自动化与控制
无线和电信基础设施
电网基础设施
环境监测及暖通空调
电子测试设备

MEMS压力传感器

MEMS压力传感器选型表

产品型号	产品描述	封装形式	温度范围	供电电压	工作电流	压力范围	输出类型	最高精度	典型应用
NSPGM1	汽车级集成式表压传感器模块（量程可定制）	陶瓷基板PCBA	-40°C~90°C	3.0V~5.5V	2.9mA	0~±6kPa	绝对/比例输出	±2.5% F.S.	FTPS燃油蒸汽压差、KPS曲轴箱通风压力检测、真空助力、工业控制
NSPGM2	汽车级集成式表压传感器模块（量程可定制）	陶瓷基板PCBA	-40°C~130°C	3.0V~5.5V	2.9mA	0~±5kPa /±100kPa	绝对/比例输出	±2.5% F.S.	汽车GPF差压检测、FTPS燃油蒸汽压差、KPS曲轴箱通风压力检测、真空助力、工业控制
NSPAS3M	汽车级集成式绝压传感器（量程可定制）	SOP-8 (7.0mmx-7.0mm)	-40°C~125°C	4.5V~5.5V	2.9mA	10kPa~400kPa	绝对/比例输出	±0.5% F.S.	摩托车进气歧管压力传感器、ECU大气监测、座椅压力、混动/新能源真空助力、碳罐脱附、燃气/冷媒泄露检测、工业真空度检测
NSPAS3	汽车级集成式绝压传感器（量程可定制）	SOP-8 (7.0mmx-7.0mm)	-40°C~130°C	4.5V~5.5V	2.9mA	10kPa ~400kPa	绝对/比例输出	±0.5% F.S.	摩托车/汽车TMAP传感器、混动/新能源真空助力、碳罐脱附、ECU大气监测、电池包压力、座椅压力、工业真空度检测
NSPAS1	汽车级集成式绝压传感器（量程可定制）	SOP-8 (7.3mmx-7.3mm)	-40°C~125°C	4.5V~5.5V	3.1mA	10kPa ~400kPa	绝对/比例输出	±0.5% F.S.	摩托车/汽车TMAP传感器、混动/新能源真空助力、碳罐压力、ECU大气监测、电池包压力、座椅压力、工业真空度检测
NSPGS2	带气嘴SOP-6封装集成表压传感器（量程可定制）	单气嘴 SOP -6(7.0mmx-7.0mm)	-40°C~70°C	3V~5.5V	2.5mA	-100kPa ~250kPa	模拟/I^2C	±1% F.S.	咖啡机、养生壶、吸尘器、真空榨汁机等小家电、气垫床、按摩椅、智能血压计等保健类应用、工业控制、物联网压力检测
NSPGD1	带气嘴DIP-8封装集成表压传感器（量程可定制）	单气嘴 DIP-8 (10.4mmx-10.4mm)	0°C~70°C	3V~5.5V	3mA	0~±10kPa	模拟/I^2C/频率输出	±1% F.S.	洗衣机、洗碗机、净水器等家电、压力开关、负压真空检测、气体压力检测呼吸机、制氧机、麻醉仪、生物安全柜
NSPDS5/7	双气嘴SOIC-16封装差压压力传感器（量程可定制）	双气嘴 SOIC-16 (10.3mmx-7.5mm)	-20°C~70°C	3V~5.5V	2.4mA	±125Pa ~±250kPa	模拟/I^2C	±1% F.S.	消防余压监测、呼吸机、制氧机、麻醉仪、HVAC/VAV、生物安全柜、环境监测，工业微差压检测等
NSPDS9	双气嘴SOIC-16封装超低量程差压压力传感器（量程可定制）	双气嘴 SOIC-16 (10.3mmx-7.5mm)	-20°C~70°C	3V~5.5V	2.4mA	±125Pa ~±1kPa	模拟/I^2C	±1% F.S.	消防余压监测、呼吸机、制氧机、麻醉仪、HVAC/VAV，生物安全柜等微差压检测
NSPGS5	单气嘴SOIC-16封装表压压力传感器（量程可定制）	单气嘴 SOIC-16 (10.3mmx-7.5mm)	-20°C~70°C	3V~5.5V	2.4mA	0~±10kPa	模拟/I^2C	±1% F.S.	呼吸机、麻醉仪、制氧机，生物安全柜等

产品型号	产品描述	封装形式	温度范围	供电电压	桥臂电阻	压力范围	输出类型	最高精度	典型应用
NSP1830	高性能高可靠性MEMS差压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (1.8x1.8x0.4 mm)	-40°C~125°C	5V	6.3kΩ	0kPa~±100kPa	模拟电压输出(mV)	±0.05 %F.S.	白色家电、医疗电子、汽车电子、工业控制
NSP1831B	高性能高可靠性MEMS微差压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (2x2x0.4mm)	-40°C~125°C	5V	5.3kΩ	0kPa~±6kPa	模拟电压输出(mV)	±0.2% F.S.	白色家电、医疗电子、汽车电子、工业控制
NSP1831A	高性能高可靠性MEMS微差压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (2x2x0.4mm)	-40°C~125°C	5V	5.3kΩ	0kPa~±10kPa	模拟电压输出(mV)	±0.2% F.S.	白色家电、医疗电子、汽车电子、工业控制
NSP1832	高性能高可靠性汽车级贵金属MEMS差压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (1.65x1.65x0.4mm)	-40°C~150°C	5V	5.3kΩ	0kPa~±5kPa /±100kPa	模拟电压输出(mV)	±0.2% F.S.	EVAP/FTPS 燃油蒸汽，GPF/DPF汽车尾气检测
NSP1833	高性能高可靠性MEMS微差压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (2.5x2.5x0.4 mm)	-40°C~85°C	5V	5.3kΩ	0kPa~±1kPa	模拟电压输出(mV)	±0.2% F.S.	白色家电、医疗电子、工业控制
NSP1630	高性能高可靠性绝压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (1x1x0.4mm)	-40°C~125°C	5V	5.3kΩ	0kPa~200kPa	模拟电压输出(mV)	±0.1% F.S.	TMAP 进气压力检测、BPS电池包压力检测
NSP1631	高性能高可靠性大量程绝压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (1x1x0.4mm)	-40°C~125°C	5V	5.3kΩ	0kPa~500kPa	模拟电压输出(mV)	±0.1% F.S.	Turbo-TMAP 增压进气压力检测
NSP1632	高性能高可靠性汽车级贵金属MEMS绝压传感器（量程可定制）	MEMS晶圆 (1x1x0.4mm)	-40°C~150°C	5V	5.3kΩ	0kPa~100kPa /200kPa	模拟电压输出(mV)	±0.1% F.S.	TMAP进气压力检测、BPS电池包压力检测、EGR-TMAP 废气再循环压力检测

NSPGM1系列:汽车级集成式差压传感器模块

◆ 产品介绍

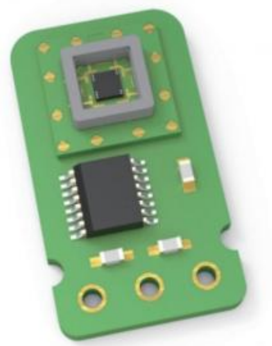
NSPGM1系列是纳芯微针对汽车燃油蒸汽压力检测与尾气压差检测等市场推出的一款经过校准的差压传感器。产品采用汽车级信号调理芯片对MEMS芯体输出进行校准和补偿，能将特定范围内的压力信号转换为模拟输出信号。调理后的产品可在-40°C~90°C温度范围内提供标准输出，免去了客户对传感器进行校准的门槛，加速产品研发和量产的进程。

NSPGM1系列表压集成压力传感器模组可选量程为-6kPa~6kPa，支持模拟比例/绝对输出。模组封装方便客户使用，应用更加灵活，不仅适合于汽车燃油蒸汽压力检测，还适合于工业控制及仪器仪表等领域。

◆ 产品性能

- 工作温度范围-40°C~90°C
- 压力量程 - 6kPa~ +6kPa可定制
- 全温区综合精度优于 ±2.5%F.S.
- 支持5V供电及绝对电压输出模式下18V以内直接供电
- 支持-24V~28V过反压保护能力
- 含氟凝胶保护,兼容油气环境
- 支持绝对输出/比例输出，输出曲线可定制
- 可多次校准，具备出厂调零功能
- 封装：陶瓷基板模组封装 (13.1mm x 23.1mm)

◆ 封装形式



◆ 应用场景

汽车	FTPS燃油蒸汽压力检测	曲轴箱通风压力传感器
工业	负压真空检测	气体压力监测

NSPGM2系列:汽车级集成式差压传感器模块

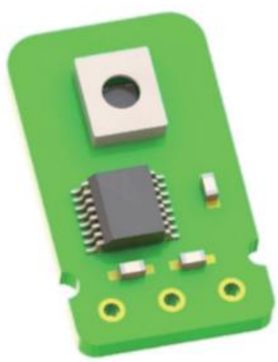
◆ 产品介绍

NSPGM2系列是纳芯微针对汽车燃油蒸汽压力检测与尾气压差检测等市场推出的一款经过校准的差压传感器。产品采用汽车级信号调理芯片对贵金属MEMS芯体输出进行校准和补偿，能将特定范围内的压力信号转换为模拟输出信号。其特有的陶瓷基板封装工艺使得该产品耐油汽等介质腐蚀，MEMS独立封装，设计灵活。调理后的产品可在-40°C~130°C温度范围内提供标准输出，免去了客户对传感器进行校准的门槛，加速产品研发和量产的进程。模组封装方便客户使用，应用更加灵活，不仅适合于汽车燃油蒸汽压力检测和发动机尾气排放SCR系统（国Ⅴ、国Ⅵ排放标准），还适合于工业控制及仪器仪表等领域。

◆ 产品性能

- 工作温度范围-40°C~130°C
- 压力量程±5kPa~ ±100kPa可定制
- 全温区综合精度优于 ±2.5%F.S. (±0.18kPa)
- 支持5V供电及绝对电压输出模式下18V以内直接供电
- 支持-24V~28V过反压保护能力
- 含氟凝胶保护,兼容油气环境
- 支持绝对输出/比例输出，输出曲线可定制
- 可多次校准，具备出厂调零功能
- 封装：陶瓷基板模组封装 (13.1mm x 23.1mm)

◆ 封装形式



◆ 应用场景

汽车	FTPS燃油蒸汽压力检测；GPF/DPF尾气差压检测；VBS真空助力传感器；EGR系统差压检测；曲轴箱通风压力传感器
工业	负压真空检测；气体压力监测

NSPAS3M系列:汽车级集成式绝压传感器

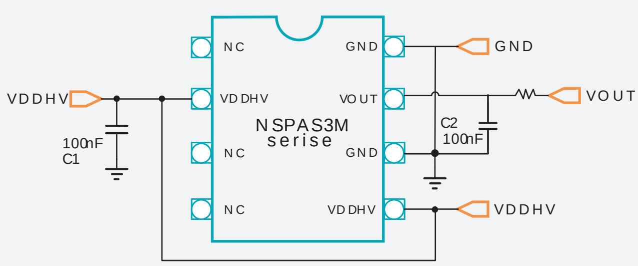
◆ 产品介绍

NSPAS3M系列是纳芯微针对摩托车进气歧管压力传感器市场,推出的亚毫秒级响应的绝压传感器产品。该产品采用汽车级信号调理芯片对MEMS芯体输出进行校准和补偿,能将10kPa 至400kPa的压力信号转换为可自定义输出范围(0~5V)的模拟输出信号。保证产品优异可靠性的同时,将两颗芯片进行集成封装,大大减小了封装尺寸。同时,调理过的产品可在温度范围内提供精度范围内的标准输出,免去了客户对传感器进行校准的门槛,加速产品研发和量产的进程,产品符合AEC-Q100可靠性标准。

◆ 产品性能

- 宽工作温度范围-40°C~125°C
- 全温域内高精度:
  - 0°C~85°C内优于±1.5%F.S.
  - -40°C~125°C内优于±2%F.S.
- 支持-24V~28V过反压保护能力
- 支持5V供电及绝对电压输出模式下18V以内直接供电
- 含氟凝胶保护,兼容油气环境
- 优于1ms的快速响应时间
- 支持绝对输出/比例输出,输出曲线可定制
- 压力量程10kPa~400kPa可定制
- AEC-Q100认证

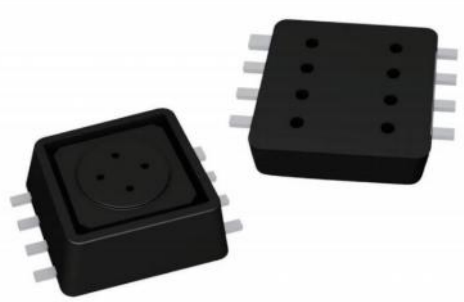
◆ 功能框图



(模拟输出)

◆ 封装形式

- SOP-8 (7.0mm x 7.0mm)



◆ 应用场景

汽车

- 摩托车进气歧管压力传感器
- ECU/VCU大气压力检测
- 座椅气囊压力检测
- VBS真空助力传感器
- 碳罐脱附压力检测

工业

- 燃气/冷媒泄露检测
- 压力变送器
- 工业真空度检测

NSPAS3系列:汽车级集成式绝压传感器

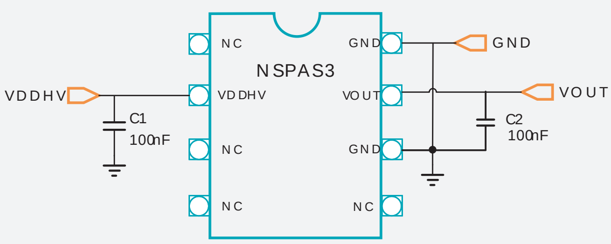
◆ 产品介绍

NSPAS3系列是纳芯微针对汽车进气歧管压力传感器市场,推出的经过校准过的绝压传感器产品。该产品采用汽车级信号调理芯片对MEMS芯体输出进行校准和补偿,能将10kPa至400kPa的压力信号转换为可自定义输出范围(0~5V)的模拟输出信号。保证产品优异可靠性的同时,将两颗芯片进行集成封装,大大减小了封装尺寸。同时,调理过的产品可在温度范围内提供精度范围内的标准输出,免去了客户对传感器进行校准的门槛,加速产品研发和量产的进程,产品符合AEC-Q100可靠性标准。

◆ 产品性能

- 宽工作温度范围-40°C~130°C
- 全温域内高精度:
  - 0°C~85°C内优于±1%F.S.
  - -40°C~130°C内优于±1.5%F.S.
- 支持-24V~28V过反压保护能力
- 支持5V供电及绝对电压输出模式下18V以内直接供电
- 含氟凝胶保护,兼容油气环境
- 优于0.8ms的快速响应时间
- 支持绝对输出/比例输出,输出曲线可定制
- 断线检测,输出钳位,输出报警功能
- 压力量程10kPa~400kPa可定制
- AEC-Q100认证

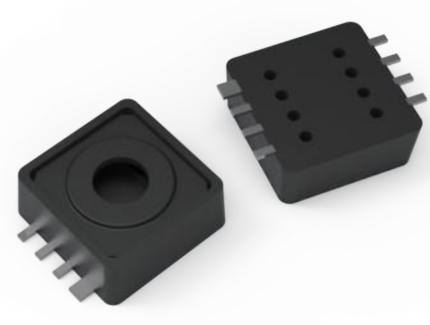
◆ 功能框图



(模拟输出)

◆ 封装形式

- SOP-8 (7.0mm x 7.0mm)



◆ 应用场景

汽车

- 摩托车 三合一传感器
- 汽车TMAP 进气压力检测
- BPS电池包热 失控压力检测
- EGR-TMAP废气 再循环压力检测
- 碳罐脱附 压力检测
- VBS真空 助力传感器
- ECU/VCU 大气压力检测
- 座椅气囊 压力检测

工业

- 燃气/冷媒 泄露检测
- 压力变送器
- 工业真空度检测

NSPAS1系列:汽车级集成式绝压传感器

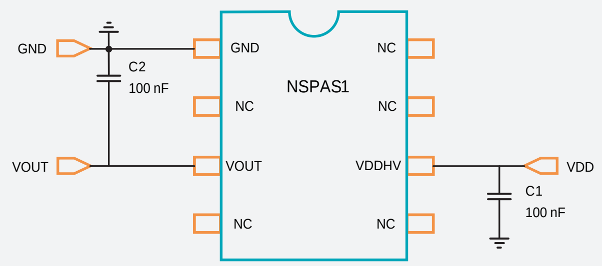
◆ 产品介绍

NSPAS1是纳芯微针对汽油车进气压力、新能源汽车真空助力及摩托车电喷市场，推出的一款校准过的绝压传感器。产品采用汽车级信号调理芯片对MEMS压阻芯体输出进行校准和补偿，保证产品优异的可靠性的同时，将两颗芯片进行集成封装大大减小了封装尺寸。同时，调理过的产品可在温度范围内的标准输出，免去了客户对传感器进行校准的门槛，加速产品研发和量产的进程，产品符合AEC-Q100可靠性标准。

◆ 产品性能

- 工作温度范围-40°C至125°C
- 全温域内高精度：
  - 0°C~85°C内优于±1%F.S.
  - -40°C~125°C内优于±1.5%F.S.
- 支持-24V~28V过反压保护能力
- 含氟凝胶保护,兼容油气环境
- 优于0.8ms的快速响应时间
- 支持绝对输出/比例输出，输出曲线可定制
- 断线检测，输出钳位，输出报警功能
- 压力量程10kPa~400kPa可定制
- AEC-Q100认证

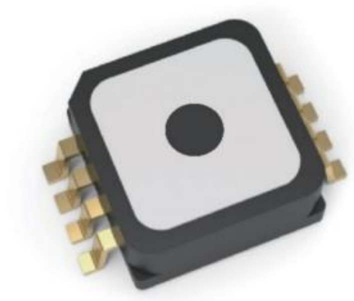
◆ 功能框图



（模拟输出）

◆ 封装形式

- SOP-8 (7.3mm x 7.3mm)



◆ 应用场景

汽车

- 摩托车三合一传感器
- 汽车TMAP进气压力检测
- BPS电池包热失控压力检测
- EGR-TMAP废气再循环压力检测
- 碳罐脱附压力检测
- VBS真空助力传感器
- ECU/VCU大气压力检测
- 座椅气囊压力检测

工业

- 燃气/冷媒泄露检测
- 压力变送器
- 工业真空度检测

NSPGS2系列:带气嘴SOP封装集成式表压传感器

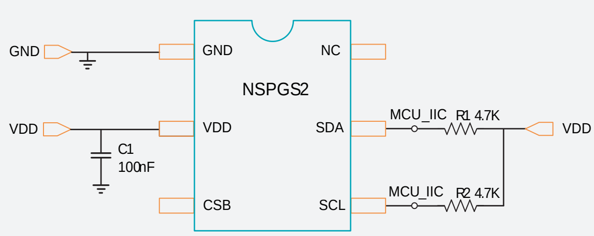
◆ 产品介绍

NSPGS2是纳芯微针对小家电及医疗保健设备市场,推出的一款经过校准的表压传感器。产品采用高性能信号调理芯片对MEMS压阻芯体进行温度和压力的校准和补偿,保证性能和可靠性的同时对封装进行了集成。采用SOP6封装形式,垂直端口气嘴设置,方便客户焊接和使用。该系列压力传感器可将-100kPa ~+250kPa的压力信号转换为可自定义输出范围的模拟/数字输出信号,适用于与压力敏感元件结构材料相兼容的非腐蚀性气体的压力检测,特别适合小家电、医疗保健、工业及物联网等领域。

◆ 产品性能

- 可定制量程 -100kPa ~+250kPa
- 宽温度范围 -40°C~70°C
- 全温区综合精度优于±2.5%
- 模拟电压/I²C数字输出
- 高稳定性,100%校准,温度补偿
- 带气嘴 SOP封装,易于贴装,易于密封
- 芯片正面进气,不易堵塞

◆ 功能框图



(I²C输出)

◆ 封装形式

- SOP-6 (6.3mm x 7.0mm)

◆ 应用场景

工业	压力变送器	压力开关	负压真空检测		
医疗	血压计	制氧机	生物安全柜		
家电	咖啡机	养生壶	吸尘器	扫地机	真空榨汁机
消费	气垫床	按摩椅	充气泵		

NSPGD1系列:带气嘴DIP8封装集成式表压传感器

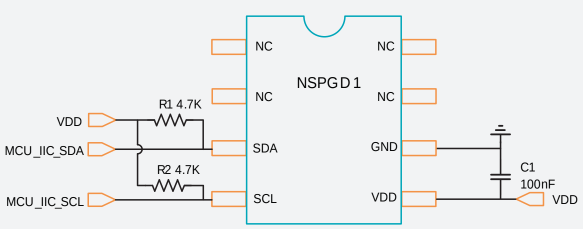
◆ 产品介绍

NSPGD1是纳芯微针对家电医疗等市场推出的经过校准的表压传感器系列产品。该系列产品采用高性能信号调理芯片对MEMS压阻芯体输出进行温度和压力的校准和补偿，保证性能和可靠性的同时对封装进行了集成，易于使用。NSPGD1系列集成压力传感器可选量程为-10kPa-10kPa，带气嘴的DIP8封装形式方便客户焊接和使用，适合于压力敏感元件结构材料相兼容的非腐蚀性气体的表压检测，特别适用于非接触式液位检测等领域，同时也适　用于工业及物联网等领域。该系列支持模拟输出/I²C数字输出以及特有的频率输出功能，应用更加灵活。

◆ 产品性能

- 可定制量程 -10kPa ~ +10kPa
- 宽温度范围 0°C~70°C
- 全温区综合精度优于±2.5%
- 模拟电压/I²C数字输出/频率输出可选
- 高稳定性，100%校准，温度补偿
- 带气嘴 DIP封装，安装牢靠，易密封
- 芯片正面进气，不易堵塞
- 芯片封装内部防水防潮处理

◆ 功能框图



(I²C输出)

◆ 封装形式

- DIP-8 (10.4mm x 10.4mm)

◆ 应用场景

家电	洗衣机	洗碗机	咖啡机	扫地机净水器
工业	气体压力检测	压力开关	负压真空检测	
医疗	呼吸机	制氧机	麻醉仪	生物安全柜

NSPDSx系列:双气嘴差压压力传感器

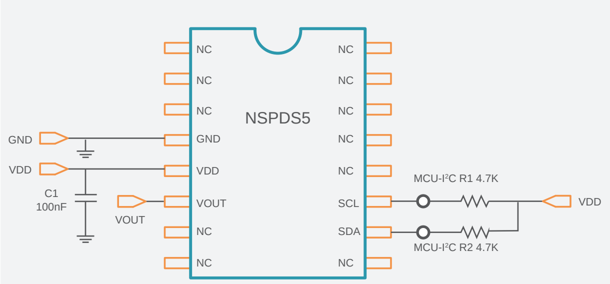
◆ 产品介绍

NSPDSx是纳芯微针对差压压力监测市场,推出的经过校准的传感器系列产品。该系列产品采用高性能信号调理芯片对先进的MEMS压阻芯体进行温度和压力的校准和补偿,保证性能和可靠性的同时对封装进行了集成,采用JEDC标准SOIC-16封装形式,双垂直端口带倒钩气嘴设置,方便客户焊接和使用。NSPDSx系列集成压力传感器可选量程±125Pa~±250kPa,适用于与压力敏感元件结构材料相兼容的非腐蚀性气体的压力检测,适合消费、医疗、工业及物联网等领域。该系列支持模拟输出/I²C数字输出,可以直接安装到标准印刷电路板上,应用更加灵活。

◆ 产品性能

- 供电电压3V~5.5V
- 工作温度范围-20°C~70°C
- 全温域高精度,压力量程可定制
  - NSPDS9:±125Pa~±1kPA,±1%F.S.
  - NSPDS5/7:±125Pa~±250kPa,±1.5%F.S.
- 输出模式可选(模拟/I²C数字输出)
- 高稳定性,100%校准,温度补偿
- 双垂直端口带倒钩气嘴封装,安装牢靠,易密封

◆ 功能框图



(I²C输出)

◆ 封装形式

- SOIC-16 (7.5mm x 10.3mm)

◆ 应用场景

工业：消防余压监测 | HVAC/VAV | 压力变送器 | 压力开关 | 负压真空检测 | 气体流量监测

医疗：呼吸机 | 制氧机 | 麻醉仪 | 生物安全柜

NSPGS5系列:单气嘴表压压力传感器

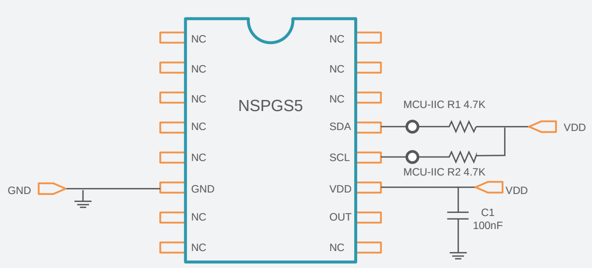
◆ 产品介绍

NSPGS5系列是纳芯微针对表压压力市场,推出的经过校准的传感器系列产品。该系列产品采用高性能信号调理芯片对先进的MEMS压阻芯体进行温度和压力的校准和补偿,保证性能和可靠性的同时对封装进行了集成,采用JEDC标准SOIC-16封装形式,单端口气嘴设置,方便客户焊接和使用。NSPGS5系列集成压力传感器可选量程-10kPa~+10kPa,支持模拟输出,适用于与压力敏感元件结构材料相兼容的非腐蚀性气体的压力检测,适合消费、医疗、工业及物联网等领域。

◆ 产品性能

- 供电电压3V~5.5V
- 工作温度范围-20°C~70°C
- 可定制量程-10kPa~+10kPa
- 全温域综合精度优于±1%F.S.
- 输出模式可选(模拟/I²C数字输出)
- 高稳定性,100%校准,温度补偿
- 单垂直气嘴封装,安装牢靠,易密封
- 封装:SOIC-16 (7.5mm x 10.3mm)

◆ 功能框图



(I²C输出)

◆ 封装形式

- SOIC-16 (7.5mm x 10.3mm)

◆ 应用场景

工业 | 气体压力检测 | 压力开关 | 负压真空检测

医疗 | 呼吸机 | 血压计 | 制氧机 | 麻醉仪 | 生物安全柜

NSP183x系列:高性能高可靠性MEMS差压压力传感器晶圆

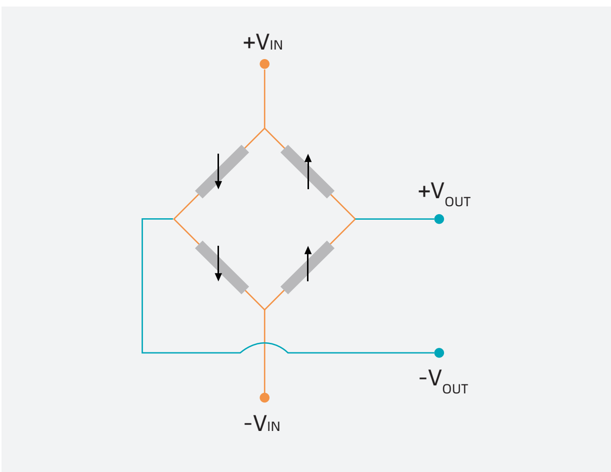
◆ 产品介绍

纳芯微NSP183x系列MEMS差压传感器芯片主要利用硅的压阻效应,并结合自主研发的MEMS微加工工艺设计而成,该系传感器晶圆的制造工艺平台经过IATF16949认证,且每片晶圆都经过正/背面AOI检测,符合AEC-Q103标准。该系列MEMS晶圆能够实现测量介质的差压检测,可广泛用于汽车电子、医疗电子、白色家电和工业控制等领域。同时纳芯微还推出了独特的贵金属差压MEMS系列产品,该系列主要采用贵金属双焊盘结构设计以及稳定性增强的屏蔽层技术,专门应用于汽车尾气处理等恶劣介质环境。

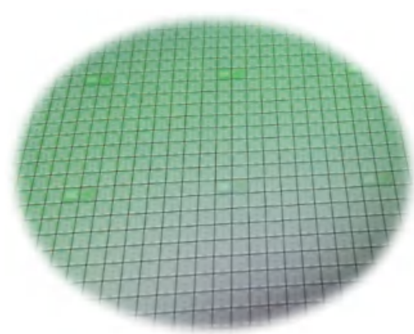
◆ 产品性能

- 工作温度范围-40°C~85°C,-40°C~125°C,-40°C~150°C
- 压力量程:0kPa~±1kPa,0kPa~±6kPa/±10kPa,0kPa~±100kPa/±500kPa
- 生命周期内精度和稳定性小于1%F.S.
- 车规级IATF16949 认证的工艺平台
- 符合RoHS & REACH 以及无卤要求
- 满足AEC-Q103 标准

◆ 功能框图



◆ 封装与出货形式



◆ 应用场景

汽车	FTPS 燃油蒸汽压力检测	GPF/DPF 尾气差压检测	VBS 真空助力传感器	EGR系统差压检测	曲轴箱通风压力传感器	
工业	消防余压监测	HVAC /VAV	压力变送器	压力开关	负压真空检测	气体流量监测
医疗	呼吸机	血压计	制氧机	麻醉仪	生物安全柜	
家电	洗衣机	洗碗机	咖啡机	吸尘器	净水器	真空榨汁机
消费	气垫床	按摩椅	充气泵			

NSP163x系列:高性能高可靠性MEMS绝压压力传感器晶圆

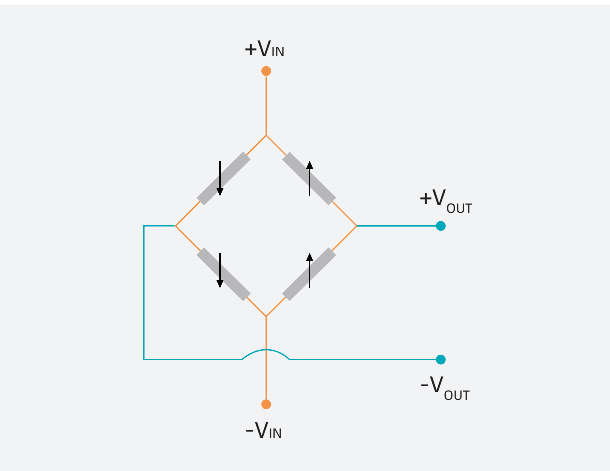
◆ 产品介绍

纳芯微NSP163x系列MEMS绝压传感器芯片主要利用硅的压阻效应,并结合自主研发的MEMS微加工工艺设计而成。该系传感器晶圆的制造工艺平台经过IATF16949认证,且每片晶圆都经过正/背面AOI检测,符合AEC-Q103标准。该系列MEMS晶圆能够实现测量介质的绝压检测,可广泛用于汽车电子、医疗电子、白色家电和工业控制等领域。同时纳芯微还推出了独特的贵金属MEMS系列产品,专门应用于汽车尾气处理等恶劣介质环境。

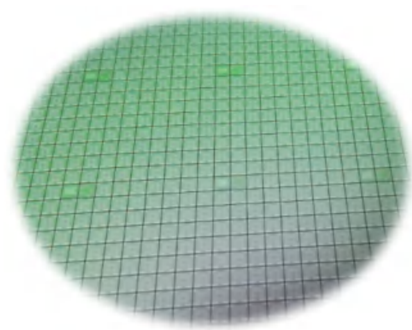
◆ 产品性能

- 工作温度范围-40°C~125°C,-40°C~150°C,
- 压力量程:0kPa~100kPa/200kPa/500kPa
- 生命周期内精度和稳定性小于1%F.S.
- 车规级IATF16949 认证的工艺平台
- 符合RoHS & REACH 以及无卤要求
- 满足AEC-Q103 标准

◆ 功能框图



◆ 封装与出货形式



◆ 应用场景

汽车
- 摩托车三合一传感器
- 汽车TMAP进气压力检测
- BPS电池包热失控压力检测
- EGR-TMAP废气再循环压力检测
- 碳罐脱附压力检测
- VBS真空助力传感器
- ECU/VCU大气压力检测
- 座椅气囊压力检测

工业
- 压力变送器
- 工业真空度检测

消费
- 高度计
- 气压计

电流传感器

电流传感器选型表

产品型号	产品特点	封装形式	量程范围	供电电压	隔离电压 /工作电压	爬电距离 /电气间隙	温度范围	信号带宽 /响应时间	典型应用
NSM2011	电流量程多档可选 交流/直流测量 导通电阻低至0.85mOhm 比例输出 +/-2%电流测量精度	SOICW-16	20~100A	3.3V/5V	5000Vrms@1min 1550VDC (1097VAC)	8mm/8mm	-40°C ~125°C	240kHz /2.2μs	光伏逆变器 汽车OBC、DC/DC、 充电枪、PTC加热器 工业变频器 电源 服务机器人 无人机 两轮车
NSM2012	电流量程多档可选 交流/直流测量 支持比例输出或者固定输出 参考电压输出 +/-2%电流测量精度	SOIC-8	5~65A	3.3V/5V	3000Vrms@1min 600VDC (424VAC)	4mm/4mm	-40°C ~125°C	400kHz /1.5μs	
NSM2013	电流量程多档可选 交流/直流测量 导通电阻低至0.85mOhm 固定输出 参考电压输出 +/-2%电流测量精度	SOICW-16	20~100A	3.3V/5V	5000Vrms@1min 1550VDC (1097VAC)	8mm/8mm	-40°C ~125°C	240kHz /2.2μs	
NSM2015	电流量程多档可选 交流/直流测量 导通电阻低至0.85mOhm 固定输出 参考电压输出 集成过流保护 +/-2%电流测量精度	SOICW-16	20~100A	3.3V/5V	5000Vrms@1min 1550VDC (1097VAC)	8mm/8mm	-40°C ~125°C	320kHz /1.5μs	
NSM2016	电流量程多档可选 交流/直流测量 固定输出 集成过流保护 +/-2%电流测量精度	SOIC-8	5~65A	3.3V/5V	3000Vrms@1min 600VDC (424VAC)	4mm/4mm	-40°C ~125°C	380kHz /1.5μs	
NSM2017	电流量程多档可选 交流/直流测量 导通电阻低至0.85mOhm 支持比例输出或者固定输出 集成过流保护	SOICW-16	40~65A	3.3V/5V	5000Vrms@1min 1550VDC(1097VAC)	8mm/8mm	-40°C ~125°C	320kHz /1.5μs	

NSM2011/2012/2013/2015/2016/2017:集成电流路径的芯片级电流传感器

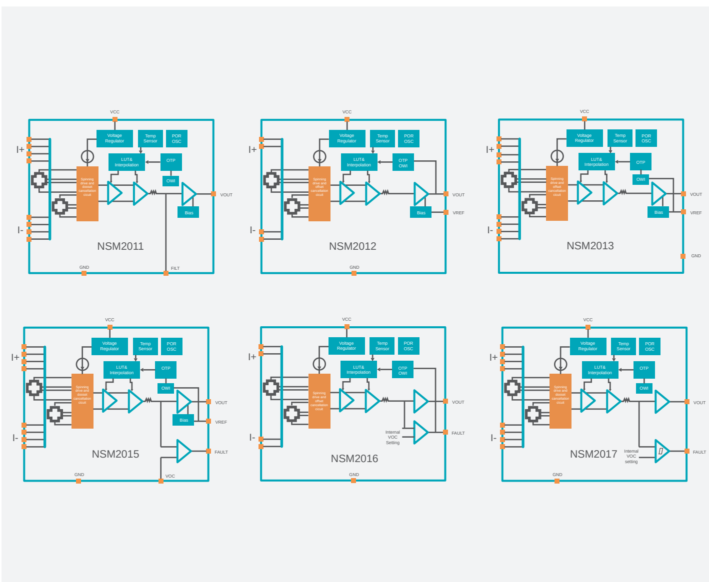
◆ 产品介绍

NSM201x系列是纳芯微推出的100A以下的芯片级电流传感器，其主要应用于对100A以下的电流做隔离测量。

◆ 产品性能

- 电流量程多档可选 5A~100A
- 交流/直流输入
- 3.3V/5V 单电源供电
- 输入导通阻抗低至0.85mOhm
- ±2% 电流测量精度
- 可承受高达13kA浪涌雷击电流（8μs/20μs 浪涌电流波形）
- 多种输出类型
  单端比例输出
  伪差分固定输出
- 两种封装形式
  窄体SOIC 8脚封装：600VDC工作隔离电压 / 3000 Vrms@1min耐受隔离电压（NSM2012/NSM2016）
  宽体SOIC16脚封装：1550VDC工作绝缘电压/ 5000Vrms@1min耐受隔离电压（NSM2011/NSM2013/NSM2015/NSM2017）
- 过流保护OCD输出（NSM2015/NSM2016/NSM2017）
  μs级过流保护响应速度
  过流保护阈值可配

◆ 功能框图



◆ 安全认证

- UL62368/EN62368安规认证

◆ 封装形式

NSM2012/2016: SOP8

NSM2011/2013/2015/2017: SOW16

◆ 应用场景

汽车 | OBC | DC/DC | PTC加热器 | 充电枪 | PDU

工业 | 光伏逆变器 | 工业变频器 | 电源（UPS、SMPS等） | PDU

民用 | 服务机器人 | 无人机 | 两轮车 | 吸尘器

线性霍尔电流传感器选型表

产品型号	产品特点	封装形式	封装厚度	引脚弯折	灵敏度范围	供电电压	温度范围	信号带宽 /响应时间	典型应用
NSM2031	交流/直流测量 支持比例输出或固定输出 参考电压输出或过流保护输出 灵敏度漂移<±2% 零点漂移<±10mV 多种引脚弯折形式	TO94	1.0mm	L形弯折 (BL, BS) V形弯折 (BV)	0.5~15mV/G	3.3V/5V	- 40 °C ~150°C	240kHz /2.2μs	电动车电驱系统 开环电流传感器模块 电动两轮车

NSM2031: 线性霍尔电流传感器

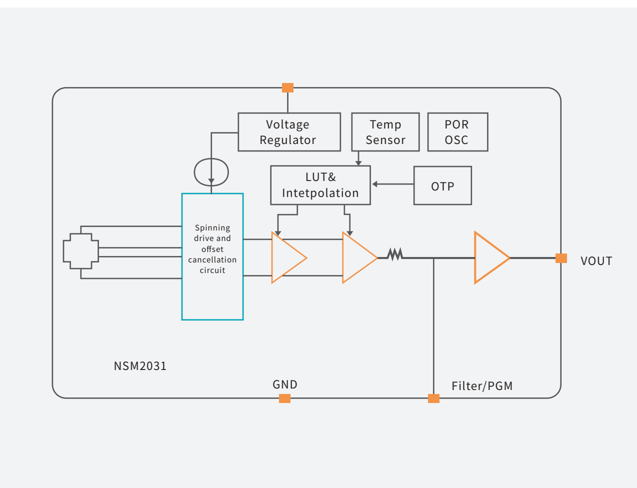
◆ 产品介绍

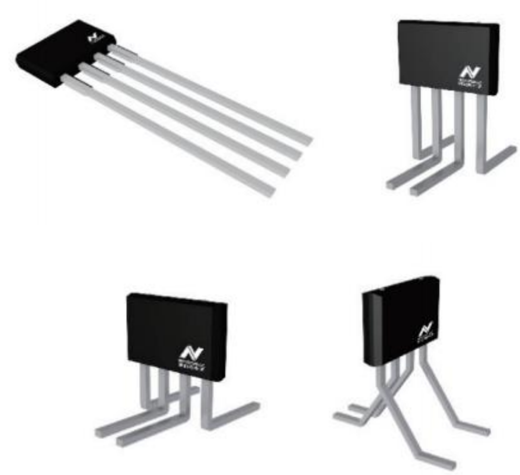
NSM2031线性霍尔效应电流传感器芯片可为基于聚磁环的大量程电流检测提供高精度的解决方案，被广泛应用于电动汽车电驱系统的相电流检测、工业系统中电流模块的大电流检测。

◆ 产品性能

- 车规型号满足 AEC-Q100 Grade0车规要求
- 工作环境温度：-40°C ~ 150°C
- 宽可编程灵敏度范围：0.4 ~ 30 mV/G
- 高精度、低温漂
  全温度范围内灵敏度误差 <±1%
  全温度范围内零点漂移 <±5 mV
- 行业领先的噪声表现
- 高带宽与快速响应
  -3dB带宽240kHz型号，响应时间2.2μs
  -3dB带宽400kHz型号，响应时间1.5μs
- 多种诊断模式，覆盖过压、欠压、开路等
- 业界领先的ESD性能
  HBM：±8kV
  CDM：±2kV
- 1mm/1.55mm TO94封装以及多种引脚弯折形式
- 可选固定输出或比例输出版本
- 可选参考电压输出、过流保护输出，用户可配置过流保护输出阈值为电流量程的50%至200%
- 不同供电型号可选，3.3V 或 5 V单电源工作
- 符合 RoHS 标准的封装

◆ 功能框图





◆ 应用场景

汽车：牵引电机逆变器、DC/DC转换器、PDU

工业：工业电机控制、光伏逆变器

磁性位置传感器选型表

产品型号	产品特点	封装形式	量程范围	供电电压	接口形式	角度测量精度	响应时间	温度范围	典型应用
NSM3011	基于平面霍尔，在轴角度测量 差分霍尔检测可抵御外界杂散磁场 提供OWI用户可编程通信接口 车规型号、工规型号可选	SOIC-8	0~360° 支持短行程测量	3.3V/5V	14位线性DAC模拟量输出 12位分辨率PWM输出	±1° 四段校准后精度可达±0.2°	120µs (开启动态角度补偿后10µs)	-40℃ ~125℃	**汽车：** 阀门角度传感器（节气门、EGR、球阀、膨胀阀等） 油门踏板角度传感器 电子换挡器 雨刮器位置传感器 车身高度传感器 **工业：** 工业舵机角度传感器 非接触式旋转按钮开关 **民用：** 家用打印机 手持式打标枪 移动幕布角度检测
NSM3012	基于平面霍尔，在轴角度测量 差分霍尔检测可抵御外界杂散磁场 提供SPI和OWI用户可编程通信接口 车规型号、工规型号可选	SOIC-8	0~360° 支持短行程测量	3.3V/5V	14位线性DAC模拟量输出 12位分辨率PWM输出 三线SPI通信	±1° 四段校准后精度可达±0.2°	120µs (开启动态角度补偿后10µs)	-40℃ ~125℃	
NSM3013	基于平面霍尔，在轴角度测量 差分霍尔检测可抵御外界杂散磁场 提供OWI用户可编程通信接口 车规型号、工规型号可选	SOIC-8	0~360° 支持短行程测量	3.3V/5V	14位线性DAC模拟量输出 12位分辨率PWM输出 UVW输出 Z方向可编程阈值判断开关量输出(SON)	±1° 四段校准后精度可达±0.2°	120µs (开启动态角度补偿后10µs)	-40℃ ~125℃	

磁性位置传感器

NSM3011/3012/3013:霍尔角度传感器

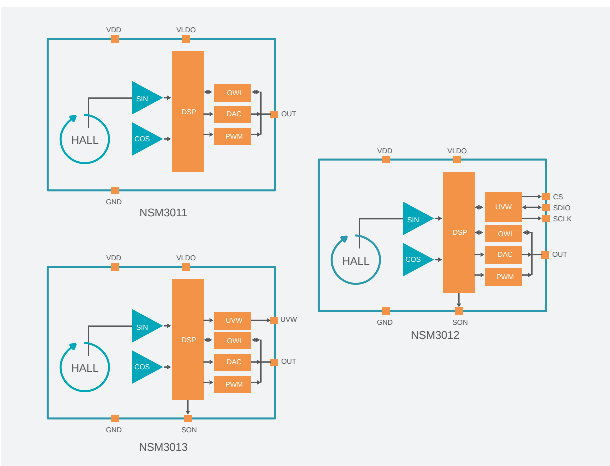
◆ 产品介绍

NSM301x是一种非接触式旋转角度传感器,在-40°C至125°C的环境温度范围内支持360°旋转角度的精确测量。
该系列基于平面霍尔阵列,将两极磁铁的角度位置信息通过内部DSP解算,转化成模拟电压,PWM,SPI等各种输出形式。
NSM301x提供SPI和OWI接口用于信号路径配置以及可擦除编程寄存器块(MTP),它具有自动增益(AGC)调整模块,可对信号路径进行增益调节,以适应不同的机械约束和磁场。这种方法在系统设计方面提供了最大的灵活性,因为它可以直接集成到现有的体系结构中,提供较高的准确度。
该芯片支持3.3V,5V供电电压(不同供电版本)

◆ 产品性能

- 工作环境温度:-40°C至125°C
- 多种输出接口形式:14位线性DAC模拟量输出或者12位分辨率PWM输出、SPI输出UVW输出、Z方向可编程阈值判断开关量输出(SON)
- 提供SPI和OWI用户可编程通信接口
- 提供±1°精度的角度输出
- 支持四段分段拟合,四段校准后精度可达±0.2°
- 内置自动增益补偿电路补偿磁铁温度特性和Z方向安装位置公差带来的增益损失
- 具有异常诊断功能
- 差分霍尔检测可抵御外界杂散磁场
- 纳芯微创新的斩波以及旋转电流激励技术使得角度温漂很小
- 车规型号、工规型号可选,车规型号符合AEC - Q100可靠性标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8

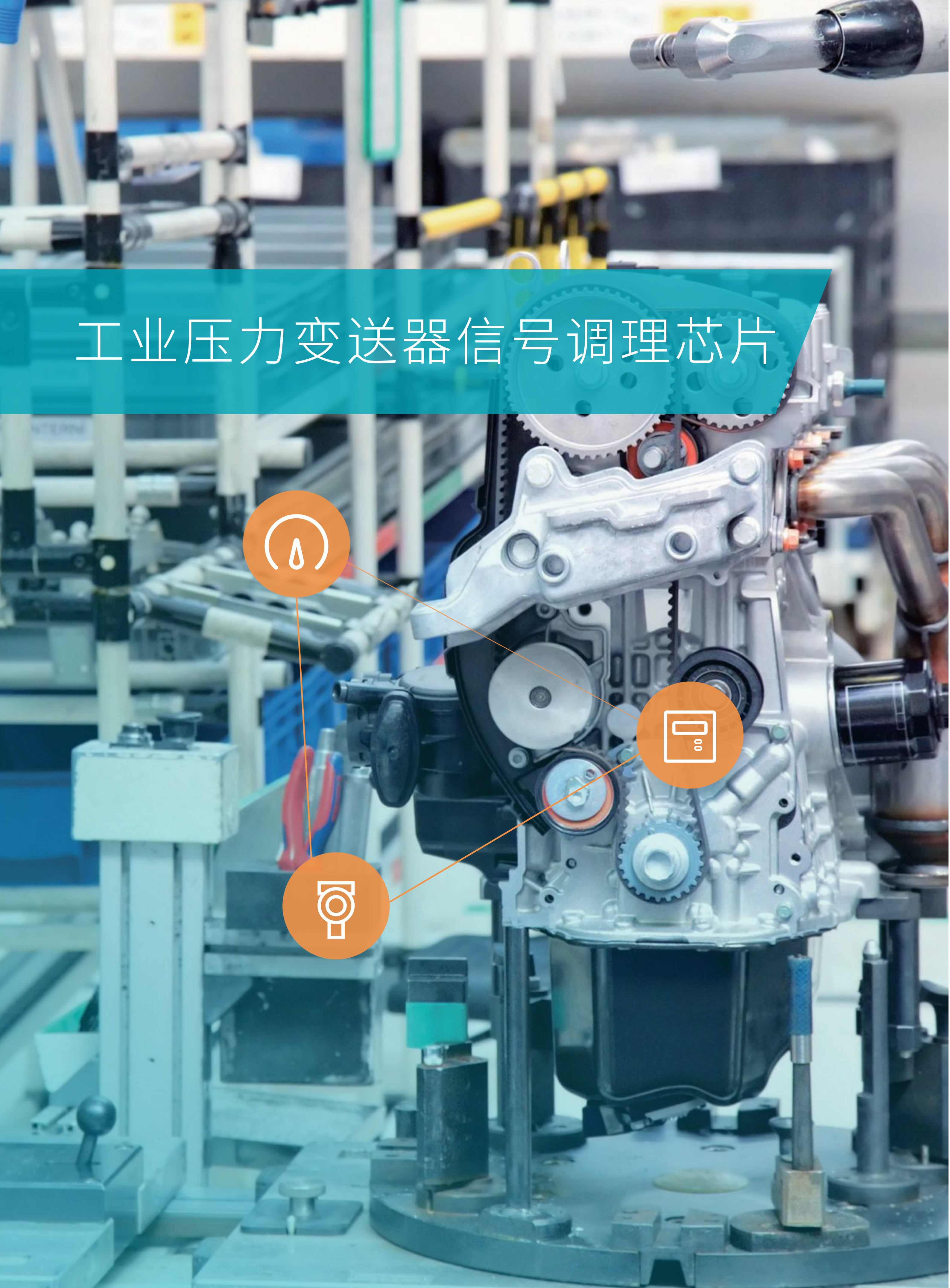
◆ 应用场景

汽车
- 阀门角度传感器(节气门、EGR、球阀、膨胀阀等)
- 油门踏板角度传感器
- 电子换挡器
- 雨刮器位置传感器
- 车身高度传感器

工业
- 工业舵机角度传感器
- 非接触式旋转按钮开关

民用
- 家用打印机
- 手持式打标枪
- 移动幕布角度检测

工业压力变送器信号调理芯片



工业压力变送器信号调理芯片选型表

产品型号	产品描述	支持传感器输入类型	封装形式	温度范围	供电电压	输出类型	Power Shunt Down 功能支持	非易失型存储器	典型应用
NSA2860_SSOP16	通用型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	SSOP16	-40~150°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压输出 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM OWI	否	EEPROM	模拟输出工业压力变送器 模拟输出工业RTD温度变送器 总线型工业压力变送器 总线型工业RTD温度变送器
NSA2860_TSSOP	通用型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	TSSOP20	-40~150°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压输出 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM I²C SPI OWI	否	EEPROM	模拟输出工业压力变送器 模拟输出工业RTD温度变送器 总线型工业压力变送器 总线型工业RTD温度变送器
NSA2860X-QQNR	通用EMC增强型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	QFN20	-40~125°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM I²C SPI OWI	否	EEPROM	模拟输出工业压力变送器 模拟输出工业RTD温度变送器 总线型工业压力变送器 总线型工业RTD温度变送器
NSA2862X-DQNR	通用EMC增强型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	QFN20	-40~105°C	3~5.5V	I²C SPI OWI	是	EEPROM	总线型工业压力变送器 总线型工业RTD温度变送器 IOT工业变送器
NSC2860X-DQNR	通用型工业容式压力变送器信号调理芯片	电容式压力传感器	QFN20	-40~125°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压输出 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM I²C SPI OWI	否	EEPROM	电容型工业压力变送器

NSA2860/NSA2860X：支持4~20mA输出的工业变送器信号处理专用芯片

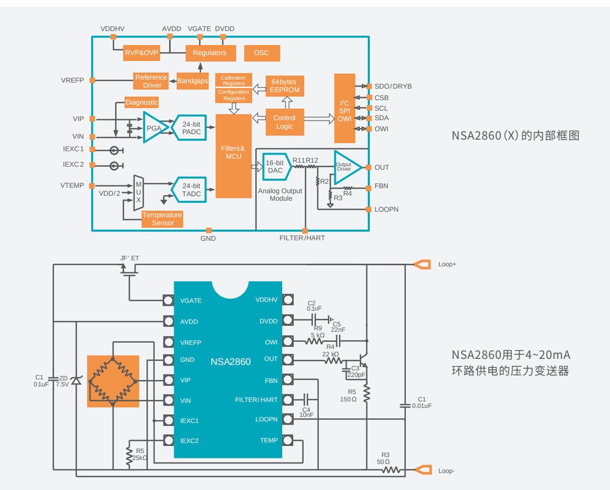
◆ 产品介绍

NSA2860（X）是一颗为4~20mA电流输出或者0~5V/0~10V电压输出的工业变送器专门开发的ASSP芯片。NSA2860（X）其内部集成电桥驱动，双路恒流源驱动，PGA和24位高精度ADC，可方便的用于接口电桥型压力传感器或者RTD/TC等温度传感器。芯片内部集成客户可编程数字校准逻辑，也提供方便的OWI接口可以通过4~20mA的模拟线路直接进行通信，使得客户可以方便的进行传感器装配后标定和标定系数的保存。另外， NSA2860（X）也集成外部JFET控制器，可以在24V的标准工业环路供电应用条件下直接使用而无需额外的电源控制器。过去几年中，这颗芯片已经在工业压力变送器，工业温度变送器等现场仪表中被广泛的应用，其可靠性稳定性也已经由大批的出货量在工业现场中得以充分的验证。

◆ 产品性能

- 集成电桥驱动，高精度PGA，24位高精度ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 集成双路恒流源输出，支持三线制或者四线制RTD温度传感器输入
- 集成外部JFET控制器，支持24V工业环路供电方式直接供电
- 支持4~20mA输出或者0~5V/0~10V模拟量输出方式
- 支持SPI总线或者I²C数字接口，也可以做数字型变送器的模拟前端使用
- OWI接口，可以在两线制4~20mA接线的情况下支持客户装配后标定
- 数字传感器标定方式，支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- 静态电流低，1.5mA的工作电流完美支持4~20mA环路供电
- 供电脚VDDHV耐受高达28V的高压冲击，实现高可靠性的工业现场应用

◆ 功能框图

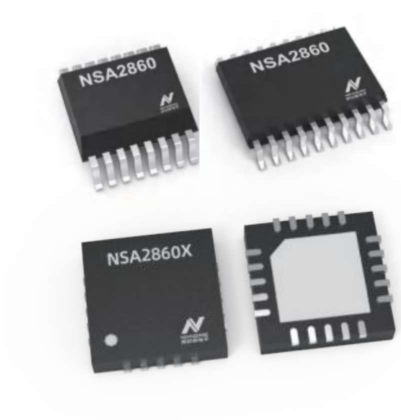


NSA2860（X）的内部框图

NSA2860用于4~20mA环路供电的压力变送器

◆ 封装形式

- NSA2860_SSOP16：SSOP16
- NSA2860_TSSOP：TSSOP20
- NSA2860X-QQNR: QFN20



◆ 应用场景

工业压力变送器和温度变送器

工业现场仪表模拟前端

PLC/DCS模拟量输入输出

NSA2862X：低功耗数字型工业传感器模拟前端芯片

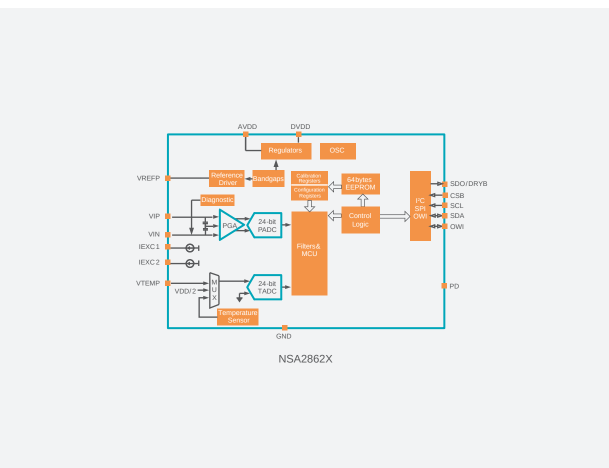
◆ 产品介绍

NSA2862X是一颗为数字型工业变送器或者需要低休眠功耗的IIoT工业传感器专门开发的模拟前端芯片。NSA2862X其内部集成电桥驱动，双路恒流源驱动，PGA和24位高精度ADC，可方便的用于接口电桥型压力传感器或者RTD/TC等温度传感器。其内部集成客户可编程数字校准逻辑和EEPROM，使得客户可以方便的进行传感器装配后标定和标定系数的保存。NSA2862X有专门的PD管脚，可以在工业无线传感器的应用中通过PD管脚将芯片置于低功耗关闭状态，达到100nA级别的静态休眠电流。过去几年中，这颗芯片已经在工业压力IoT仪表中被广泛的应用，其可靠性稳定性也已经由大批的出货量在工业现场中得以充分的验证。

◆ 产品性能

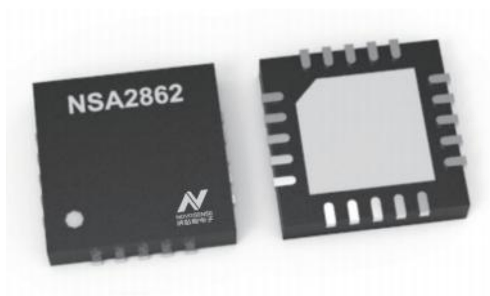
- 集成电桥驱动，高精度PGA，24位高精度ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 集成双路恒流源输出，支持三线制或者四线制RTD温度传感器输入
- 集成外部JFET控制器，支持24V工业环路供电方式直接供电
- 支持SPI总线或者I²C数字接口，作为数字型变送器的模拟前端使用
- 数字传感器标定方式，支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- 支持Power Down的模式，休眠下静态电流在常温条件下在100nA级别

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- NSA2862X_DQNR：QFN20



◆ 应用场景

工业压力变送器和温度变送器

工业现场仪表模拟前端

PLC/DCS模拟量输入输出

NSC2860X:支持4~20mA输出的电容型工业压力变送器信号处理专用芯片

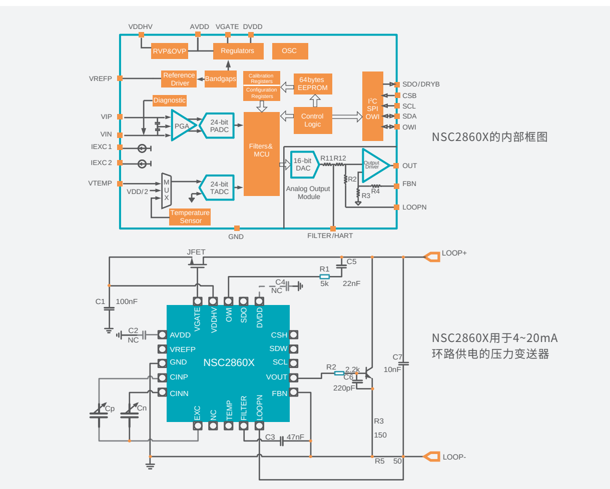
◆ 产品介绍

NSC2860X是一颗为4~20mA电流输出或者0~5V电压输出的工业变送器专门开发的ASSP芯片。NSC2860X其内部集成电容电压转换电路，专门设计用于接口电容型压力传感器。其内部集成客户可编程数字校准逻辑，也提供方便的OWI接口可以通过4~20mA的模拟线路直接进行通信，使得客户可以方便的进行传感器装配后标定和标定系数的保存。另外，NSC2860X也集成外部JFET控制器，可以在24V的标准工业环路供电应用条件下直接使用而无需额外的电源控制器。过去几年中，这颗芯片已经在工业电容式压力变送器的应用中被广泛的应用，其可靠性稳定性也已经由大批的出货量在工业现场中得以充分的验证。

◆ 产品性能

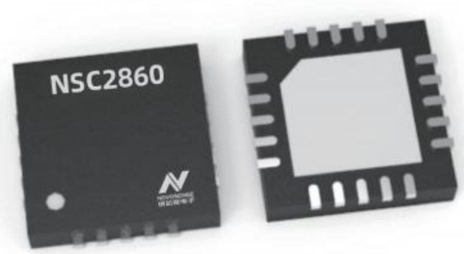
- 集成电容电压转换电路，支持电容型压力传感器接口
- 集成外部JFET控制器，支持24V工业环路供电方式直接供电
- 支持4~20mA输出或者0~5V/0~10V模拟量输出方式
- 支持SPI总线或者I²C数字接口，也可以做数字型变送器的模拟前端使用
- OWI接口，可以在两线制4~20mA接线的情况下支持客户装配后标定
- 数字传感器标定方式，支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- 静态电流低，1.5mA的工作电流完美支持4~20mA环路供电
- 供电脚VDDH耐受高达28V的高压冲击，实现高可靠性的工业现场应用

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- NSC2860X-DQNR: QFN20



◆ 应用场景

工业电容型压力变送器

压力传感器信号调理芯片

压力传感器信号调理芯片选型表

产品型号	产品描述	支持传感器输入类型	封装形式	温度范围	供电电压	输出类型	非易失型存储器	选型关键词	典型应用
NSA2200	通用型低成本电压/电阻桥式信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器	KDG	-40~125°C	1.8~5.5V	I^2C SPI OWI	OTP	低成本 数字输出	高度计 消费类压力计
NSA2300	通用型低成本电压/电阻桥式信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器	SOP8 MSOP10 KDG	-40~125°C	1.8~5.5V	模拟电压 I^2C SPI OWI	OTP	低成本 模拟+数字输出	高度计 消费类压力计 汽车后装压力传感器 耳温枪额温枪(热电堆传感器)
NSA2302	通用型低成本电压/电阻桥式信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器(带偏置电压)	MSOP10 KDG	-40~125°C	3~5.5V 使用外置JFET时支持高压直接供电	模拟电压 I^2C SPI OWI	EEPROM	低成本模拟+数字输出,可重复擦写EEPROM	汽车后装压力传感器 耳温枪额温枪(热电堆传感器)
NSA2860_SSOP16	通用型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	SSOP16	-40~150°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压输出 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM OWI	EEPROM	工业变送器,成本优化版本	模拟输出工业压力变送器 模拟输出工业RTD温度变送器
NSA2860_TSSOP	通用型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	SSOP16 TSSOP20	-40~150°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压输出 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM I^2C SPI OWI	EEPROM	工业变送器,全功能	模拟输出工业压力变送器 模拟输出工业RTD温度变送器 总线型工业压力变送器 总线型工业RTD温度变送器
NSA2860X-QQNR	通用EMC增强型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	QFN20	-40~125°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM I^2C SPI OWI	EEPROM	工业变送器,小封装	模拟输出工业压力变送器 模拟输出工业RTD温度变送器 总线型工业压力变送器 总线型工业RTD温度变送器
NSA2862X-DQNR	通用EMC增强型工业阻式压力变送器信号调理芯片	惠斯通电桥压力传感器 应变片 通用电压输出型传感器 PT100/PT1000型RTD温度传感器	QFN20	-40~125°C	3~5.5V	I^2C SPI OWI	EEPROM	IoT压力传感器	总线型工业压力变送器 总线型工业RTD温度变送器 IOT工业变送器
NSC2860X-DQNR	通用型工业容式压力变送器信号调理芯片	电容式压力传感器	QFN20	-40~125°C	3~5.5V 外置JFET支持4~20mA环路供电(兼容24V工业电源)	模拟电压输出 工业变送器标准0~5V/0~10V/4~20mA输出 PWM I^2C SPI OWI	EEPROM	电容型输入工业压力液位变送器	电容型工业压力变送器
NSA9260	高可靠性汽车级阻式压力传感器调理芯片	惠斯通电桥阻式压力传感器	SSOP16	-40~150°C	惠斯通电桥阻式压力传感器	模拟电压 PWM OWI	EEPROM	汽车压力普通模拟输出型	汽车压力传感器
NSA9260X	EMC增强型高可靠性汽车级阻式压力传感器调理芯片	惠斯通电桥阻式压力传感器	SSOP16	-40~150°C	惠斯通电桥阻式压力传感器	模拟电压 PWM OWI	EEPROM	汽车压力EMC增强模拟输出型	汽车压力传感器
NSC9260	高可靠性汽车级容式压力传感器调理芯片	电容式压力传感器	SSOP16	-40~150°C	电容式压力传感器	模拟电压 PWM OWI	EEPROM	汽车电容压力普通模拟输出型	汽车压力传感器
NSC9260X	EMC增强型高可靠性汽车级容式压力传感器调理芯片	电容式压力传感器	SSOP16	-40~150°C	电容式压力传感器	模拟电压 PWM OWI	EEPROM	汽车电容压力EMC增强模拟输出型	汽车压力传感器
NSC9262	LIN接口高可靠性汽车级阻式压力传感器调理芯片	电容式压力传感器	SSOP16	-40~150°C	电容式压力传感器	OWI LIN	EEPROM	汽车电容压力LIN输出型	汽车压力传感器
NSC9264	SENT接口高可靠性汽车级阻式压力传感器调理芯片	电容式压力传感器	SSOP16	-40~150°C	电容式压力传感器	OWI SENT	EEPROM	汽车电容压力SENT输出型	汽车压力传感器

NSA2200：数字输出型压力传感器接口芯片

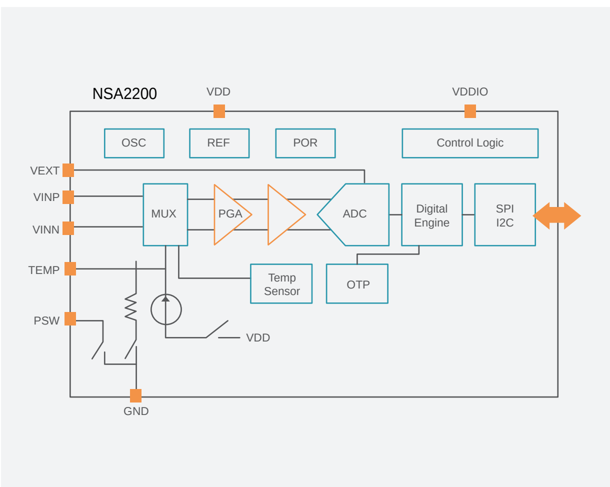
◆ 产品介绍

NSA2200是用于低成本压力传感器的接口芯片。其内部集成压力传感器的电桥驱动，高精度PGA，24位的ADC，客户可编程数字校准逻辑以及客户可烧写OTP。NSA2200支持的传感器非线性拟合校准，也支持传感器的灵敏度和偏置误差的温度补偿。这颗芯片的供货方式为晶圆Know Good Die的出货方式，客户可以选择将NSA2200与客户自己的压力传感器敏感源合封在一个package中，校准后可作为数字输出型压力传感器使用。

◆ 产品性能

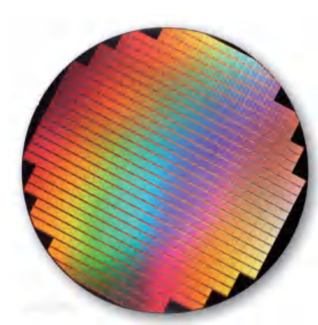
- 集成电桥驱动，高精度PGA，24位高精度ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 支持传感器诊断及输出钳位功能
- 优秀的噪声性能：600nV@OSR＝1024X，Gain＝32X（等效到输入噪声）校准精度：0.05%FSO（同时支持二阶温度系数、三阶非线性校准）
- 高精度内部温度传感器，（绝对精度＜0.5℃，分辨率＜0.01℃）支持多种外部温度传感器（二极管，二端、三端热敏电阻等）
- 支持1.8V~5.5V供电
- 支持休眠工作模式，大幅减轻MCU负担，休眠下静态电流在常温条件下在200nA级别，同时支持外部电桥供电Power Down
- 支持SPI总线或者I^2C数字接口输出

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

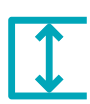
- KDG



◆ 应用场景

消费类/工业压力传感器模组
（洗衣机液位/压力锅/咖啡机/豆浆机等）

气压计



高度计

天气预报机

电子秤

NSA2300:兼容模拟和数字输出的压力传感器接口信号调理芯片

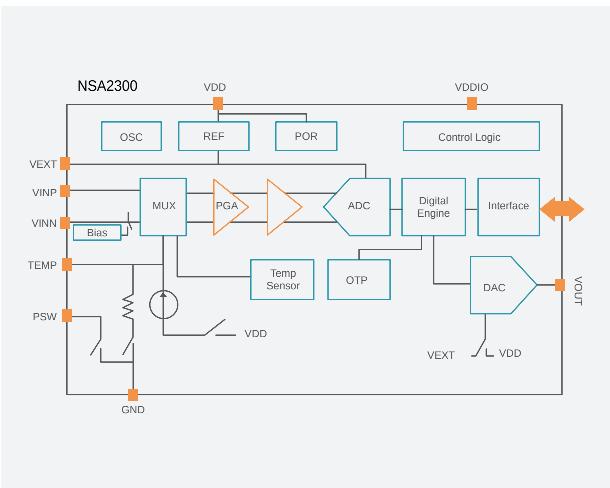
◆ 产品介绍

NSA2300是用于低成本压力传感器的接口芯片，其输出形式可以支持模拟量输出或者数字量输出。其内部集成压力传感器的电桥驱动，高精度PGA，24位的ADC，客户可编程数字校准逻辑以及客户可烧写OTP。NSA2300支持的传感器非线性拟合校准，也支持传感器的灵敏度和偏置误差的温度补偿。这颗芯片的封装方式是SO8的或者MSOP10的，也可以提供晶圆Know Good Die的出货方式。

◆ 产品性能

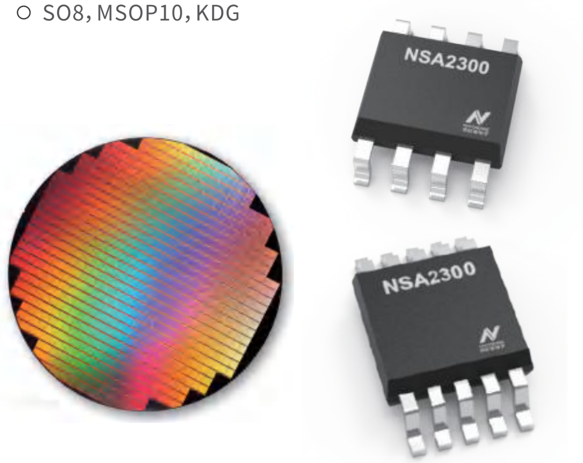
- 集成电桥驱动，高精度PGA，24位高精度ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 支持传感器诊断及输出钳位功能
- 优秀的噪声性能：600nV@OSR＝1024X，Gain＝32X（等效到输入噪声）校准精度：0.05%FSO（同时支持二阶温度系数、三阶非线性校准）
- 高精度内部温度传感器，（绝对精度＜0.5°C，分辨率＜0.01°C）支持多种外部温度传感器（二极管，二端、三端热敏电阻等）
- 支持1.8V~5.5V供电
- 支持休眠工作模式，大幅减轻MCU负担，休眠下静态电流在常温条件下在200nA级别，同时支持外部电桥供电Power Down
- 支持SPI总线或者I²C数字接口输出，也提供模拟量比例/固定输出模式。

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

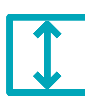
- SO8，MSOP10，KDG



◆ 应用场景


消费类/工业压力传感器模组
（洗衣机液位/压力锅/咖啡机/豆浆机等）


气压计


高度计


天气预报机


电子秤

NSA2302：兼容模拟和数字输出的压力传感器接口信号调理芯片

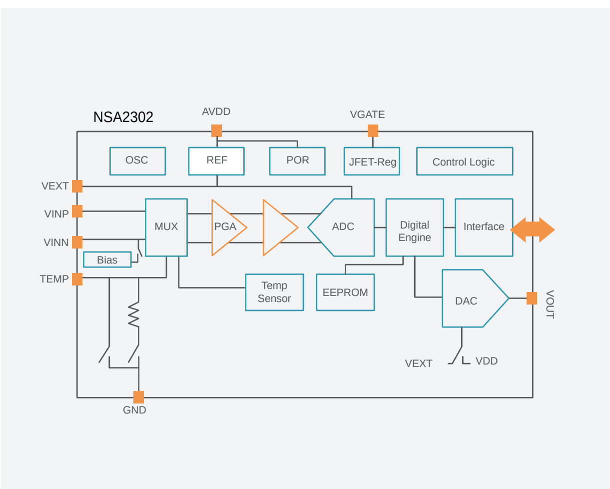
◆ 产品介绍

NSA2302是一颗专为桥式传感器提供的高集成、低成本、高精度的接口芯片，对传感器信号进行采集、放大和校准。NSA2302集成了低噪声仪表放大器（PGA），低功耗24位Σ—ΔADC，用于数字校准的DSP和12位DAC。NSA2302支持对传感器的零点、灵敏度的二阶温度漂移校准以及最高三阶的非线性校准，数字校准精度可以达到0.1%以内。这些校准逻辑都基于内部EEPROM所存储的校准参数，通过内置DSP进行计算。 NSA2302内部集成JFET控制器，通过这个功能，NSA2302还可以支持直接高电压供电的应用。NSA2302同时支持I²C／SPI数字输出、模拟输出，并支持复用模拟引脚的单线配置接口（OWI）来进行传感器后标定。

◆ 产品性能

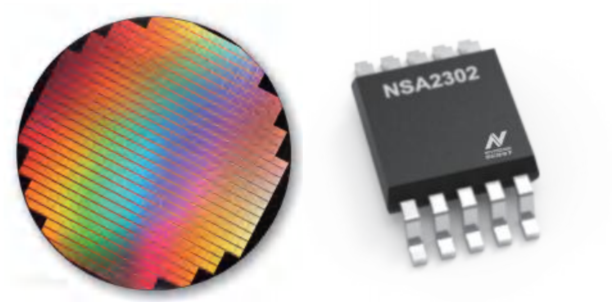
- 集成电桥驱动，高精度PGA，24位高精度ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 支持传感器诊断及输出钳位功能
- 优秀的噪声性能：600nV@OSR＝1024X，Gain＝32X（等效到输入噪声）校准精度：0.05%FSO（同时支持二阶温度系数、三阶非线性校准）
- 高精度内部温度传感器，（绝对精度＜0.5°C，分辨率＜0.01°C）支持多种外部温度传感器（二极管，二端、三端热敏电阻等）
- VDD支持3V~5.5V供电，通过JFET控制器，也可以支持外部高压供电
- 支持休眠工作模式，大幅减轻MCU负担，休眠下静态电流在常温条件下在200nA级别，同时支持外部电桥供电Power Down
- 支持SPI总线或者I²C数字接口输出，支持模拟量比例输出

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- SO8，MSOP10，KDG



◆ 应用场景

汽车后装压力传感器
（空调压力/TMAP）

消费类/工业压力传感器模组
（洗衣机液位/压力锅/咖啡机/豆浆机等）

NSA2860/NSA2860X：支持4~20mA输出的工业变送器信号处理专用芯片

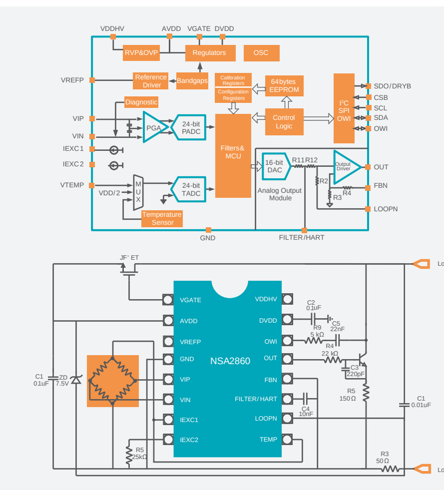
◆ 产品介绍

NSA2860（X）是一颗为4~20mA电流输出或者0~5V/0~10V电压输出的工业变送器专门开发的ASSP芯片。NSA2860（X）其内部集成电桥驱动，双路恒流源驱动，PGA和24位高精度ADC，可方便的用于接口电桥型压力传感器或者RTD/TC等温度传感器。芯片内部集成客户可编程数字校准逻辑，也提供方便的OWI接口可以通过4~20mA的模拟线路直接进行通信，使得客户可以方便的进行传感器装配后标定和标定系数的保存。另外， NSA2860（X）也集成外部JFET控制器，可以在24V的标准工业环路供电应用条件下直接使用而无需额外的电源控制器。过去几年中，这颗芯片已经在工业压力变送器，工业温度变送器等现场仪表中被广泛的应用，其可靠性稳定性也已经由大批的出货量在工业现场中得以充分的验证。

◆ 产品性能

- 集成电桥驱动，高精度PGA，24位高精度ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 集成双路恒流源输出，支持三线制或者四线制RTD温度传感器输入
- 集成外部JFET控制器，支持24V工业环路供电方式直接供电
- 支持4~20mA输出或者0~5V/0~10V模拟量输出方式
- 支持SPI总线或者I^2C数字接口，也可以做数字型变送器的模拟前端使用
- OWI接口，可以在两线制4~20mA接线的情况下支持客户装配后标定
- 数字传感器标定方式，支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- 静态电流低，1.5mA的工作电流完美支持4~20mA环路供电
- 供电脚VDDHV耐受高达28V的高压冲击，实现高可靠性的工业现场应用

◆ 功能框图



NSA2860（X）的内部框图

NSA2860用于4~20mA环路供电的压力变送器

◆ 封装形式

- NSA2860_SSOP16：SSOP16
- NSA2860_TSSOP：TSSOP20
- NSA2860X-QQNR: QFN20

◆ 应用场景

工业压力变送器和温度变送器

工业现场仪表模拟前端

PLC/DCS模拟量输入输出

NSA2862X:低功耗数字型工业传感器模拟前端芯片

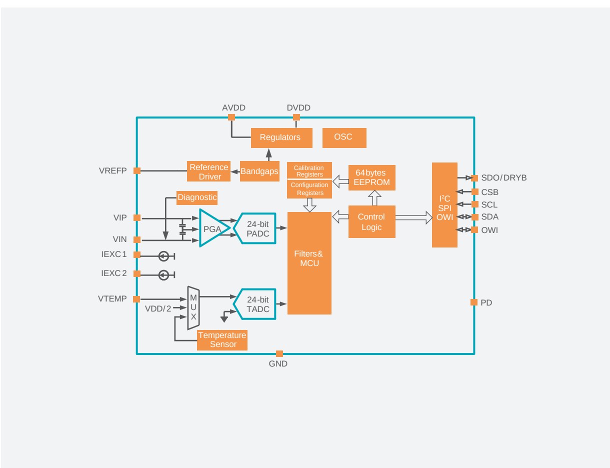
◆ 产品介绍

NSA2862X是一颗为数字型工业变送器或者需要低休眠功耗的IIoT工业传感器专门开发的模拟前端芯片。NSA2862X其内部集成电桥驱动,双路恒流源驱动,PGA和24位高精度ADC,可方便的用于接口电桥型压力传感器或者RTD/TC等温度传感器。其内部集成客户可编程数字校准逻辑和EEPROM,使得客户可以方便的进行传感器装配后标定和标定系数的保存。NSA2862X有专门的PD管脚,可以在工业无线传感器的应用中通过PD管脚将芯片置于低功耗关闭状态,达到100nA级别的静态休眠电流。过去几年中,这颗芯片已经在工业压力IoT仪表中被广泛的应用,其可靠性稳定性也已经由大批的出货量在工业现场中得以充分的验证。

◆ 产品性能

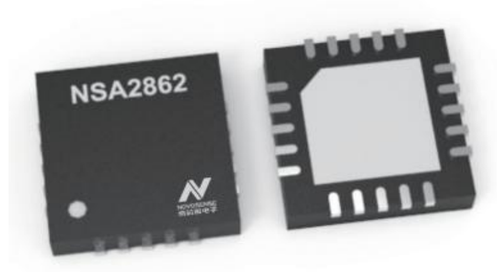
- 集成电桥驱动,高精度PGA,24位高精度ADC,同时支持比例测量法,支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 集成双路恒流源输出,支持三线制或者四线制RTD温度传感器输入
- 支持SPI总线或者I²C数字接口,作为数字型变送器的模拟前端使用
- 数字传感器标定方式,支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- 支持Power Down的模式,休眠下静态电流在常温条件下在100nA级别

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- NSA2862X_DQNR:QFN20



◆ 应用场景

工业压力变送器和温度变送器

工业现场仪表模拟前端

PLC/DCS模拟量输入输出

温度传感器
MEMS压力传感器
电流传感器
线性霍尔电流传感器
磁性位置传感器
工业压力变送器信号调理芯片
压力传感器信号调理芯片
MEMS麦克风信号调理芯片
红外PIR传感器信号调理芯片
热电堆传感器信号调理芯片
磁传感器信号调理芯片

NSC2860X:支持4~20mA输出的电容型工业压力变送器信号处理专用芯片

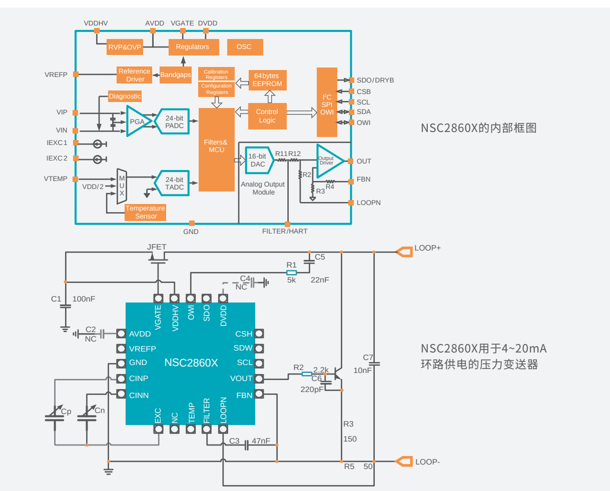
◆ 产品介绍

NSC2860X是一颗为4~20mA电流输出或者0~5V电压输出的工业变送器专门开发的ASSP芯片。NSC2860X其内部集成电容电压转换电路,专门设计用于接口电容型压力传感器。其内部集成客户可编程数字校准逻辑,也提供方便的OWI接口可以通过4~20mA的模拟线路直接进行通信,使得客户可以方便的进行传感器装配后标定和标定系数的保存。另外, NSC2860X也集成外部JFET控制器,可以在24V的标准工业环路供电应用条件下直接使用而无需额外的电源控制器。过去几年中,这颗芯片已经在工业电容式压力变送器的应用中被广泛的应用,其可靠性稳定性也已经由大批的出货量在工业现场中得以充分的验证。

◆ 产品性能

- 集成电容电压转换电路,支持电容型压力传感器接口
- 集成外部JFET控制器,支持24V工业环路供电方式直接供电
- 支持4~20mA输出或者0~5V/0~10V模拟量输出方式
- 支持SPI总线或者I^2C数字接口,也可以做数字型变送器的模拟前端使用
- OWI接口,可以在两线制4~20mA接线的情况下支持客户装配后标定
- 数字传感器标定方式,支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- 静态电流低,1.5mA的工作电流完美支持4~20mA环路供电
- 供电脚VDDHV耐受高达28V的高压冲击,实现高可靠性的工业现场应用

◆ 功能框图

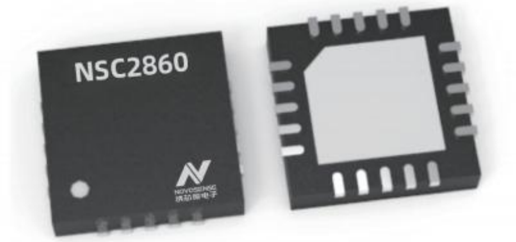


NSC2860X的内部框图

NSC2860X用于4~20mA环路供电的压力变送器

◆ 封装形式

- NSC2860X-DQNR: QFN20



◆ 应用场景

工业电容型压力变送器

NSA9260(X):电阻桥式汽车压力传感器信号调理芯片

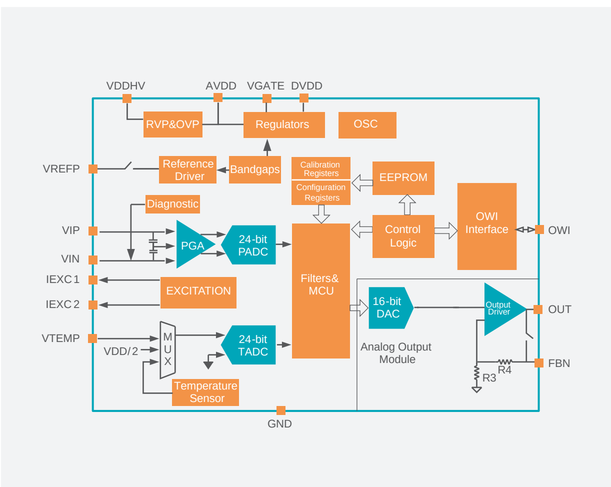
◆ 产品介绍

NSA9260(X)是一颗EMC增强的满足AECQ100标准的高集成度的用于电阻桥式汽车压力传感器信号调理专用芯片。NSA9260(X)通过高精度增益可变仪表放大器和一个24位ADC构成了主信号测量通道，一个24位ADC构成辅助温度测量通道，通过内置的数字处理引擎，NSA9260X支持对传感器的零点，灵敏度的二阶温度漂移校准以及最高三阶的非线性校准，校准精度可以达到0.1%以内，其校准系数存储于一组可多次编程的EEPROM中。NSA9260X支持电源过压及反压保护功能，支持模拟电压输出，PWM输出多种输出模式，并支持对传感器的诊断功能。

◆ 产品性能

- 支持-24V～28V的过压和反压保护以应对汽车传感器应用环境
- 集成电桥驱动，高精度PGA，24位高精度ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 支持传感器诊断及输出钳位功能
- 高精度1X～256X可变增益仪表放大器最高8倍的数字增益
- 内置基于数字处理器的传感器校准逻辑，可支持客户后标定，支持高达三阶的非线性拟合校准和二阶的温度灵敏度和零点偏置校准
- 校准数据可保存于EEPROM，可多次编程
- 比例或者绝对电压输出，支持PWM输出
- 增强的EMC性能
- 专有的OWI通信模式支持传感器组装后标定
- 工作温度范围：-40°C～150°C，符合AECQ100标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SSOP16

◆ 应用场景

汽车压力传感器模组(TMAP，汽车空调压力，机油压力，刹车压力传感器等)

工业变送器

NSC9260(X)：电容式汽车压力传感器信号调理芯片

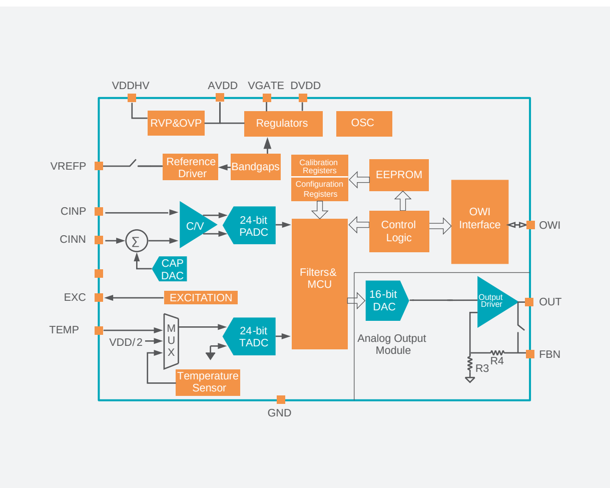
产品介绍

NSC9260（X）是一颗EMC增强的满足AECQ100标准的高集成度的用于电容式汽车压力传感器信号调理专用芯片。NSC9260（X）通过电容电压转换电路和一个24位ADC构成了主信号测量通道，一个24位ADC构成辅助温度测量通道，通过内置的数字处理引擎，NSC9260X支持对传感器的零点，灵敏度的二阶温度漂移校准以及最高三阶的非线性校准，校准精度可以达到0.1%以内，其校准系数存储于一组可多次编程的EEPROM中。NSC9260（X）支持电源过压及反压保护功能，支持模拟电压输出，PWM输出多种输出模式，其主要应用于汽车用于测量1MPa以上压力值的电容式压力传感器的应用场合。

产品性能

- 支持-24V～28V的过压和反压保护以应对汽车传感器应用环境
- 集成C/V电容电压转换电路和24位高精度ADC，可以方便的对电容式压力传感器进行电容量的测量并计算转换到压力。
- 内置基于数字处理器的传感器校准逻辑，可支持客户后标定，支持高达三阶的非线性拟合校准和二阶的温度灵敏度和零点偏置校准
- 校准数据可保存于EEPROM，可多次编程
- 比例或者绝对电压输出，支持PWM输出
- 增强的EMC性能
- 专有的OWI通信模式支持传感器组装后标定
- 工作温度范围：-40°C～150°C，符合AECQ100标准

功能框图



封装形式

- SSOP16

应用场景

汽车电容式压力传感器模组
（汽车空调压力，刹车压力等）

NSC9262：支持LIN总线的电容式汽车压力传感器信号调理芯片

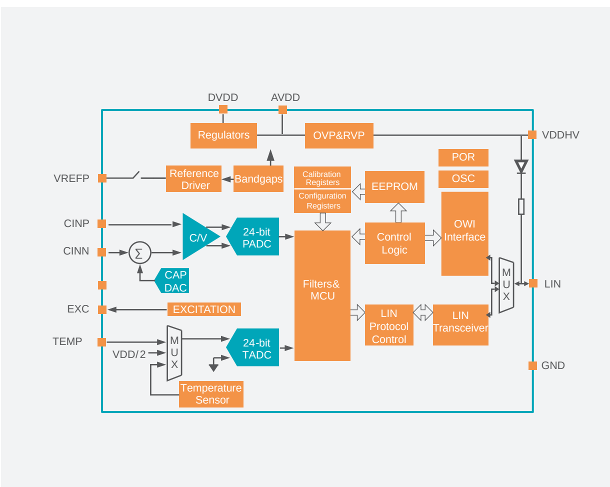
◆ 产品介绍

NSC9262是一颗EMC增强的满足AECQ100标准的高集成度的用于电容式汽车压力传感器信号调理专用芯片，并提供LIN总线接口。NSC9262通过电容电压转换电路和一个24位ADC构成了主信号测量通道，一个24位ADC构成辅助温度测量通道，通过内置的数字处理引擎，NSC9262支持对传感器的零点，灵敏度的二阶温度漂移校准以及最高三阶的非线性校准，校准精度可以达到0.1%以内，其校准系数存储于一组可多次编程的EEPROM中。NSC9262支持电源过压及反压保护功能，支持LIN总线接口并满足LIN总线规范，其主要应用于汽车用于测量1Mpa以上压力值的电容式压力传感器的应用场合。

◆ 产品性能

- 支持-40V～40V的过压和反压保护以应对汽车传感器应用环境
- 集成C/V电容电压转换电路和24位高精度ADC，可以方便的对电容式压力传感器进行电容量的测量并计算转换到压力。
- 内置基于数字处理器的传感器校准逻辑，可支持客户后标定，支持高达三阶的非线性拟合校准和二阶的温度灵敏度和零点偏置校准
- 校准数据可保存于EEPROM，可多次编程
- 满足LIN总线规范1.3/2.0/2.1
- 专有的OWI通信模式支持传感器组装后标定
- 工作温度范围：-40°C～150°C，符合AECQ100标准

◆ 功能框图



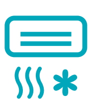
◆ LIN总线认证

- LIN总线规范LIN1.3/2.0/2.1

◆ 封装形式

- SSOP16

◆ 应用场景



汽车电容式空调压力传感器模组

NSC9264:支持SENT总线的电容式汽车压力传感器信号调理芯片

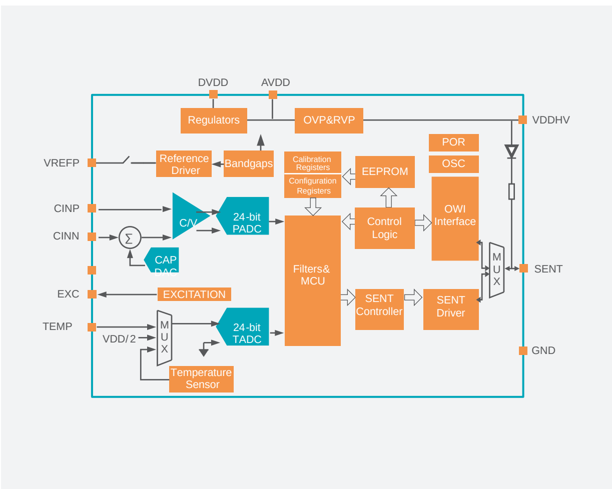
◆ 产品介绍

NSC9264是一颗EMC增强的满足AECQ100标准的高集成度的用于电容式汽车压力传感器信号调理专用芯片，并提供SENT总线接口。NSC9264通过电容电压转换电路和一个24位ADC构成了主信号测量通道，一个24位ADC构成辅助温度测量通道，通过内置的数字处理引擎，NSC9264支持对传感器的零点，灵敏度的二阶温度漂移校准以及最高三阶的非线性校准，校准精度可以达到0.1%以内，其校准系数存储于一组可多次编程的EEPROM中。NSC9264支持电源过压及反压保护功能，支持SENT总线接口并满足SAE J2716 总线规范，其主要应用于汽车用于测量1MPa以上压力值的电容式压力传感器的应用场合。

◆ 产品性能

- 支持-24V～24V的过压和反压保护以应对汽车传感器应用环境
- 集成C/V电容电压转换电路和24位高精度ADC，可以方便的对电容式压力传感器进行电容量的测量并计算转换到压力。
- 内置基于数字处理器的传感器校准逻辑，可支持客户后标定，支持高达三阶的非线性拟合校准和二阶的温度灵敏度和零点偏置校准
- 校准数据可保存于EEPROM，可多次编程
- 满足SAE J2716协议规范，满足快慢通道输出并提供诊断功能
- 专有的OWI通信模式支持传感器组装后标定
- 工作温度范围：-40°C～150°C，符合AECQ100标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SSOP16

◆ 应用场景

汽车电容式传感器模组

MEMS麦克风信号调理芯片

MEMS麦克风信号调理芯片选型表

产品型号	产品描述	产品特点	供电电压/电流	AOP	偏压范围/步长	增益范围/步长	噪声	输出方式	典型应用
NSC6272	模拟输出MEMS麦克风信号调理芯片	低成本模拟输出MEMS麦克风信号调理 偏压调节步长0.3V 增益调节步长0.5dB	1.6V~3.6V/125μA	128dBV	7.5V~16V/0.3V	-4dB~11dB/0.5dB	4μVrms	模拟	TWS耳机 智能电视 智能家电 智能音箱
NSC6273	模拟输出MEMS麦克风信号调理芯片	低成本模拟输出MEMS麦克风信号调理 偏压调节步长0.3V 增益调节步长0.5dB	2.3V~3.6V/125μA	130dBV	7.5V~16V/0.3V	-4dB~11dB/0.5dB	4μVrms	模拟	TWS耳机 智能电视 智能家电 智能音箱
NSC6280	模拟输出MEMS麦克风信号调理芯片	增强型模拟输出MEMS麦克风信号调理 偏压调节步长0.3V 增益调节步长0.5dB 增加高频信号EMI抗干扰，使其更加适合在手机等应用使用	1.6V~3.6V/120μA	132dBV	6V~15.5V/0.3V	-1.5dB~11dB/0.5dB	4μVrms	模拟	手机/PAD
NSC6360	数字输出MEMS麦克风信号调理芯片	增强版数字输出MEMS麦克风信号调理 增强型电源PSRR	1.62V~3.6V/300μA@768kHz，750μA@2.4MHz	117dBF.S.	7.6V~15.9V/1.18V	9dB~17dB/0.6dB	4.5μVrms	数字	笔记本电脑 智能音箱
NSC6362	数字输出MEMS麦克风信号调理芯片	增强版数字输出MEMS麦克风信号调理 增强型电源PSRR	1.62V~3.6V/330μA@768kHz，780uA@2.4MHz	120dBF.S.	7.5V~14.4V/0.3V;15V~19.2V/0.6V	0dB~23dB/0.5dB	3μVrms	数字	笔记本电脑 智能音箱
NSC6364	I2S接口数字MEMS麦克风信号调理芯片	I2S接口 三种工作模式：休眠，低功耗和性能模式 极低功耗 芯片尺寸小，可适用客户小尺寸封装	1.65V~3.6V/540uA@3.072MHz 285μA@768kHz	120dBF.S.	4.7V~12.7V/0.5	AGain：4.9dB~15.7dB/1.8dB DGain:-1.9dB~3.8dB/0.5dB	4μVrms	数字	可穿戴设备 遥控器 物联网 智能家电 游戏机

NSC6272/NSC6273:模拟量输出MEMS麦克风信号调理芯片

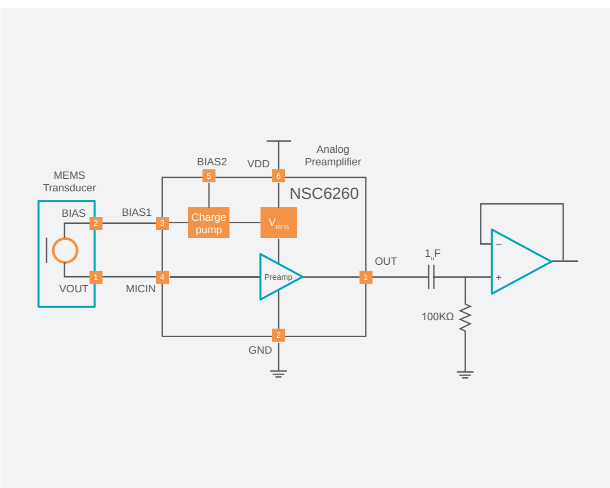
◆ 产品介绍

NSC6272/NSC6273是MEMS麦克风的前置放大器。NSC6272/NSC6273具有集成的低噪声偏置MEMS麦克风电路，以及高性能模拟前置放大器，可提供真正的声音质量并支持灵活的麦克风系统。偏置电压和模拟前置放大器增益可通过内部熔断器组（OTP）进行调整，因此NSC6272/NSC6273可支持MEMS传感器具有不同的参数。它还可以提高产量并提供更好的灵敏度一致性。NSC6272/NSC6273具有两个用于不同位置的偏置电压的输出焊盘，可以根据需要选择其中一个在MEMS麦克风的顶板位置。NSC6273的AOP性能为130dBV，相比于NSC6272的128dBV的AOP性能有所加强。

◆ 产品性能

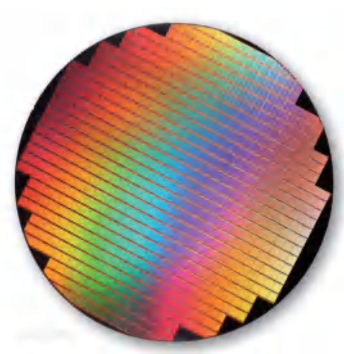
- 工作电压：NSC6272为1.6V～3.6V，NSC6273为2.3~3.6V
- 电流消耗：125μA typ.
- 等效输入噪声：4μVrms（-108dBV）
- 增益调节（OTP）：-4dB～11dB with 0.5dB／Step
- 频率响应：20Hz～20kHz
- 偏置电压：7.5V～16V with 0.3V／Step
- 工作温度：-40°C～85°C

◆ 功能框图



◆ 封装与出货形式

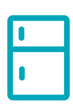
- KGD



◆ 应用场景


TWS耳机

智能电视


智能家电


智能音箱

NSC6280：模拟量输出MEMS麦克风信号调理芯片

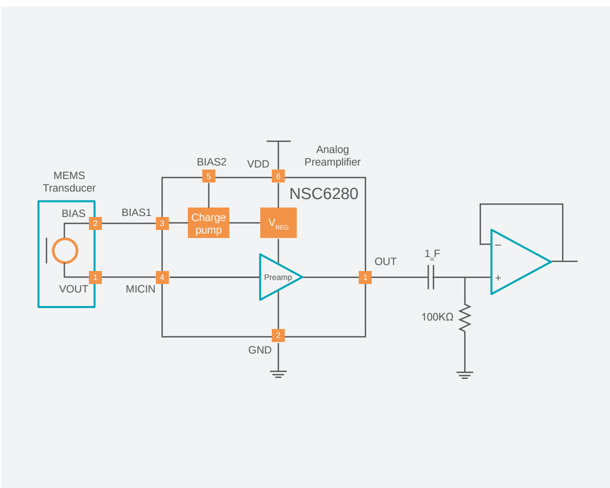
◆ 产品介绍

NSC6280是MEMS麦克风的前置放大器。NSC6280具有集成的低噪声偏置MEMS麦克风电路，以及高性能模拟前置放大器，可提供真正的声音质量并支持灵活的麦克风系统。偏置电压和模拟前置放大器增益可通过内部熔断器组（OTP）进行调整，因此NSC6280可支持MEMS传感器具有不同的参数。它还可以提高产量并提供更好的灵敏度一致性。NSC6280具有两个用于不同位置的偏置电压的输出焊盘，可以根据需要选择其中一个在MEMS麦克风的顶板位置。另外，NSC6280相对面对的应用对象是做手机类的相对高端的应用，这个芯片针对比如高频EMI抗干扰方面做了很大的优化，同时在针对量产良率的改善方面也做了很大的优化。

◆ 产品性能

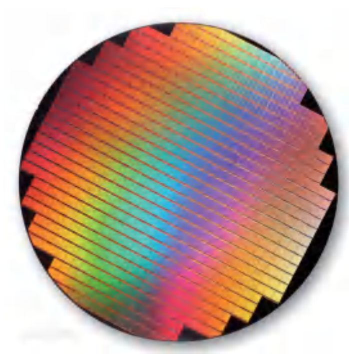
- 工作电压：1.6V～3.6V
- 电流消耗：120μA typ.
- 等效输入噪声：4μVrms（-108dBV）
- 增益调节（OTP）：-4dB～11dB with 0.5dB／Step
- 频率响应：20Hz～20kHz
- 偏置电压：6V～15.5V with 0.3V／Step
- 工作温度：-40°C～85°C

◆ 功能框图

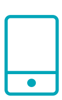


◆ 封装与出货形式

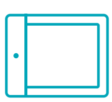
- KGD



◆ 应用场景



手机



PAD类产品

NSC6360:数字PDM输出MEMS麦克风信号调理芯片

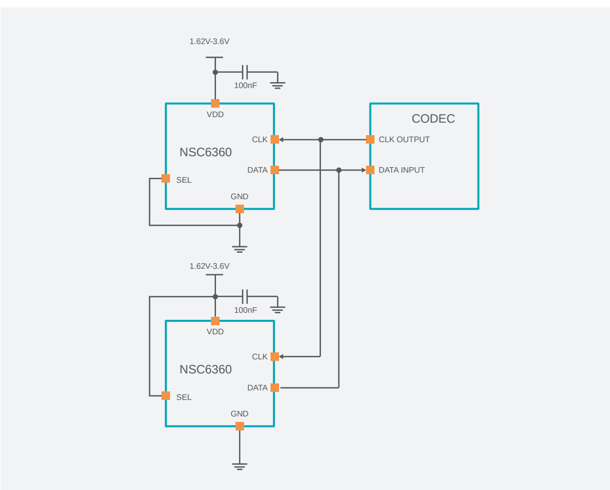
◆ 产品介绍

NSC6360是一颗应用于MEMS数字麦克风的PDM输出预放大器。该芯片内部集成了用于MEMS麦克风的低噪声偏置电路及高性能模拟预放大电路，能够提供高品质音频信号输出并使得MEMS麦克风产品具有高度灵活性。内置的OTP可调节偏压和增益，因此NSC6360支持不同参数的MEMS麦克风传感器，具有更好的灵敏度一致性。客户可将该芯片集成在MEMS数字麦克风芯片中，用于音频信号调理。NSC6360芯片的启动和唤醒时间可达到极低的20ms，增益和偏置电压以及左右声道极性均可编程。NSC6360支持基于输入时钟频率的动态电流调整，因此可在不同的电源模式下使用。该芯片的工作电压为1.6V至3.6V，其工作模式包括睡眠模式、低电压模式及正常模式。

◆ 产品性能

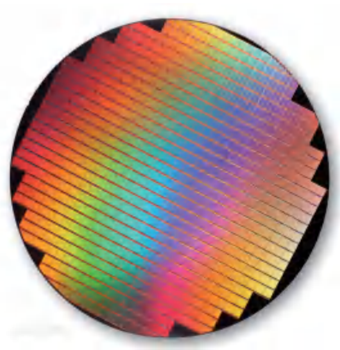
- 工作电压：1.62V～3.6V
- 工作模式：休眠模式，低电压模式，正常模式
- 电流消耗：300µA @768kHz，750uA@2.4MHz
- 等效输入噪声：4.5µVrms（-107dBV）
- 增益调节（OTP）：9dB～17dBFS with 0.6dB／Step
- 偏置电压：7.6V～15.9V with 1.18V／Step
- 工作温度：-40°C～85°C

◆ 功能框图



◆ 封装与出货形式

- KGD



◆ 应用场景

笔记本电脑　手机　智能音箱

NSC6362:数字PDM输出MEMS麦克风信号调理芯片

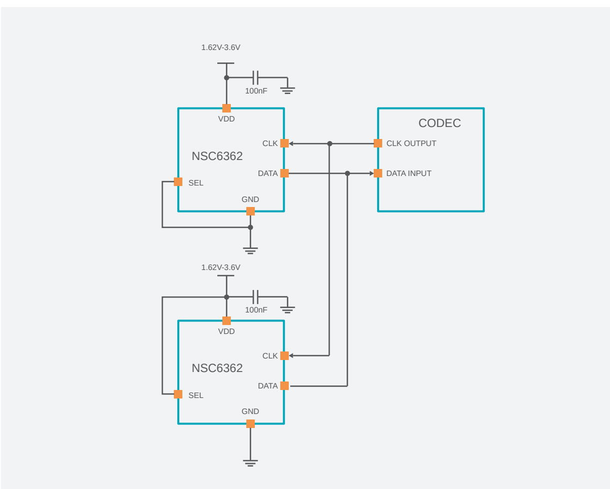
◆ 产品介绍

NSC6362是一颗应用于MEMS数字麦克风的PDM输出预放大器。该芯片内部集成了用于MEMS麦克风的低噪声偏置电路及高性能模拟预放大电路，能够提供高品质音频信号输出并使得MEMS麦克风产品具有高度灵活性。内置的OTP可调节偏压和增益，因此NSC6362支持不同参数的MEMS麦克风传感器，具有更好的灵敏度一致性。客户可将该芯片集成在MEMS数字麦克风芯片中，用于音频信号调理。NSC6362芯片的启动和唤醒时间可达到极低的20ms，增益和偏置电压以及左右声道极性均可编程。NSC6362支持基于输入时钟频率的动态电流调整，因此可在不同的电源模式下使用。该芯片的工作电压为1.62V至3.6V，其工作模式包括睡眠模式、低电压模式及正常模式。

◆ 产品性能

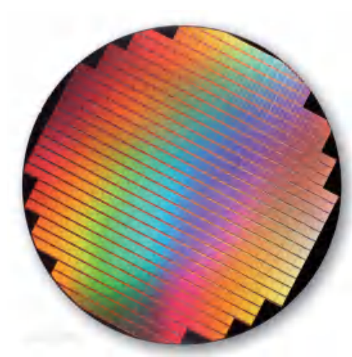
- 工作电压：1.62V～3.6V
- 工作模式：休眠模式，低电压模式，正常模式
- 电流消耗：330μA @768kHz，780uA@2.4MHz
- 等效输入噪声：3μVrms（-110dBV）
- 增益调节（OTP）：0dB～23dBFS with 0.5dB／Step
- 偏置电压：7.5V～19.2V with 1.3V／Step
- 工作温度：-40°C～85°C

◆ 功能框图



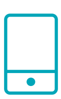
◆ 封装与出货形式

- KGD



◆ 应用场景


笔记本电脑


手机


智能音箱

NSC6364:I2S接口数字MEMS麦克风信号调理芯片

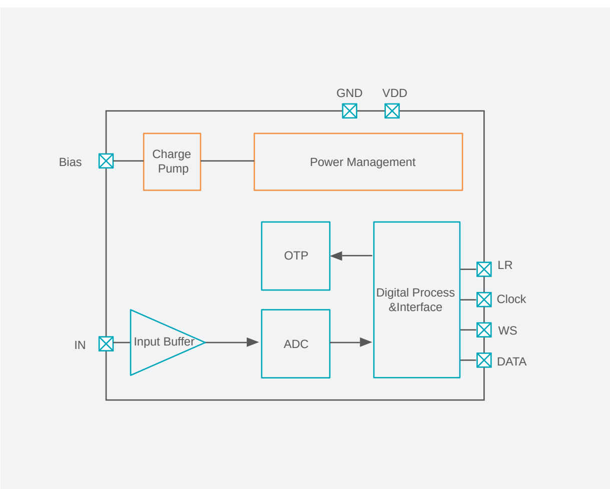
◆ 产品介绍

NSC6364是针对可穿戴设备、智能家电以及物联网等应用场景的I2S接口硅麦克风调理芯片，信噪比配合不同的MEMS传声器可以达到63dB以上，并且具有休眠，低功耗和性能模式，满足可以对于系统实时聆听的需求（Always Listening）。该产品相比较传统的PDM接口硅麦克风+ADC的方案，可以显著降低声学采集通道的系统成本和功耗。

◆ 产品性能

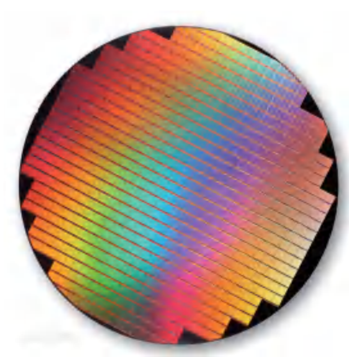
- I2S输出，SNR达到67dB
- 工作电压范围：1.65V～3.6V
- 具有极低功耗
- BIAS可调，4.7V~12.7V
- 模拟增益可调，4.9dB~+15.7dB
- 数字增益可调，-1.9dB~+3.8dB
- 晶粒尺寸大小，600um x 900um
- 工作温度，-40°C~85°C
- 具有休眠，低功耗，性能三种工作模式
- 良好的抗射频能力

◆ 功能框图



◆ 封装与出货形式

- KGD



◆ 应用场景

可穿戴设备　遥控器　物联网　智能家电　游戏机

红外PIR传感器信号调理芯片选型表

产品型号	探头配合方式	输出方式	产品特点	封装形式	温度范围	供电电压/电流	起始(最小)触发阈值	产品子料号/订货号	输出方式	典型应用
NSA3162T	外置型	开关量输出	判断阈值和开启时间可用电阻调节	SOP8	-25~85°C	1.8V~4.5V /13µA	52µV	NSA3162T	开关量	智能照明/智能门铃 智能安防(摄像头)
NSA3180	内置型	开关量输出	判断阈值和开启时间可用电阻调节	DFN8	-40~85°C	1.5V~4.5V /10µA	50µV	NSA3180FT 520	开关量	智能照明/智能门铃 智能安防(摄像头)
NSA3180T	内置型	开关量输出	判断阈值和开启时间可用电阻调节	DFN8	-25~85°C	1.8V~4.5V /13µA	52µV	NSA3180TF T00	开关量	智能照明/智能门铃 智能安防(摄像头)
NSA3182	外置型	开关量输出	判断阈值和开启时间可用电阻调节，内置LDO	SOP8	-40~85°C	3.1V~12V /13µA	50µV	NSA3182FT 100	开关量	智能照明
NSA3166	外置型	数字量输出/开关量输出	判断阈值和开启时间可用寄存器配置	DFN8	-40~85°C	1.6V~4.5V /6µA	50µV	NSA3166_C DNR	数字量	智能照明/智能门铃 智能安防(摄像头)

红外PIR传感器信号调理芯片

NSA3162T:普通外置型PIR传感器信号调理芯片

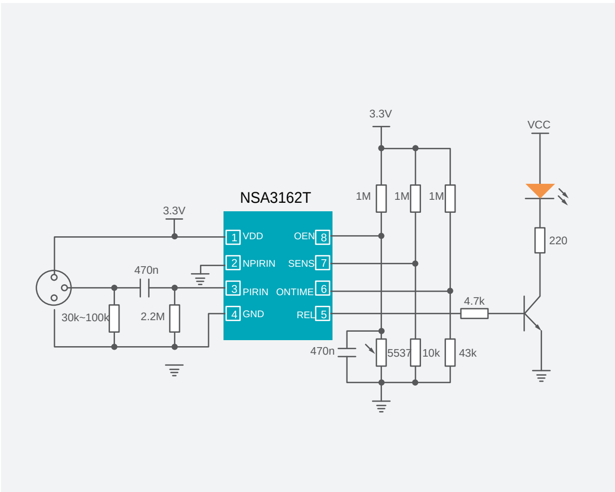
◆ 产品介绍

NSA3162T是一颗高度集成的用于热释电红外传感器(PIR)的信号处理芯片。NSA3162T单片集成了热释电被动红外移动探测的所有必需组件,模拟前端可以直接与模拟型PIR探测器通过交流耦合连接。内置高精度模数转换器,可将探测器信号转化成数字信号,移动检测单元可以针对移动热源进行算法甄别,提高系统抗干扰性,支持开关量输出。传感器灵敏度阈值和报警维持时间可通过外部电阻调节。

◆ 产品性能

- 应对PIR外置型信号调理应用场合,SOP8封装
- 灵敏度和响应时间通过外部电阻可调
- 支持1.8V~4.5V的供电范围
- 开关量输出
- 低功耗,静态电流15μA

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8

◆ 应用场景

智能照明

智能安防

楼宇自动化

NSA3180T:内置型PIR传感器信号调理芯片

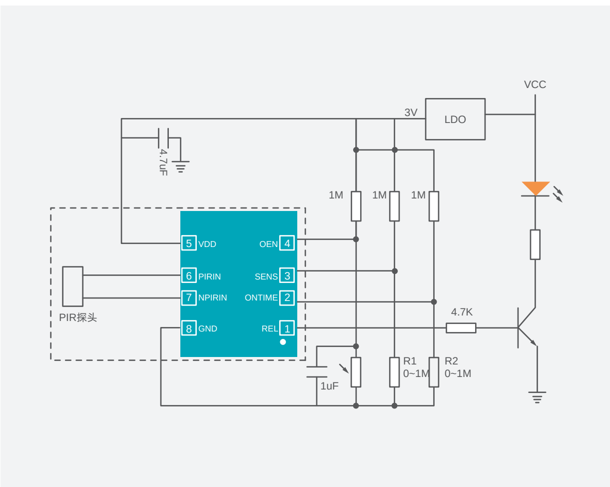
◆ 产品介绍

NSA3180/3180T是一颗高度集成的用于热释电红外传感器(PIR)的控制芯片。NSA3180单片集成了热释电被动红外移动探测的所有必需组件,模拟前端可以直接连接模拟型PIR探测器。内置高精度模数转换器,可将探测器信号转化成数字信号,移动检测单元可以针对移动热源进行算法甄别,提高系统抗干扰性,支持开关量输出。传感器灵敏度阈值和报警维持时间可通过外部电阻调节。NSA3180T相比于NSA3180的静态电流稍大,最低工作电压也稍高一点,是NSA3180的低成本版。

◆ 产品性能

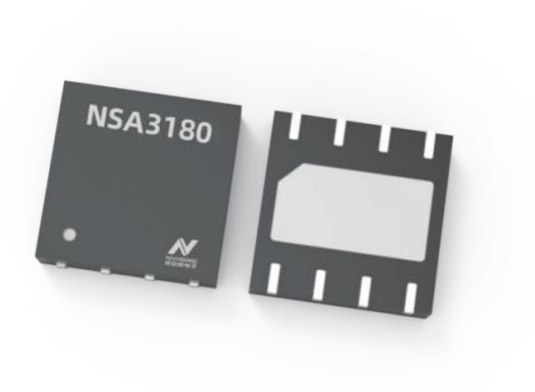
- 应对PIR内置型信号调理应用场合,DFN8封装
- 灵敏度和响应时间通过外部电阻可调
- 开关量输出
- 低功耗,静态电流15μA(NSA3180T为15μA)
- 供电电压范围为1.8V~4.5V(NSA3180T为1.8V~4.5V)

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- DFN8



◆ 应用场景

智能照明　智能安防　楼宇自动化

NSA3182：集成LDO的外置型PIR传感器信号调理芯片

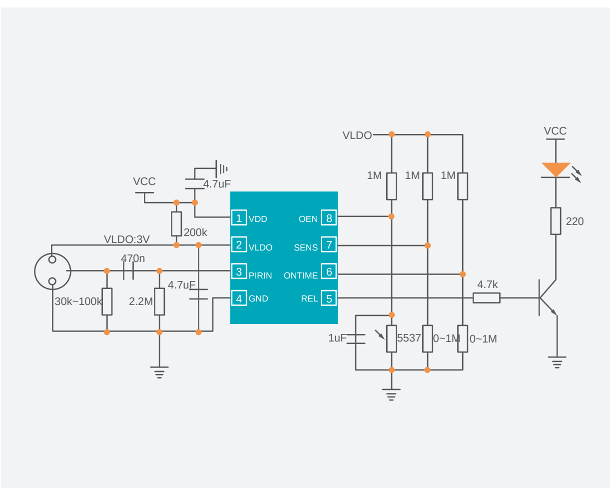
◆ 产品介绍

NSA3182是一颗高度集成的用于热释电红外传感器（PIR）的控制芯片。NSA3182单片集成了热释电被动红外移动探测的所有必需组件，模拟前端可以直接与模拟型PIR探测器通过交流耦合连接，内置3V输出的LDO，给PIR探测器供电。内置高精度模数转换器，可将探测器信号转化成数字信号，移动检测单元可以针对移动热源进行算法甄别，提高系统抗干扰性，支持开关量输出。传感器灵敏度阈值和报警维持时间可通过外部电阻调节。

◆ 产品性能

- 应对PIR外置型信号调理应用场合，SOP8封装
- 灵敏度和响应时间通过外部电阻可调
- 内部集成LDO，可高压12V直接供电，应用于智能照明的应用
- 开关量输出
- 低功耗，静态电流13μA

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8

◆ 应用场景


智能照明


智能安防


楼宇自动化

NSA3166:数字输出型PIR传感器信号调理芯片

◆ 产品介绍

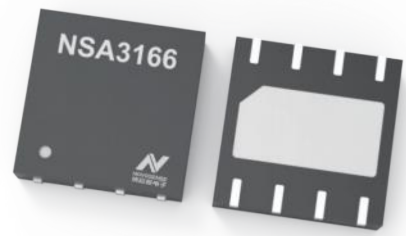
NSA3166是一颗高度集成的用于热释电红外传感器(PIR)的信号处理芯片,应用于智能安防等应用场合。NSA3166单片集成了热释电被动红外移动探测的所有必需组件,模拟前端可以直接与模拟型PIR探测器通过交流耦合连接。内置高精度模数转换器,可将探测器信号转化成数字信号,移动检测单元可以针对移动热源进行算法甄别,提高系统抗干扰性,同时支持开关量输出和数字量输出两种输出方式。传感器灵敏度阈值和报警维持时间可通过数字通信接口写入寄存器的方式动态调节,另外用户还可以对芯片内部的人体识别逻辑判断方式进行一些可配置调整。

◆ 产品性能

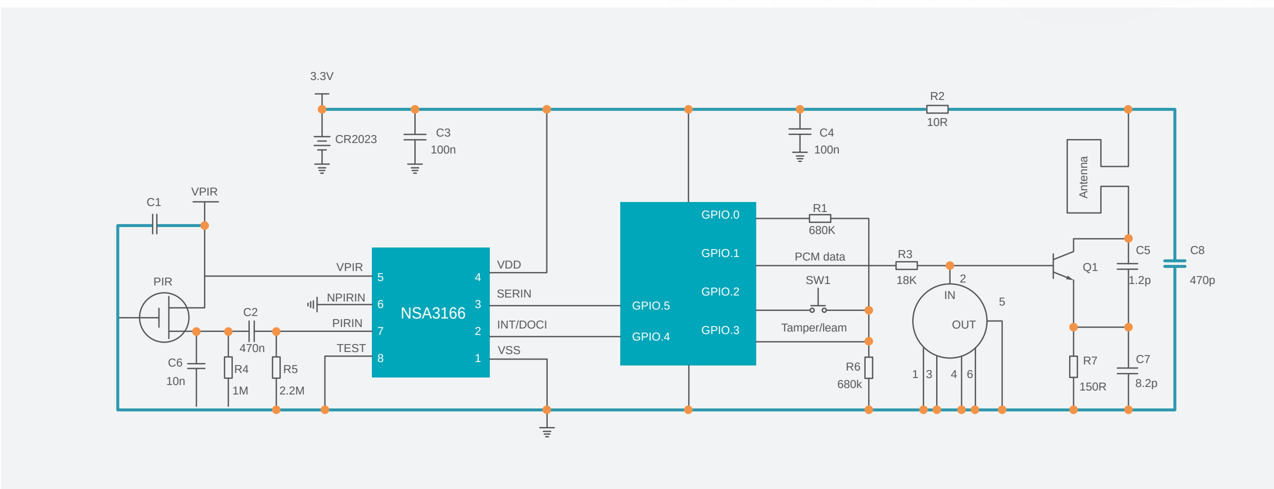
- 应对PIR外置型信号调理应用场合,DFN8封装
- 灵敏度和响应时间通过数字接口可调
- 支持1.6V~4.5V的供电范围
- 同时支持数字量输出和开关量输出
- 低功耗,静态电流低置6μA
- 内部集成温度传感器,方便客户根据气温调节灵敏度

◆ 封装形式

- DFN8



◆ 功能框图



◆ 应用场景

智能照明　智能安防　智能摄像头　楼宇自动化和智能门铃

热电堆传感器信号调理芯片

NSA3300:红外热电堆传感器信号调理芯片

◆ 产品介绍

NSA3300是一款针对热电堆传感器的信号调理芯片，其主要起的作用是可以接口热电堆传感器并对传感器的输出电压信号进行放大和采样，其内部的数字引擎可以按照客户配置的LUT的数据，自动将热电堆传感器的电压输出计算为温度量输出，方便让客户通过I²C的接口直接读取温度值。

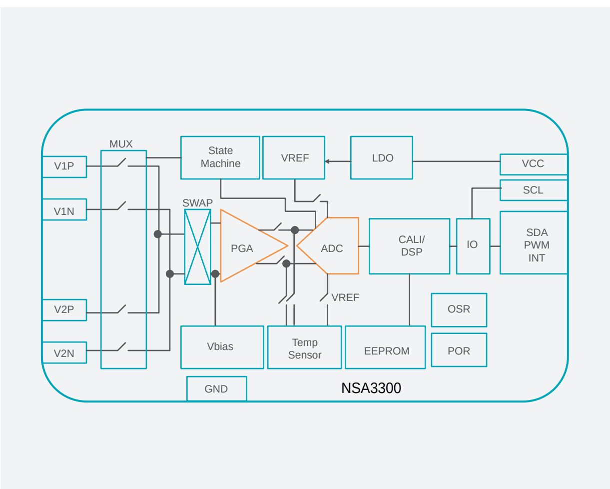
该芯片内部集成了低噪声仪表放大器PGA、24bit Σ-Δ ADC以及DSP校准算法等。其可测量目标温度范围在-70~380℃，在全温度范围内满足1%的精度误差，并在人体测温35℃~42℃范围内能达到±0.2℃的精度，最高分辨率达到0.01℃/LSB。针对个性化应用，芯片也支持不经DSP处理的ADC裸数据输出。芯片内部还集成了免标定的环境温度传感器，可测范围在-40~125℃，0~40℃范围内可达到±0.2℃的精度。

NSA3300支持两路差分信号输入，有四种工作模式：连续单通道传感器及环境温度组合输出，连续双通道传感器及环境温度组合输出，连续双通道传感器输出及睡眠模式。对于双通道的应用场景，主要处于对于NDIR等应用场景。

◆ 产品性能

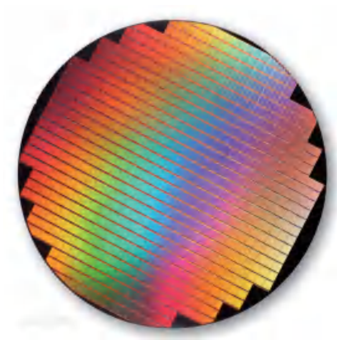
- 高精度信号放大PGA，可调增益从8x~128x，等效输入噪声小于3μVrms
- 内部集成高精度温度传感器，在室温0~40°C范围内，精度可达+/-0.2°C
- 内置EEPROM可以满足32点的LUT输入，两点之间实现数字线性插值
- 支持客户端传感器后标定，灵敏度，零点漂移，非线性都可以校准
- 支持目标温度直接I²C读取，也可配置为温度开关输出模式
- 低功耗，休眠电流5μA
- 晶圆级供货，die size小：1mm x 1.5mm

◆ 功能框图



◆ 封装与出货形式

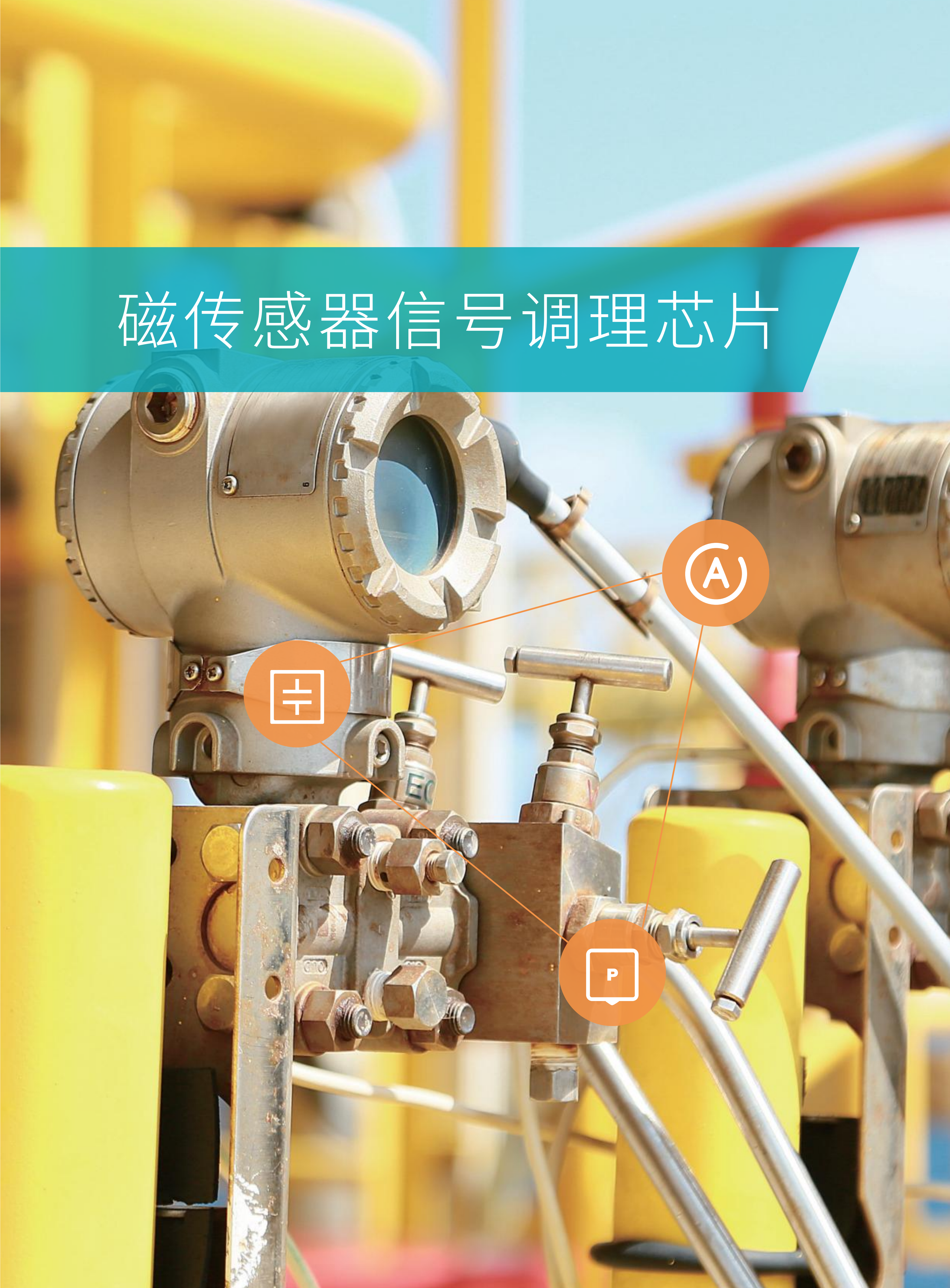
- KGD



◆ 应用场景

额温枪/耳温枪　工业测温　白色家电　厨房家电　安防　NDIR气体传感器

磁传感器信号调理芯片



NSA5312:磁传感器信号调理芯片/可编程仪表放大器

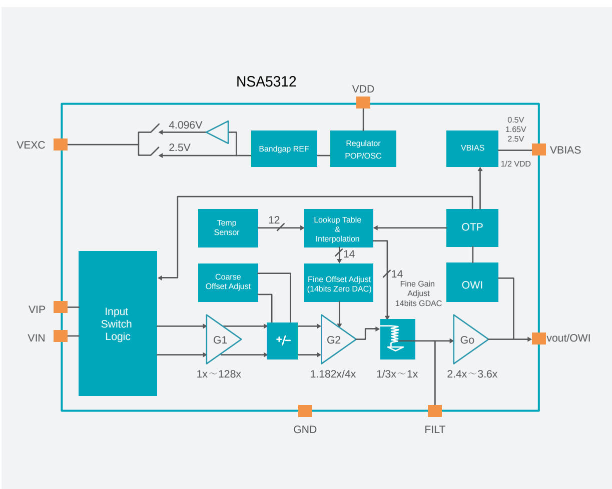
◆ 产品介绍

NSA5312是一个用户可编程的仪表放大器。其主要的功能是对惠斯通电桥式的传感器(类如TMR磁阻传感器)提供一个电压驱动信号，并对其输出信号进行放大、校准和温度补偿，以保证这类传感器在一个较宽的温度范围内可以得到一个较高的线性输出精度。

◆ 产品性能

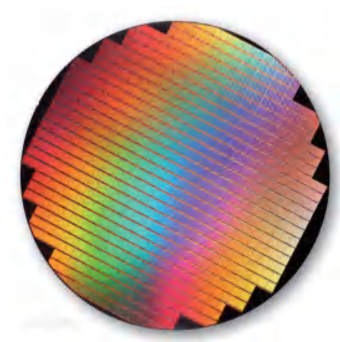
- 提供 2.5v/4.096v可选电压激励
- 提供 0.9456~1843倍的可编程信号放大
- 提供 14位传感器的灵敏度和零点校准
- 提供基于查表分段线性拟合法的传感器温度校准(用于三温校准的应用场合)
- 可编程输出信号带宽，最高信号带宽约为600kHz
- 快速响应时间 <1μs
- 输出模式可以支持比例输出和固定输出，输出参考电压0.5V/1.65V/2.5V可选
- 提供用户可编程接口OWI，支持客户模块后标定

◆ 功能框图



◆ 封装与出货形式

- KGD



◆ 应用场景

电流传感器模组

压力传感器模组

工业变送器

隔离RS-485收发器选型表

NSi8038x系列隔离RS-485收发器									
	产品系列	双工	ISO 额定值 (kVrms)	ESD	最大传输速率(Mbps)	节点数量	隔离等级	工作温度范围 (°C)	封装类型
RS-485	NSi83085E	Half	5	16	0.5	256	Reinforced	-40~105	SOW-16
	NSi83086E	Full	5	16	16	256	Reinforced	-40~105	SOW-16
	NIRS485	Half	3	8	1	256	Basic	-40~105	SSOP-16

NSi8308xE:高可靠性隔离半双工/全双工485收发器

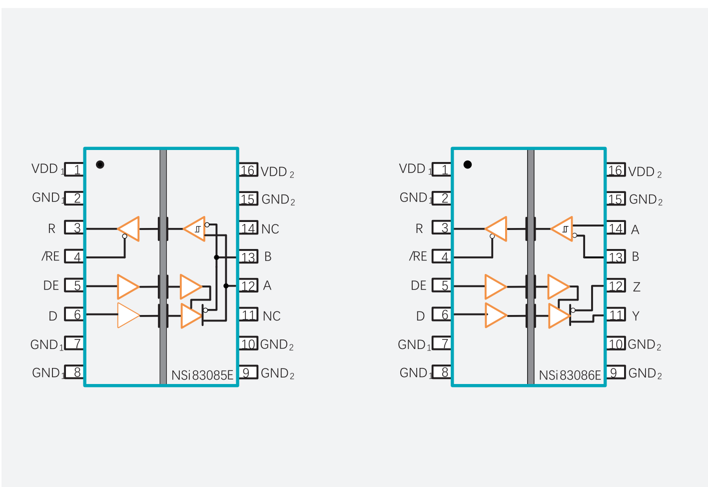
◆ 产品介绍

NSi8308xE是基于NOVOSENSE数字隔离的收发器技术的隔离RS-485收发器系列，其中NSi83085E是半双工RS-485收发器，而NSi83086E是全双工RS-485收发器。两款产品均通过UL1577安全认证，支持5kVrms绝缘耐压，同时拥有低辐射，低功耗和很强的抗电磁干扰能力。NSi8308xE的总线侧的总线引脚对地拥有±10kV的系统级ESD的保护。此产品具有故障安全功能电路，当接收器输入断开或短路时，确保接收器输出逻辑高。其具有1/8单位负载的接收器输入阻抗，允许总线上最多连接256个收发器。NSi83085E的数据速率为12Mbps，NSi83086E的数据速率为16Mbps，产品通过优化压摆率来降低EMI和反射。

◆ 产品性能

- 绝缘耐压5000Vrms
- 总线侧电源电压：3.0V至5.5V
- VDD1电源电压：2.5V至5.5V
- 高CMTI：±150kV/μs
- 较高的系统级EMC性能：
  总线引脚符合IEC61000-4-2±10kV ESD
- 故障安全保护接收器
- 支持256个收发器
- 隔离栅寿命：> 60年
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：SOW-16

◆ 引脚封装



◆ 应用场景


工业自动化系统


隔离485通信系统


智能电表和水表


安防和监控系统

隔离RS-485收发器
集成隔离电源的数字隔离器
隔离CAN收发器
集成隔离电源的隔离485
隔离I²C
集成隔离电源的隔离CAN
I²C接口
隔离ADC
RS-485收发器
隔离电流放大器
CAN收发器
隔离电压放大器
LIN收发器
隔离误差放大器
数字隔离器
隔离比较器

NIRS485：成本优化的隔离485收发器

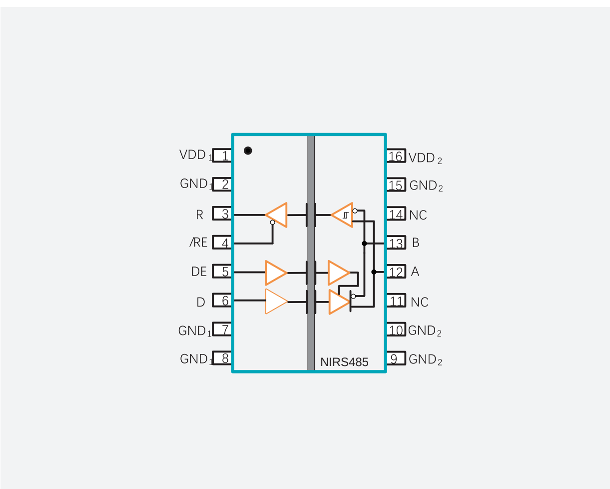
◆ 产品介绍

NIRS485是基于NOVOSENSE数字隔离的收发器技术的隔离半双工RS-485，通过UL1577安全认证，支持3kVrms绝缘耐压，同时拥有低辐射，低功耗和很强的抗电磁干扰能力。NIRS485的总线侧的总线引脚对地拥有±8kV的系统级ESD的保护。此设备具有故障安全功能电路，当接收器输入断开或短路时，确保接收器输出逻辑高。其具有1/8单位负载的接收器输入阻抗，允许总线上最多连接256个收发器。NIRS485的数据速率为1Mbps。NIRS485通过优化压摆率来降低EMI和反射。

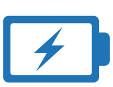
◆ 产品性能

- 达3000Vrms的绝缘耐压
- 总线侧电源电压：3.0V至5.5V
- VDD1电源电压：2.5V至5.5V
- 高CMTI：±100kV / μs
- 较高的系统级EMC性能：
  总线引脚符合IEC61000-4-2±8kV ESD
- 故障安全保护接收器
- 支持256个收发器
- 隔离栅寿命：> 60年
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：SSOP-16

◆ 引脚封装



◆ 应用场景



电池管理系统

隔离485通信系统

智能电表和水表

隔离RS-485收发器
集成隔离电源的数字隔离器
隔离CAN收发器
集成隔离电源的隔离485
隔离I²C
集成隔离电源的隔离CAN
I²C接口
隔离ADC
RS-485收发器
隔离电流放大器
CAN收发器
隔离电压放大器
LIN收发器
隔离误差放大器
数字隔离器
隔离比较器

隔离CAN收发器选型表

NSi1050隔离CAN收发器									
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	ESD(kV)	最大码流 (Mbps)	节点数量	失效安全	工作温度范围 (°C)	封装类型
CAN	NSi1050	NSi1050-DDBR	3	8	1	110	Idle, Open, Short	-40~125	DUB-8
	NSi1050	NSi1050-DSWR	5	8	1	110	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-16
	NSi1042	NSi1042-DSWVR	5	8	5	110	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-8
	NSi1042	NSi1042-DSWR	5	8	5	110	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-16
	NSi1052	NSi1052-DSWR	5	8	5	110	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-16

NSi1050: 高性能隔离式CAN收发器

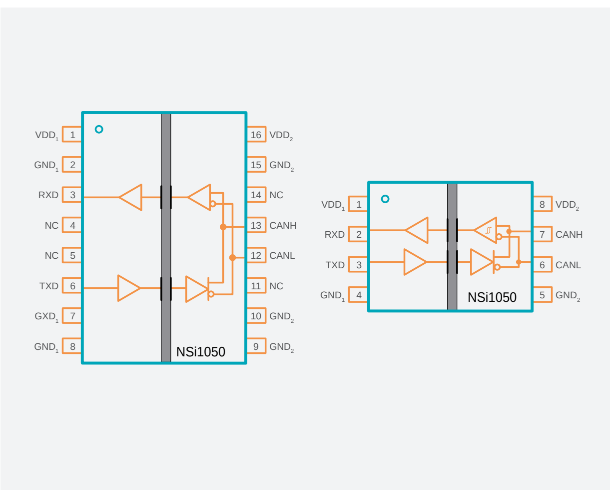
◆ 产品介绍

NSi1050是隔离式的CAN收发器，与ISO11898-2标准完全兼容。NSi1050集成了两通道数字隔离器和一个高性能CAN收发器。数字隔离器是基于NOVOSENSE电容隔离技术的氧化硅隔离。高度集成的解决方案可以帮助简化系统设计并提高可靠性。NSi1050产品已通过UL1577安全认证，支持5kVrms的绝缘耐压，同时具有很高的电磁抗扰度和低辐射。NSi1050支持高达的数据传输速率1Mbps，并且可以支持至少110个CAN节点。NSi1050提供热保护和传输数据主导超时功能。

◆ 产品性能

- 完全兼容ISO11898-2标准
- 隔离耐压5000Vrms
- 电源电压
  VDD1:2.5V至5.5V
  VDD2:4.5V至5.5V
- 总线保护电压-40V至+40V
- 传输数据（TXD）主导超时功能
- 过电流和过热保护
- 数据传输速率达1Mbps
- 高CMTI:100kV/μs
- 低环路延迟:<220ns
- 增强的系统级ESD,EFT,抗浪涌能力
- 工作温度-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装:SOW-16, DUB-8

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

工业自动化控制

隔离式CAN总线

通信

NSi1042/1052: 高性能隔离式CAN收发器

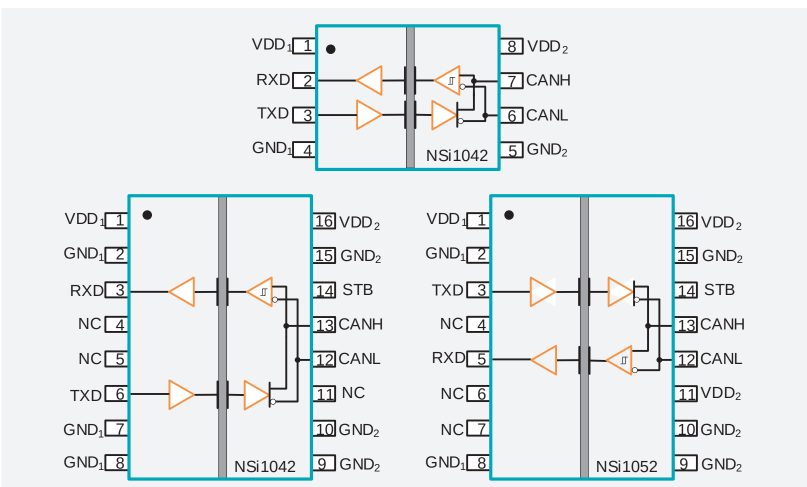
◆ 产品介绍

NSi1042是隔离式的CAN收发器，与ISO11898-2标准完全兼容。NSi1042集成了两通道数字隔离器和一个高性能CAN收发器。数字隔离器是基于NOVOSENSE电容隔离技术的氧化硅隔离。高度集成的解决方案可以帮助简化系统设计并提高可靠性。NSi1042产品已通过UL1577安全认证, 支持5kVrms的绝缘耐压, 同时具有很高的电磁抗扰度和低辐射。NSi1042支持CAN FD，数据速率高达5Mbps，并且可以支持至少110个CAN节点。NSi1042提供热保护和传输数据主导超时功能。

◆ 产品性能

- 完全兼容ISO11898-2标准
- 隔离耐压5000Vrms
- 电源电压
- VDD1:2.5V至5.5V
- VDD2:4.5V至5.5V
- 总线保护电压-70V至+70V
- 过电流和过热保护
- 通讯速率达5Mbps
- 高CMTI：150kV/μs
- 低环路延迟：<220ns
- 增强的系统级ESD,EFT,抗浪涌能力
- 待机模式：NSi1052
- 工作温度：-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装：SOW-8, SOW-16

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

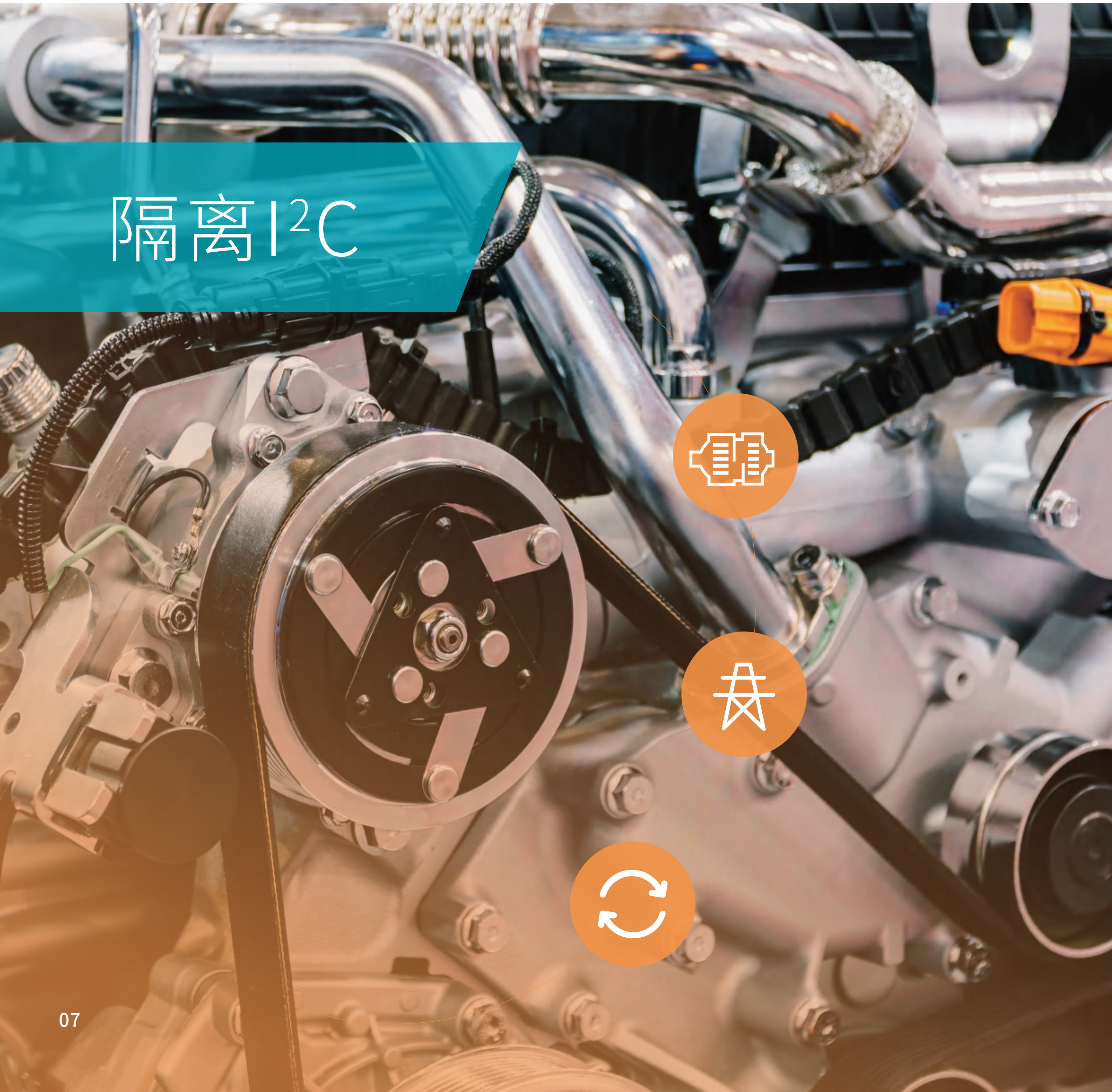
工业自动化控制

隔离式CAN总线

通信

隔离I²C选型表

NSi810x隔离I2C								
	产品系列	ISO 额定值 (kVrms)	ESD(kV)	通道数	最大传输速率 (Mbps)	AEC-Q100	工作温度范围 (°C)	封装类型
I²C	NSi8100N	3.75	6	2	2		-40~125	SOP-8
	NSi8100W	5	6	2	2		-40~125	SOW-16
	NSi8100NC	3.75	6	2	2		-40~125	SOP-8



NSi8100NC/NSi8100:高可靠性双向I²C隔离器

◆ 产品介绍

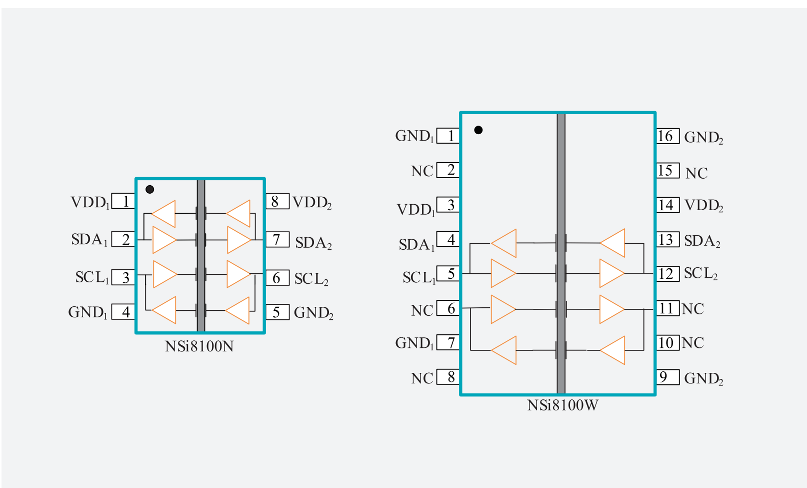
NSi810x系列是高可靠性的双向I²C数字隔离器。提供符合UL1577的多种电气隔离耐压(3.75kVrms, 5kVrms),且具有高电磁抗扰度和低辐射的特性。支持I²C时钟高达2MHZ,共模瞬态抗干扰度(CMTI)高达150kV/μs。宽供电范围可直接对接大多数MCU等数字接口,并且可以方便的提供双向电平转换功能。出色的系统级电磁兼容(EMC)性能,增强了使用的可靠性和稳定性。

NSi8100NC是高可靠性的双向I²C数字隔离器,提供了双通道的双向隔离。提供符合UL1577的电气隔离耐压3.75kVrms,且具有高电磁抗扰度和低辐射的特性。支持I²C时钟高达2MHZ,共模瞬态抗干扰度(CMTI)高达100kV/μs。宽供电范围可直接对接大多数MCU等数字接口,并且可以方便的提供双向电平转换功能。出色的系统级电磁兼容(EMC)性能,增强了使用的可靠性和稳定性。NSi8100NC的MSL等级为3。

◆ 产品性能

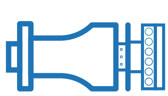
- 高达3750/5000Vrms的隔离电压
- I²C时钟速率: 高达2MHz
- 宽电源供电范围:2.5V至5.5V
- 高共模瞬态抗扰度(CMTI):±150kV/μs
- 高系统级EMC性能:系统级静电放电(ESD),快速群脉冲(EFT),抗浪涌保护
- 芯片级ESD性能: HBM: ±6kV
- 隔离栅寿命:>60年
- 宽工作温度范围:-40C~125C
- 符合RoHS的封装:SOP-8, SOW-16

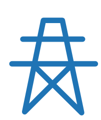
◆ 引脚封装



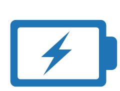
◆ 应用场景


I²C电平转换


隔离I²C、PMBUS、SMBUS接口应用


以太网供电(POE)


电机控制


电源系统

I^{2}C接口

I²C接口选型表

I²C热插拔NCA9511系列								
	产品系列	VCC1(最小)(V)	VCC1(最大)(V)	VCC2(最小)(V)	VCC2(最大)(V)	频率(最大)(kHz)	工作温度范围(°C)	封装类型
I²C 热插拔	NCA9511	2.7	5.5	2.7	5.5	400	-40~105	MSOP-8
								SOP-8

I²C电平转换器NCA9306系列								
	产品系列	VCC1(最小)(V)	VCC1(最大)(V)	VCC2(最小)(V)	VCC2(最大)(V)	频率(最大)(kHz)	工作温度范围(°C)	封装类型
I²C 电平转换	NCA9306	1.2	3.3	1.8	5.5	400	-40~85	VSSOP-8
								TSSOP-8

I²C缓冲器NCA9617A系列								
	产品系列	VCC1(最小)(V)	VCC1(最大)(V)	VCC2(最小)(V)	VCC2(最大)(V)	频率(最大)(kHz)	工作温度范围(°C)	封装类型
I²C 缓冲器	NCA9617A	0.8	5.5	2.2	5.5	1000	-40~85	MSOP8

I²C切换开关NCA954x系列									
	产品系列	通道	VCC(最小)(V)	VCC(最大)(V)	频率(最大)(kHz)	地址	功能	工作温度范围 (°C)	封装类型
I²C 切换开关	NCA9545	4	2.3	5.5	400	4	Interrupt Pin Reset Pin	-40~85	TSSOP-20
	NCA9546	4	2.3	5.5	400	8	Reset Pin	-40~85	TSSOP-16
	NCA9548	8	2.3	5.5	400	8	Reset Pin	-40~85	TSSOP-24

I²C GPIO扩展NCA95xx系列										
	产品系列	通道	VCC(最小)(V)	VCC(最大)(V)	频率(最大)(kHz)	地址	功能	工作温度范围 (°C)	AEC-Q100	封装类型
I²C GPIO 拓展	NCA9555	16	2.3	5.5	400	8	Interrupt Pin LED Driver	-40~85		TSSOP-24
	NCA9534B	8	2.3	5.5	400	8	Interrupt Pin LED Driver	-40~85		TSSOP-16
										SOW-16
	NCA9539-Q1	16	1.65	5.5	400	4	Interrupt Pin LED Drive	-40~85	✓	TSSOP-24

NCA9511:I^{2}C总线热插拔和SMBUS缓冲器

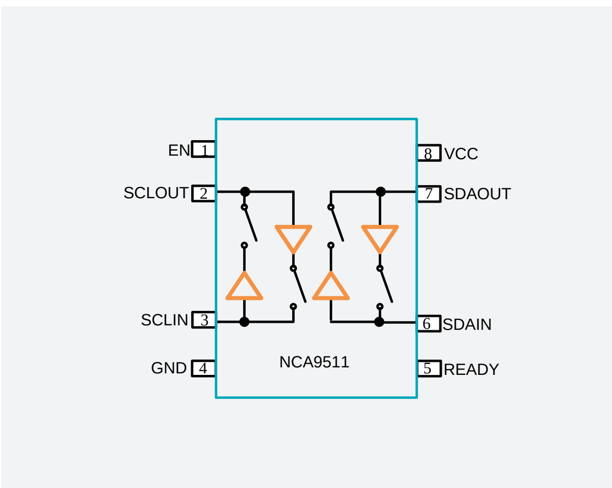
◆ 产品介绍

NCA9511是可热插拔的I^{2}C总线缓冲器，支持将I/O卡插入带电背板，而不会损坏数据和时钟总线。控制电路可防止背板侧I^{2}C线(输入)连接到卡侧I^{2}C线(输出)，直到背板上发生停止命令或总线空闲状态而卡上没有总线争用为止。建立连接后，该设备将提供双向缓冲，从而使背板和卡的电容保持分离。在插入过程中，SDA和SCL线被预充电至1V，以最大程度地减小为器件的寄生电容充电所需的电流。当I^{2}C总线空闲时，可以通过将EN引脚设置为低电平来将NCA9511置于关断模式，从而降低功耗。当EN被拉高时，NCA9511恢复正常工作。它还包括一个漏极开路的READY输出引脚，该引脚指示背板和卡的侧面连接在一起。当READY为高电平时，SDAIN和SCLIN连接到SDAOUT和SCLOUT。当两侧断开时,READY为低电平。

◆ 产品性能

- 支持PC总线的双向数据传输信号
- 工作电源电压范围为2.7V至5.5V
  TA环境空气温度范围为-40°C至105C
- 所有SDA和SCL线上的1-V预充电可防止现场插入期间损坏
- 兼容标准模式和快速模式I^{2}C设备
- 支持时钟展宽，仲裁和同步
- VCC掉电时I^{2}C BUS高阻态
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：MSOP-8, SOP-8

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

电信交换设备　服务器　企业交换机　基站　工业自动化设备

NCA9306:I²C和SMBUS电压电平转换器

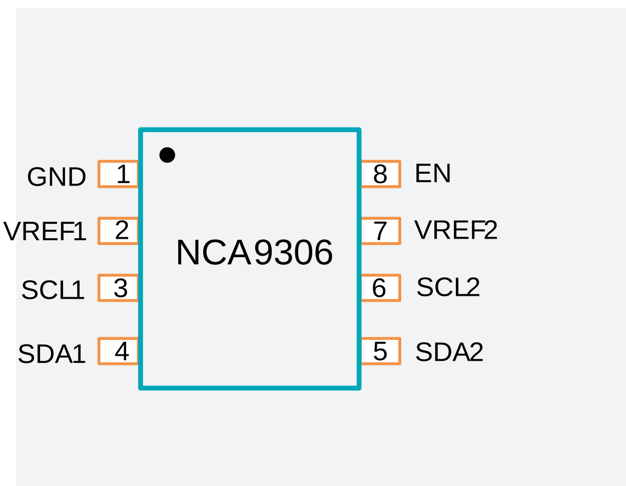
◆ 产品介绍

NCA9306器件是一款采用使能(EN)输入的双路双向I²C和SMBUS电压电平转换器，可以在1.2V到5V之间实现双向电压转换而无须使用方向引脚。此开关具有低导通状态电阻(RON)，可以在最短传播延迟情况下建立连接。当EN为高电平时，转换器开关打开，并且SCL1和SDA1 I/O被分别连接至SCL2和SDA2 I/O，从而实现端口间的双向数据流。当EN为低电平时，转换器开关关闭，在端口之间存在一个高阻抗状态。除了电压转换，NCA9306器件还可用于将400kHz总线与100kHz总线隔离开，方法是在快速模式通信过程中控制EN引脚以断开较慢总线的连接。

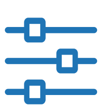
◆ 产品性能

- 适用于I²C应用中的SDA和SCL线路的2位双向转换器
- 与I²C和系统管理总线(SMBUS)兼容
- 可以实现以下电压之间的电平转换
  1.2V VREF1和1.8V, 2.5V, 3.3V或5V VREF2
  1.8V VREF1和2.5V, 3.3V或5V VREF2
  2.5V VREF1和3.3V或5V VREF2
  3.3V VREF1和5V VREF2
- 在无方向引脚的情况下提供双向电压转换
- 漏极开路I²C I/O端口(SCL1, SDA1, SCL2和SDA2)
- 闩锁性能超过100mA，符合JESD78 II类规范
- ESD保护性能超出JESD22标准
  2000V人体充放电模型(A114-A)
  1000V充电器件模型(C101)
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：VSSOP-8, TSSOP-8

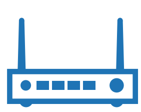
◆ 引脚封装



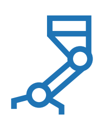
◆ 应用场景


I²C, SMBUS, PMBUS,
MDIO, UART, 低速SDIO,
GPIO和其他双向信号接口


服务器


路由器
(电信交换设备)


个人计算机


工厂自动化

NCA9617A：I²C和SMBUS双路双向缓冲器

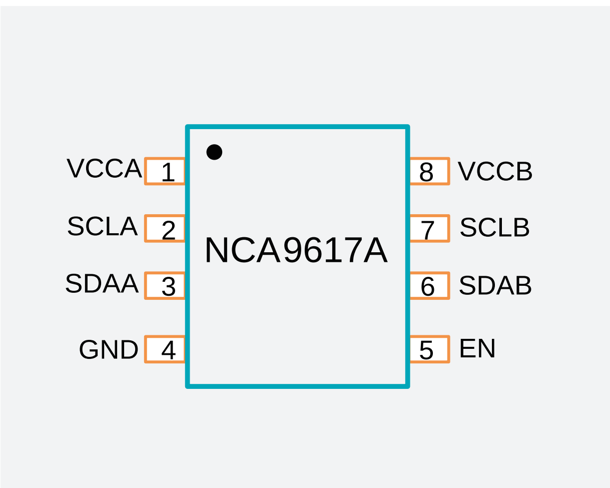
◆ 产品介绍

NCA9617A是一款专门用于I2C总线和SMBUS系统的BiCMOS双路双向缓冲器。此器件可在混合应用中提供低电压(低至0.8V)和较高电压(2.2V至5.5V)间的双向电压水平转换(上行转换模式和下行转换模式)。电平转换期间，这个器件在不损失系统性能的情况下可扩展I²C和相似的总线系统。

◆ 产品性能

- 双通道双向I²C缓冲器
- 支持标准模式，快速模式(400kHz)和快速模式+(1MHz)
- I²C操作从0.8V至5.5V和2.5V至5.5V的电压电平转换
- 漏极开路I²C I/O
- 器件上支持时钟伸展和多主仲裁
- 闩锁性能超过100mA，符合JESD78 II类规范
- ESD保护性能超出JESD22标准
  5500V人体充放电模型(A114-A)
  1500V充电器件模型(C101)
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：MSOP-8

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

服务器

路由器
（电信交换设备）

工业设备

具有多个I²C从器件
或印刷电路板(PCB)
走线较长的产品

NCA9545：I^{2}C 4选1双向开关

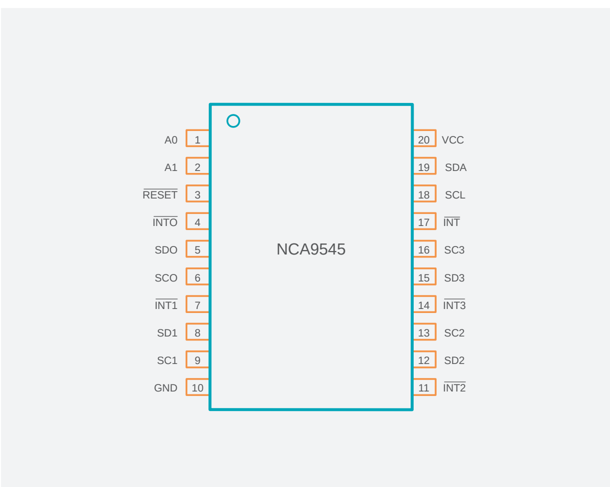
◆ 产品介绍

NCA9545是通过I^{2}C总线控制的四路双向转换开关。SCL / SDA上行数据分散到四对下行数据或通道。可以选择任何单个SCN / SDN通道或通道组合，具体取决于可编程控制寄存器的内容。提供四个中断输入(INT3~INT0)，每个中断输入针对一个下行对。一个中断(INT)输出可作为四个中断输入的与(AND)操作。低电平有效复位(RESET)输入可以使NCA9545能够从任一下行I^{2}C总线长时间处于低电平状态时恢复。将RESET下拉为低电平可复位I^{2}C状态机，并取消选择所有通道，内部上电复位功能也是如此。在开关上建有导通栅极， VCC端子可用于限制NCA9545传递的最大电压。这允许每个通道使用不同的总线电压，从而1.8V，2.5V或3.3V的部件可以与5V的部件通信，而无需任何额外的保护。外部上拉电阻将总线上拉至每个通道所需的电压电平。所有I / O端子均可承受5.5 V电压。

◆ 产品性能

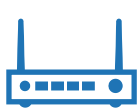
- 4选1双向转换开关
- 兼容I^{2}C总线和SMBUS
- 低电平有效复位输入
- 2个地址引脚，支持4个不同地址
- 工作电源电压范围为1.65V至5.5V
- 低待机电流
- 支持热插入
- 闩锁性能超过100mA，符合JESD78 II类规范
- ESD保护性能超出JESD22标准
  2000V人体充放电模型(A114-A)
  1000V充电器件模型(C101)
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：TSSOP-20

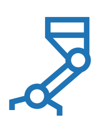
◆ 引脚封装

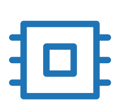


◆ 应用场景


服务器


路由器
（电信交换设备）


工厂自动化


具有I^{2}C从站地址
竞争的产品

NCA9546:具有复位功能的 4 通道 I^2C 开关

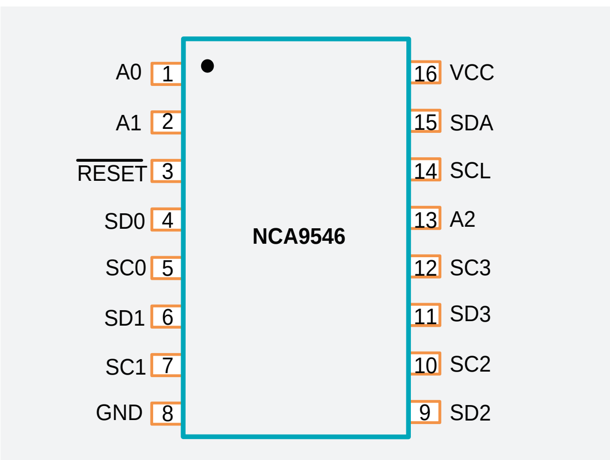
◆ 产品介绍

NCA9546是通过I^2C总线控制的四路双向转换开关。SCL / SDA上行数据分散到四对下行数据或通道。可以选择任何单个SCN / SDN通道或通道组合,具体取决于可编程控制寄存器的内容。低电平有效复位(RESET)输入可以使NCA9546能够从任一下行I^2C总线长时间处于低电平状态时恢复。将RESET下拉为低电平可复位I^2C状态机,并取消选择所有通道,内部上电复位功能也是如此。在开关上建有导通栅极,VCC端子可用于限制NCA9546传递的最大电压。这允许每个通道使用不同的总线电压,从而1.8V,2.5V或3.3V的部件可以与5V的部件通信,而无需任何额外的保护。外部上拉电阻将总线上拉至每个通道所需的电压电平。所有I / O端子均可承受5.5 V电压。

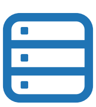
◆ 产品性能

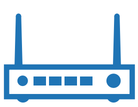
- 4选1双向转换开关
- 兼容I^2C总线和SMBUS
- 低电平有效复位输入
- 3个地址终端,在I^2C总线上最多允许8个设备
- 通过I^2C总线进行通道选择,任意组合
- 允许在1.8V,2.5V,3.3V和5V总线之间进行电压电平转换
- 1.7 V至5.5 V的工作电源电压范围
- 5.5 V耐压输入
- 0至400kHz时钟频率
- 闩锁性能超过100mA,符合JESD78 II类规范
- ESD保护性能超出JESD22标准
  2000V人体充放电模型(A114-A)
  1000V充电器件模型(C101)
- 工作温度:-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装:TSSOP-16

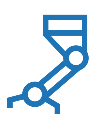
◆ 引脚封装

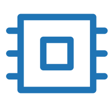


◆ 应用场景


服务器


路由器
(电信交换设备)


工厂自动化


具有I^2C从站地址
竞争的产品

NCA9548：具有复位功能的 8 通道 I²C 开关

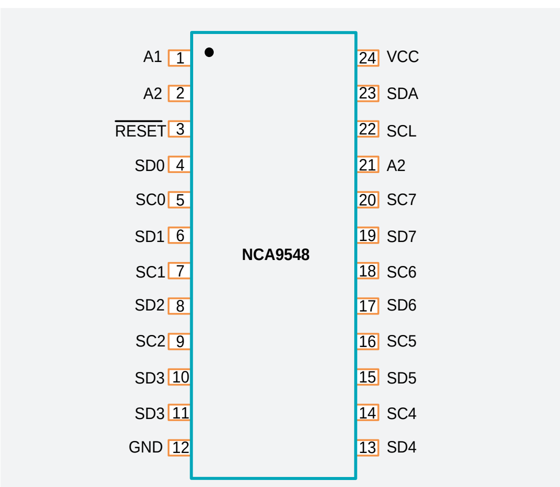
◆ 产品介绍

NCA9548是通过I²C总线控制的八路双向转换开关。SCL / SDA上行数据分散到八对下行数据或通道。可以选择任何单个SCN / SDN通道或通道组合，具体取决于可编程控制寄存器的内容。低电平有效复位（RESET）输入可以使NCA9548能够从任一下行I²C总线长时间处于低电平状态时恢复。将RESET下拉为低电平可复位I²C状态机，并取消选择所有通道，内部上电复位功能也是如此。在开关上建有导通栅极，VCC端子可用于限制NCA9548传递的最大电压。这允许每个通道使用不同的总线电压，从而1.8V，2.5V或3.3V的部件可以与5V的部件通信，而无需任何额外的保护。外部上拉电阻将总线上拉至每个通道所需的电压电平。所有I / O端子均可承受5.5 V电压。

◆ 产品性能

- 8选1双向转换开关
- 兼容I²C总线和SMBUS
- 低电平有效复位输入
- 3个地址终端，在I²C总线上最多允许8个设备
- 通过I²C总线进行通道选择，任意组合
- 允许在1.8V，2.5V，3.3V和5V总线之间进行电压电平转换
- 1.65 V至5.5 V的工作电源电压范围
- 5.5 V耐压输入
- 0至400kHz时钟频率
- 闩锁性能超过100mA，符合JESD78 II类规范
- ESD保护性能超出JESD22标准
  2000V人体充放电模型(A114-A)
  1000V充电器件模型(C101)
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：TSSOP-24

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

服务器

路由器
（电信交换设备）

工厂自动化

具有I²C从站地址
竞争的产品

NCA9555:I²C 16位GPIO扩展

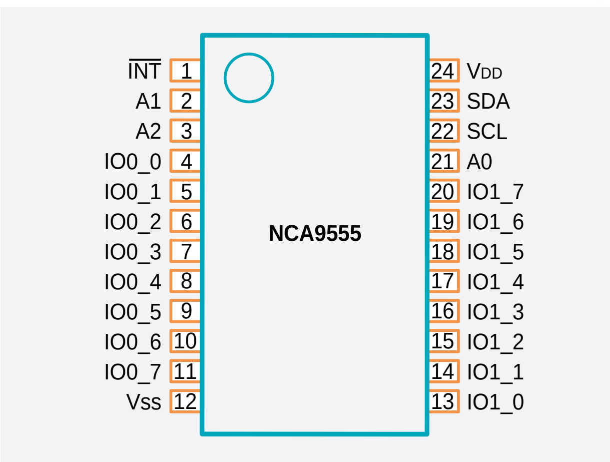
◆ 产品介绍

NCA9555是一款24引脚CMOS器件，提供16位通用并行I²C总线数输入/输出GPIO扩展功能。它和ACPI电源开关，传感器，按键，LED和风扇等应用的额外I/O口需求提供了简单的解决方案。NCA9555由两个8位配置(输入或输出选择)组成。输入，输出和极性反转(高电平有效或低电平有效)寄存器。通过写入I/O配置位，系统主机可以将I/O启用为输入或输出。每个输入或输出的数据都保存在相应的输入或输出寄存器中。读寄存器的极性可以用极性反转寄存器反转。系统主机可以读取所有寄存器。当任何输入状态与其对应的输入端口寄存器状态不同时，NCA9555漏极开路中断输出将被激活，并用于向系统主设备指示输出状态已更改。上电复位会将寄存器设置为其默认值，并初始化设备状态机。三个硬件引脚(A0, A1, A2)改变固定的I²C总线地址，并允许多达八个设备共享同一I²C总线。

◆ 产品性能

- 工作电源电压范围为2.3V至5.5V
- I²C到并行端口扩展器
- 极性反转寄存器
- 开漏电路低电平有效中断输出
- 与大多数MCU兼容
- 16个I/O引脚，默认为16个输入
- 低待机电流
- ESD保护性能超出JESD22标准
  2000V人体充放电模型(A114-A)
  1000V充电器件模型(C101)
- 3个地址引脚，支持8个不同地址
- 0~400kHz时钟频率
- 闩锁性能超过100mA
- 工作温度：-40°C~85°C
- 符合RoHS的封装：TSSOP-24

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

服务器

路由器
(电信交换设备)

个人计算机

个人电子产品

工厂自动化

采用GPIO受限
处理器的产品

NCA9534B:I²C 8位GPIO扩展

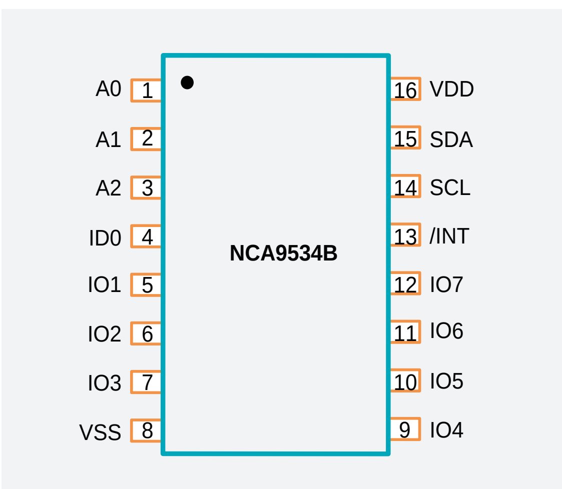
◆ 产品介绍

NCA9534B是一款16引脚CMOS器件，提供8位通用并行I²C总线数输入/输出GPIO扩展功能。它和ACPI电源开关，传感器，按键，LED和风扇等应用的额外I/O口需求提供了简单的解决方案。NCA9534B由一个8位配置(输入或输出选择)组成。输入，输出和极性反转(高电平有效或低电平有效)寄存器。通过写入I/O配置位，系统主机可以将I/O启用为输入或输出。每个输入或输出的数据都保存在相应的输入或输出寄存器中。读寄存器的极性可以用极性反转寄存器反转。系统主机可以读取所有寄存器。当任何输入状态与其对应的输入端口寄存器状态不同时，NCA9534B漏极开路中断输出将被激活，并用于向系统主设备指示输出状态已更改。上电复位会将寄存器设置为其默认值，并初始化设备状态机。三个硬件引脚(A0, A1, A2)改变固定的I²C总线地址，并允许多达八个设备共享同一I²C总线。

◆ 产品性能

- 工作电源电压范围为2.3V至5.5V
- I²C到并行端口扩展器
- 极性反转寄存器
- 开漏电路低电平有效中断输出
- 与大多数MCU兼容
- 8个I/O引脚，默认为8个输入
- 低待机电流
- ESD保护性能超出JESD22标准
  2000V人体充放电模型(A114-A)
  1000V充电器件模型(C101)
- 3个地址引脚，支持8个不同地址
- 0~400kHz时钟频率
- 闩锁性能超过100mA
- 工作温度：-40°C~85°C
- 符合RoHS的封装：SOW-16, TSSOP-16

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

服务器

路由器
（电信交换设备）

个人计算机

个人电子产品

工厂自动化

采用GPIO受限
处理器的产品

NCA9539-Q1:汽车级I^{2}C 16位GPIO扩展

◆ 产品介绍

NCA9539-Q1是一款16引脚CMOS器件,提供8位通用并行I^{2}C总线数输入/输出GPIO扩展功能。它和ACPI电源开关,传感器,按键,LED和风扇等应用的额外I/O口需求提供了简单的解决方案。NCA9539-Q1由两个8位配置(输入或输出选择)组成。输入,输出和极性反转(高电平有效或低电平有效)寄存器。通过写入I/O配置位,系统主机可以将I/O启用为输入或输出。每个输入或输出的数据都保存在相应的输入或输出寄存器中。读寄存器的极性可以用极性反转寄存器反转。系统主机可以读取所有寄存器。当任何输入状态与其对应的输入端口寄存器状态不同时,NCA9539-Q1漏极开路中断输出将被激活,并用于向系统主设备指示输出状态已更改。上电复位会将寄存器设置为其默认值,并初始化设备状态机。两个硬件引脚(A0, A1)改变固定的I^{2}C总线地址,并允许多达四个设备共享同一I^{2}C总线。

◆ 产品性能

- 作电源电压范围为1.65V至5.5V
- I^{2}C到并行端口扩展器
- 极性反转寄存器
- 开漏电路低电平有效中断输出
- 与大多数MCU兼容
- 16个I/O引脚,默认为16个输入
- 低待机电流
- ESD保护性能超出JESD22标准
  2000V人体充放电模型(A114-A)
  1000V充电器件模型(C101)
- 2个地址引脚,支持4个不同地址
- 0~400kHz时钟频率
- 闩锁性能超过100mA,符合JESD78 II类规范
- 工作温度:-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装:TSSOP-24

◆ 引脚封装

◆ 应用场景

汽车信息娱乐系统,
高级驾驶辅助系统(ADAS)

汽车车身电子装置,混合动力
汽车(HEV),电动车(EV)和动力总成

工业自动化,工厂自动化,楼宇自动化,
测试与测量,电子销售终端(EPOS)

I^{2}C GPIO扩展

RS-485收发器

NCA34xx系列RS-485收发器									
	产品型号	双工	供电电压 (V)	ESD	最大码流 (Mbps)	节点数量	母线公共电压(V)	工作温度 (°C)	封装类型
RS-485	NCA3485	Half	3~5.5	10	0.5	256	-7~12	-40~105°C	SOP-8
	NCA3491	Full	3~5.5	10	16	256	-7~12	-40~105°C	SOP-14

NCA34xx:高可靠性半双工/全双工485收发器

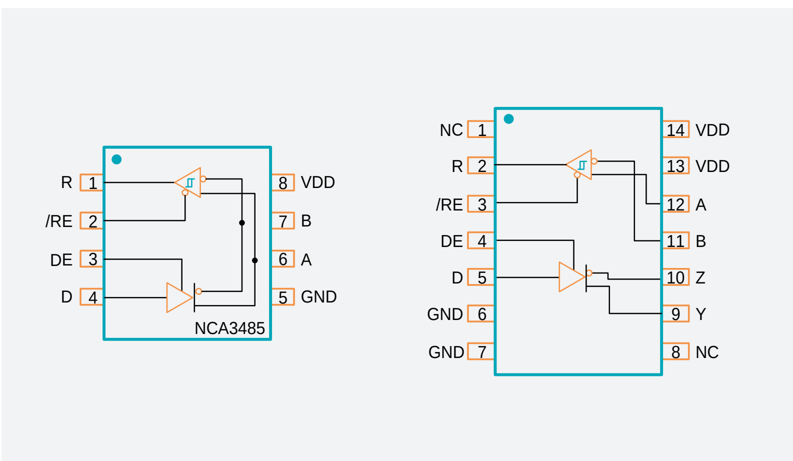
◆ 产品介绍

NCA34xx是高可靠性RS485收发器，其中NCA3485为半双工RS485收发器，NCA3491为全双工RS485收发器。此器件具有1/8单位负载的接收器输入阻抗，可支持多达256个总线节点，数据速率可达12Mbps。NCA34xx的总线侧的总线引脚对地拥有±10kV的系统级ESD的保护。此产品具有故障安全功能电路，当接收器输入断开或短路时，确保接收器输出逻辑高。

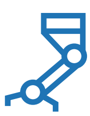
◆ 产品性能

- 电源电压:3.0V至5.5V
- 较高的系统级EMC性能:
  总线引脚符合IEC61000-4-2±10kV ESD
- 故障安全保护接收器
- 支持256个收发器
- 工作温度:-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装:
  SOP-8
  SOP-14

◆ 引脚封装



◆ 应用场景


工业自动化系统


隔离485通信系统

CAN收发器

CAN收发器选型表

CAN收发器										
	产品系列	产品型号	电源电压	ESD(kV)	最大码流 (Mbps)	节点数量	低电量模式	工作温度范围 (°C)	AEC-Q100	封装类型
CAN	NCA1042	NCA1042 -DSPR	VIO: 3~5.5V VCC: 4.5~5.5V	8	5	110	Standby	-40~125		SOP-8
	NCA1042- Q1	NCA1042 -Q1SPR	VIO: 3~5.5V VCC: 4.5~5.5V	8	5	110	Standby	-40~125	✓	SOP-8
		NCA1042- Q1DNR					Standby	-40~125	✓	DFN-8
	NCA1051	NCA1051 -DSPR	VIO: 3~5.5V VCC: 4.5~5.5V	5	5	110	Silent	-40~125		SOIC-8W
	NCA1051N	NCA1051 N-DSPR	VCC: 4.5~5.5V	5	5	110	Silent	-40~125		SOIC-16W
	NCA1043- Q1	NCA1043 -Q1SPKR	VBAT: 4.5~40V VIO: 2.8~5.5V VCC: 4.5~5.5V	8	5	110	Standby Sleep	-40~125	✓	SOP-14
		NCA1043- Q1DNKR							✓	DFN-14
	NCA1145- Q1	NCA1145 -Q1SPKR	VBAT: 4.5~28V VIO: 2.8~5.5V VCC: 4.5~5.5V	8	5	110	Standby Sleep	-40~125	✓	SOP-14
		NCA1145- Q1DNKR							✓	DFN-14

NCA1042：支持CAN FD和总线唤醒功能的故障保护CAN收发器

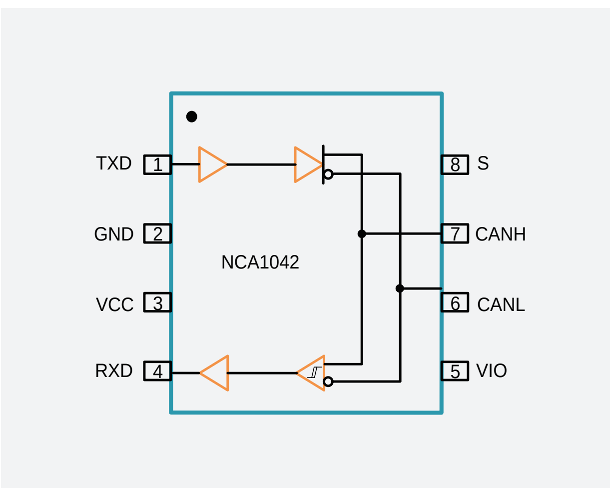
◆ 产品介绍

NCA1042是一款高速CAN收发器，可提供控制器局域网（CAN）协议控制器和物理两线CAN总线之间的接口，可以支持至少110个CAN节点。NCA1042实现ISO 11898- 2:2016和SAE J2284-1至SAE J2284-5中定义的CAN物理层。在CAN FD快速相位网络中可实现可靠的通信，数据速率高达5 Mbps。NCA1042提供热保护和传输数据显性超时功能。

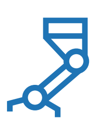
◆ 产品性能

- 完全兼容ISO11898-2标准
- I / O电压范围支持3.3V和5V MCU
- 电源电压
  VIO：3V至5.5V
  VDD：4.5V至5.5V
- -70V至+ 70V的总线故障保护
- 传输数据（TXD）主导超时功能
- 总线主导超时功能
- 具有唤醒功能的超低电流待机模式
- 过电流和过热保护
- 数据速率：最高5Mbps
- 低环路延迟：<200ns
- 工作温度：-40℃~125℃
- 符合RoHS的封装：SOP-8

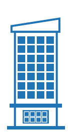
◆ 引脚封装



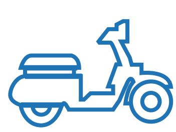
◆ 应用场景



工业自动化，控制，
传感器和驱动系统



楼宇，安防和
温度控制自动化



电动自行车/电摩系统

CANopen

CAN总线标准，例如CANopen、
DeviceNet、NMEA2000、ARNIC825、
ISO11783和CANaerospace

NCA1042-Q1:支持CAN FD和总线唤醒功能的汽车级CAN总线收发器

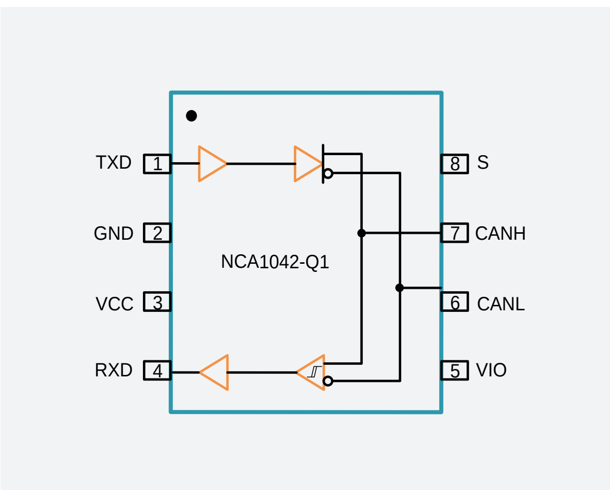
◆ 产品介绍

NCA1042-Q1是一款高速CAN收发器,可提供控制器局域网(CAN)协议控制器和物理两线CAN总线之间的接口,可以支持至少110个CAN节点。NCA1042-Q1实现ISO 11898- 2:2016和SAE J2284-1至SAE J2284-5中定义的CAN物理层。在CAN FD快速相位网络中可实现可靠的通信,数据速率高达5 Mbps。NCA1042-Q1提供热保护和传输数据显性超时功能。

◆ 产品性能

- 完全兼容ISO11898-2标准
- I / O电压范围支持3.3V和5V MCU
- 电源电压
  VIO:3V至5.5V
  VCC:4.5V至5.5V
- -58V至+ 58V的总线故障保护
- 传输数据(TXD)主导超时功能
- 总线主导超时功能
- 具有唤醒功能的超低电流待机模式
- 过电流和过热保护
- 数据速率:最高5Mbps
- 低环路延迟:<200ns
- 工作温度:-40°C~125°C
- AEC-Q100认证
  符合RoHS的封装:SOP-8, DFN-8

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

新能源汽车

NCA1051/N：支持CAN FD和总线唤醒功能的故障保护CAN收发器

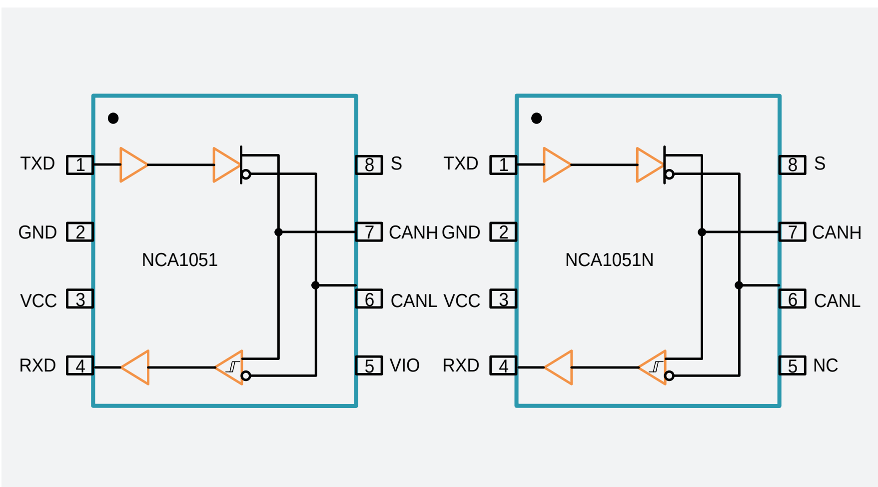
◆ 产品介绍

NCA1051/N是一款高速CAN收发器，可提供控制器局域网（CAN）协议控制器和物理两线CAN总线之间的接口，可以支持至少110个CAN节点。NCA1051实现ISO 11898- 2：2016和SAE J2284-1至SAE J2284-5中定义的CAN物理层。在CAN FD快速相位网络中可实现可靠的通信，数据速率高达5 Mbps。NCA1051提供热保护和传输数据显性超时功能。以上特性使NCA1051成为不需要silent模式且通过总线唤醒的节点中HS-CAN网络的最佳选择。

◆ 产品性能

- 全兼容ISO11898-2标准
- 未供电时具有理想无源行为
- I / O电压范围支持3.3V和5V MCU
- 电源电压
- VIO（NCA1051）：3V至5.5V
- VCC：4.5V至5.5V
- -45V至+ 45V的总线故障保护
- 传输数据（TXD）主导超时功能
- 过电流和过热保护
- 数据速率：最高5Mbps
- 低环路延迟：<200ns
- 工作温度：-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装：SOP-8

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

在高负载CAN网络中以5Mbps的速度运行，TXD DTO低至10kbps

工业自动化，控制，传感器和驱动系统

楼宇，安防和温度控制自动化

CANopen

CAN总线标准，例如CANopen、DeviceNet、NMEA2000、ARNIC825、ISO11783和CANaerospace

NCA1043-Q1:支持CAN FD和电池供电的汽车级CAN总线收发器

◆ 产品介绍

NCA1043-Q1是一款高速CAN收发器,可提供控制器局域网(CAN)协议控制器和物理两线CAN总线之间的接口,可以支持至少110个CAN节点。NCA1043-Q1设计针对汽车领域的高速CAN应用,可以为(微控制器中的)CAN协议控制器提供发送和接收差分信号的功能。NCA1043A-Q1具有优越的电磁兼容性(EMC)和静电放电(ESD)性能,超低功耗和电源电压关闭时的无源性能。更进一步的功能包括:

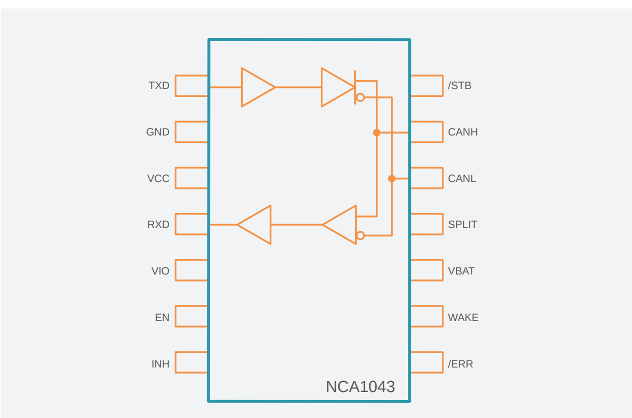
- 低功耗电源管理控制所有节点的电源,同时支持本地和远程唤醒并支持唤醒源识别功能
- 多种保护和诊断功能,包括总线短路检测和电池连接检测
- 可支持3V至5V的MCU

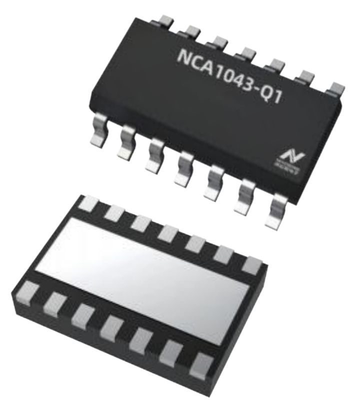
NCA1043-Q1实现ISO 11898- 2:2016和SAE J2284-1至SAE J2284-5中定义的CAN物理层。在CAN FD快速相位网络中可实现可靠的通信,数据速率高达5 Mbps。NCA10423-Q1提供热保护和传输数据显性超时功能。基于以上性能,NCA1043-Q1是包含需要节点随时待命(即使内部VIO和VCC电源已关闭)的高速CAN网络的最佳选择。

◆ 产品性能

- 完全兼容ISO11898-2/-5标准
- 待机和睡眠模式
- 使整个节点掉电但仍支持本地和远程唤醒功能
- 适用于12 V和24 V系统
- 数据速率高达5 Mbps
- 电源电压
  VBAT: 4.5V至40V
  VCC: 4.5V至5.5V
  VIO:2.8V至5.5V
- -58V至+ 58V的总线故障保护
- 共模电压范围:±30V
- 低环路延迟:<250ns
- 总线引脚支持±8kV HBM ESD, ±4kV IEC
- 低功耗待机模式<10µA
- 欠压和过热保护
- 工作温度:-40°C~125°C
- AEC-Q100认证
- 符合RoHS的封装:SOP-14, DFN-14

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

12V/24V系统应用

汽车和运输

高级驾驶辅助系统ADAS

仪表组

信息娱乐系统

车身电子装置与照明

NCA1145-Q1：支持CAN FD和局部联网的汽车级CAN总线收发器

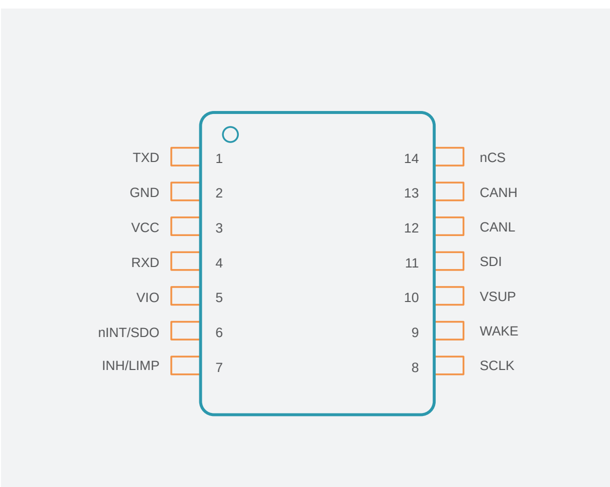
◆ 产品介绍

NCA1145-Q1是一款高速CAN收发器，可提供控制器局域网（CAN）协议控制器和物理两线CAN总线之间的接口。NCA1145-Q1设计针对汽车领域的高速CAN应用，可以为(微控制器中的)CAN协议控制器提供发送和接收差分信号的功能。NCA1145-Q1支持选择性唤醒功能，此功能可让系统实现局部联网，并在有源状态下以更少的节点数运行，而其余节点处于低功耗睡眠模式。NCA1145-Q1具有VIO引脚，可支持3.3V/5V的MCU。以上特性使NCA1145-Q1成为高速CAN网络的很好选择，这些网络的节点一直与电池电源线保持相连，但为了让功耗尽可能降低，仅会在应用需要时才处于活动状态。

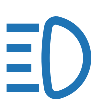
◆ 产品性能

- 完全兼容ISO11898-2/-5标准
- 待机和睡眠模式
- 可通过标准的CAN唤醒模式或选择性唤醒帧检测实现远程唤醒功能
- 可通过WAKE引脚实现本地唤醒
- 数据速率高达5 Mbps
- 电源电压
  VBAT: 4.5V至28V
  VCC: 4.5V至5.5V
  VIO：2.8V至5.5V
- -58V至+ 58V的总线故障保护
- 共模电压范围：±30V
- 低环路延迟：<250ns
- 总线引脚支持±8kV HBM ESD, ±4kV IEC
- 低功耗待机模式<10μA
- 工作温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100认证
- 符合RoHS的封装：SOP-14, DFN-14

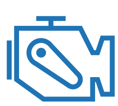
◆ 引脚封装



◆ 应用场景


车身电子装置和照明


汽车信息娱乐系统与仪表组


混合动力、电动和动力总成系统


工业运输

LIN收发器选型表

LIN收发器										
	产品系列	产品型号	电源电压	ESD(kV)	最大码流 (kbps)	母线电压保护	本地/远程	工作温度范围 (°C)	AEC-Q100	封装类型
LIN	NCA1021-Q1	NCA1021-Q1SPR	VBAT: 5.5~27V	8	20	-40~+40	Local/Remote	-40~150	✓	SOP-8

LIN收发器

NCA1021-Q1:汽车级LIN总线收发器

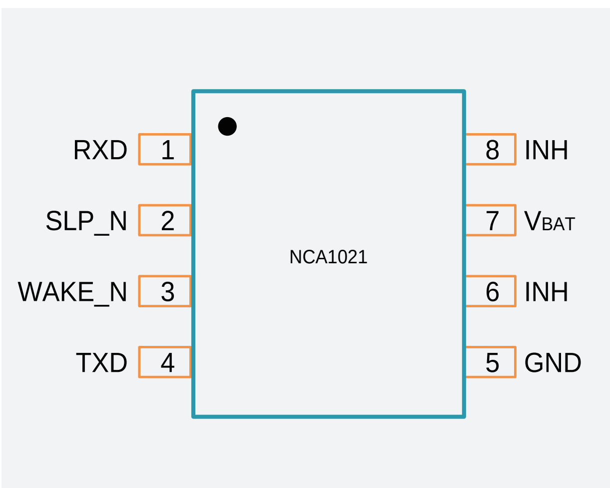
◆ 产品介绍

NCA1021-Q1是一款支持低功耗和多重唤醒功能的LIN收发器,支持20kbps的发送和接收数据。NCA1021-Q1具有低功耗睡眠模式,支持通过LIN总线或其他引脚的远程及本地唤醒功能。该器件可通过INH输出引脚选择性地启用节点上可能存在的各种电源,从而在整个系统级别减少电池电流消耗。NCA1021-Q1通过 TXD 引脚控制 LIN 总线的状态,并通过其开漏 RXD 输出引脚报告总线的状态。该器件具有限流波形驱动器,用于降低电磁辐射(EME)。

◆ 产品性能

- 完全兼容ISO17987-4标准
- 超低电磁辐射(EME)
- 支持12V系统
- 输入电平兼容3.3 V和5 V器件
- -40V至+ 40V的总线故障保护
- 唤醒源识别(本地或远程)
- 集成LIN上拉电阻
- 发送数据(TXD)显性超时功能
- 数据速率:20kbps
- AEC-Q100认证
- 工作温度:-40°C~150°C
- 符合RoHS的封装:SOP-8

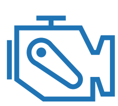
◆ 引脚封装



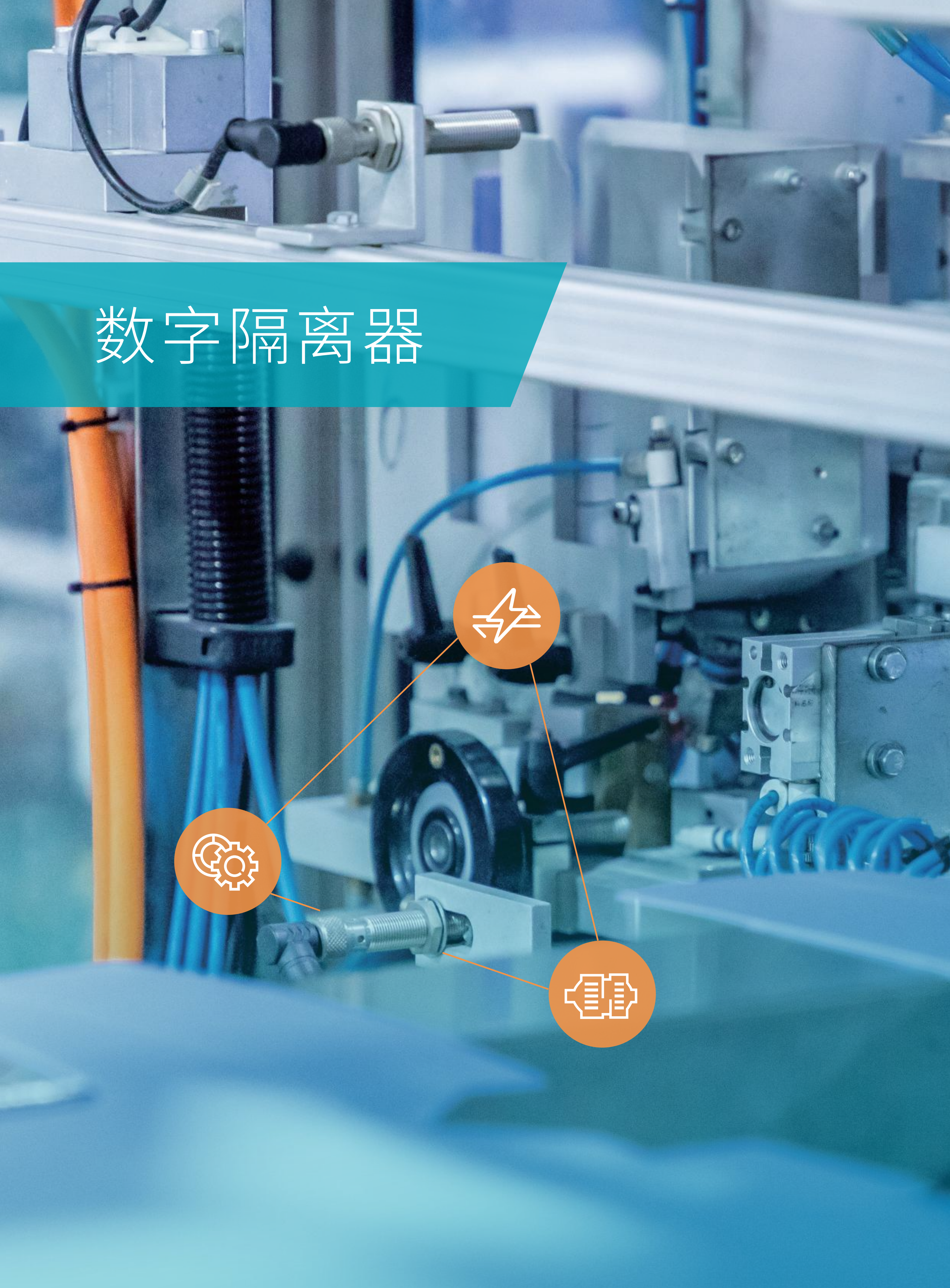
◆ 应用场景


车身电子装置和照明


汽车信息娱乐系统
与仪表组


混合动力、电动
和动力总成系统

数字隔离器



数字隔离器选型表

NSi82xx系列高性能多通道数字隔离芯片

速度150Mbps;传播延迟10ns;输出输入电压范围2.5~5.5V;工作温度范围-40~125°C,通过UL1577认证

	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	正向/反向通道	最大码流 (Mbps)	默认输出		AEC-Q100	封装类型
						低	高		
单通道	NSi8210	NSi8210Nx	3.75	1/0	150	✓	✓	✓	SOP-8
		NSi8210Dx	2	1/0	150	✓	✓		DFN-8
双通道	NSi8220	NSi8220Nx	3.75	2/0	150	✓	✓	✓	SOP-8
		NSi8220Wx	5 5.7	2/0	150	✓	✓	✓	SOP-8 SOW-16 SOWW-16
	NSi8221	NSi8221Nx	3.75	2/1	150	✓	✓	✓	SOP-8
		NSi8221Wx	5 5.7	2/1	150	✓	✓	✓	SOW-8 SOW-16 SOWW-16
	NSi8222	NSi8222Nx	3.75	2/2	150	✓	✓	✓	SOP-8
		NSi8222Wx	5 5.7	2/2	150	✓	✓	✓	SOW-8 SOW-16 SOWW-16
三通道	NSi8230	NSi8230Wx	5 5.7	3/0	150	✓	✓	✓	SOW-16 SOWW-16
	NSi8231	NSi8240Wx	5 5.7	3/1	150	✓	✓	✓	SOW-16 SOWW-16
四通道	NSi8240	NSi8240Wx	5 5.7	4/0	150	✓	✓	✓	SOW-16 SOWW-16
		NSi8240Sx	3	4/0	150	✓	✓		SSOP-16
		NSi8240Nx	3.75	4/0	150	✓	✓	✓	SOP-16
	NSi8241	NSi8241Wx	5 5.7	4/1	150	✓	✓	✓	SOW-16 SOWW-16
		NSi8241Sx	3	4/1	150	✓	✓	✓	SSOP-16
		NSi8241Nx	3.75	4/1	150	✓	✓		SOP-16
	NSi8242	NSi8242Wx	5 5.7	4/2	150	✓	✓	✓	SOW-16 SOWW-16
		NSi8242Sx	3	4/2	150	✓	✓	✓	SSOP-16
		NSi8242Nx	3.75	4/2	150	✓	✓		SOP-16
六通道	NSi8260	NSi8260Wx	5	6/0	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSi8260Sx	3	6/0	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSi8261	NSi8261Wx	5	6/1	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSi8261Sx	3	6/1	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSi8262	NSi8262Wx	5	6/2	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSi8262Sx	3	6/2	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSi8263	NSi8263Wx	5	6/3	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSi8263Sx	3	6/3	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSi8266	NSi8266Wx	5	6/6	150	✓	✓		SOW-16
		NSi8266Sx	3	6/6	150	✓	✓	✓	SSOP-16

NSi82xxC系列高性价比多通道数字隔离芯片 速度150Mbps;传播延迟10ns;输出输入电压范围2.5~5.5V;工作温度范围-40~125°C,通过UL1577认证								
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	正向/反向通道	最大码流 (Mbps)	默认输出		封装类型
						低	高	
单通道	NSi8210	NSi8210Cx-DSPR	3.75	1/0	100	✓	✓	SOP-8
		NSi8210Cx-DSWVR	5	1/0	100	✓	✓	SOW-8
双通道	NSi8220	NSi8220Cx-DSPR	3.75	2/0	100	✓	✓	SOP-8
		NSi8220Cx-DSWVR	5	2/0	100	✓	✓	SOW-8
		NSi8220Cx-DSWR	5	2/0	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8221	NSi8221Cx-DSPR	3.75	2/1	100	✓	✓	SOP-8
		NSi8221Cx-DSWVR	5	2/1	100	✓	✓	SOW-8
		NSi8221Cx-DSWR	5	2/1	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8222	NSi8222Cx-DSPR	3.75	2/1	100	✓	✓	SOP-8
		NSi8222Cx-DSWVR	5	2/1	100	✓	✓	SOW-8
		NSi8222Cx-DSWR	5	2/1	100	✓	✓	SOW-16
三通道	NSi8230	NSi8230Cx-DSWR	5	3/0	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8231	NSi8231Cx-DSWR	5	3/1	100	✓	✓	SOW-16
四通道	NSi8240	NSi8240Cx-DSPR	3.75	4/0	100	✓	✓	SOIC-16N
		NSi8240Cx-DSWR	5	4/0	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8241	NSi8241Cx-DSWR	5	4/1	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8242	NSi8242Cx-DSWR	5	4/1	100	✓	✓	SOW-16
六通道	NSi8260	NSi8260Cx-DSWR	5	6/0	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8261	NSi8261Cx-DSWR	5	6/1	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8262	NSi8262Cx-DSWR	5	6/2	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8263	NSi8263Cx-DSWR	5	6/3	100	✓	✓	SOW-16
	NSi8266	NSi8266Cx-DSWR	5	6/0	100	✓	✓	SOW-16

NIRSxx系列低成本高可靠性多通道基本绝缘数字隔离芯片 输出输入电压范围2.5~5.5V;工作温度范围-40~125°C,通过UL1577认证								
	产品系列	ISO 额定值 (kVrms)	正向/反向通道	最大码流 (Mbps)	CMTI(kV/us)	默认输出		封装类型
						低	高	
双通道	NIRS20N1-DSPR	3	2/0	1	100		✓	SOP-8
	NIRS21N1-DSPR	3	2/0	1	100		✓	SOP-8
	NIRS22N1-DSPR	3	2/1	1	100		✓	SOP-8
三通道	NIRS31-DSSR	3	3/1	1	100		✓	SSOP-16

NSi822X/ NSi823X/NSi824X/NSi826X: 高可靠性增强型双/三/四/六通道数字隔离器

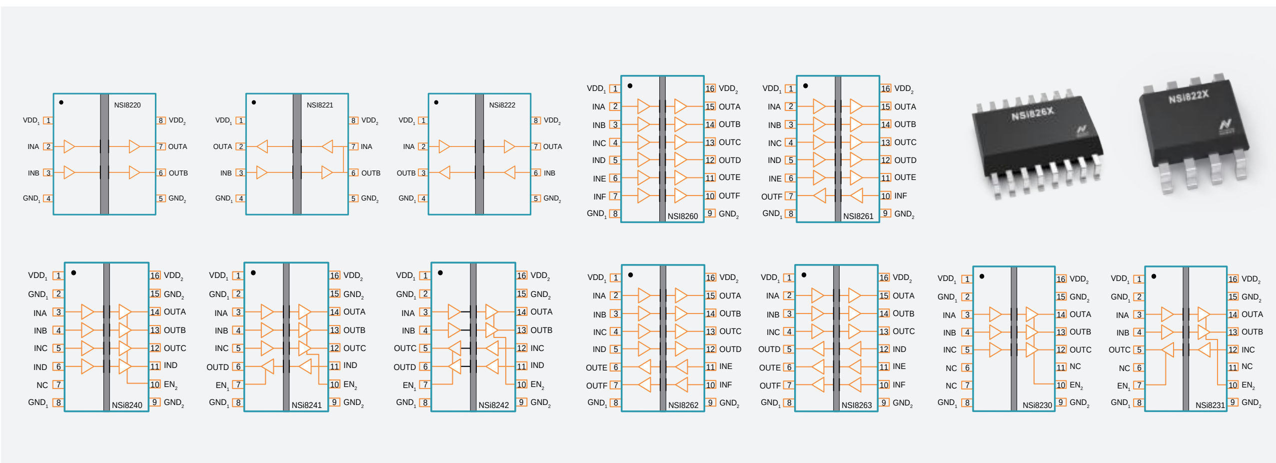
◆ 产品介绍

NSi822X/NSi823X/NSi824X/NSi826X是高性价比高可靠性的双/三/四/六通道数字隔离器。此系列产品已通过UL1577安全认证，支持多种绝缘耐压（3kVrms， 3.75kVrms， 5kVrms， 5.7kVrms），同时具有低功耗，高电磁抗扰度和低辐射的特性。产品的数据速率高达150Mbps，共模瞬变抗扰度（CMTI）高达200kV/us。在输入缺失时默认输出电平配置，且提供数字通道方向配置。此系列器件的宽电源电压范围支持其与大多数数字接口直接连接，易于进行电平转换。优异的系统级别EMC性能提高了使用的可靠性和稳定性。所有器件均提供AEC-Q100（1级）选项。

◆ 产品性能

- 隔离耐压3000Vrms, 3750Vrms, 5000Vrms, 5700Vrms
- VDE增强型隔离认证
- 数据速率DC至150Mbps
- 高CMTI:200kV/µs
- AEC Q100 (Grade 1) 适用于所有设备
- 芯片级ESD: HBM: +8kV
- 增强的系统级ESD 、EFT、抗浪涌能力
- 隔离栅寿命:>60年
- 低传播延迟典型值<15ns
- 低功耗: 1.5mA/ch (1 Mbps)
- 工作温度:-55~125℃
- 符合RoHS的封装:SOP-8, SOP-16, SSOP-16, SOW-8,
- SOW-16, SOWW-16

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

工业自动化系统

隔离接口，例如SPI，RS232，RS485，CAN

通用多通道隔离

电机控制

电力输送

通讯

NSi822XC/ NSi823XC/NSi824XC/NSi826XC: 高性价比高可靠性增强型双/三/四/六通道数字隔离器

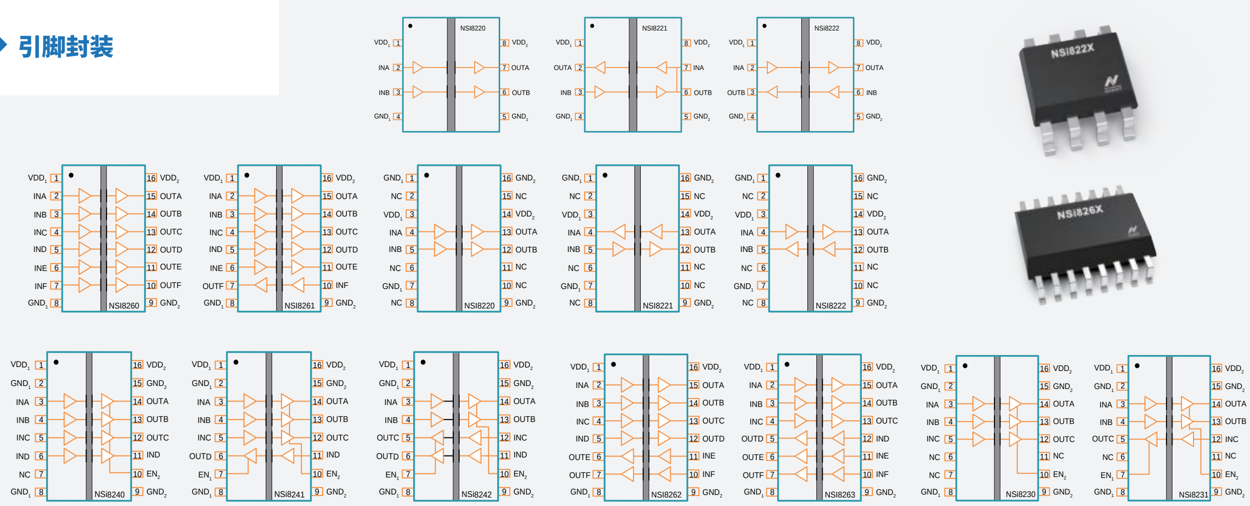
◆ 产品介绍

NSi822XC/NSi823XC/NSi824XC/NSi826XC是高性价比高可靠性的双/三/四/六通道数字隔离器。此系列产品已通过UL1577安全认证，支持多种绝缘耐压（3.75kVrms， 5kVrms），同时具有低功耗，高电磁抗扰度和低辐射的特性。产品的数据速率高达100Mbps，共模瞬变抗扰度（CMTI）高达200kV/us。在输入缺失时默认输出电平配置，且提供数字通道方向配置。 此系列器件的宽电源电压范围支持其与大多数数字接口直接连接，易于进行电平转换。优异的系统级别EMC性能提高了使用的可靠性和稳定性。

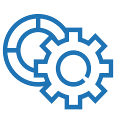
◆ 产品性能

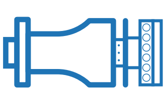
- 隔离耐压3750Vrms, 5000VRMs
- VDE增强型隔离认证
- 数据速率DC至100Mbps
- 高CMTI:150kV/μs
- 芯片级ESD: HBM:±8kV
- 增强的系统级ESD 、EFT、抗浪涌能力
- 隔离栅寿命：>60年
- 低传播延迟典型值<15ns
- 低功耗:1.5mA/ch(1 Mbps)
- 工作温度：-40~125°C
- 符合RoHS的封装：SOP-8, SOW-8, SOW-16

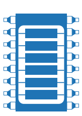
◆ 引脚封装

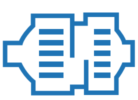


◆ 应用场景


工业自动化系统


隔离接口，例如SPI，RS232，RS485，CAN


通用多通道隔离


电机控制


电力输送


通讯

NIRS2x：成本优化的高可靠性双通道数字隔离器

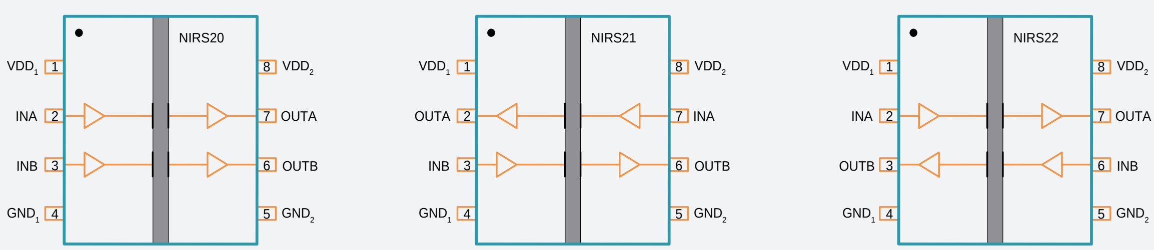
◆ 产品介绍

NIRS2x是成本优化的高可靠性双通道数字隔离器。NIRS2x设备已通过UL1577安全认证，支持绝缘耐压3kVrms，提供高电磁抗扰度，低辐射和低功耗。NIRS2x的数据速率高达500kbps，共模瞬变抗扰度（CMTI）高达100kV / μs。NIRS2x提供数字通道方向配置，并在失去输入电源时提供默认的输出高电平。NIRS2x的宽供电电压范围支持其直接与大多数数字接口连接，易于实现电平转换。 良好的系统级EMC性能增加了使用的可靠性和稳定性。

◆ 产品性能

- 高达3000Vrms的绝缘耐压
- 数据速率：DC到500kbps
- 供电电源电压：2.5V至5.5V
- 高CMTI：±100kV/μs
- 芯片级EMC性能：HBM: ±6kV
- 较高的系统级EMC性能：增强的系统级ESD，EFT，抗浪涌能力
- 隔离浪涌电压VIOSM=6153Vpeak
- 低功耗：1mA/ch (500kbps)
- 低传输延时：<500ns
- 隔离栅寿命：> 60年
- 工作温度：-40℃ ~125℃
- 符合RoHS的封装：SOP-8

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

工业自动化系统

隔离SPI, RS-232, RS-485通信

通用多通道隔离

电机控制

隔离RS-485收发器
集成隔离电源的数字隔离器
隔离CAN收发器
集成隔离电源的隔离485
隔离I²C
集成隔离电源的隔离CAN
I²C接口
隔离ADC
RS-485收发器
隔离电流放大器
CAN收发器
隔离电压放大器
LIN收发器
隔离误差放大器
数字隔离器
隔离比较器

NIRS31:成本优化的高可靠性三通道数字隔离器

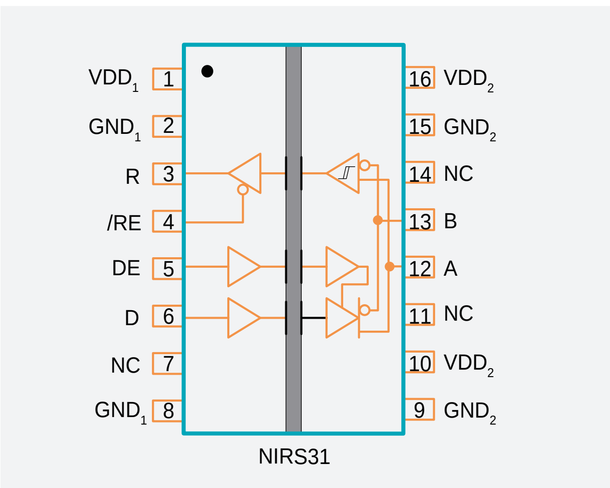
◆ 产品介绍

NIRS31是成本优化的三通道数字隔离器。NIRS31设备已通过UL1577安全认证,支持绝缘耐压3kVrms,同时提供高电磁抗扰度,低辐射和低功耗。NIRS31的数据速率高达1Mbps,共模瞬变抗扰度(CMTI)高达100kV / µs。NIRS31提供数字通道方向配置,并在失去输入电源时提供默认的输出高电平。NIRS31的宽供电电压范围支持其直接与大多数数字接口连接,易于实现电平转换。良好的系统级EMC性能增加了使用的可靠性和稳定性。

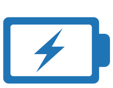
◆ 引脚封装

- 高达3000Vrms的绝缘耐压
- 数据速率:DC到1Mbps
- 供电电源电压:2.5V至5.5V
- 高CMTI:±100kV / µs
- 芯片级EMC性能:HBM: ±6kV
- 隔离浪涌耐压:>5kV
- 低功耗:1.5mA/ch (1Mbps)
- 低传输延时:<500ns
- 隔离栅寿命:> 60年
- 工作温度:-40°C ~125°C
- 符合RoHS的封装:SSOP-16

◆ 功能框图

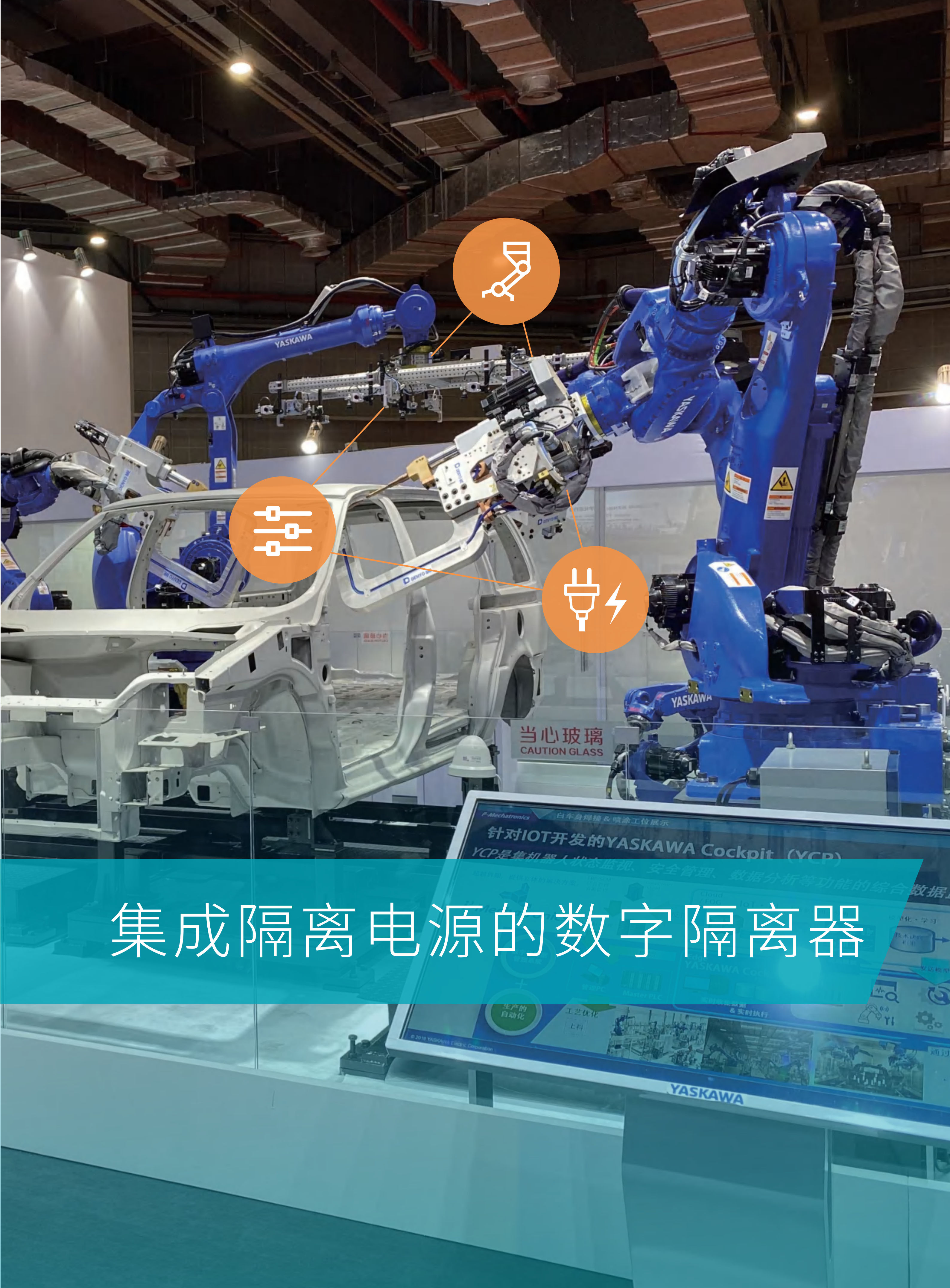


◆ 应用场景


电池管理系统


隔离485/232通信系统


智能电表水表



集成隔离电源的数字隔离器

集成隔离电源的数字隔离器选型表

NSiP88xx/NSiP89xx系列集成隔离电源的多通道数字隔离芯片 速度150Mbps;传播延迟10ns;输出输入电压范围3.3~5.5V;工作温度范围-40~125°C,通过UL1577认证										
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	正向/反向通道	最大码流 (Mbps)	默认输出		CMTI(kV/us)	功能	封装类型
						低	高			
双通道	NSiP8820	NSiP8820Wx	4.5	2/0	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSiP8821	NSiP8821Wx	4.5	2/1	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSiP8822	NSiP8822Wx	4.5	2/2	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
四通道	NSiP8840	NSiP8840Wx	4.5	4/0	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSiP8841	NSiP8841Wx	4.5	4/1	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSiP8842	NSiP8842Wx	4.5	4/2	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSiP8843	NSiP8843Wx	4.5	4/3	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSiP8844	NSiP8844Wx	4.5	4/4	150	✓	✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
双通道	NSiP8920	NSiP8920Wx	4.5	2/0	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSiP8921	NSiP8921Wx	4.5	2/1	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSiP8922	NSiP8922Wx	4.5	2/2	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16
四通道	NSiP8940	NSiP8940Wx	4.5	4/0	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSiP8941	NSiP8941Wx	4.5	4/1	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSiP8942	NSiP8942Wx	4.5	4/2	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSiP8943	NSiP8943Wx	4.5	4/3	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSiP8944	NSiP8944Wx	4.5	4/4	150	✓	✓	150	Power Disable	SOW-16

NIRSP31低成本集成隔离电源的三通道数字隔离芯片										
	产品系列	产品型号	供电电压	ISO 额定值 (kVrms)	正向/反向通道	最大码流 (Mbps)	CMTI(kV/us)	默认输出	工作温度	封装类型
隔离电源	NIRSP31	NIRSP31	4.5V to 5.5V	3	3/1	20	50	High	-40~125°C	LGA-18
		NIRSP31V	3.0V to 3.6V 4.5V to 5.5V	3	3/1	20	50	High	-40~125°C	LGA-18

NSiP882x/NSiP892x/NSiP884x/NSiP894x：具有集成隔离式DC-DC电源的双/四通道数字隔离器

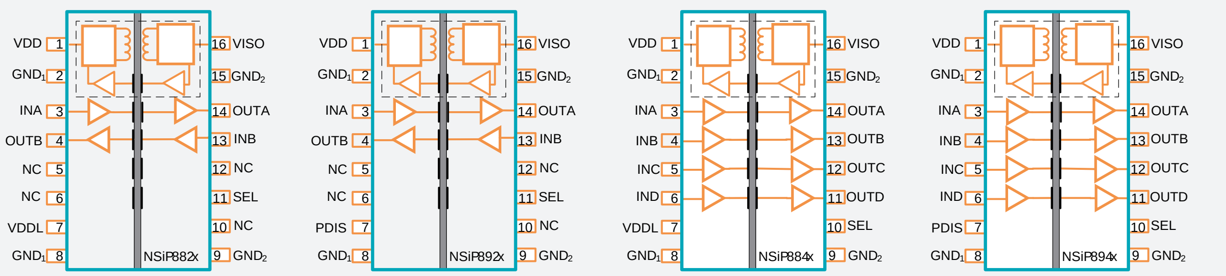
◆ 产品介绍

NSiP882x/NSiP892x/NSiP884x/NSiP894x系列是具有集成隔离式DC-DC电源的双/四通道数字隔离器。隔离式DC-DC电源可在片上变压器上提供高达500mW的输出功率。反馈PWM信号由基于NOVOSENSE电容隔离技术的数字隔离器发送到初级测。高度集成的解决方案可以帮助简化系统设计并提高可靠性。产品已通过UL1577安全认证，支持4500Vrms绝缘电压，同时提供高电磁抗扰度和低辐射。此系列产品的数据速率高达150Mbps，共模瞬变抗扰度(CMTI)高达150kV/us。且提供5V至5V，5V至3.3V，3.3V至3.3V转换模式，可通过SEL引脚设置输出电压。

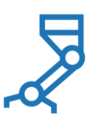
◆ 产品性能

- 最高4500Vrms绝缘电压
- 电源电压：3.3V至5.5V
- 5V至5V，5V至3.3V，支持100mA负载电流
- 过电流和过热保护
- 数据速率：DC至150Mbps
- 高CMTI：150kV/us
- 传播延迟：<15ns
- 高系统级EMC性能：增强的系统级ESD，EFT，抗浪涌能力
- 工作温度：-40°C~125°C

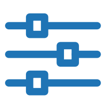
◆ 引脚封装



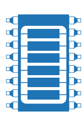
◆ 应用场景



工业自动化系统



隔离SPI，
RS232，RS485



通用多通道隔离

NIRSP31/V:具有集成隔离式DC-DC电源的低成本三通道数字隔离器

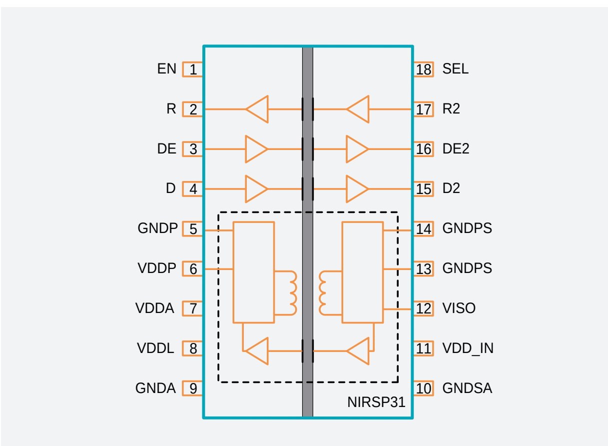
◆ 产品介绍

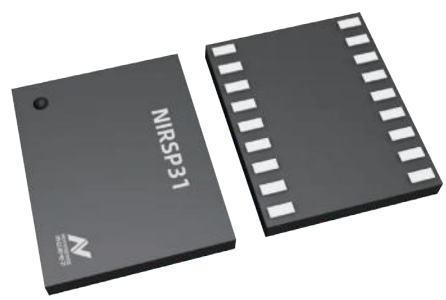
NIRSP31/V是具有集成隔离式DC-DC电源的低成本三通道数字隔离器。隔离式DC-DC电源可基于片上变压器提供高达400mW的输出功率。反馈PWM信号由基于NOVOSENSE电容隔离技术的数字隔离器传输到初级侧。高度集成的解决方案可以简化系统设计并提高可靠性。NIRSP31/V支持3kVrms绝缘电压，同时提供高电磁抗扰度和低辐射。NIRSP31/V的数据速率高达20Mbps，共模瞬变抗扰度(CMTI)高达50kV/us。NIRSP31器件提供5V至5V/3.3V电压转换模式，NIRSP31V器件提供5V至5V/3.3V和3.3V至3.3V电压转换模式，二者均可通过SEL引脚设置输出电压。

◆ 产品性能

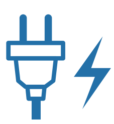
- 绝缘电压高达3000Vrms
- 电源电压：4.75V至5.25V
- 支持80mA负载电流
- 过电流和过热保护
- 数据速率：DC至20Mbps
- 高CMTI：50kV/us
- 传播延迟：<75ns
- 高系统级EMC性能：增强的系统级ESD，EFT，抗浪涌能力
- 工作温度：-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装：LGA18

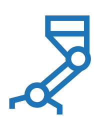
◆ 引脚封装

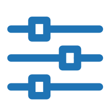


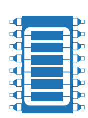


◆ 应用场景


工业BMS系统


工业自动化系统


隔离SPI，RS232，RS485


通用多通道隔离

集成隔离电源的隔离485选型表

NSiP83086集成隔离电源的RS-485收发器芯片									
	产品系列	电源电压	ISO 额定值 (kVrms)	ESD(kV)	最大码流 (Mbps)	CMTI (kV/us)	VISO输出(V)	工作温度	封装类型
隔离电源	NSiP83086	VDD: 4.5~5.5V VDDL: 1.8~5.5V	5	10	16	150	5	-40~105°C	SOW-16 SOW-20
	NSiP83086V	VDD: 3~5.5V VDDL: 1.8~5.5V	5	10	16	150	3.3	-40~105°C	SOW-16 SOW-20
	NSiP83086C	VDD: 3~5.5V VDDL: 1.8~5.5V	5	10	16	150	3.3/5 SEL=5V/Floating, VISO=5V SEL=GND2, VISO=3.3V	-40~105°C	SOW-20

NSiP83086/V/C:具有集成隔离式DC-DC电源的隔离RS-485收发器

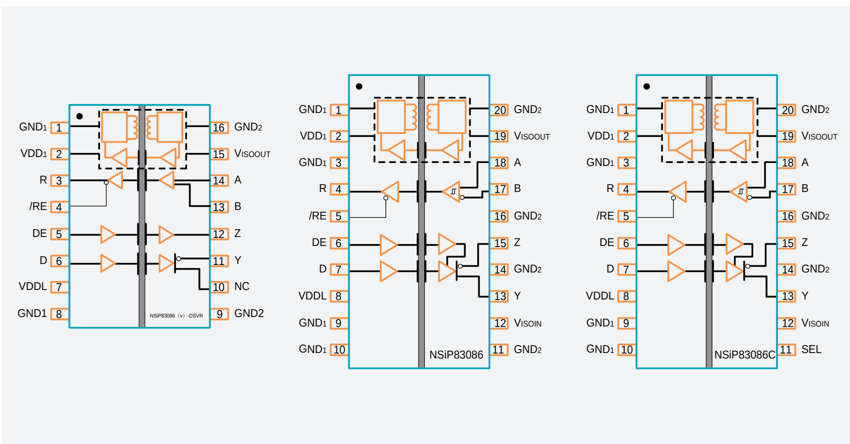
◆ 产品介绍

NSiP83086/V/C是具有集成隔离式DC-DC电源的高可靠性全双工隔离RS-485收发器。隔离式DC-DC电源可基于片上变压器，反馈PWM信号由基于NOVOSENSE电容隔离技术的数字隔离器传输到初级侧。高度集成的解决方案可以简化系统设计并提高可靠性。NSiP83086/V/C支持5kVrms绝缘电压。NSiP83086/V/C总线侧的总线引脚对GND2拥有±10kV的系统级ESD的保护。此设备具有故障安全功能电路，当接收器输入断开或短路时，确保接收器输出逻辑高。其具有1/8单位负载的接收器输入阻抗，允许总线上最多连接256个收发器。

◆ 产品性能

- 绝缘电压高达5000Vrms
- 具有集成隔离式DC-DC电源
- I/O电压范围支持1.8V~5V MCU
- 电源电压：
  VDD: 4.5V至5.5V(NSiP83086)
  VDD: 3V至5.5V(NSiP83086V/C)
  VDDL: 1.8V至5.5V
- 过电流和过热保护
- 高CMTI：150kV/us
- 高CMTI：150kV/us
- 数据速率：16Mbps
- 支持256个收发器
- 较高的系统级EMC性能：
  总线引脚符合IEC61000-4-2±10kV ESD
- 隔离栅寿命：>60年
- 工作温度：-40°C~105°C
- 符合RoHS的封装：SOW-16, SOW-20

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

工业自动化系统

隔离RS-485通信系统

智能电表和水表

安防和监控系统

集成隔离电源的隔离CAN选型表

NSiP1042集成隔离电源的CAN收发器芯片									
	产品系列	电源电压	ISO 额定值 (kVrms)	ESD(kV)	最大码流 (Mbps)	CMTI (kV/us)	逻辑电平 电压	工作温度	封装类型
隔离电源	NSiP1042	4.5V to 5.5V	5	5	5	150	1.8V 5 5.5V	-40~105°C	SOW-20

集成隔离电源的隔离CAN

NSiP1042：具有集成隔离式DC-DC电源的隔离CAN收发器

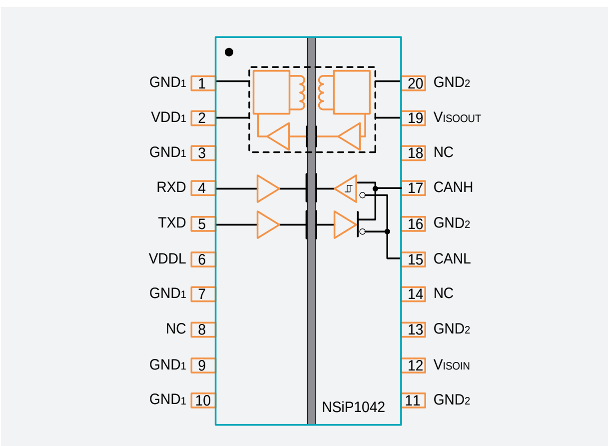
◆ 产品介绍

NSiP1042是具有集成隔离式DC-DC电源的高可靠性CAN收发器。反馈PWM信号由基于NOVOSENSE电容隔离技术的数字隔离器传输到初级侧。高度集成的解决方案可以简化系统设计并提高可靠性。NSiP1042已通过UL1577安全认证，支持5kVrms绝缘电压。NSiP1042总线侧的总线引脚对GND2拥有±5kV的系统级ESD的保护。NSiP1042可支持高达5Mbps的数据传输速率，同时提供热保护和传输数据显性超时功能。

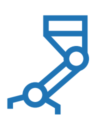
◆ 产品性能

- 绝缘电压高达5000Vrms
- 具有集成隔离式DC-DC电源
- 电源电压：4.5V至5.5V
- 过电流和过热保护
- 高CMTI：150kV/us
- 数据速率：5Mbps
- 较高的系统级EMC性能：
  总线引脚符合IEC61000-4-2±5kV ESD
- 隔离栅寿命：>60年
- 工作温度：-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装：SOW20

◆ 引脚封装



◆ 应用场景



工业自动化系统

智能电表和水表

安防和监控系统

隔离ADC

隔离ADC选型表

NSi1305/6隔离ADC系列									
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	线性输入范围 (mV)	输入类型	输出类型	CMTI (kV/μs)	工作温度范围 (°C)	封装类型
隔离ADC	NSi1306	NSi1306M25	5	-250~250	Differential	Digital (clock rising edge effective)	150	-40~125	SOW-8 SOW-16
		NSi1306M05	5	-250~250	Differential		150	-40~125	SOW-8 SOW-16
	NSi1305	NSi1305M25	5	-250~250	Differential	Digital (clock rising edge effective)	150	-40~125	SOW-8 SOW-16

NSi1303x隔离ADC系列										
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	线性输入范围 (mV)	输入类型	输出类型	CMTI (kV/μs)	差分输入电阻 kohm	工作温度范围 (°C)	封装类型
隔离调制器	NSi1303	NSi1303E0x	5	-50~50	Differential	Manchester	150	4.9	-40~125	SOW-8
		NSi1303E2x	5	-250~250	Differential	Manchester	150	22	-40~125	
		NSi1303M0x	5	-50~50	Differential	Uncoded (clock rising edge effective)	150	4.9	-40~125	SOW-8 SOW-16
		NSi1303M2x	5	-250~250	Differential		150	22	-40~125	
		NSi1303D0x	5	-50~50	Differential	Uncoded (clock falling edge effective)	150	4.9	-40~125	
		NSi1303D2x	5	-250~250	Differential		150	22	-40~125	

NSi1306:高可靠性隔离电流采样ADC

◆ 产品介绍

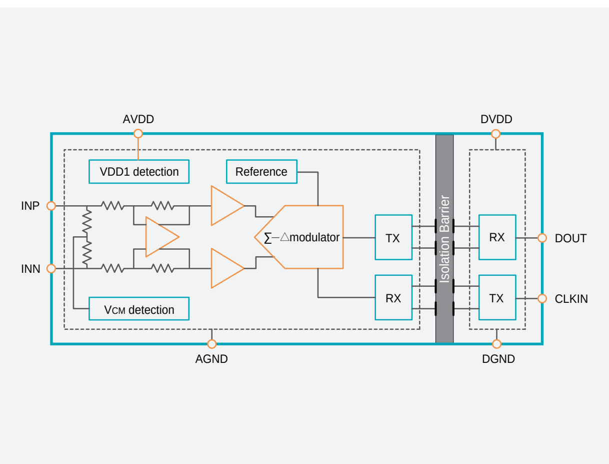
NSi1306是一款高性能Σ-Δ调制器，基于NOVOSENSE电容隔离技术，其输出与输入分离。该器件的线性差分输入信号范围为±50mV(满量程±64mV)或±250mV范围(满量程±320mV)。差分输入非常适合需要隔离的高压应用中基于分流电阻的电流检测。

模拟输入经过放大，并由二阶Σ-Δ调制器连续采样，然后转换为高速，单比特数据流。输出数据与外部时钟同步，时钟上升沿有效，频率范围为5MHz至21MHz。通过使用适当的数字滤波器(例如sinc3滤波器)来抽取比特流，该器件可以在78.125KPS的条件下以20MHz的主时钟实现16位分辨率和86dB/82.5dB信噪比(SNR)。故障安全功能包括输入共模过压检测和VDD1缺失检测，简化了系统设计和诊断。

◆ 产品性能

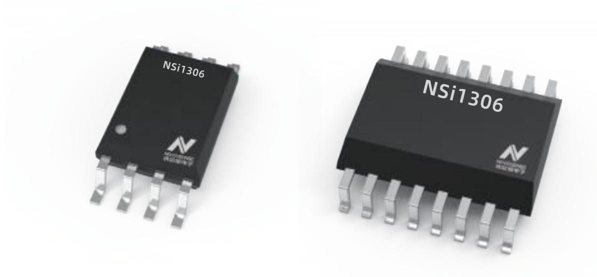
- 绝缘电压高达5000Vrms
- 时钟频率：5MHz至21MHz
- ±50mV或±250mV线性输入范围
- 出色的直流性能：
  失调误差：±50μV或±100μV(Max)
  失调温漂：-0.5~1.5μV/°C(Max)
  增益误差：±0.2%(Max)
  增益温漂：±40ppm/°C(Max)
- SNR：82.5dB or 86dB(Typ)
- 高CMTI：150kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能：
  AVDD监控
  输入共模过压检测
- 工作温度：-40°C~125°C

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8(300mil)/SOP16(300mil)



◆ 应用场景

分流电流监控

交流电机控制

电力和太阳能逆变器

不间断电源供应

车载充电器

NSi1305:高可靠性隔离电流采样ADC

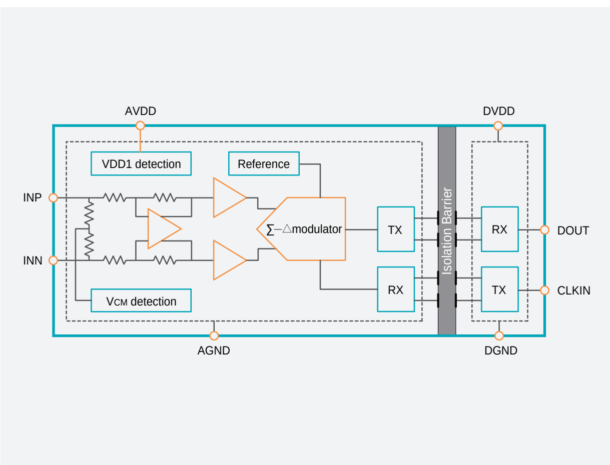
◆ 产品介绍

NSi1305是一款高性能Σ-Δ调制器，基于NOVOSENSE电容隔离技术，其输出与输入分离。该器件的线性差分输入信号范围为±50mV(满量程±64mV)或±250mV范围(满量程±320mV)。差分输入非常适合需要隔离的高压应用中基于分流电阻的电流检测。
模拟输入经过放大，并由二阶Σ-Δ调制器连续采样，然后转换为高速，单比特数据流。输出数据与外部时钟同步，时钟下降沿有效，频率范围为5MHz至21MHz。通过使用适当的数字滤波器(例如sinc3滤波器)来抽取比特流，该器件可以在78.125KPS的条件下以20MHz的主时钟实现16位分辨率和86dB/82.5dB信噪比(SNR)。故障安全功能包括输入共模过压检测和VDD1缺失检测，简化了系统设计和诊断。

◆ 产品性能

- 缘电压高达5000Vrms
- 时钟频率：5MHz至21MHz
- ±50mV或±250mV线性输入范围
- 出色的直流性能：
  失调误差：±50μV或±100μV(Max)
  失调温漂：-0.5~1.5μV/°C(Max)
  增益误差：±0.2%(Max)
  增益温漂：±40ppm/°C(Max)
- SNR：82.5dB or 86dB(Typ)
- 高CMTI：150kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能：
  AVDD监控
  输入共模过压检测
- 工作温度：-40°C~125°C

◆ 功能框图



◆ 应用场景

分流电流监控　交流电机控制　电力和太阳能逆变器　不间断电源供应　车载充电器

NSi1303:高可靠性集成内部时钟的隔离ADC

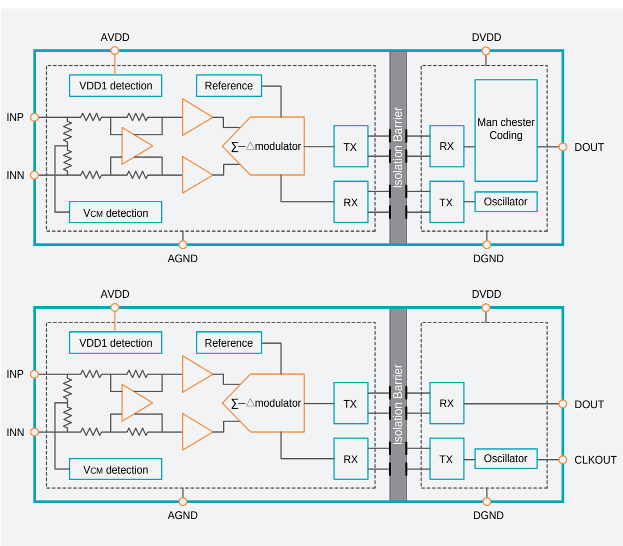
◆ 产品介绍

NSi1303是一款高性能Σ-Δ调制器,基于NOVOSENSE电容隔离技术,其输出与输入分离。该器件的线性差分输入信号范围为±50mV(满量程±64mV)或±250mV范围(满量程±320mV)。模拟输入经由二阶Σ-Δ调制器连续采样,然后转换为高速,单比特数据流。NSi1303的输出比特数据流与内部时钟保持同步并采用曼彻斯特编码(NSi1303Ex)或未编码(NSi1303M/Dx)。通过使用适当的数字滤波器(例如sinc3滤波器)来抽取比特流,该器件可以在78.125KPS的条件下实现16位分辨率和86dB/82.5dB信噪比(SNR)。曼彻斯特编码NSi1303Ex的输出支持单线数据和时钟传输,无需考虑接收端器件的设置和保持时间要求。

◆ 产品性能

- 绝缘电压高达5000Vrms
- 10MHz和20MHz内部时钟选项
- ±50mV或±250mV线性输入范围
- 出色的直流性能:
  失调误差和温漂:±50μV or ±100μV (Max) , ±1μV/°C(Max)
  增益误差和温漂:±0.2%(Max), ±40ppm/°C(Max)
- 高CMTI:150kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能:
  AVDD监控
  输入共模过压检测
- 工作温度:-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装:SOW-8(300mil),SOW-16(300mil)

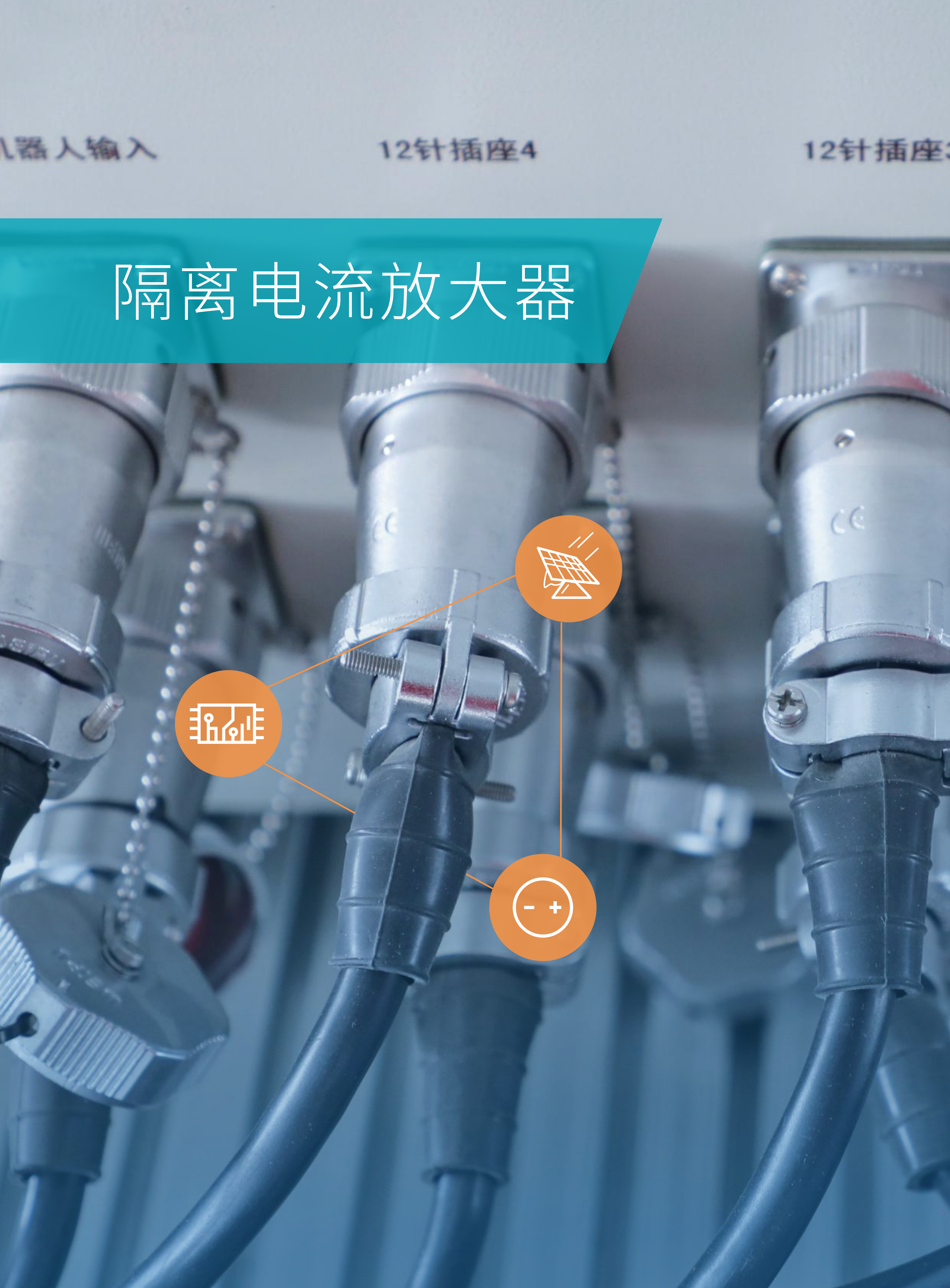
◆ 功能框图



◆ 应用场景

分流电流监控　交流电机控制　不间断电源供应　车载充电器

隔离电流放大器



隔离电流放大器选型表

隔离电流放大器系列											
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	线性输入范围 (mV)	增益	输入类型	输出类型	CMTI (kV/μs)	AEC-Q100	工作温度 (°C)	封装类型
隔离电流放大器	NSi1300	NSi1300D05	5	-50~50	8.2	差分	差分	150	✓	-40~125	SOW-8
		NSi1300D25		-250~250							
	NSi1200	NSi1200	5	-250~250	8	差分	差分	150	✓	-40~125	SOW-8
											DUB-8
	NSi1400	NSi1400	5	-250~250	8.2	差分	差分/单端	150		-40~125	SOW-8
			3		8.2						SOP-8
		NSi1200C	5		8						DUB-8

NSi1200/NSi1300:高可靠性隔离电流采样放大器

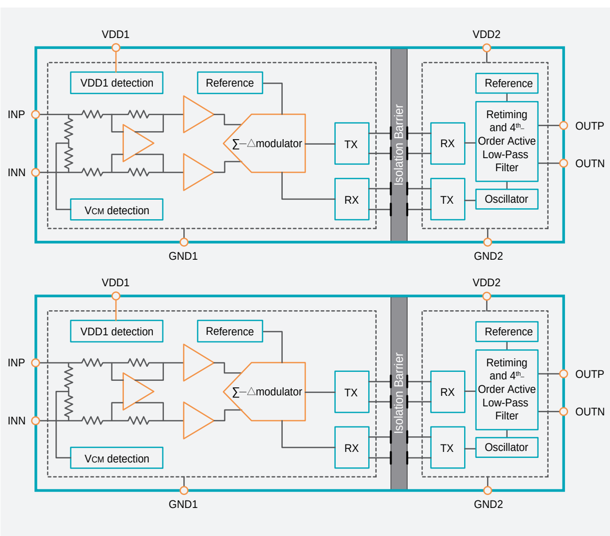
◆ 产品介绍

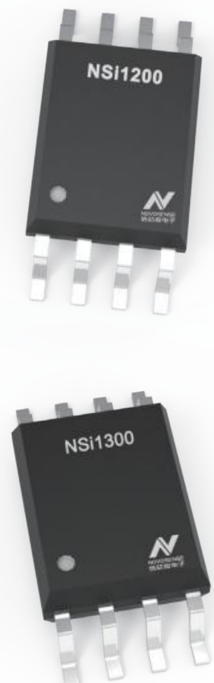
NSi1200/NSi1300是输出与输出基于NOVOSENSE电容隔离技术的隔离电流采样运放。此系列产品具有线性差分输入信号±50mV(满量程±64mV)或±250mV范围(满量程±320mV)。故障安全功能包括输入共模过压检测和VDD1缺失检测,简化了系统设计和诊断。NSi1200/NSi1300的固定增益为8/8.2,并提供差分模拟输入。低失调和增益漂移确保了整个温度范围内的精度。高共模瞬变抗扰度(CMTI)可确保即使在存在大功率开关的情况下(例如在电机控制应用中),该设备也能够提供精准而可靠的测量结果。

◆ 产品性能

- ±50mV或±250mV线性输入范围
- 固定增益:8 for NSi1200, 8.2 for NSi1300
- 超低失调误差和温漂:±0.2mV(Max), ±3μV/°C(Max)
- 超低增益误差和温漂:±0.3%(Max), ±50ppm/°C(Max)
- SNR:86dB(Typ)
- 宽带宽:310kHz
- 高CMTI:150kV/us
- 工作温度:-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装:SOW-8(300mil),DUB8

◆ 功能框图





◆ 应用场景

分流电流监控

交流电机控制

电力和太阳能逆变器

不间断电源供应

车载充电器

NSi1400/NSI1200C:高可靠性高性价比隔离电流采样放大器

◆ 产品介绍

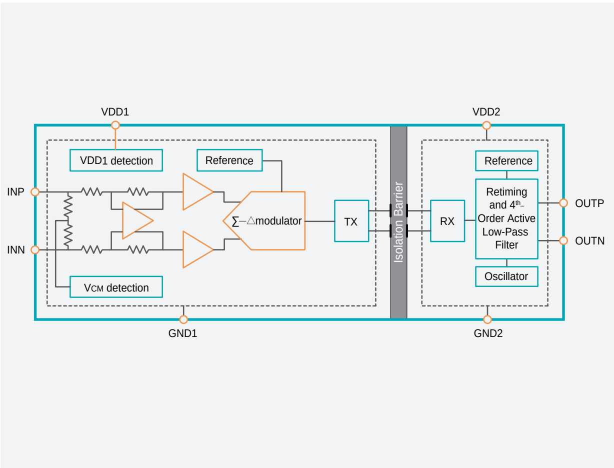
NSi1400/NSI1200C是输出与输出基于NOVOSENSE电容隔离技术的高性价比隔离电流采样运放。此产品具有线性差分输入信号±250mV范围(满量程±320mV)。差分输入非常适合需要隔离的高压应用中基于分流电阻的电流检测。

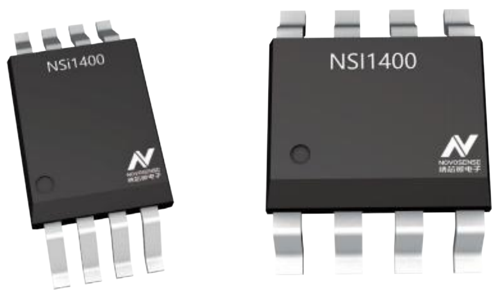
NSi1400的固定增益为8.2,NSI1200C的固定增益为8,并提供差分模拟输入。低失调和增益漂移确保了整个温度范围内的精度。高共模瞬变抗扰度(CMTI)可确保即使在存在大功率开关的情况下(例如在电机控制应用中),该设备也能够提供精准而可靠的测量结果。故障安全功能包括输入共模过压检测和VDD1缺失检测,简化了系统设计和诊断。

◆ 产品性能

- 绝缘电压高达5000Vrms
- ±250mV线性输入范围
- 低失调误差和温漂:±1mV (Max), ±4μV/°C (Max)
- 低增益误差和温漂:±0.3%(Max), ±50ppm/°C(Max)
- 低非线性度和温漂:±0.03%(Max), ±1ppm/°C(Typ)
- SNR:70dB(Typ, BW=100kHz)
- 带宽:220kHz(Typ)
- 高CMTI:150kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能:
  VDD1监控
  输入共模过压检测
- 工作温度:-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装:SOP-8(150mil), SOW-8(300mil), DUB-8

◆ 功能框图





◆ 应用场景

分流电流监控　交流电机控制　电力和太阳能逆变器　不间断电源供应　车载充电器

隔离电压放大器选型表

隔离电压放大器系列										
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	线性输入范围 (mV)	输入类型	输出类型	CMTI (kV/μs)	AEC-Q100	工作温度范围 (°C)	封装类型
隔离放大器	NSi1311	NSi1311	5	100~2000	单端	差分	150	✓	-40~125	SOW-8
	NSi1312	NSi1312D	5	-1200~1200	单端	差分	150		-40~125	SOW-8
										SOP-8
		NSi1312S	5	-1200~1200	单端	单端	150		-40~125	SOW-8
										SOP-8

隔离电压放大器

NSi1311:高可靠性隔离电压采样放大器

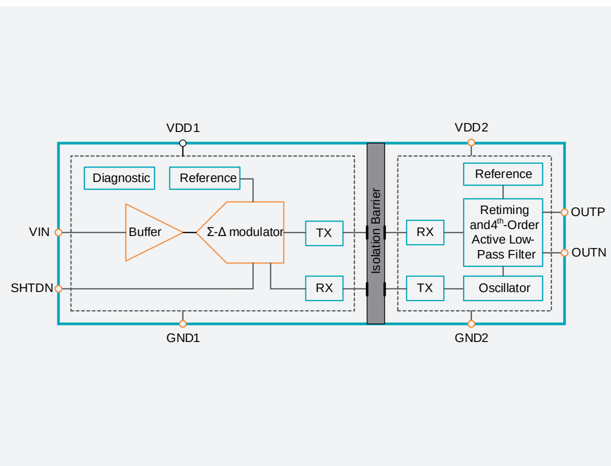
◆ 产品介绍

NSi1311是一款高性能隔离放大器，基于NOVOSENSE电容隔离技术，其输出与输入分离。该器件的单端输入信号范围0.1V至2V。NSi1311的高输入阻抗使其非常适合连接到高压电阻分压器或其他具有高输出阻抗的电压信号源。该器件的固定增益为1，并提供差分模拟输出。低失调和增益漂移确保了整个温度范围内的精度。高共模瞬变抗扰度(CMTI)可确保即使在存在大功率开关的情况下(例如在电机控制应用中)，该设备也能够提供精准而可靠的测量结果。故障安全功能(高侧电源电压缺失检测功能)简化了系统设计和诊断。

◆ 产品性能

- 绝缘电压高达5000Vrms
- 0.1~2V线性输入范围
- 固定增益:1
- 超低失调误差和温漂:±1.5mV(Max), -5~30μV/°C(Max)
- 超低增益误差和温漂:±0.3%(Max), ±45ppm/°C(Max)
- 超低非线性度和温漂:±0.04%(Max), ±1ppm/°C(Max)
- SNR:82dB(Typ, BW=10kHz) or 70dB(Typ, BW=100kHz)
- 宽带宽:400kHz(Typ)
- 高CMTI:150kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能:
  VDD1监控
- 工作温度:-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装:SOW-8(300mil)

◆ 功能框图



◆ 应用场景

母线电压监控　交流电机控制　电力和太阳能逆变器　不间断电源供应　车载充电器

NSi1312：高可靠性隔离式电压采样放大器

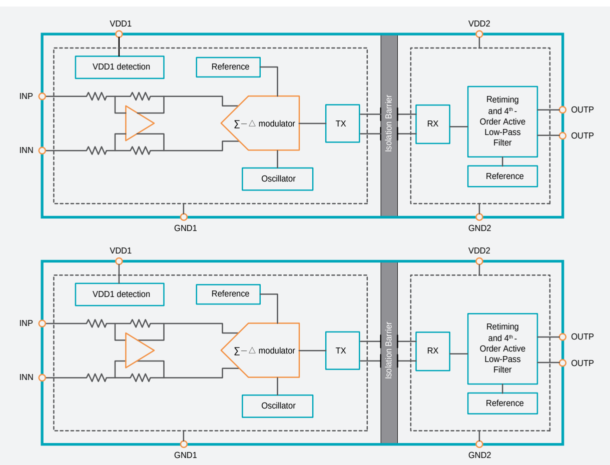
◆ 产品介绍

NSi1312是一款高性价比隔离放大器，基于NOVOSENSE电容隔离技术，其输出与输入分离。该器件的线性差分输入信号范围为±1.2V（满量程±1.5V）。NSi1312的高输入阻抗使其非常适合连接到高压电阻分压器或其他具有高输出阻抗的电压信号源。该器件的固定增益为1，并提供差分模拟输出（NSi1312D）和单端模拟输出（NSi1312S）两个版本。低失调和增益漂移确保了整个温度范围内的精度。高共模瞬变抗扰度（CMTI）可确保即使在存在大功率开关的情况下（例如在电机控制应用中），该设备也能够提供精准而可靠的测量结果。故障安全功能（高侧电源电压缺失检测功能）简化了系统设计和诊断。

◆ 产品性能

- 绝缘电压高达5000Vrms
- ±1.2V线性输入范围
- 固定增益：1
- 出色的直流性能：
  失调误差和温漂：±5mV(Max)，±20μV/°C(Typ)
  增益误差和温漂：±1%(Max), ±30ppm/°C(Typ)
  非线性度和温漂：±0.3%(Max), ±10ppm/°C(Typ)
- SNR：72dB(Typ)
- 高CMTI：100kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能：
  VDD1监控
- 工作温度：-40°C~125°C
- 符合RoHS的封装：SOW-8(300mil)，SOP-8(150mil)

◆ 功能框图



◆ 应用场景

母线电压监控　交流电机控制　电力和太阳能逆变器　不间断电源供应　车载充电器

隔离误差放大器选型表

NSi319x隔离误差放大器								
	产品系列	ISO 额定值 (kVrms)	带宽(kHz)	初始精度(%)	参考电压(V)	CMTI (kV/μs)	工作温度范围 (°C)	封装类型
隔离误差放大器	NSi3190	3	400	0.5	1.225	150	-40~125	SSOP16

隔离误差放大器

NSi3190:高可靠性隔离误差放大器

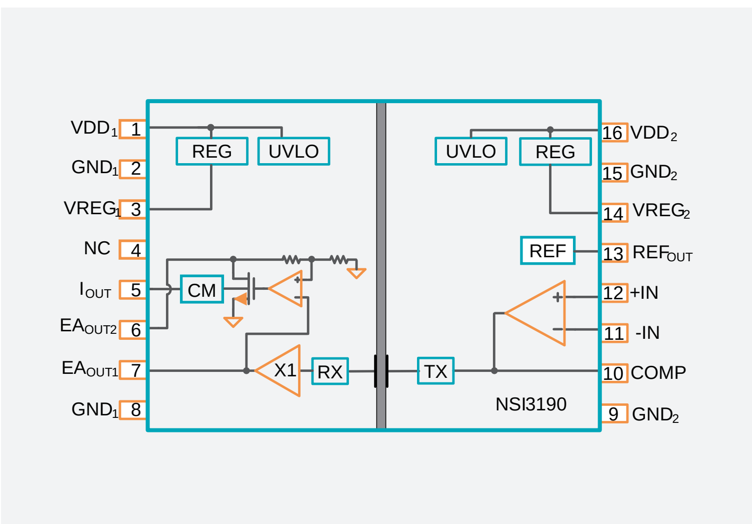
◆ 产品介绍

NSi3190是一款高可靠性的隔离误差放大器，具有一个基于NOVOSENSE电容隔离技术的数字隔离通道。NSi3190是线性反馈电源的理想选择。与常用的光耦合器和并联稳压器解决方案相比，NSi3190的初级侧控制器可改善瞬态响应，功率密度和稳定性。NSi3190的输出可以支持电压输出以及与光耦合器兼容的电流输出。电流传输系数可以通过EAOUT2与VDD1或VREG1之间的外部电阻设置。

◆ 产品性能

- 0.5%初始精度
- 绝缘电压高达3000Vrms
- 宽带宽：400kHz
- 电源电压：
  VDD1: 4V至20V
  VDD2: 4V至20V
- 基准电压：1.225V
- 兼容电压型输出和电流型输出
- 超低功耗
- 工作温度：-40°C~125°C
- 符合RoHS标准封装：SSOP-16

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

DOSA兼容模块　逆变器　不间断电源　电压监控器　电力系统

隔离RS-485收发器
集成隔离电源的数字隔离器
隔离CAN收发器
集成隔离电源的隔离485
隔离I²C
集成隔离电源的隔离CAN
I²C接口
隔离ADC
RS-485收发器
隔离电流放大器
CAN收发器
隔离电压放大器
LIN收发器
隔离误差放大器
数字隔离器
隔离比较器

隔离比较器选型表

NSi22C1x隔离比较器系列										
	产品系列	产品型号	ISO 额定值 (kVrms)	输入侧电源(V)	参考阈值 (mV)	输出类型	CMTI (kV/μs)	锁存功能	工作温度范围 (°C)	封装类型
隔离比较器	NSi22C1x	NSi22C11	5	3-25	500~2000	Push-pull Open-drain	150		-40~125	SOW-8 SOP-8
		NSi22C12	5	3-25	0~320	Open-drain	150	✓	-40~125	SOW-8 SOP-8

隔离比较器

NSi22C1x:高速隔离比较器

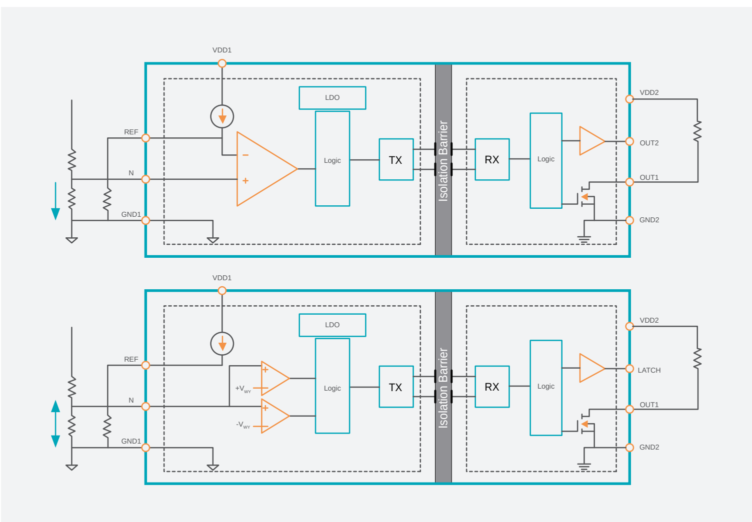
◆ 产品介绍

NSi22C1x是一款高速隔离比较器，基于NOVOSENSE电容隔离技术，其输出与输入分离。NSi22C11是具有开漏和推挽输出的隔离比较器，NSi22C12是具有开漏输出和所锁存功能的窗口比较器。NSi22C1x的快速响应特性使其非常适合过压和过流保护的应用。NSi22C1x的保护阈值可通过外部电阻进行调节，NSi22C11阈值可调范围为0.5V至2V，NSi22C12具有±20mV的窗口阈值调节范围。NSi22C1x具有基本型隔离的SOP-8窄体封装和加强型隔离的SOW-8宽体封装。

◆ 产品性能

- 5kVrms的绝缘耐压
- 高压侧供电电压：3V至27V
- 可调的输入阈值范围：
  NSI22C11: ±20mV to ±320mV
  NSI22C12: 0.5V to 2V
- 内部参考电流源：100uA ±1.5%误差(Max)
- 比较器阈值误差：
  NSI22C11: ±0.25% (Max)
  NSI22C12: ±1% (Max)
- CMTI：±150kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能
  VDD1监控
- 工作温度：-40~125℃
- 符合RoHS的封装：SOP-8(150mil), SOW-8(300mil)

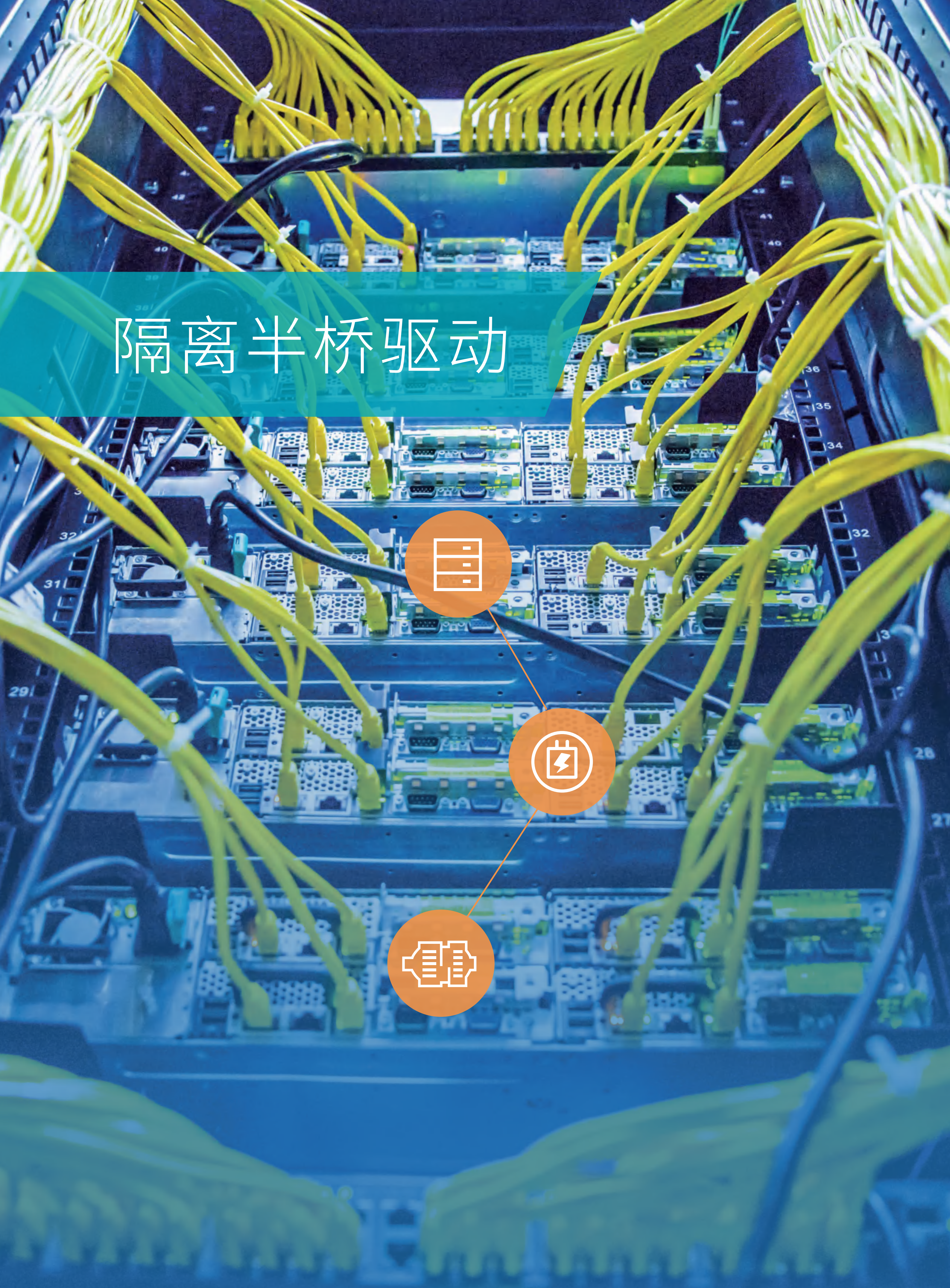
◆ 功能框图



◆ 应用场景

交流电机控制　电力和太阳能逆变器　不间断电源供应　车载充电器

隔离RS-485收发器
集成隔离电源的数字隔离器
隔离CAN收发器
集成隔离电源的隔离485
隔离I²C
集成隔离电源的隔离CAN
I²C接口
隔离ADC
RS-485收发器
隔离电流放大器
CAN收发器
隔离电压放大器
LIN收发器
隔离误差放大器
数字隔离器
隔离比较器


隔离半桥驱动

隔离半桥驱动选型表

产品型号	峰值输出电流(A)	VCC UVLO阈值(V)	输入侧VCC电压(Max)(V)	输出侧VCC电压(Max)(V)	CMTI(Min)(kV/us)	特性	隔离耐压(kVrms)	绝缘等级	工作温度(°C)	产品等级	封装类型
NSi6602A-DLAR	4/-6	6	6	30	100	死区时间可调、Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6602B-DLAR	4/-6	8	6	30	100	死区时间可调、Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6602C-DLAR	4/-6	13	6	30	100	死区时间可调、Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6602A-DSPNR	4/-6	6	6	30	100	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602B-DSPNR	4/-6	8	6	30	100	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602C-DSPNR	4/-6	13	6	30	100	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602A-DSWR	4/-6	6	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602B-DSWR	4/-6	8	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602C-DSWR	4/-6	13	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602A-DSWKR	4/-6	6	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602B-DSWKR	4/-6	8	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602C-DSWKR	4/-6	13	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602A-Q1SWR	4/-6	6	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6602B-Q1SWR	4/-6	8	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6602C-Q1SWR	4/-6	13	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6602A-Q1SWKR	4/-6	6	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSi6602B-Q1SWKR	4/-6	8	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSi6602C-Q1SWKR	4/-6	13	6	30	100	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSi6602A-Q1SPNR	4/-6	6	6	30	100	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSi6602B-Q1SPNR	4/-6	8	6	30	100	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSi6602C-Q1SPNR	4/-6	13	6	30	100	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSi6622A-DLAR	4/-6	6	6	30	100	Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6622B-DLAR	4/-6	8	6	30	100	Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6622C-DLAR	4/-6	13	6	30	100	Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6622A-DSPNR	4/-6	6	6	30	100	Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6622B-DSPNR	4/-6	8	6	30	100	Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6622C-DSPNR	4/-6	13	6	30	100	Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6622A-DSWR	4/-6	6	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6622B-DSWR	4/-6	8	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6622C-DSWR	4/-6	13	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6622A-DSWKR	4/-6	6	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6622B-DSWKR	4/-6	8	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6622C-DSWKR	4/-6	13	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6622A-Q1SWR	4/-6	6	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6622B-Q1SWR	4/-6	8	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6622C-Q1SWR	4/-6	13	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6622A-Q1SWKR	4/-6	6	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSi6622B-Q1SWKR	4/-6	8	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSi6622C-Q1SWKR	4/-6	13	6	30	100	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSi6622A-Q1SPNR	4/-6	6	6	30	100	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSi6622B-Q1SPNR	4/-6	8	6	30	100	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSi6622C-Q1SPNR	4/-6	13	6	30	100	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16

产品型号	峰值输出电流(A)	VCC UVLO阈值(V)	输入侧VCC电压(Max)(V)	输出侧VCC电压(Max)(V)	CMTI (Min) (kV/us)	特性	隔离耐压(kVrms)	绝缘等级	工作温度(°C)	产品等级	封装类型
NSi6602MB-DSWTR	5/-5	9	6	30	100	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW18
NSi6602MC-DSWTR	5/-5	12	6	30	100	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW18
NSi6602MF-DSWTR	5/-5	15	6	30	100	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW18
NSi6602MB-Q1SWTR	5/-5	9	6	30	100	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW18
NSi6602MC-Q1SWTR	5/-5	12	6	30	100	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW18
NSi6602MF-Q1SWTR	5/-5	15	6	30	100	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW18
NSi6602VG-DLAR	6/-8	4	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6602VA-DLAR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6602VA-DLMAR	6/-8	6	24	30	100	高性能、4mmx4mm小封装、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6602VA-DSPNR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602VB-DSPNR	6/-8	8	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602VC-DSPNR	6/-8	13	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602VA-DSWR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602VB-DSWR	6/-8	8	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602VC-DSWR	6/-8	13	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602VA-DSWKR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602VB-DSWKR	6/-8	8	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602VC-DSWKR	6/-8	13	24	30	100	高性能、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602NA-DLAR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6602NA-DSPNR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602NA-DSPNR	6/-8	8	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602NC-DSPNR	6/-8	13	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6602NA-DSWR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602NB-DSWR	6/-8	8	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602NC-DSWR	6/-8	13	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6602NA-DSWKR	6/-8	6	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602NB-DSWKR	6/-8	8	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6602NC-DSWKR	6/-8	13	24	30	100	高性能、死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6642A-DLAR	6/-8	6	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSi6642A-DSPNR	6/-8	6	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6642A-DSPNR	6/-8	8	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6642C-DSPNR	6/-8	13	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSi6642A-DSWR	6/-8	6	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6642B-DSWR	6/-8	8	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6642C-DSWR	6/-8	13	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6642A-DSWKR	6/-8	6	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6642B-DSWKR	6/-8	8	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSi6642C-DSWKR	6/-8	13	24	30	100	PWM input、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14

NSi66x2:隔离式双通道栅极驱动器

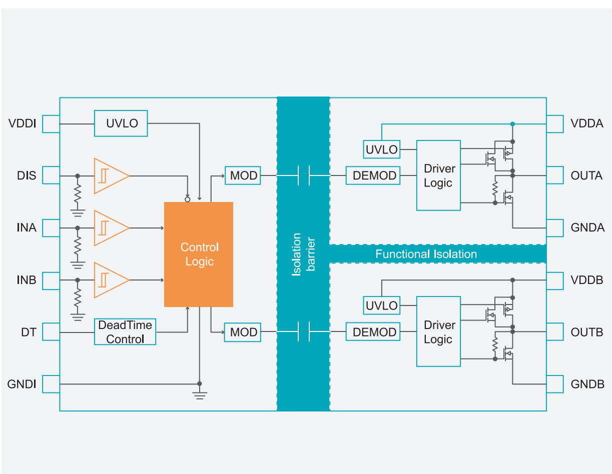
◆ 产品介绍

NSi66x2是一系列高可靠性的隔离式双通道栅极驱动器IC,可以设计为驱动高达2MHz开关频率的功率晶体管。每个输出可以以快速的25ns传播延迟和5ns的最大延迟匹配来提供最大4A/6A的拉灌电流能力。NSi66x2在5*5mmLGA13封装中按照UL1577提供2500Vrms隔离,在SOIC16(150mil)窄体封装中提供3000Vrms隔离,在SOIC16(300mil)和SOIC14(300mil)宽体封装中提供5700Vrms隔离。100kV/us的最小共模瞬变抗扰度(CMTI)提高系统鲁棒性。该驱动器的最大电源电压为30V,而输入侧则接受3V至5V的电源电压。所有电源电压引脚均支持欠压锁定(UVLO)保护。NSi66x2具有所有这些出色的功能,适用于高可靠性,功率密度和效率的开关电源系统。

◆ 产品性能

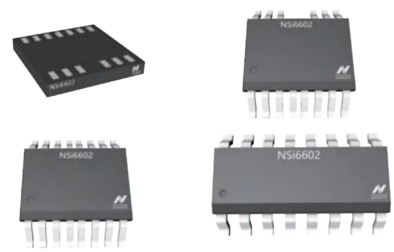
- 隔离式双通道驱动器
- 输入侧电源电压: 3V至5.5V
- 驱动器侧电源电压: 带UVLO功能,电压高达30V
- 峰值4A/6A拉灌电流能力
- 高CMTI:150kV/us
- 25ns典型传播延迟
- 5ns最大延迟匹配
- 6ns最大脉冲宽度失真
- 可编程死区时间（NSi6602）
- 无死区时间(NSi6622)
- 接受最小输入脉冲宽度15ns
- 工作温度: -40°C~125°C
- 封装形式:LGA13,SOIC14(300mil), SOIC16(300mil), SOIC16(150mil)
- AEC-Q100认证

◆ 功能框图

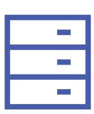


◆ 安全认证

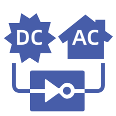
- UL1577认证:
- LGA13:1分钟 2.5kVrms
  SOIC14(300mil):1分钟 5.7kVrms
  SOIC16(300mil):1分钟 5.7kVrms
  SOIC16(150mil):1分钟 3kVrms
- CQC认证:符合GB4943.1-2011
- CSA认证:组件符合5A
- VDE认证:DIN V VDE V 0884-11:2017-1



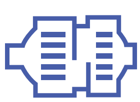
◆ 应用场景



服务器,电信和
工业中的隔离式
DC-DC和AC-DC电源



DC-AC太阳能逆变器



电机驱动和EV充电

UPS和电池充电器

NSi6602V/NSi6602N：第二代高性能隔离式双通道栅极驱动器

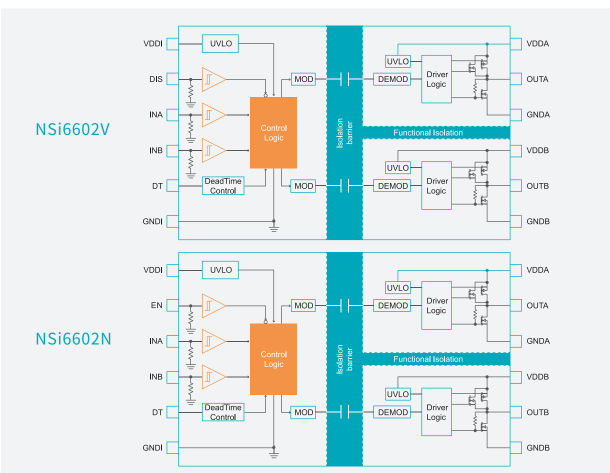
◆ 产品介绍

NSi6602V/NSi6602N是纳芯微第二代高可靠性的隔离式双通道栅极驱动器IC，增强了抗干扰能力和驱动能力，且功耗更低，同时提高了输入侧的耐压能力。可以驱动高达2MHz开关频率的功率晶体管。每个通道输出可以以快速的25ns传播延迟和5ns的最大延迟匹配来提供最大6A/8A的拉灌电流能力。100kV/us的最小共模瞬变抗扰度(CMTI)提高系统鲁棒性。该驱动器的最大供电电源电压为28V,而输入侧则接受3V至18V的电源供电电压。所有电源电压引脚均支持欠压锁定(UVLO)保护。同时有多个欠压点可供选择。最低欠压点支持4V, 可用于驱动GaN功率器件。它还有多个封装可供选择，最小封装是4*4mmLGA封装，可用于对体积要求高的场景。NSi6602V在5*5mmLGA13封装中按照UL1577提供2500Vrms隔离,在SOIC16(150mil)窄体封装中提供3000Vrms隔离,在SOIC16(300mil)和SOIC14(300mil)宽体封装中提供5000Vrms隔离。NSi6602V具有所有这些出色的功能,适用于高可靠性,功率密度和效率的开关电源系统。

◆ 产品性能

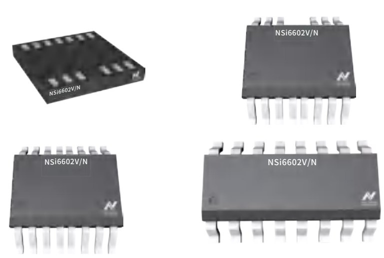
- 隔离式双通道驱动器
- 输入侧电源电压: 3V至18V
- 驱动器侧电源电压: 带UVLO功能,电压高达30V
- 峰值6A/8A拉灌电流能力
- 高CMTI:150kV/us
- 25ns典型传播延迟
- 5ns最大延迟匹配
- 6ns最大脉冲宽度失真
- 可编程死区时间
- 使能引脚：NSi6602N Disable (高电平关机)，NSi6602N Enable (高电平开机)
- 接受最小输入脉冲宽度15ns
- 工作温度: -40°C~125°C
- 封装形式: LGA13(4*4mm), LGA13(5*5mm), SOIC14(300mil), SOIC16(300mil), SOIC16(150mil)
- AEC-Q100认证

◆ 功能框图

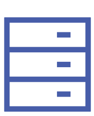


◆ 安全认证

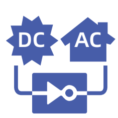
- UL1577认证:
- LGA13：1分钟 2.5kVrms
  SOIC14(300mil)：1分钟 5kVrms
  SOIC16(300mil)：1分钟 5kVrms
  SOIC16(150mil)：1分钟 3kVrms
- CQC认证：符合GB4943.1-2011
- CSA认证：组件符合5A
- VDE认证：DIN V VDE V 0884-11：2017-1



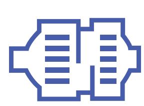
◆ 应用场景



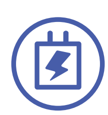
服务器，电信和
工业中的隔离式
DC-DC和AC-DC电源



DC-AC太阳能逆变器



电机驱动和EV充电



UPS和电池充电器

NSi6602M:集成米勒钳位功能的隔离式双通道栅极驱动器

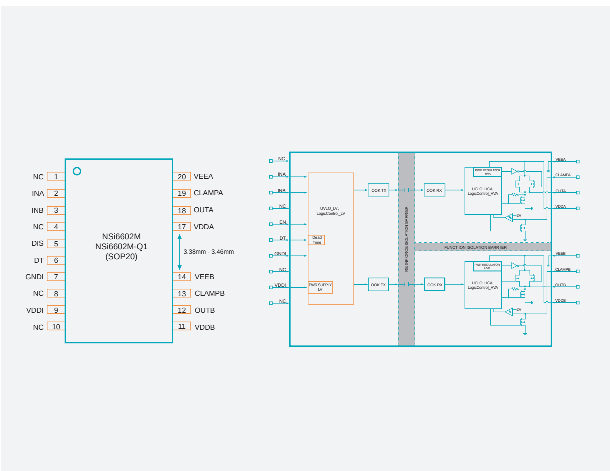
◆ 产品介绍

NSi6602M是集成米勒钳位功能的隔离式双通道栅极驱动器IC。它适用于驱动IGBT,功率MOSFET和SiC MOSFET在许多应用中。它可以提供5A/5A的拉灌电流峰值电流,且集成米勒钳位功能,电流高达5A。最低150kV / µs共模瞬变抗扰度(CMTI)确保了系统鲁棒性。驱动器的最大电源电压为32V,输入侧为3V至5.5V电源电压供电。所有电源引脚均支持欠压锁定(UVLO)保护。NSi6602M具有高驱动电流,双通道集成米勒钳位功能,出色的耐用性,宽广的电源电压范围和快速信号传播,适用于高可靠性,高功率密度和高效率开关电源系统。

◆ 产品性能

- 隔离式双通道驱动器
- 输入侧电源电压: 3V至5.5V
- 驱动器侧电源电压: 带UVLO功能,电压高达32V
- 峰值5A/5A拉灌电流能力
- 支持Miller Clamp功能, 电流高达5A
- 高CMTI:150kV/us
- 80ns典型传播延迟
- 5ns最大延迟匹配
- 25ns最大脉冲宽度失真
- 可编程死区时间
- 接受最小输入脉冲宽度30ns
- 工作温度: -40°C~125°C
- 封装形式: SOIC18(300mil)
- AEC-Q100认证

◆ 功能框图



◆ 安全认证

- UL1577认证:
  SOIC18(300mil):1分钟 5kVrms
- CQC认证:符合GB4943.1-2011
- CSA认证:组件符合5A
- VDE认证:DIN V VDE V 0884-11:2017-1

◆ 应用场景

服务器,电信和工业中的隔离式DC-DC和AC-DC电源

DC-AC太阳能逆变器

电机驱动和EV充电

UPS和电池充电器

隔离单管驱动

隔离单管驱动选型表

产品型号	峰值驱动电流 (A)	VCC UVLO 阈值(V)	输入侧VCC 电压(Max)(V)	输出侧VCC 电压(Max)(V)	CMTI(Min) (kV/us)	特性	隔离耐压 (kVrms)	绝缘等级	工作温度 (°C)	产品等级	封装
NSi6801B-DSPR	5/-5	9	N/A	35	150	电流型输入	3	基础绝缘	-40~125	工业级	SOP8
NSi6801C-DSPR	5/-5	13	N/A	35	150	电流型输入	3	基础绝缘	-40~125	工业级	SOP8
NSi6801B-DSWFR	5/-5	9	N/A	35	150	电流型输入	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW6
NSi6801C-DSWFR	5/-5	13	N/A	35	150	电流型输入	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW6
NSi6801TB-DDBR	5/-5	9	N/A	35	150	电流型输入	5	基础绝缘	-40~125	工业级	DUB8
NSi6801TC-DDBR	5/-5	13	N/A	35	150	电流型输入	5	基础绝缘	-40~125	工业级	DUB8
NSi6801LC-DDBR	5/-5	13	N/A	35	150	电流型输入	5	基础绝缘	-40~125	工业级	DUB8
NSi68010B-DSWAR	0.7/-0.8	9	N/A	35	150	电流型输入	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW6
NSi68011C-DSWAR	1.5/-2	13	N/A	35	150	电流型输入	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW6
NSi6601B-DSPR	5/-5	9	18	35	150	分离输出	3	基础绝缘	-40~125	工业级	SOP8
NSi6601C-DSPR	5/-5	13	18	35	150	分离输出	3	基础绝缘	-40~125	工业级	SOP8
NSi6601B-DSWVR	5/-5	9	18	35	150	分离输出	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW8
NSi6601C-DSWVR	5/-5	13	18	35	150	分离输出	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW8
NSi6601MB-DSPR	5/-5	9	18	35	150	米勒钳位	3	基础绝缘	-40~125	工业级	SOP8
NSi6601MC-DSPR	5/-5	13	18	35	150	米勒钳位	3	基础绝缘	-40~125	工业级	SOP8
NSi6601MB-DSWVR	5/-5	9	18	35	150	米勒钳位	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW8
NSi6601MC-DSWVR	5/-5	13	18	35	150	米勒钳位	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW8
NSi6601WC-DSWVR	5/-5	13	18	35	150	米勒钳位	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW8
NSi6601MC-Q1SPR	5/-5	13	18	35	150	米勒钳位	3	基础绝缘	-40~125	车规级	SOP8
NSi6601MC-Q1SWVR	5/-5	13	18	35	150	米勒钳位	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW8
NSi68010B-Q1SWAR	0.7/-0.8	9	N/A	35	150	电流型输入	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW6
NSi68011C-Q1SWAR	1.5/-2	13	N/A	35	150	电流型输入	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW6
NSi6801MB-DSWVR	5/-5	9	N/A	35	150	电流型输入，米勒钳位	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW8
NSi6801MC-DSWVR	5/-5	13	N/A	35	150	电流型输入，米勒钳位	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW8

NSi6801：光耦兼容的单通道隔离式栅极驱动器

◆ 产品介绍

NSi6801是单通道隔离式栅极驱动器，与流行的光耦合栅极驱动器引脚兼容。它可以提供5A的峰值拉/灌电流。支持150kV/µs的最小共模瞬态免疫（CMTI），确保了系统的鲁棒性。驱动器的最大电源电压为32V。当输入电路应用在兼容光耦的系统中，与光耦式栅极驱动器相比具有性能优势，包括更好的可靠性和老化性能，更高的工作温度，更短传播延迟和较小的脉冲宽度失真。因此，在要求高可靠性，功率密度和效率开关电源系统，NSi6801适合替代光电隔离驱动器。

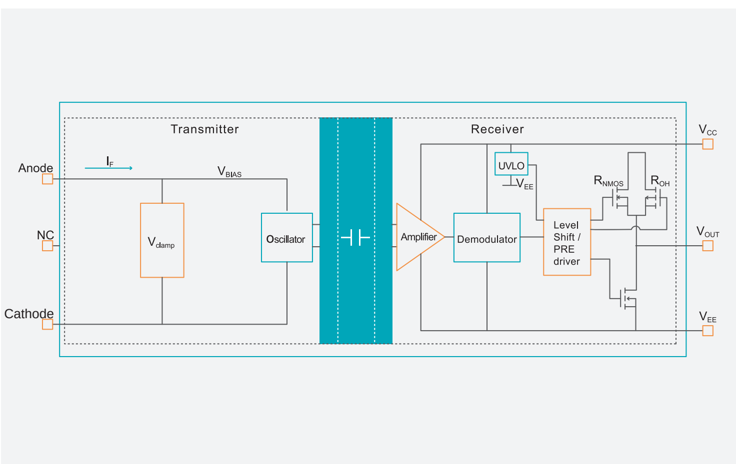
◆ 产品性能

- 引脚兼容P2P替代光耦驱动器，性能升级
- 驱动器侧电源电压：高达35V，具有UVLO功能
- 5A/5A的峰值拉/灌电流
- 高CMTI：150kV / µs
- 75ns典型传播延迟
- 30ns最大脉冲宽度失真
- 工作环境温度：-40°C~125°C

◆ 安全认证

- UL认证：
  SOW6 1分钟5700Vrms
  DUB8 1分钟5000Vrms
- VDE认证：DIN VDE V 0884-11:2017-01
- CSA认证：CSA组件通过5A批准
- CQC认证：符合GB4943.1-2011

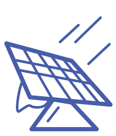
◆ 功能框图

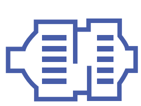


◆ 封装形式

- SOIC-6宽体（SOW6）
- DUB-8

◆ 应用场景


光伏逆变器


电机驱动


UPS电源和
电池充电器

隔离DC/DC和
AC/DC电源

NSi6801x：经济型光耦兼容的单通道隔离式栅极驱动器

◆ 产品介绍

纳芯微全新推出第二代产品NSi6801x系列，包含NSi68010B和NSi68011C两款产品。NSi6801x系列产品基于第一代产品NSi6801优秀性能而打造，价格则更优，极具性价比，助力企业降本增效。NSi6801x是单通道隔离式栅极驱动器，与流行的光耦合栅极驱动器引脚兼容。它可以提供高达2A的驱动电流。支持150kV/μs的最小共模瞬态免疫（CMTI），确保了系统的鲁棒性。驱动器的最大电源电压为32V。当输入电路应用在兼容光耦的系统中，与光耦式栅极驱动器相比具有性能优势，可靠性更高，使用寿命更长，能耐受的环境温度更高，传播延迟更短，脉冲宽度失真更小。因此，在要求高可靠性、功率密度和效率开关电源系统，NSi6801x适合替代光电隔离驱动器。

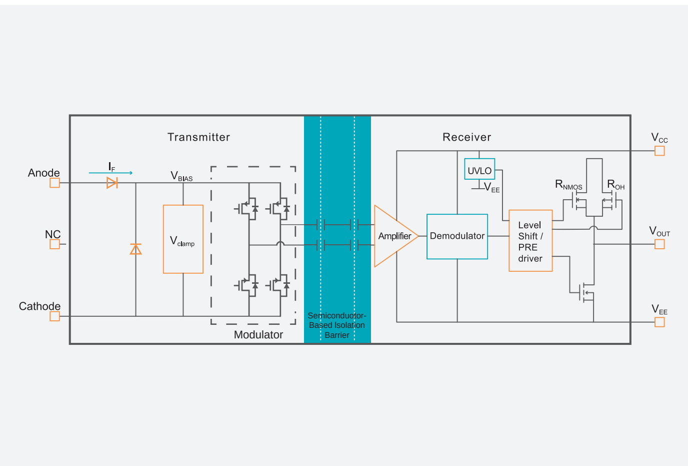
◆ 产品性能

- 引脚兼容P2P替代光耦驱动器，性能升级
- 驱动器侧电源电压：高达32V，具有UVLO功能
- 高CMTI：150kV/μs
- NSi68010驱动电流达：+0.7A/-0.8A
- NSi68011驱动电流达：+1.5A/-2A
- 63ns典型传播延迟
- 30ns最大脉冲宽度失真
- 工作环境温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100认证

◆ 安全认证

- UL认证：1分钟5700Vrms(SOW6)
- VDE认证：DIN VDE V 0884-11:2017-01
- CSA认证：CSA组件通知5A批准
- CQC认证：符合GB4943.1-2011

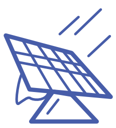
◆ 功能框图

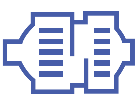


◆ 封装形式

- SOIC-6宽体（SOW6）

◆ 应用场景


光伏逆变器


电机驱动


UPS电源和
电池充电器

隔离DC/DC和
AC/DC电源

NSi6601/6601M:单通道隔离式栅极驱动器

◆ 产品介绍

NSi6601/6601M是单通道隔离式栅极驱动器，适用于驱动IGBT，功率MOSFET和SiC MOSFET在许多应用中。提供分离输出用于分别控制上升和下降时间。它可以提供5A/5A的拉灌电流峰值电流。最低150kV/μs共模瞬变抗扰度（CMTI）确保了系统鲁棒性。驱动器的最大电源电压为32V，输入侧为3.1V至17V电源电压供电。所有电源引脚均支持欠压锁定（UVLO）保护。NSi6601具有高驱动电流，出色的耐用性，宽广的电源电压范围和快速信号传播，适用于高可靠性，高功率密度和高效率开关电源系统。

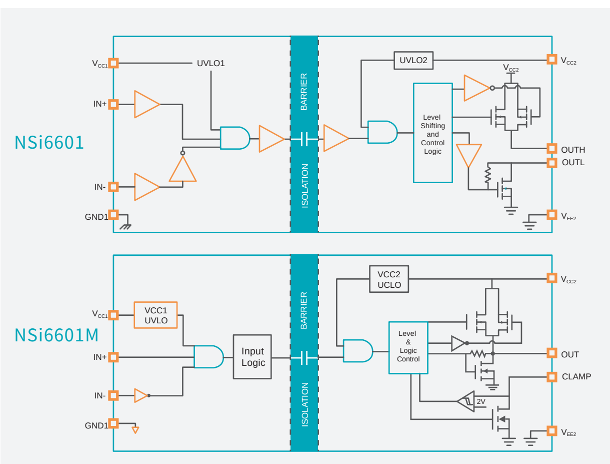
◆ 产品性能

- 隔离式单通道驱动器
- 输入侧电源电压：3.1V至17V
- 驱动器侧电源电压：高达32V，9V和13的UVLO选项
- M版本支持Miller Clamp功能（NSi6601M），电流高达5A
- 5A/5A峰值拉灌电流
- 高CMTI：150kV / μs
- 78ns典型传播延迟
- 工作环境温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100

◆ 安全认证

- UL认证：
- SOP8 1分钟3000Vrms
  SOW8 1分钟5700Vrms
- VDE认证：DIN VDE V 0884-11:2017-01
- CSA认证：CSA组件通过5A批准
- CQC认证：符合GB4943.1-2011

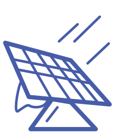
◆ 功能框图



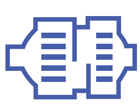
◆ 封装形式

- SOP8
- SOIC-8宽体（SOW8）

◆ 应用场景



光伏逆变器



电机驱动

UPS电源和
电池充电器

隔离DC/DC和
AC/DC电源

NSi6801M:光耦兼容的带米勒钳位单通道隔离式栅极驱动器

◆ 产品介绍

NSi6801M是单通道隔离式栅极驱动器，适用于驱动IGBT，功率MOSFET和SiC MOSFET在许多应用中。它可以提供5A/5A的拉灌电流峰值电流，且集成米勒钳位功能，电流高达5A。最低150kV/µs共模瞬变抗扰度（CMTI）确保了系统鲁棒性。驱动器的最大电源电压为32V，输入侧为3.1V至17V电源电压供电。所有电源引脚均支持欠压锁定（UVLO）保护。NSi6801M具有高驱动电流，出色的耐用性，宽广的电源电压范围和快速信号传播，适用于高可靠性，高功率密度和高效率开关电源系统。

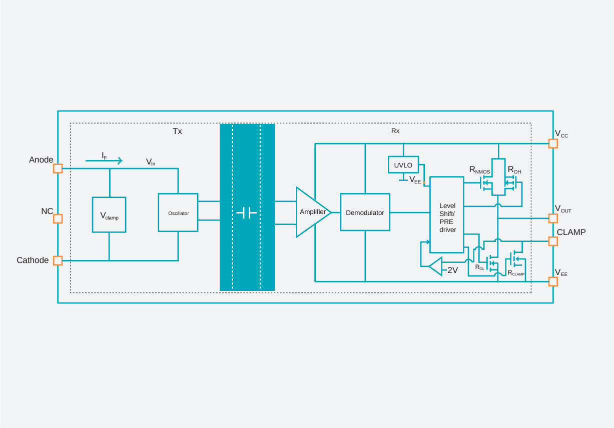
◆ 产品性能

- 隔离式单通道驱动器
- 输入侧电源电压：3.1V至17V
- 驱动器侧电源电压：高达32V，9V和13的UVLO选项
- 支持Miller Clamp功能，电流高达5A
- 5A/5A峰值拉灌电流
- 高CMTI：150kV / µs
- 75ns典型传播延迟
- 工作环境温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100

◆ 安全认证

- UL认证：
  SOP8 1分钟3000Vrms
  SOW8 1分钟5700Vrms
- VDE认证：DIN VDE V 0884-11:2017-01
- CSA认证：CSA组件通知5A批准
- CQC认证：符合GB4943.1-2011

◆ 功能框图

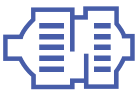


◆ 封装形式

- SOIC-8宽体（SOW8）

◆ 应用场景

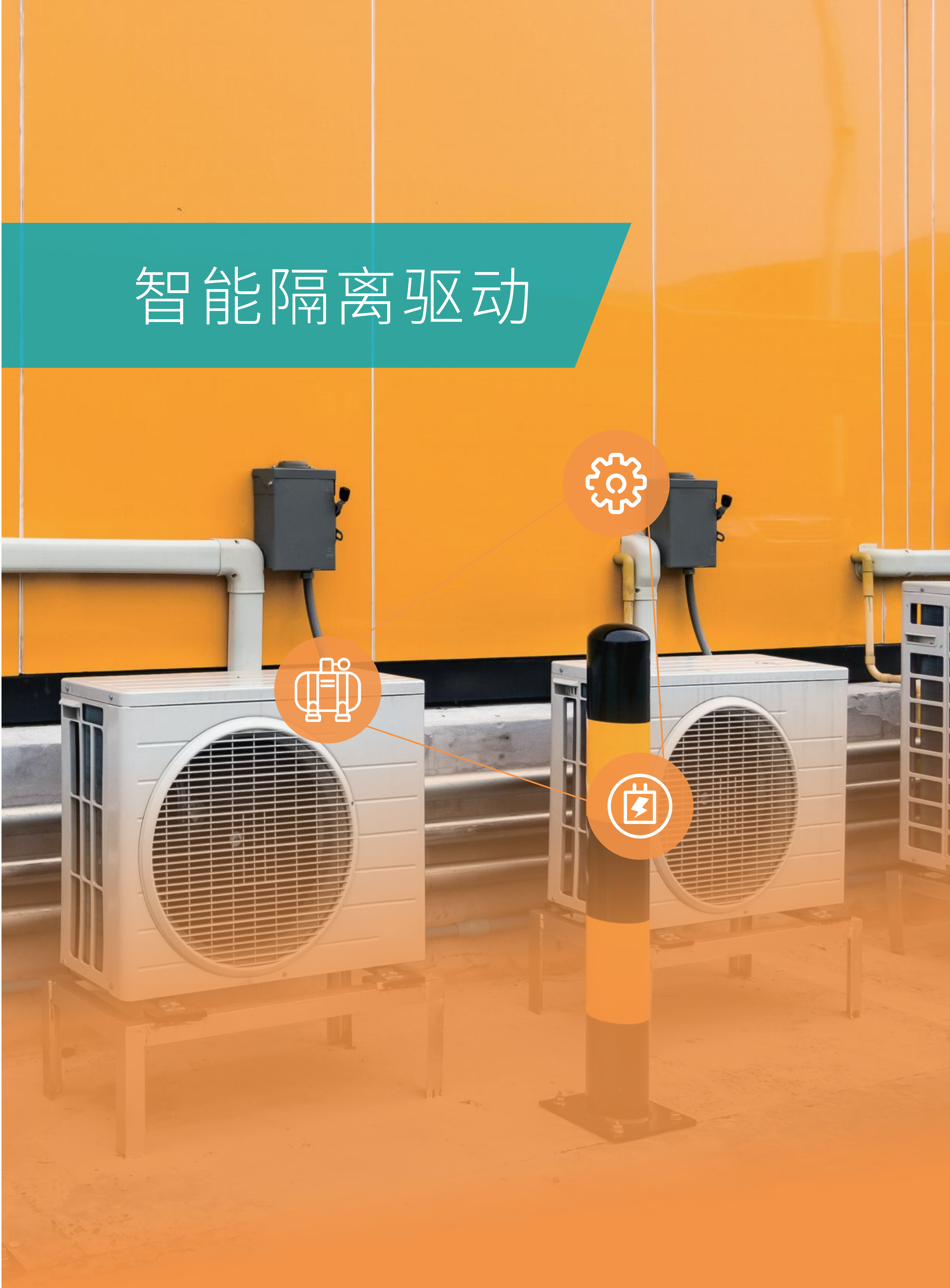

光伏逆变器


电机驱动


UPS电源和
电池充电器

隔离DC/DC和
AC/DC电源

智能隔离驱动



智能隔离驱动选型表

产品型号	峰值输出电流(A)	VCC UVLO 阈值(V)	输入侧VCC 电压(Max)(V)	输出侧VCC 电压(Max)(V)	CMTI(Min) (kV/us)	特性	隔离耐压 (kVrms)	绝缘等级	工作温度 (°C)	产品等级	封装
NSi6611ASC-DSWR	10/-10	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位、 ASC 功能、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6651ASC-DSWR	10/-10	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位、分离输出、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6651ALC-DSWR	10/-10	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6631ASC-DSWR	10/-10	13	6	35	150	OCP短路保护、软关断、米勒钳位、 ASC 功能、分离输出、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi6611ASC-Q1SWR	10/-10	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位、 ASC 功能、 分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6651ASC-Q1SWR	10/-10	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位 、分离输出、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6651ALC-Q1SWR	10/-10	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi6631ASC-Q1SWR	10/-10	13	6	35	150	OCP短路保护、软关断、米勒钳位、 ASC 功能、分离输出、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSi68515LC-DSWR	5/-5	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi68515UC-DSWR	5/-5	13	6	35	150	DESAT短路保护、软关断、米勒钳位、Fault 报警、UVLO 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi68515AC-DSWR	5/-5	13	6	35	150	DESAT短路保护、自动复位、软关断、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSi68515RC-DSWR	5/-5	13	6	35	150	非轨到轨输出、DESAT短路保护、自动复位、软关断、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16

NSi6611/NSi6651:智能隔离式栅极驱动器

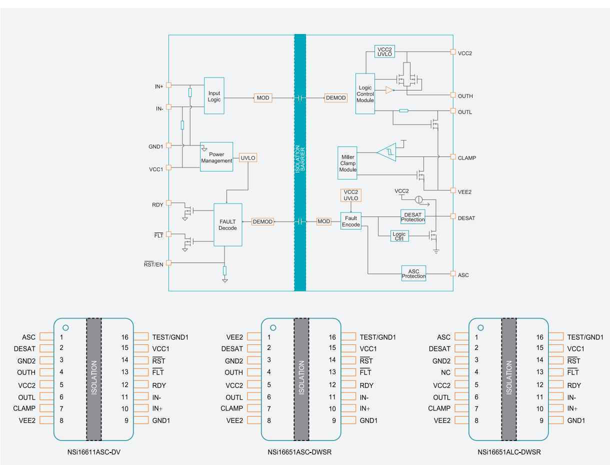
◆ 产品介绍

NSi6611/NSi6651是单通道智能隔离式栅极驱动器，旨在驱动许多应用中的IGBT，功率MOSFET和SiC MOSFET等功率晶体管，并为其提供保护，使其安全运行。它可提供分离输出，分别控制上升和下降时间，且支持轨到轨输出，并可以提供最大10A/10A的拉灌电流能力。 NSi6611/NSi6651可以提供的保护功能，如UVLO、Miller钳位、DESAT保护、软关断功能，且短路故障或欠压发生时，通过单独的引脚报告。NSi6611支持ASC功能，可用于在紧急情况下强制输出为高。它支持150kV/μs的最小共模瞬变抗扰度（CMTI，提高系统鲁棒性。驱动器侧电源电压最大为32V，而输入侧则接受3V至5.5V的电源电压。NSi6611/NSi6651 驱动电流大，电源电压范围宽，CMTI高，且具有出色的保护功能，适用于高可靠性，高功率密度和高效率的开关电源系统、逆变器等系统。

◆ 产品性能

- 智能隔离单通道驱动器
- 输入侧电源电压: 3V至5.5V
- 驱动器侧电源电压: 带UVLO功能，电压高达32V
- 峰值10A/10A拉灌电流能力
- 高CMTI:150kV/us
- 80ns典型传播延迟
- 30ns最大脉冲宽度失真
- 接受最小输入脉冲宽度40ns
- 轨对轨输出，可选分离输出方式
- 保护模式
- 米勒钳位 4.5A
- DESAT保护，阈值9V
- 支持软关断功能，软关断电流400mA
- 支持报警反馈以及复位或使能
- 工作温度: -40°C~125°C

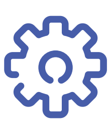
◆ 功能框图

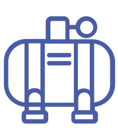


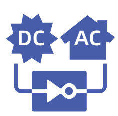
◆ 安全认证

- UL1577认证: 5.7KVrms (认证中)
- CQC认证:符合GB4943.1-2011 (认证中)
- CSA认证:组件符合5A (认证中)
- VDE认证:DIN V VDE V 0884-11:2017-1 (认证中)

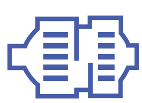
◆ 应用场景


EV电驱系统


空调压缩机



DC-AC太阳能逆变器


电机驱动


UPS电源和
电池充电器

NSi68515:光耦兼容的智能隔离式栅极驱动器

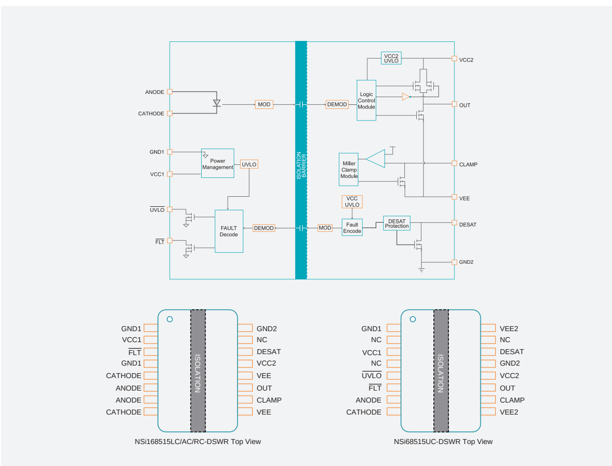
◆ 产品介绍

NSi68515是光耦兼容的单通道智能隔离式栅极驱动器，旨在驱动许多应用中的IGBT，功率MOSFET和SiC MOSFET等功率晶体管，并为其提供保护，使其安全运行。NSi68515可以提供最大+5A/-5A的拉灌电流能力，驱动器侧电源电压最大为32V，而输入侧则接受3V至5.5V的电源电压。它可以提供优秀的保护功能，如UVLO、Miller钳位、DESAT保护、软关断功能等，当检测到短路故障或欠压发生时，可以通过单独的引脚进行报警。它可提供报警自动复位版本，以及轨到轨输出和非轨到轨输出版本选择。它支持150kV/μs的最小共模瞬变抗扰度（CMTI，提高系统鲁棒性。NSi68515 驱动电流大，电源电压范围宽，CMTI高，且具有出色的保护功能，适用于高可靠性、高功率密度和高效率的电机驱动、逆变器、开关电源系统等系统。

◆ 产品性能

- 智能隔离单通道驱动器
- 输入侧电源电压: 3V至5.5V
- 驱动器侧电源电压: 带UVLO功能,电压高达32V
- 峰值5A/5A拉灌电流能力
- 高CMTI:150kV/us
- 100ns典型传播延迟
- 100ns最大脉冲宽度失真
- 接受最小输入脉冲宽度40ns
- NSi68515LC/UC/AC 轨对轨输出，NSI68515AC非轨对轨输出
- NSi68515AC/RC 支持自动复位
- 保护模式：
  米勒钳位 4.5A
  DESAT保护，阈值6.5V
  支持软关断功能，软关断电流140mA
  支持报警反馈
- 工作温度: -40°C~125°C

◆ 功能框图

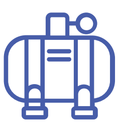


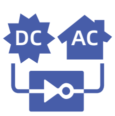
◆ 安全认证

- UL1577认证: 5.7KVrms (认证中)
- CQC认证：符合GB4943.1-2011 (认证中)
- CSA认证：组件符合5A (认证中)
- VDE认证：DIN V VDE V 0884-11:2017-1 (认证中)

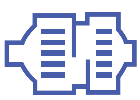
◆ 应用场景


EV电驱系统


空调压缩机



DC-AC太阳能逆变器


电机驱动


UPS电源和
电池充电器

非隔离栅极驱动_低边驱动

非隔离栅极驱动_低边驱动选型表

产品型号	驱动对象	峰值驱动电流 (A)	输出通道	VCC (V)	传播延时(Max) ton/off(ns)	延迟匹配 (ns)	特性	工作温度 (°C)	产品等级	封装
NSD1025-DSPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	27/27	4	Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	工业级	SOP8
NSD1025-DHMSR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	27/27	4	Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	工业级	EP-MSOP8
NSD1025-DDAER	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	27/27	4	Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	工业级	DFN8
NSD1025-Q1HSPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	27/27	4	Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	车规级	EP-SOP8
NSD1025-Q1HMSR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	27/27	4	Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	车规级	EP-MSOP8
NSD1025E-DSPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	70/70	4	Input Deglitch、Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	工业级	SOP8
NSD1025E-DHMSR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	70/70	4	Input Deglitch、Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	工业级	EP-MSOP8
NSD1025E-DDAER	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	70/70	4	Input Deglitch、Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	工业级	DFN8
NSD1025E-Q1HSPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	70/70	4	Input Deglitch、Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	车规级	EP-SOP8
NSD1025E-Q1HMSR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	4.5-24	70/70	4	Input Deglitch、Enable、输入引脚耐负压(-10V)	-40~125	车规级	EP-MSOP8
NSD1015T-DSPR	MOSFET/IGBT/SiC	5/-5	1	13-22	75/75	NA	DESAT过流保护，FAULT故障上报，5V对外供电，双极性供电	-40~125	工业级	SOP8
NSD1015MT-DSPR	MOSFET/IGBT/SiC	5/-5	1	13-22	75/75	NA	DESAT过流保护，FAULT故障上报，5V对外供电，米勒钳位	-40~125	工业级	SOP8
NSD1015T-Q1SPR	MOSFET/IGBT/SiC	5/-5	1	13-22	75/75	NA	DESAT过流保护，FAULT故障上报，5V对外供电，双极性供电	-40~125	车规级	SOP8
NSD1015MT-Q1SPR	MOSFET/IGBT/SiC	5/-5	1	13-22	75/75	NA	DESAT过流保护，FAULT故障上报，5V对外供电，米勒钳位	-40~125	车规级	SOP8

NSD1025：高速双低边栅极驱动器

◆ 产品介绍

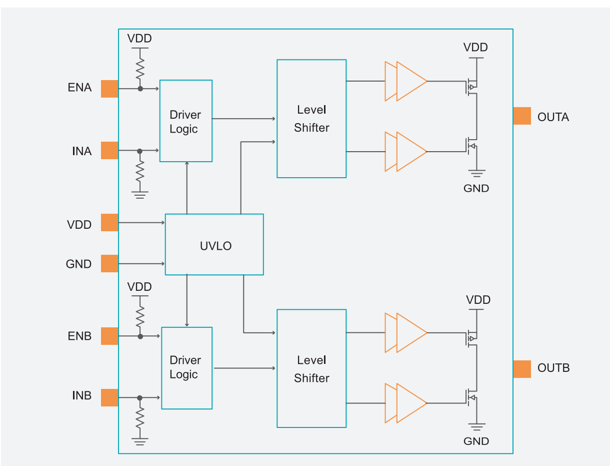
NSD1025是同相双通道高速栅极驱动器，适合于驱动MOSFET、IGBT和GaN功率器件。它能够提供5A的拉电流和灌电流来驱动容性负载，以及在米勒平台区域轨到轨的电压摆幅，这有助于减少MOSFET开关过渡期间产生的米勒效应。此外，快速的上升和下降时间以及两个输出通道匹配的传播延迟使NSD1025系列适用于理想的高频和双栅极驱动电源应用，例如同步整流器。

输入引脚和使能引脚均具支持-10V输入，从而增加了鲁棒性，而使能引脚可在不同的应用中帮助用户实现控制功能。而且，内部电路提供欠压锁定（UVLO）功能，保持输出低电平直到电源电压在工作范围内。高低阈值之间的迟滞功能提供了出色的抗扰性。

◆ 产品性能

- 电源电压范围：4.5至24V
- 拉/灌驱动电流：5A（峰值）
- 每个通道输出都有两个独立的使能引脚
- 支持低至-10V输入
- 支持并联输出提供更高驱动电流
- CMOS / TTL兼容逻辑输入
- 5A反向电流功能消除了输出保护的需求
- 工作温度范围：-40°C~125°C
- 传播延迟：21 ns（典型值）
- 汽车级通过AEC-Q100认证

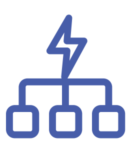
◆ 功能框图



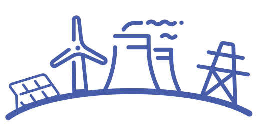
◆ 封装形式

- SOP8、EP-MSOP8、DFN8
- EP-SOP8(Q1) 、EP-MSOP8(Q1)

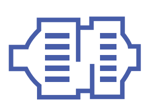
◆ 应用场景



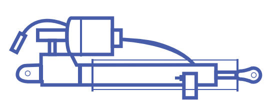
PFC、LLC、SR电源拓扑



电源系统(OBC/DCDC、工业电源，光伏，通信，服务器)



电机控制器



线性驱动器

NSD1015T:智能非隔离低边栅极驱动器

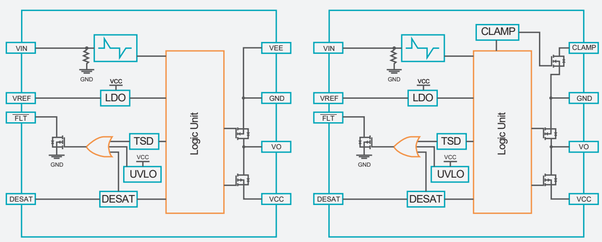
◆ 产品介绍

NSD1015T是智能单通道非隔离栅极驱动器，适合于驱动MOSFET、IGBT和SiC功率器件。它能够提供5A的拉电流和灌电流来驱动容性负载，此外，快速的上升和下降时间以及短传播延迟使NSD1015T系列适用于高频开关应用。NSD1015T的保护特性包括欠压保护（UVLO），退饱和保护 （DESAT） 和开漏输出的故障上报（FAULT）功能。NSD1015T驱动器还可以提供精确的5V输出，从而给数字隔离器等外部芯片供电。此外，NSD1015T可以支持双极性供电，NSD1015MT具有米勒钳位功能，从而保证功率管可靠关断。

◆ 产品性能

- 电源电压范围VCC-GND：13V至22V
- 拉/灌驱动电流：5A（峰值）
- 上升时间9.2ns(典型值), 下降时间7.9ns(典型值)
- 输入输出延时75ns(最大值)
- UVLO欠压保护
- DESAT退保和保护
- FAULT故障上报功能
- NSD1015T支持双极性供电，NSD1015MT支持米勒钳位功能
- 工作温度范围：-40°C~125°C
- SOP-8封装

◆ 功能框图



NSD1015T　　NSD1015MT

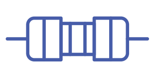
◆ 封装形式

- SOP8

◆ 应用场景

工业伺服驱动器、变频器

HEV/EV 电动空压机



HEV/EV PTC

非隔离栅极驱动_ > 600V半桥驱动

非隔离栅极驱动_ > 600V半桥驱动选型表

产品型号	驱动对象	峰值驱动电流 (A)	输出通道	母线电压 (V)	VCC (V)	传播延时(Max) ton/off(ns)	延迟匹配 (ns)	特性	工作温度 (°C)	产品等级	封装
NSD1624-DLAJR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	10-24	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	工业级	LGA10
NSD1624-DSPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	10-24	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	工业级	SOP8
NSD1624-DSPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	10-24	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	工业级	SOP14
NSD1624-Q1SPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	10-24	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	车规级	SOP8
NSD1624-Q1SPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	10-24	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	车规级	SOP14
NSD16241-DSPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	10-17	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	工业级	SOP8
NSD16241-DSPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	10-17	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	工业级	SOP14
NSD16241-Q1SPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	10-17	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	车规级	SOP8
NSD16241-Q1SPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	10-17	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	车规级	SOP14
NSD16242-DSPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	10-17	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	工业级	SOP8
NSD16242-Q1SPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	10-17	35/35	7	UVLO、Interlock	-40~125	车规级	SOP8
NSD2621A-DQAGR	GaNFET	2/-4	2	700	9-15	60/60	10	UVLO、Interlock、Miller Clamp、内置LDO	-40~125	工业级	QFN15
NSD2621B-DQAGR	GaNFET	2/-4	2	700	9-15	60/60	10	UVLO、Interlock、Miller Clamp、内置LDO	-40~125	工业级	QFN15
NSD2621C-DQAGR	GaNFET	2/-4	2	700	9-15	60/60	10	UVLO、Interlock、Miller Clamp、内置LDO	-40~125	工业级	QFN15

NSD1624 高压半桥栅极驱动器

◆ 产品介绍

NSD1624是纳芯微最新推出的高压半桥驱动芯片，具有+4/-6A驱动电流能力，可用于驱动MOSfet/IGBT等各种功率器件。

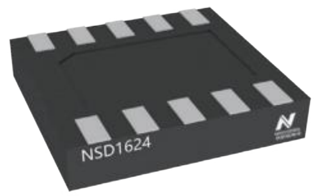
纳芯微创新地将隔离技术方案应用于高压半桥驱动中，使得高压输出侧可以承受高达1200V的直流电压，同时SW可以满足高dv/dt和耐负压尖峰地需求。可适用于各种高压半桥、全桥、LLC电源拓扑上。

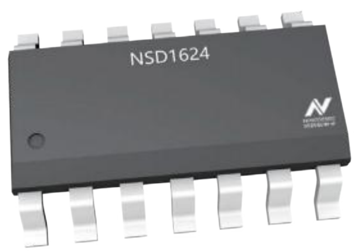
NSD1624输入逻辑可兼容3.3V的TTL/CMOS，方便控制。高压侧和低压侧均有独立的供电欠压保护功能（UVLO），能工作在10~20V电压范围。

NSD1624可提供SOP14，SOP8，LGA 4*4mm多种封装。

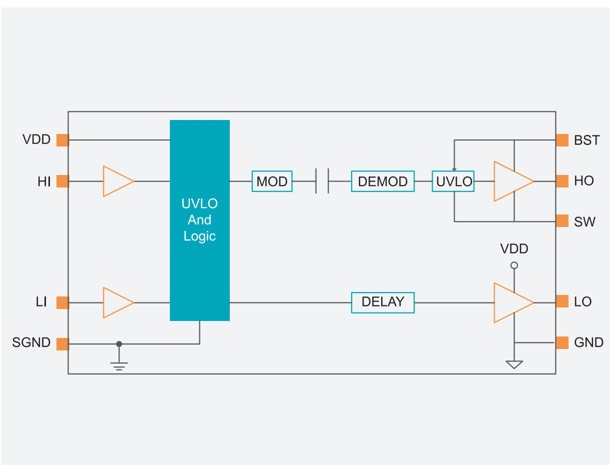
◆ 产品性能

- 高压侧电压范围：+/-1200V（SOP14封装）；+/-700V（SOP8 &LGA封装）
- 低于35ns传播延时，低于7ns延时匹配
- 4/-6A 驱动电流能力
- 独立逻辑地管脚（SOP14封装）
- 高达150kV/us的高压侧dV/dt抗干扰能力

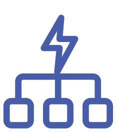




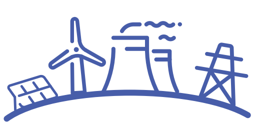
◆ 功能框图



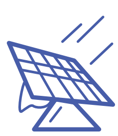
◆ 应用场景



半桥、全桥、LLC电源拓扑



高效高密度工业、
通信、服务器电源



太阳能、电机驱动
及新能源领域

NSD2621 高压半桥GaN驱动芯片

◆ 产品介绍

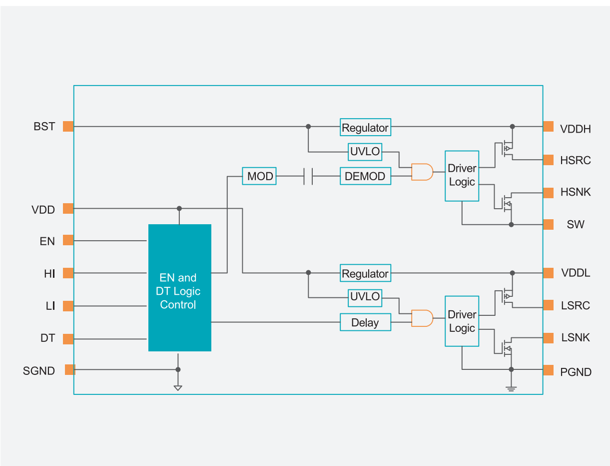
NSD2621是纳芯微最新推出的专为GaN设计的高压半桥驱动芯片。该芯片采用了纳芯微的成熟电容隔离技术，高边驱动可以支持-700V到+700V的共模电压，200V/ns的SW电压变化斜率，同时具有低传输延时和低通道间延时的特性。两通道均能提供+1A/-2A的驱动能力。高低边的驱动级都采用了专门的电压调节器，以确保驱动电压在GaN栅极可接受的稳定范围内，使得GaN不论在何种情况下，都能正常工作。同时具备了UVLO保护功能，保护电源系统工作安全。

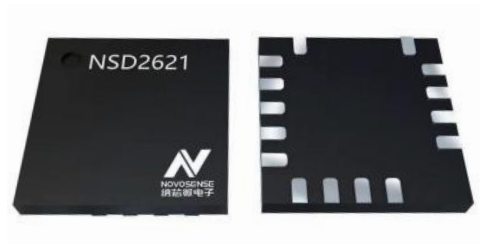
NSD2621提供了高集成度的LGA (4*4mm)封装。

◆ 产品性能

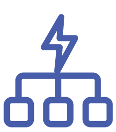
- 高压侧电压范围：+/-700V
- 高低边独立 UVLO 保护功能
- +2/-4A 驱动电流能力
- 内置LDO，使驱动电压更稳定可靠
- 集成Miller Clamp，电流能力2A
- 低于 60ns 传播延时，低于 10ns 高低边延时匹配
- +5/-5V 逻辑地偏置
- 200kV/us 的高压侧 dV/dt 抗干扰能力
- Operation ambient temperature:-40℃ ~125℃
- 封装形式: LGA (4*4mm)
- 驱动电压输出NSD2621A:6V/NSD2621B:5.5V/NSD2621C: 5V

◆ 功能框图

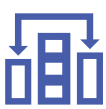




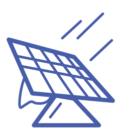
◆ 应用场景



半桥、全桥、LLC电源拓扑



适配器高密电源



太阳能、电机驱动
及新能源领域

氮化镓Power Stage芯片选型表

产品型号	产品类型	母线电压(V)	导通电阻(mΩ)	导通电流（A)	特性	工作温度 (°C)	产品等级	封装
NSG65N15K-DQAFR	半桥	700	150	20	UVLO、可调死区时间、集成自举二极管	-40~125	工业级	QFN32

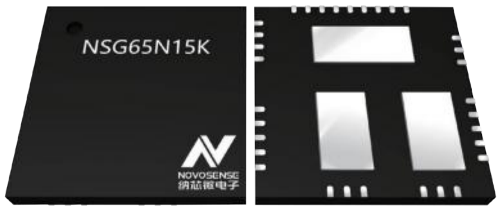
NSG65N15K 集成化的Power Stage芯片

◆ 产品介绍

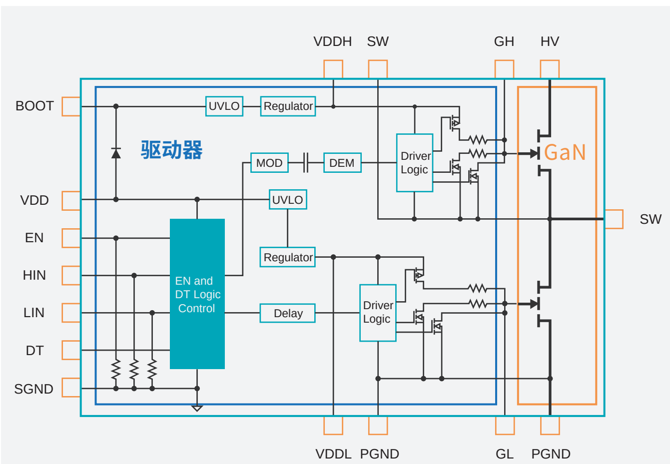
NSG65N15K是纳芯微最新推出的系统级Power Stage产品，内部集成了半桥驱动器NSD2621和两颗耐压650V、导阻电阻150mΩ的GaN开关管，工作电流可达20A。NSG65N15K内部还集成了自举二极管，并且内置可调死区时间、欠压保护、过温保护功能，有利于实现GaN应用的安全、可靠工作，并充分发挥其高频、高速的特性优势。

◆ 产品性能

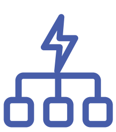
- 内部集成650V的GaN开关管和半桥驱动器
- GaN导阻电阻150mΩ
- 无反向恢复损耗
- 内置LDO，使驱动电压更稳定可靠
- 高低边独立 UVLO 保护功能
- 内部可调死区时间
- 内置自举二极管
- Operation ambient temperature:-40℃ ~125℃
- 封装形式: QFN (9*9mm)



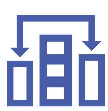
◆ 功能框图



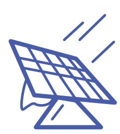
◆ 应用场景



图腾柱PFC、ACF和
LLC等半桥或全桥拓扑



适配器高密电源



光伏、电机驱动
及新能源领域

直流有刷电机

直流有刷电机选型表

产品型号	负载类型	导通电阻 (HS+LS) mΩ	峰值电流 (A)	半桥通道数量	供电电压	集成电流检测	接口	负载诊断	特性	工作温度 (°C)	产品等级	封装
NSD7310-DHSPR	直流有刷电机	520	3.6	2	5-40	No	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~125	工业	HSOP8
NSD7310A-DHSPR	直流有刷电机	520	3.6	2	5-40	Yes	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~125	工业	HSOP8
NSD7312-DHSPR	直流有刷电机	520	3.6	2	5-40	No	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	工业	HSOP8
NSD7312A-DHSPR	直流有刷电机	520	3.6	2	5-40	Yes	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	工业	HSOP8
NSD7312-Q1HSPR	直流有刷电机	520	3.6	2	5-40	No	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	汽车	HSOP8
NSD7312A-Q1HSPR	直流有刷电机	520	3.6	2	5-40	Yes	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	汽车	HSOP8
NSD8310-Q1HTSXR	直流有刷电机/步进/LED	1700	1.3	10	4.5-40	-	SPI	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	汽车	HTSSOP24
NSD8312-Q1HTSXR	直流有刷电机/步进/LED	1700	1.3	12	4.5-40	-	SPI	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	汽车	HTSSOP24
NSD8308-Q1HTSXR	直流有刷电机/步进/LED	1700	1.3	8	4.5-40	-	SPI	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	汽车	HTSSOP24
NSD8306-Q1HTSXR	直流有刷电机/步进/LED	1700	1.3	6	4.5-40	-	SPI	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护，错误报警	-40~125	汽车	HTSSOP24

NSD731x/NSD731x-Q1 40V峰值电流3.6A直流有刷电机驱动芯片

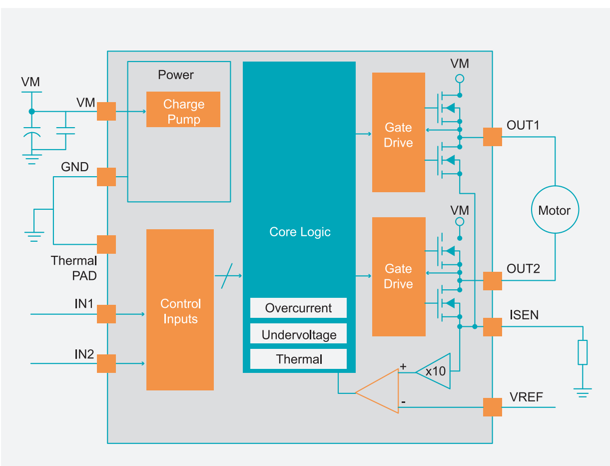
◆ 产品介绍

NSD7310/NSD7312/NSD7310A/NSD7312A/NSD7312-Q1是一款直流有刷电机驱动芯片，芯片内置功率N-MOSFET并为功率级提供全方位保护包括供电欠压保护，过流保护，过温保护。该产品可提供3.6A峰值电流，且支持PWM电流调制功能；A版本产品增加内部功率路径电流镜像功能，外部ADC/MCU可直接通过产品引脚得到电流值，为设计方案节省功率采样电阻，优化版图面积。车规版本通过AEC-Q100认证，满足汽车质量与可靠性要求。

◆ 产品性能

- 宽工作电压范围5V – 36V（耐压40V）
- 导通电阻（HS + LS）520mΩ
- 峰值电流3.6A
- AEC-Q100车规认证
- 支持电流调制功能
- 欠压保护
- 过流保护
- 过温保护
- 工作温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100认证

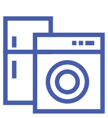
◆ 功能框图



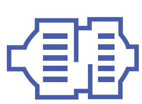
◆ 封装形式

- HSOP8

◆ 应用场景


家电


新能源汽车


直流有刷电机模块

NSD8312/NSD8310/NSD8308/NSD8306/ – Q1 40V 12/10/8/6通道半桥驱动芯片

◆ 产品介绍

NSD8312/NSD8310/NSD8308/NSD8306 – Q1是一款多通道半桥驱动芯片，内部集成12/10/8/6通道半桥，通过灵活配置，芯片可以支持多种不同的负载类型包括直流有刷电机，步进电机，继电器和LED等。该芯片内置PWM生成器，仅通过SPI即可实现配置PWM频率与占空比以达到控制负载的功能，可应用于直流有刷电机软启动与LED调光等；同时该产品提供智能诊断功能，帮助车机系统判断负载连接状态，如果出现断线或者短路情况，外部MCU可以通过芯片内部寄存器获取独立通道的报错信息。

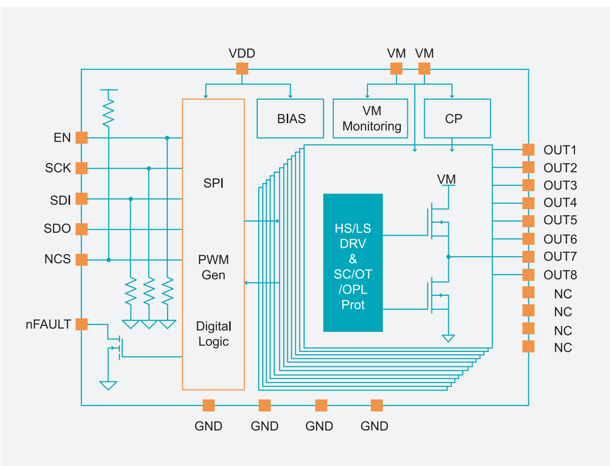
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围4.5V –36V（耐压40V）
- 导通电阻（HS + LS）1.7 Ω
- 峰值电流1.3A
- PWM生成器支持可配置频率与占空比
- 开路诊断
- 欠压保护与过压保护
- 工作温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100认证

◆ 封装形式

- HTSSOP24

◆ 功能框图



◆ 应用场景


汽车车身控制器


汽车区域控制器


汽车空调控制器

低边驱动/开关选型表

产品型号	负载类型	导通电阻 (LS) mΩ	峰值电流 (A)	低边通道数量	供电电压	接口	LDO	特性	工作温度 (°C)	产品等级	封装
NSD5604E-DHTSTR	继电器/螺线管	260	3	4	8-55	Parallel	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位，可配置限流点功能	-40~125	工业	HTSSOP20
NSD5604-DHTSPR	继电器/螺线管	260	3	4	8-55	Parallel	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	工业	HTSSOP16
NSD5604NE-DHTSTR	继电器/螺线管	260	3	4	8-55	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位，可配置限流点功能	-40~125	工业	HTSSOP20
NSD5604N-DHTSPR	继电器/螺线管	260	3	4	8-55	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	工业	HTSSOP16
NSD5604N-Q1HTSPR	继电器/螺线管	260	3	4	8-55	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	汽车	HTSSOP16
NSD12416-Q1SPR	继电器/螺线管	160	2.5	2	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	汽车	SOP8
NSD12409-Q1SPR	继电器/螺线管	90	8	2	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	汽车	SOP8
NSD11416-Q1STBR	继电器/螺线管	160	2.5	1	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	汽车	SOT223
NSD11416-Q1SPR	继电器/螺线管	160	2.5	1	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位，开路检测	-40~125	汽车	SOP8

NSD5604E/NSD5604/NSD5604NE/NSD5604N 55V 四通道低边继电器与螺线管驱动芯片

◆ 产品介绍

NSD5604E/NSD5604/NSD5604NE/NSD5604N是一款4通道低边驱动芯片，该产品集成了4通道低边NMOSFET可以驱动阻性，容性或者感性负载；4个通道可以同时导通，并且每个通道可以支持500mA以上负载电流；该产品每个通道支持独立过流保护而且过流点可以通过外部电阻进行配置；芯片还集成有源钳位与续流二极管，结合外部TVS可以实现感性负载实现不同电流衰减模式包括慢速衰减与快速关断。

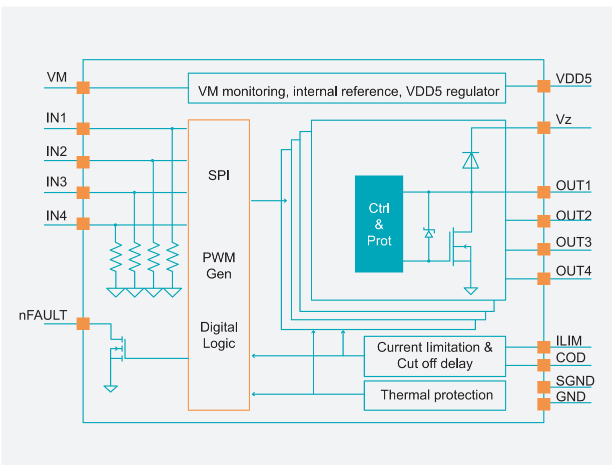
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围8V – 50V（耐压55V）
- 导通电阻260mΩ
- 峰值电流3.0A
- 支持快速脉冲频率
- LDO支持输电压为5V - 20mA
- 集成有源钳位与续流二极管
- 可配置限流点与过流保护
- 欠压保护
- 工作温度：-40°C~125°C

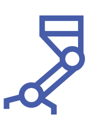
◆ 封装形式

- HTSSOP16
- HTSSOP20

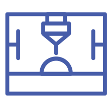
◆ 功能框图

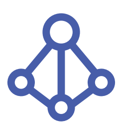


◆ 应用场景


工业自动化


工业机械


数字机床


通用阻性/容性/感性负载

NSD12409 – Q1 汽车40V双路90mΩ智能低边开关

◆ 产品介绍

NSD12409是应用于汽车和工业场景的单通道智能低边开关，其耐压>40V，内阻约90mΩ，兼具各种诊断与保护功能，通过AEC-Q100车规认证。芯片内置>45V的过压钳位，特别适用于驱动继电器和阀门等电感负载，帮助其实现快速退磁。芯片具有内部输出限流功能，实现过载及短路保护。内置绝对过温保护和相对过温保护，以多重方式防止芯片过热，减缓功率累积，提高芯片可靠性。同时，芯片支持开路检测，过温检测等诊断输出。芯片可在-40°C至125°C的环境温度下运行，SOP8封装，满足不同设计需求。

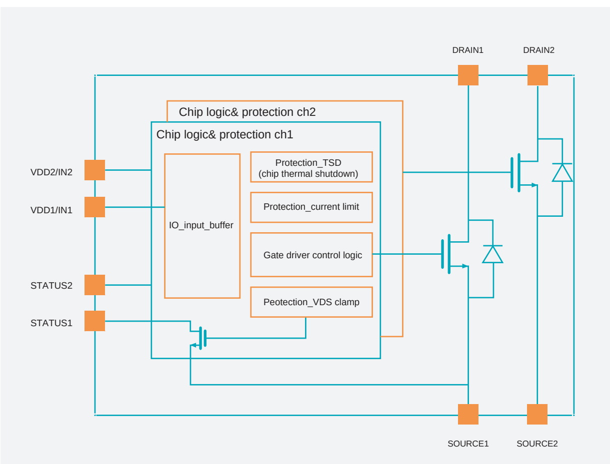
◆ 产品性能

- 工作电压范围至40V
- 导通电阻：90mΩ
- 过压钳位，支持感性负载
- 过流保护：限流值>8A
- 过流保护；绝对过温保护，相对过温保护
- 工作温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100认证

◆ 封装形式

- SOP8

◆ 功能框图



◆ 应用场景

汽车BMS系统　汽车车身控制器　整车控制器　空调控制面板　PLC

NSD11/12416– Q1 汽车40V单/双路160mΩ智能低边开关

◆ 产品介绍

NSD11/12419是应用于汽车和工业场景的单通道智能低边开关，其耐压>40V,内阻约160mΩ,兼具各种诊断与保护功能，通过AEC-Q100车规认证。芯片内置>45V的过压钳位，特别适用于驱动继电器和阀门等电感负载，帮助其实现快速退磁。芯片具有内部输出限流功能，实现过载及短路保护。内置绝对过温保护和相对过温保护，以多重方式防止芯片过热，减缓功率累积，提高芯片可靠性。同时，芯片支持开路检测，过温检测等诊断输出。芯片可在-40°C至125°C的环境温度下运行，支持SOT223, SOP8封装，满足不同设计需求。

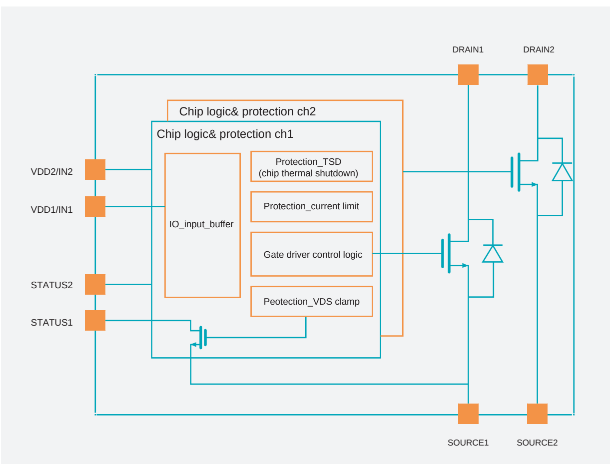
◆ 产品性能

- 工作电压范围至40V
- 导通电阻：160mΩ
- 过压钳位，支持感性负载
- 过流保护：限流值>2.5A
- 过流保护；绝对过温保护，相对过温保护
- 工作温度：-40°C~125°C
- AEC-Q100认证

◆ 封装形式

- SOP8
- SOT223

◆ 功能框图



◆ 应用场景

汽车BMS系统 汽车车身控制器 整车控制器 空调控制面板 PLC

LDO线性调节器选型表

产品型号	环境温度	最小输入电压	最大输入电压	输出电流	输出电压	静态功耗	其他特性	封装类型	典型应用
NSR31xxx	-40°C~125°C	3V	40V	150mA	固定输出2.5V,3.3V,5V	5uA	限流保护, 过温保护	SOT23(5), SOT223(4), DFN-8	车载娱乐及自动驾驶 车身电子及照明 逆变器和电机控制 OBC/DCDC和BMS
NSR33xxx	-40°C~125°C	3V	40V	300mA	固定输出2.5V,3.3V,5V 可调输出0.65V~18V	5uA	使能Enable, 电源正常指示PG, 限流保护,过温保护	MSOP-8 EP, SOP-8 EP	
NSR35xxx	-40°C~125°C	3V	40V	500mA	固定输出2.5V,3.3V,5V 可调输出0.65V~18V	5uA	使能Enable, 限流保护, 过温保护	TO252-3, TO252-5, TO263-5	
NSE5702	-40°C~125°C	4.5V	40V	350mA/CH	可调输出1.5V~20V	2CH	电流检测 可调限流 防倒灌保护 防反极性保护	HTSSOP-16	车载娱乐系统天线、 GPS等负载保护 自动驾驶系统摄像头 负载保护
NSE5701	-40°C~125°C	4.5V	40V	350mA/CH	可调输出1.5V~20V	1CH	电流检测 可调限流 防倒灌保护 防反极性保护	HTSSOP-16	

汽车级40V 150/300/500mA超低静态功耗LDO NSR31/33/35系列

◆ 产品介绍

纳芯微最新推出业界领先的NSR31/33/35系列LDO芯片，是针对汽车电池为系统供电的应用场景而设计。具有3V至40V的宽输入电压，支持瞬态电压高达45V，可以满足汽车冷启动及启停工况下正常工作。其超低的静态功耗5uA及低压差电压，非常适合待机功耗要求高的汽车应用里，给待机系统中的MCU和CAN/LIN收发器供电，达到省电和延长电池寿命的目的。

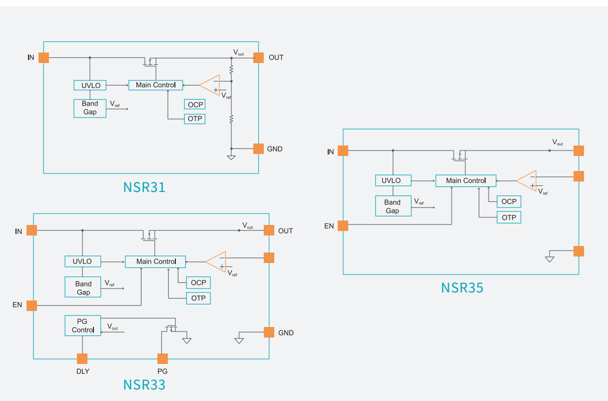
NSR31/33/35系列提供给硬件设计者充足的解决方案，有各种固定电压版本：2.5V、3.3V和5.0V，也提供输出可调选项（0.65V至18V）。此外，不同系列分别提供150mA，300mA，500mA的输出电流能力，可由芯片内部限制。此低功耗线性调节器还内部集成了短路保护、过温保护功能。

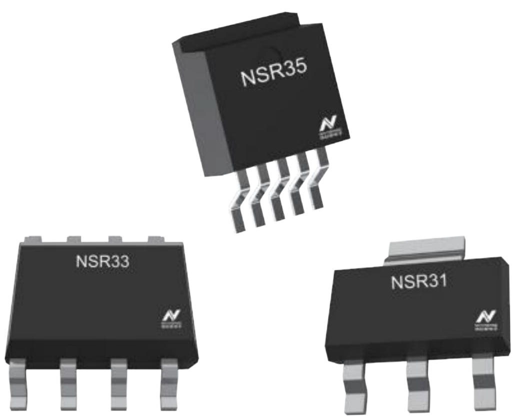
这些器件可在-40°C至125°C的环境温度下运行，提供多种封装SOT223,SOT23DFN-8, MSOP-8 EP, SOP-8EP,TO252, TO263等，满足不同设计需求。

◆ 产品性能

- 宽温度范围-40°C至125°C
- 满足 AEC-Q100 车规要求
- 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- 工作电压范围：3V-40V，支持瞬态电压高达45V
- 输出电流范围：
  NSR31系列：150mA，NSR33系列：300mA，NSR35系列：500mA
- 输出电压范围：
  固定输出：2.5V，3.3V，5V，可调输出：0.65V~18V
- 超低静态功耗Iq
  关断模式下 Iq：270nA
  轻负载时的典型值为: 5uA
- 最大压降电压：
  NSR31系列：650mV在150mA负载电流下
  NSR33系列：263mV在300mA负载电流下
  NSR35系列：426mV在500mA负载电流下
- 优良的输出瞬态响应，支持1uF-200uF低ESR陶瓷电容
- 使能信号，PG信号，延时可编程功能：NSR331系列
- 集成输出短路保护，过温保护
- 封装：
  NSR31系列：SOT223，SOT23, DFN-8
  NSR33系列: MSOP-8 EP, SOP-8 EP
  NSR35系列: TO252-3，TO252-5, TO263-5

◆ 功能框图

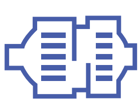


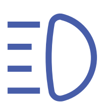


◆ 应用场景


车载信息娱乐系统


车身控制模块


逆变器和电机控制


车灯

电压监控复位IC选型表

产品型号	阈值电压	阈值电压精度max	供电电压V	静态功耗	其他特性	复位延时时间	输出类型	等级	封装类型	典型应用
NSR7808Gxx-Q1	Adjustable, 0.84, 1.12,1.16,1.4, 1.67,1.77,2.33, 2.79, 3.07, 4.65	2%	1.8-6.5	3.6uA	带Manual Reset功能	可外部配置	低有效，开漏型	汽车级	SOT23-6，DFN6	汽车ADAS DSP或MCU处理器应用，车载娱乐系统
NSR7808Gxx	Adjustable, 0.84, 1.12,1.16,1.4, 1.67,1.77,2.33, 2.79, 3.07, 4.65	2%	1.8-6.5	3.6uA	带Manual Reset功能	可外部配置	低有效，开漏型	工业级	SOT23-6，DFN6	DSP或MCU处理器应用，手持设备 笔记本电脑

汽车级和工业级低静态电流可编程延时的电压监控复位IC系列

◆ 产品介绍

纳芯微最新推出业界领先的NSR7808系列电压监控复位芯片，是针对汽车和工业上为微处理器监控电路应用场景而设计。可以用于监控最低0.4V的系统电压，并提供复位功能，复位延时可编程。当SENSE电压降低到阈值VIT，或者手动复位MR电压触发至低电平，RESET信号被置为有效。RESET输出保持低，直到用户设置的延迟时间后释放，拉升至逻辑高电平。复位电压可以设置为0.9V至5V的典型电压轨，且NSR7808G01版本的复位电压可通过外部电阻分压器进行调节配置。

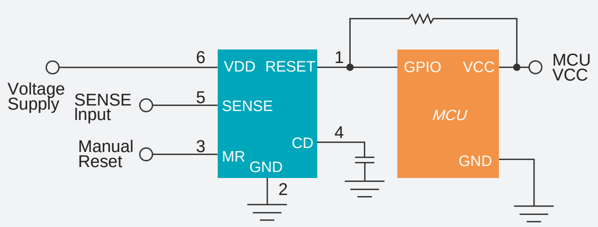
NSR7808系列具有3.6uA典型值的超低静态电流，非常适合汽车和工业上电池供电的应用。它提供了精确的基准电压，可实现±1%的阈值精度。通过连接在CD和GND之间的电容器可以配置选择复位延迟的时间，可以实现1.25ms至1s之间选择任意值。将CD引脚悬空，默认延迟时间则为20ms，将CD引脚连接到VDD，延迟时间为300ms。

NSR7808系列提供给硬件设计者充足的解决方案，有各种固定电压版本，也提供可调电压选项。封装SOT23-6(2.9mm*1.6mm)和DFN-6（2mm*2mm），满足不同设计需求。

◆ 产品性能

- 宽温度范围-40°C至125°C
- 满足 AEC-Q100 车规要求
- 供电电压范围：1.8V-6.5V
- 监控阈值电压：
  固定版本：0.84，1.12, 1.16, 1.4, 1.67,1.77,2.33，2.79, 3.07, 4.65
  可调版本：Adjustable，
- 超低静态功耗Iq：典型值3.6uA
- 阈值电压精度：±1%
- 带Manual Reset 功能
- 输出：Open-Drain
- 封装：SOT23-6，DFN-6

◆ 功能框图

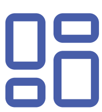


Typical Application Circuit

◆ 应用场景

车载信息娱乐系统

车身控制模块



汽车ADAS

智能高低边开关选型表

产品型号	环境温度	类型	通道数目	MOS阻抗	过流值	保护	其他特性	封装类型	典型应用
NSE11409	-40°C~125°C	低边开关	1CH	90mohm	8A	开路诊断 过流保护 过温保护	超低功耗 诊断输出 过压钳位	SO-8 SOT-223	车身电子控制器 整车控制器 空调控制器 BMS

智能高低边开关

汽车级 40V单路90mΩ智能低边开关 NSE11409系列

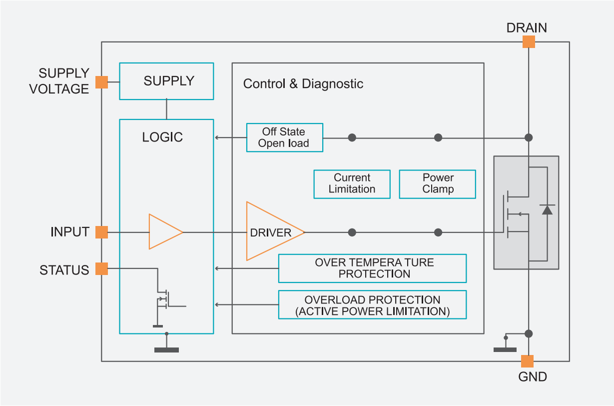
◆ 产品介绍

NSE11409是应用于汽车和工业场景的单通道智能低边开关，其耐压>40V，内阻约90mΩ，兼具各种诊断与保护功能，通过AEC Q100车规认证。
芯片内置>45V的过压钳位，特别适用于驱动继电器和阀门等电感负载，帮助其实现快速退磁。
芯片具有内部输出限流功能，实现过载及短路保护。内置绝对过温保护和相对过温保护，以多重方式防止芯片过热，减缓功率累积，提高芯片可靠性。同时，芯片支持开路检测，过温检测等诊断输出。
芯片可在-40°C至125°C的环境温度下运行，提供SOT223，SO-8两种封装，满足不同设计需求。

◆ 产品性能

- 满足 AEC-Q100 车规要求
- 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- 工作电压范围至40V；
- 过压钳位，支持接感性负载
- 过流保护：限流值 > 8A
- 过温保护：绝对过温保护，相对过温保护
- 错误状态诊断输出(SO-8封装版本)：开路检测，过温检测
- 超低静态功耗 Iq < 5uA
- 封装：
  NSE11409系列：SOT223，SO-8

◆ 功能框图



◆ 应用场景


BMS


车身电子控制器


整车控制器


空调面板控制器

隔离半桥驱动
直流有刷电机
隔离单管驱动
低边驱动/开关
智能隔离驱动
LDO线性调节器
非隔离栅极驱动（低边驱动）
电压监控复位IC
非隔离栅极驱动（-600V半桥驱动）
智能高低边开关
氮化镓Power Stage芯片
LED驱动

LED驱动

产品型号	环境温度	通道数目	输入电压	输出电流	诊断与保护	散热加强	其他特性	封装类型	典型应用
NSL21610	-40°C~125°C	1CH	5 – 40V	300mA	开路诊断 短路诊断 过温保护	外置电阻 自动均流	PWM调光 多颗诊断级联 独立使能	MSOP-8 EP	车尾灯 车内饰灯 其他车身照明
NSL21611	-40°C~125°C	1CH	5 – 40V	450mA	开路诊断 短路诊断 过温保护	无	PWM调光 多颗诊断级联 独立使能	MSOP-8 EP	
NSL21630	-40°C~125°C	3CH	5 – 40V	200mA	开路诊断 短路诊断 过温保护	外置电阻 自动均流	PWM调光 多颗诊断级联	HTSSOP-16	
NSL21631	-40°C~125°C	3CH	5 – 40V	200mA	开路诊断 短路诊断 过温保护	外置电阻 自动均流	PWM调光 多颗诊断级联 独立使能	HTSSOP-16	

汽车级三通道具有热共享功能的高侧LED驱动器 NSL2163X系列

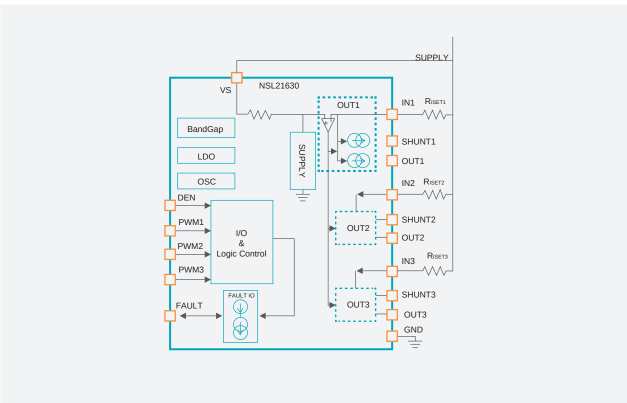
◆ 产品介绍

NSL2163X系列是车规级三通道线性LED高边驱动器，具有5V~40V宽输入电压范围。每个通道可配置为高达 200mA 的输出电流能力。外部分流电阻可用来共享输出电流，减少器件温升。该器件具有全面的诊断功能，包括 LED 开路保护、LED 接地短路保护和器件过热保护，配合灵活配置的Fault总线可以实现连带失效或仅失效通道关闭保护特性。芯片提供EN引脚版本以实现更低功耗设计。

◆ 产品性能

- 满足 AEC-Q100 车规要求
- -40°C ~ 125°C工作环境温度
- 5V~40V宽输入电压范围
- 三通道高精度电流调节
- 200mA每通道输出电流能力
- 各通道独立PWM控制和电流设置
- 搭配外部电阻实现自动热共享，减少器件温升
- 600mV低压降（Iout=100mA）
- 全温度范围±5%输出电流精度
- 丰富的诊断和保护功能
- LED开路保护，具有自动恢复功能
- LED短路保护，具有自动恢复功能
- 灵活配置的Fault总线以实现连带失效或仅失效通道关闭
- 热关断
- 可选择EN引脚版本实现更低功耗设计
- HTSSOP-16封装

◆ 功能框图



◆ 应用场景

车灯

重要声明

本文件中提供的信息不作为任何明示或暗示的担保或授权，包括但不限于对信息准确性、完整性，产品适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的陈述或保证。

客户应对其使用纳芯微的产品和应用自行负责，并确保应用的安全性。客户认可并同意：尽管任何应用的相关信息或支持仍可能由纳芯微提供，但将在产品及其产品应用中遵守纳芯微产品相关的所有法律、法规和相关要求。

本文件中提供的资源仅供经过技术培训的开发人员使用。纳芯微保留对所提供的产品和服务进行更正、修改、增强、改进或其他更改的权利。纳芯微仅授权客户将此资源用于开发所设计的整合了纳芯微产品的相关应用，严禁为任何其他用途使用此资源，或对此资源进行未经授权的复制或展示。如因使用此资源而产生任何索赔、损害、成本、损失和债务等，纳芯微对此不承担任何责任。

有关应用、产品、技术的进一步信息，请与纳芯微电子联系（www.novosns.com）。

纳芯微电子(NOVOSENSE)
股票代码:688052

电话:0086-512-62601802
电子邮箱:sales@novosns.com
官方网站: www.novosns.com

发布时间:2023年3月