NOVOSENSE
纳芯微电子

纳芯微产品选型指南

- 传感器
- 信号链
- 电源管理
- 专用SoC & 微控制器（MCU）

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，为汽车、工业、信息通讯及消费电子等领域提供丰富的半导体产品及解决方案。

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

磁传感器

▲ 集成式电流传感器 01

NSM201x：集成式电流传感器 04

NSM201xP：高精度集成式电流传感器 05

NSM211x：高带宽集成式电流传感器 06

NSM2311：低阻抗集成式电流传感器 07

▲ 线性电流传感器 08

NSM2031：线性霍尔电流传感器 10

NSM2032：线性霍尔电流传感器 11

NSM2034：线性霍尔电流传感器 12

▲ 霍尔角度编码器 13

NSM301x：霍尔角度传感器 15

MT652X：汽车级水平霍尔及聚磁片 (IMC) 磁性角度和位置检测编码器 16

MT6511：汽车级差分霍尔磁性角度编码器 17

MT6620：2mm 固定磁间距离轴角度和位置检测编码器 18

MT6701：差分霍尔磁性角度编码器 19

▲ 磁阻角度编码器 20

MT6835：21 位磁性角度编码器 22

MT6825：18 位磁性角度编码器 23

MT6826S：15 位磁性角度编码器 24

MT6816：14 位磁性角度编码器 25

MT6813：14 位磁性角度编码器 26

MT6501：汽车级磁性角度编码器 27

▲ 速度传感器 28

NSM41xx：AMR 轮速传感器 30

▲ 线性位置传感器 31

MT910x：线性位置传感器 33

MT9363：线性位置传感器 34

MT935x：线性位置传感器 35

MT8001：微距离磁性检测芯片 36

▲ 霍尔开关 / 锁存器 37

NSM101x：高可靠性车规级霍尔开关与锁存器 43

NSM1030：可编程霍尔开关 / 锁存器 44

MT72xx：车规级霍尔开关 & 锁存器 45

MT72xx-xxx：两线电流型霍尔开关 & 锁存器 46

MT73xx-oxx：车规级双输出霍尔锁存器，速度与方向输出 47

MT83xx：高压高速车规级霍尔开关与锁存器 48

MT8361-HX：车规级霍尔锁存器 49

MT8111：磁性开关位置检测芯片 50

MT87xx：低功耗高速霍尔开关与锁存器 51

MT85xx：低功耗霍尔开关与锁存器 52

MT890x：双输出车规级霍尔锁存器 53

MT891x：车规级单极型霍尔开关 54

MT891x-DUAL：双输出车规级单极型霍尔开关 55

MT86xx：微功耗全极型霍尔开关 56

MT8632-3D：微功耗 3D 检测全极型霍尔开关 57

MT8652-3D：微功耗 3D 检测全极型霍尔开关 58

MT88xx：微功耗霍尔开关与锁存器 59

MT81xx：车规级霍尔锁存器 60

▲ 磁阻开关 / 锁存器 61

NSM105x：微功耗 TMR 开关与锁存器 63

MT632x：微功耗全极型 AMR 开关 64

MT634x：微功耗全极型 AMR 开关 65

MT613x：微功耗全极型 2D 检测 AMR 开关 66

▲ 电流传感器磁调理芯片 67

NSA5312：磁传感器信号调理芯片 / 可编程仪表放大器 68

▲ 位置传感器专用芯片 69

MT6728：磁性编码芯片 70

MT6709：磁性编码芯片 71

MTL200：电感专用芯片 72

MT5201：位置传感器专用芯片 73

MT5301：位置传感器专用芯片 74

温湿度传感器

▲ 温度传感器 & 温湿度传感器 75

NST1001：D-NTC® 数字脉冲输出型温度传感器 78

NST1002：D-NTC 单总线型数字温度传感器 79

NST175: 工业标准封装的 I^2C 接口数字温度传感器 80

NST175-Q1：车规级标准封装的 I^2C/SMBus 接口数字温度传感器 81

NST1075：小尺寸高精度数字温度传感器 82

NST118：小尺寸超高精度 I^2C 接口数字温度传感器 83

NST117：小尺寸高精度 I^2C/SMBUS 接口数字温度传感器 84

NST112：SOT563 及 DSBGA 超小封装高精度低功耗 I^2C 接口数字温度传感器 85

NST103：晶圆级封装 I^2C 接口数字温度传感器 86

NST461：小尺寸高精度 I^2C 接口远程和本地数字温度传感器 87

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 88

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 89

NST20/NST60/NST235/NST86：高精度、低功耗模拟输出温度传感器 90

NST60-Q1/NST86-Q1NST/235-Q1 车规级高精度、低功耗模拟输出温度传感器 91

NST5111：晶圆级封装 I2C/I3C 接口数字温度传感器 92

NST5851：高精度、低功耗 I2C 接口数字温度传感器 93

NSHT30：高精度、低功耗 I^2C 数字接口温湿度传感器 94

NSHT30-Q1 车规级高精度、低功耗 I^2C 数字接口温湿度传感器 95

压力传感器

▲ MEMS 压力传感器 96

NSPGL1 系列：汽车级集成式表压传感器 98

NSPAS3M 系列：汽车级集成式绝压传感器 99

NSPAS3 系列：汽车级集成式绝压传感器 100

NSPAS1 系列：汽车级集成式绝压传感器 101

NSPAS5 系列：汽车级集成式耐腐蚀绝压传感器（量程可定制） 102

NSPGS2(E) 系列：带气嘴 SOP 封装集成式表压传感器 103

NSPGD1(M) 系列：带气嘴 DIP8 封装集成式表压传感器 104

NSPDSx 系列：双气嘴差压压力传感器 105

NSPGS5 系列：单气嘴表压压力传感器 106

NSPAD1N：10kPa~400kPa 汽车级小尺寸绝压传感器（量程可定制） 107

NSP183x 系列：高性能高可靠性 MEMS 差压压力传感器晶圆 108

NSP163x 系列：高性能高可靠性 MEMS 绝压压力传感器晶圆 109

传感器信号调理专用芯片

▲ 工业压力变送器信号调理芯片 110

NSA2860/NSA2860X：支持 4~20mA 输出的工业变送器信号处理专用芯片 112

NSA2862X：低功耗数字型工业传感器模拟前端芯片 113

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 114

▲ 压力传感器信号调理芯片 115

NSA2200：数字输出型压力传感器接口芯片 117

NSA2300：兼容模拟和数字输出的压力传感器接口信号调理芯片 118

NSA2302：兼容模拟和数字输出的压力传感器接口信号调理芯片 119

NSA2860/NSA2860X：支持 4~20mA 输出的工业变送器信号处理专用芯片 120

NSA2862X：低功耗数字型工业传感器模拟前端芯片 121

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 122

NSA9260(X)：电阻桥式汽车压力传感器信号调理芯片 123

NSC9260(X)：电容式汽车压力传感器信号调理芯片 124

NSC9262：支持 LIN 总线的电容式汽车压力传感器信号调理芯片 125

NSC9264：支持 SENT 总线的电式汽车压力传感器信号调理芯片 126

▲ MEMS 麦克风信号调理芯片 127

NSC6272/NSC6273：模拟量输出 MEMS 麦克风信号调理芯片 129

NSC6280：模拟量输出 MEMS 麦克风信号调理芯片 130

NSC6360：数字 PDM 输出 MEMS 麦克风信号调理芯片 131

NSC6362：数字 PDM 输出 MEMS 麦克风信号调理芯片 132

NSC6364：I2S 接口数字 MEMS 麦克风信号调理芯片 133

信号链

▲ 串联电压基准 134

NSREF30/31xx，NSREF30/31xxQ 系列：高精度、低温漂、低噪声、低功耗电压基准源 136

▲ 模数转换器 ADC 137

NSAD1148/NSAD1147/NSAD1146 16 位 delta-sigma (Δ-Σ) 模数转换器 (ADC) 139

NSAD1249/NSAD1248/NSAD1247/NSAD1246 24 位 Δ-Σ 模数转换器 (ADC) 140

▲ 高压通用运算放大器 141

NSOPA901x/NSOPA901xQ：高电压通用运算放大器 143

NSOPA905x/NSOPA905xQ：高电压通用运算放大器 144

NSOPA910x/NSOPA910xQ：高电压通用运算放大器 145

NSOPA08x 36V：通用运算放大器 146

▲ 低压通用运算放大器 147

NSOPA801x/NSOPA801xQ: 低电压、通用、低功耗运算放大器 149

NSOPA805x/NSOPA805xQ：低电压、通用、低功耗运算放大器 150

NSOPA810x/NSOPA810Q：低电压、通用、低功耗运算放大器 151

▲ 功率运算放大器 152
NSOPA240xQ：高电流输出汽车运算放大器用于旋转变压器 153

▲ 电流传感放大器 154
NSCSA240：电流传感放大器 155
NSCSA285：电流传感放大器 156

▲ 隔离 RS-485 收发器 157
NSI8308xC：高可靠性隔离半双工 / 全双工 485 收发器 159
NIRS485：成本优化的隔离 485 收发器 160

▲ 隔离 CAN 收发器 161
NSI1050C: 高性能隔离式 CAN 收发器 163
NSI1042/1052: 高性能隔离式 CAN 收发器 164
NSI1042C：隔离式 CAN 收发器 165

▲ 隔离 I^2C 166
NSI8100NC/NSI8100：高可靠性双向 I^2C 隔离器 167

▲ I^2C 接口 168
NCA9511：I^2C 总线热插拔和 SMBUS 缓冲器 170
NCA9306：I^2C 和 SMBUS 电压电平转换器 171
NCA9617A：I^2C 和 SMBUS 双路双向缓冲器 172
NCA9545：I^2C 4 选 1 双向开关 173
NCA9546：具有复位功能的 4 通道 I^2C 开关 174
NCA9548：具有复位功能的 8 通道 I^2C 开关 175
NCA9555：I^2C 16 位 GPIO 扩展 176
NCA9534B：I^2C 8 位 GPIO 扩展 177
NCA9539-Q1：汽车级 I^2C 16 位 GPIO 扩展 178

▲ RS-485 收发器 179
NCA3485：半双工 RS485 收发器 180
NCA3176：半双工 RS485 收发器 181
NCA3492：半双工 RS485 收发器 182

▲ CAN 收发器 183
NCA1043B-Q1: 车规级高速 CAN 收发器 185
NCA1044-Q1：具有待机模式的汽车级高速 CAN 收发器 186
NCA1462-Q1: 具备待机模式和信号改善功能（SIC）的 CAN FD 收发器 187
NCA1057-Q1: 车规级高速 CAN 收发器 188
NCA1042C: 带待机模式的高速 CAN 收发器 189
NCA1051C: 高速 CAN 收发器 190
NCA1145B-Q1: 支持局部联网的高速 CAN 收发器 191

▲ LIN 收发器 192
NCA1021S-Q1：低功耗和多重唤醒功能的 LIN 收发器 194

▲ 数字隔离器 195
NSI822X/NSI823X/NSI824X/NSI826X: 高可靠性增强型双 / 三 / 四 / 六通道数字隔离器 198
NIRS2x：成本优化的高可靠性双通道数字隔离器 199
NIRS31：成本优化的高可靠性三通道数字隔离器 200

▲ 集成隔离电源的数字隔离器 201
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 203
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 204

▲ 集成隔离电源的隔离 485 205
NSIP83086：具有集成隔离式 DC-DC 电源的隔离 RS-485 收发器 207

▲ 集成隔离电源的隔离 CAN 208
NSIP1042：具有集成隔离式 DC-DC 电源的隔离 CAN 收发器 209

▲ 固态继电器 210
NSI7258：1700V 50mA 固态继电器 211

▲ 变压器驱动器 212
NSIP6051：推挽式变压器驱动器 214
NSIP6051-Q1：车规级推挽式变压器驱动器 215
NSIP6055x：推挽式变压器驱动器 216
NSIP6055x-Q1：车规级推挽式变压器驱动器 217
NSIP3266/-Q1：用于隔离电源的 26V H 桥变压器驱动器 218

▲ 隔离 ADC 219
NSI1306：高可靠性隔离电流采样 ADC 221
NSI1305：高可靠性隔离电流采样 ADC 222
NSI1303：高可靠性集成内部时钟的隔离 ADC 223

▲ 隔离电流放大器 224
NSI1200/NSI1300：高可靠性隔离电流采样放大器 226
NSI1400：高可靠性高性价比隔离电流采样放大器 227

▲ 隔离电压放大器 228
NSI1311：高可靠性隔离电压采样放大器 230
NSI1312：高可靠性隔离式电压采样放大器 231

▲ 隔离误差放大器 232
NSI3190：高可靠性隔离误差放大器 233

▲ 隔离比较器 234
NSI22C1x：高速隔离比较器 235

▲ 集成隔离电源的隔离采样 236
NSI3600D：高可靠性集成隔离电源的隔离电流采样放大器 238

电源管理

▲ 隔离半桥栅极驱动 239

NSI6602V/NSI6602N：第二代高性能隔离式双通道栅极驱动器 244

NSI6642：第二代高性能支持 PWM 输入的隔离式双通道栅极驱动器 245

NSI6602M：集成米勒钳位功能的隔离式双通道栅极驱动器 246

NSI6602U：集成 UVLO 故障报警功能的隔离式双通道栅极驱动器 247

▲ 隔离单管栅极驱动 248

NSI6801E：光耦兼容的隔离式单通道栅极驱动器 250

NS68010/11：经济型光耦兼容的隔离式单通道栅极驱动器 251

NSI6601/6601M：隔离式单通道栅极驱动器 252

NSI6801M：光耦兼容的带米勒钳位隔离式单通道栅极驱动器 253

▲ 集成短路保护的智能隔离式栅极驱动 254

NSI6611/NSI6651：集成 DESAT 保护的智能隔离式栅极驱动器 256

NSI67x0：集成模拟采样的智能隔离式栅极驱动器 257

NSI671x：集成 ASC 的智能隔离式栅极驱动器 258

NSI68515：光耦兼容且集成 DESAT 保护的智能隔离式栅极驱动器 259

▲ 非隔离低边栅极驱动 260

NSD1026V：双低边栅极驱动器 262

NSD1015T/MT：集成 DESAT 保护的智能单通道低边栅极驱动器 263

NSD10151/9：单通道低边栅极驱动 264

▲ 非隔离半桥栅极驱动 265

NSD1624x：高压半桥栅极驱动器 267

NSD1224x：120V 半桥栅极驱动器 268

▲ 氮化镓功率芯片与驱动 269

NSG65N15K：集成化的 Power Stage 芯片 271

NSD2621x：高压半桥 GaN 驱动芯片 272

NSD2622N：集成负压关断的高压半桥 GaN 驱动 273

NSD2017：单通道、高速、窄脉宽 GaN 驱动 274

▲ 直流有刷电机驱动 275

NSD731x/NSD731x-Q1：40V 峰值电流 3.6A 直流有刷电机驱动芯片 277

NSD7314/NSD7314-Q1：40V 峰值电流 6A 直流有刷电机驱动芯片 278

NSD7315：40V 峰值电流 10A 直流有刷电机驱动芯片 279

NSD8312/NSD8310/NSD8308/NSD8306 – Q1: 40V 12/10/8/6 通道半桥电机驱动芯片 280

▲ 直流有刷与三相无刷电机预驱 281

NSD3604/8-Q1 40V 多通道直流有刷半桥预驱芯片 282

NSD3602-Q1 40V 2 通道直流有刷半桥预驱 283

NSD3661/2 - Q1 适用于 12V EPS 系统相关断驱动 284

▲ 微步控制步进电机驱动 285

NSD8381-Q1 40V 32 细分步进电机驱动 287

NSD8389-Q1 40V 256 细分步进电机驱动 288

▲ 低边驱动 / 开关 289

NSD5604E/NSD5604/NSD5604NE/NSD5604N：55V 四通道低边继电器与螺线管驱动芯片 291

NSD56008-Q1 八通道低边继电器与螺线管驱动芯片 292

NSE11409：汽车级 40V 单路 90mΩ 智能低边开关 293

NSD12409 – Q1：汽车 40V 双路 90mΩ 智能低边开关 294

NSD11416/12416/12416A – Q1：汽车 40V 单 / 双路 160mΩ 智能低边开关 295

NSD11430/12430/12430A – Q1：汽车 40V 单 / 双路 300mΩ 智能低边开关 296

▲ SiC 二极管 297

NPD0x0N120A：1200V 系列 SiC 二极管 298

▲ SiC MOSFET 299

NPC0x0N120A：1200V 系列 SiC MOSFET 301

▲ CSP MOSFET 302

NPM120xx：12V 锂电保护 CSP MOSFET 304

▲ LDO 线性稳压器 305

汽车级 40V 150/300/500mA 超低静态功耗 LDO NSR31/33/35 系列 308

汽车级 5.5V 500mA/1A 高 PSRR 低噪声 LDO NSR30x0x 系列 309

汽车级 300mA 单通道和双通道天线负载保护 LDO NSE5701/2 系列 310

汽车级 50mA/100mA/300mA/400mA 电压跟随器 NSE4250/4/3/1 系列 311

汽车级 40V 500mA/300mA 看门狗 LDO NSR37xxx 系列 312

▲ DC-DC 开关变换器 313

工业级 高压 100V 高效异步 Buck NSR10Axx 系列 317

汽车级和工业级 40V 2A/2.5A/3.5A 高效异步 Buck NSR104xx 系列 318

汽车级和工业级 高压 60V 2.5A/3.5A 高效异步 Buck NSR106xx 系列 319

▲ 电压监控复位 IC 320

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 NSR7808 323

▲ 智能高边开关 324

汽车级 40V 单 / 双 / 四通道智能高边开关 NSE34xxx/NSE35xxx 系列 328

▲ LED 驱动 329

汽车级 40V/450mA 单通道线性 LED 驱动器 NSL2161x 331

汽车级 40V 三通道具有热共享功能的线性 LED 驱动器 NSL2163x 332

汽车级 20V 12 通道线性 LED 驱动器 NSL21912 333

汽车级 16 通道线性 LED 驱动器 NSL23716x 334

汽车级 16/24 通道线性 LED 驱动器 NSL21916/24 335

专用 SoC & 微控制器 (MCU)

▲ 汽车专用 SoC 336

NSUC1610：用于汽车电子执行器的马达驱动 SoC 337

NSUC1602：集成预驱的嵌入式电机驱动 SoC 338

NSUC1500：高集成度氛围灯驱动 SoC 339

▲ 实时微控制器 (MCU) 340

NS800RT5037/5039/5049/3025: 实时控制 MCU 342

集成式电流传感器

集成式电流传感器选型表

产品型号	源边电阻 (mΩ)	介电强度 (Vrms)	爬电距离 (mm)	工作电压 (V)	带宽 (KHz)	响应时间 (us typ.)	工作温度 (°C)	静态输出 (V)	电流范围 (A)	封装	应用等级
NSM2011	0.85	5000	8	3.3	240	2.2	-40~125	50%VCC	±20、±30、30、±50、50、±65、±100	SOW16	Industrial
NSM2011-Q1	0.85	5000	8	5	240	2.2	-40~125	50%VCC	±30、30、±50、50、±65	SOW16	Industrial
NSM2012	1.2	3000	4	3.3、5	400	1.5	-40~125	50%VCC、1.65、2.5、10%VCC、0.5	±2、±5、±10、±20、±25、±30、±40、±50、±65	SOP8	Industrial
NSM2012-Q1	1.2	3000	4	3.3、5	400	1.5	-40~150	50%VCC、1.65、2.5、10%VCC、0.5	10、±20、20、30、50	SOP8	Industrial
NSM2012P	1.2	3000	4	4.5~5.5	400	1.5	-40~125	2.5	±30	SOP8	Industrial
NSM2013	0.85	5000	8	3.3、5	240	2.2	-40~125	2.5、1.65、50%VCC	±20、±25、±30、±40、±50、±65、±80、±100	SOW16	Industrial
NSM2013-Q1	0.85	5000	8	3.3	240	2.2	-40~125	1.65	±65	SOW16	Automotive
NSM2013P	0.85	5000	8	4.5~5.5	400	2.2	-40~125	2.5	±10	SOW16	Industrial
NSM2015	0.85	5000	8	3.3、5	320	1.5	-40~125	1.65、2.5、0.33	±10、±20、±30、±33、±40、±50、±66、±80、±100	SOW16	Industrial
NSM2015-Q1	0.85	5000	8	3.3、5	320	1.5	-40~125	1.65、2.5	±20、±30、±40、±50、±66、±80、±100	SOP8	Automotive
NSM2015P-Q1	0.85	5000	8	4.5~5.5	320	1.5	-40~125	2.5	±66	SOW16	Automotive
NSM2016	1.2	3000	4	3.3、5	380	1.5	-40~125	0.5、1.65、2.5	±20、±25、±30、±45、±50	SOP8	Industrial
NSM2016-Q1	1.2	3000	4	5	380	1.5	-40~125	2.5、0.5	±45、50	SOP8	Automotive
NSM2017-Q1	0.85	5000	8	3.3	320	1.5	-40~125	50%VCC	±40、±65	SOW16	Automotive
NSM2019	0.27	5000	8.2	3.3、5	320	1.5	-40~125	1.65、2.5、0.5	±50、±75、±80、±100、±110、±150、±200、150	SOW10	Industrial
NSM2019-Q0	0.27	5000	8.2	3.3、5	320	1.5	-40~150	1.65、2.5	±80、±100	SOP8	Automotive
NSM2019P	0.27	5000	8.2	4.5~5.5	320	1.5	-40~150	2.5	±100	SOW10	Industrial
NSM2110	1.2	3000	4	3.3	1M、2M	0.4、0.15	-40~150	1.65	±40	SOP8	Industrial
NSM2111	0.27	5000	8.2	5	1M	0.15	-40~150	2.5	±50、±125、±166、±180	SOW10	Industrial
NSM2112	1.2	3000	4	3.3、5	1M、2M	0.4、0.15	-40~150	1.65、50%VCC、2.5、0.5	±20、±40、±65、±30、±50、80	SOP8	Industrial
NSM2113	0.27	5000	8.2	5	1M	0.15	-40~150	2.5	±50、±100	SOW10	Industrial
NSM2113-Q0	0.27	5000	8.2	3.3、5	1M	0.15	-40~150	1.65、2.5	±25、±50、±66、±100、±180	SOW10	Automotive

产品型号	源边电阻 (mΩ)	介电强度 (Vrms)	爬电距离 (mm)	工作电压 (V)	带宽 (KHz)	响应时间 (us typ.)	工作温度 (°C)	静态输出 (V)	电流范围 (A)	封装	应用等级
NSM2115	1	5000	8	3.3、5	1M	0.4	-40~150	50%VCC	±40、±65、±75	SOW16	Industrial
NSM2115-Q0	1	5000	8	3.3、5	1M	0.4	-40~150	50%VCC	±20、±50、±40、±65、±75	SOW16	Automotive
NSM2117	0.85	5000	8	5	1M、400k	0.3、1.5	-40~150	2.5	±50、±65	SOW16	Industrial
NSM2117-Q0	0.85	5000	8	3.3、5	1M	0.3、1.5	-40~150	1.65、2.5	±20、±66、±40、±50、±65、±100	SOW16	Automotive
NSM2119	0.85	5000	8	3.3、5	1M	0.3	-40~150	1.65、2.5	±50	SOW16	Industrial
NSM2119-Q0	0.85	5000	8	5	1M	0.3	-40~150	2.5	±22.2、±30	SOW16	Automotive
NSM2311	0.1	5000	6.9	3.3、5	147k	2.4	-40~150	1.65、2.5、50%VCC	±150、±50、±100、±200、±300、±400	DIP-5L	Industrial

NSM201x：集成式电流传感器

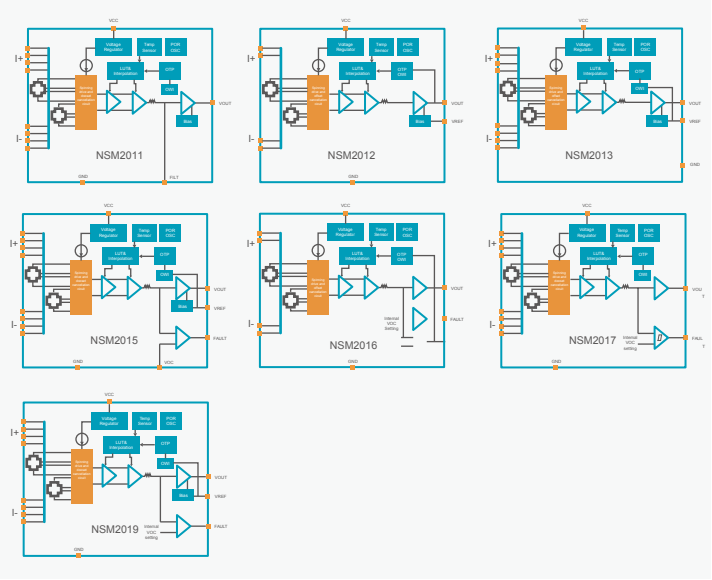
◆ 产品介绍

NSM201x 系列是纳芯微推出的 200A 以下的集成式电流传感器，其主要应用于对 200A 以下的电流做隔离测量。

◆ 产品性能

- 电流量程多档可选 2A~200A
- 交流 / 直流输入
- 3.3V/5V 单电源供电
- 输入导通阻抗低至 0.27mOhm
- ±2% 电流测量精度
- 可承受高达 20kA 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
- 三种封装形式
  SOP8 封装：
  600VDC 工作隔离电压 / 3000 Vrms@1mIn 耐受隔离电压
  （NSM2012/NSM2016）
  SOW16 封装：
  1550VDC 工作绝缘电压 / 5000Vrms@1mIn 耐受隔离电压
  （NSM2011/NSM2013/NSM2015/NSM2017）
  SOW10 封装：
  1618VDC 工作绝缘电压 / 5000 Vrms @ 1 mIn 耐受隔离电压
  （NSM2019）
- 过流保护 OCD 输出
  （NSM2015/NSM2016/NSM2017/NSM2019）
  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

NSM2019：SOW10

◆ 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	

NSM201xP: 高精度集成式电流传感器

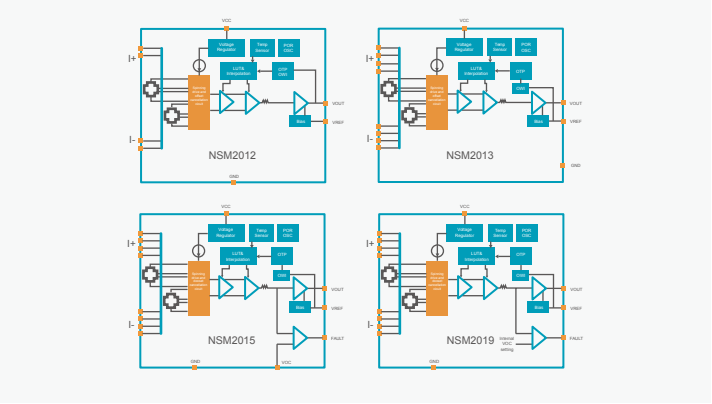
◆ 产品介绍

NSM201x-P 是一个高精度集成式电流传感器系列，具有极低的导通电阻（低至 0.27mΩ），可显著降低芯片上的热损耗。
纳芯微采用创新的隔离技术与信号调理设计，在实现高隔离等级的同时，能够精准感知流经芯片内部汇流排（Busbar）的电流。内部集成的差分霍尔结构具有出色的抗外部杂散磁场干扰能力。NSM201x-P 通过感应汇流排电流在芯片下方产生的磁场，从而间接检测电流。
NSM201x-P 无需原边供电，布局更为简洁方便，同时具备极高的隔离耐压能力与长期稳定性。
在高端电流检测应用中，NSM201x-P 的基本绝缘工作电压可达 1618Vpk，能够承受 10kV 浪涌电压及 20kA 浪涌电流，且无需外加任何保护器件。
NSM201x-P 采用伪差分输出模式（固定输出），在一定电源电压范围内，其灵敏度保持不变，系统设计中可省去 LDO，使物料清单更为精简。
得益于内部精确的温度补偿算法及出厂校准，NSM201x-P 可在全温度范围内保持良好的测量精度，用户无需额外编程或校准。
此外，NSM201x-P 支持过流保护功能，并可调节过流阈值，兼容 3.3V / 5V 电源供电（不同版本支持）。

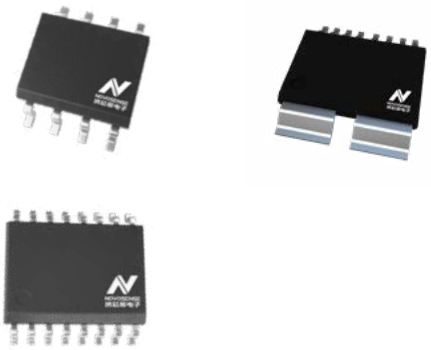
◆ 产品性能

- 高精度电流测量：
  全温度范围内灵敏度误差 <1%
  全温度范围内极低的零点误差：
  <±1mV (NSM2012/2013), <±3mV (NSM2015/2019),
- 高带宽与快速响应时间
- 带宽高达 400kHz
- 响应时间低至 1.5μs
- 差分霍尔结构，有效抑制杂散磁场干扰
- 符合 UL 标准的高隔离等级
- 基本绝缘工作电压（VWVBl）高达 1618Vpk / 1144Vrms
- 隔离耐压（VISO）：5000Vrms
- 最大浪涌隔离耐压（VlOSM）：10kV
- 最大浪涌电流（Isurge）高达 20kA
- 共模瞬态抗扰度（CMTI）> 100V/ns
- CTI（爬电指数）：1 级
- 爬电距离 / 电气间隙：4mm/8mm/8.2mm
- 过流故障保护功能
- 纳芯微创新的“自旋电流”技术使偏置温漂极小
- 带参考电压（Vref）的固定输出模式
- 工作温度范围：-40° C ~ 125° C/-40° C ~ 150° C
- 内部初级电阻：1.2mΩ/0.85mΩ/0.27mΩ
- SOP8 封装 /SOW16 封装 /SOW10 封装
- 符合 UL62368 / EN62368 安全认证
- 符合 ROHS 环保标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式



◆ 应用场景

太阳能系统　工业电源　电机控制　OBC/DCDC　充电桩

NSM211x：高带宽集成式电流传感器

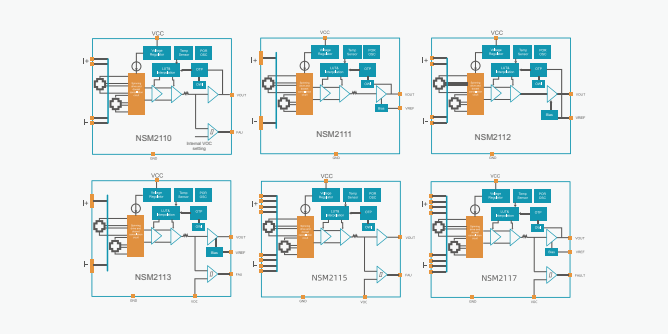
◆ 产品介绍

纳芯微的高带宽集成式电流传感器 NSM211x 系列产品主要基于霍尔效应原理，采用隔离的方式将 ±200A 以内的电流转换成线性电压输出，适用于多种隔离电流采样场合，如光伏组串式逆变器 PV 输入侧、MPPT(最大功率点跟踪) 的电流检测、AC 侧电流检测；工业变频器中作母线电流及相电流检采样；UPS 及服务器电源；充电桩中的隔离电流采样；汽车 OBC PFC 电流检测、谐振腔电流检测等。

◆ 产品性能

- 电流量程多档可选 5A~200A
- 交流 / 直流输入
- 3.3V/5V 单电源供电
- 高达 2MHz 带宽，响应时间 <500ns
- 输入导通阻抗低至 0.27mΩ
- ±2% 电流测量精度
- 可承受高达 20kA 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
- 三种封装形式
  窄体 SOIC 8 脚封装：600VDC 基本绝缘工作电压 / 3000 Vrms @ 1min 耐受隔离电压（NSM2110/NSM2112）
  宽体 SOIC 16 脚封装：1550VDC 基本绝缘工作电压 / 5000 Vrms @ 1 min 耐受隔离电压（NSM2115/NSM2117/NSM2119）
  宽体 SOIC 10 脚封装：1618VDC 基本绝缘工作电压 / 5000 Vrms @ 1 min 耐受隔离电压（NSM2111/NSM2113）
- 过流保护 OCD 输出（NSM2110/NSM2113/NSM2115/NSM2117/NSM2119）
  ns 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

◆ 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	

NSM2311：低阻抗集成式电流传感器

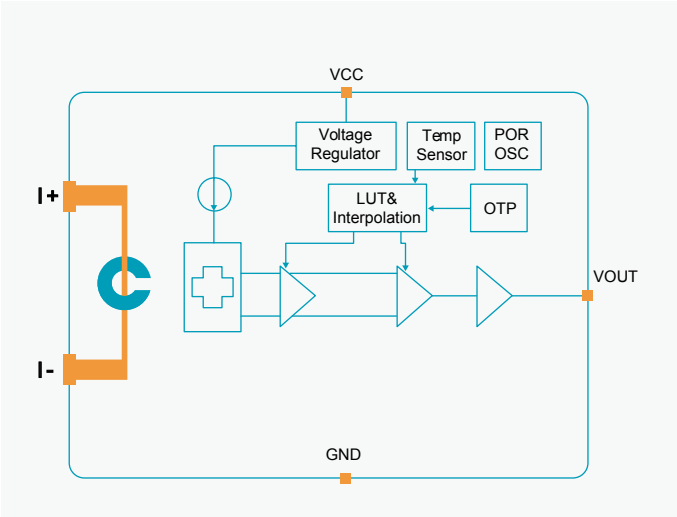
◆ 产品介绍

NSM2311 是一款高性能模块替代型电流传感器，主要用于 400A 以下电流的隔离测量，提供紧凑、低成本且高精度的传感解决方案。

◆ 产品性能

- 50~400A 宽电流范围
- 支持交流 / 直流输入
- 3.3V/5V 单电源供电
- 100μΩ 低输入导通阻抗
- 灵敏度误差 ±2%（温度范围内）
- 偏移误差 ±5mV（温度范围内）
- 2.3μs 响应时间
- 150KHz 信号带宽
- 支持比率模式或固定输出
- ±8KV ESD（HBM）
- DIP-5L 封装：1358VDC 工作绝缘电压 / 5000Vrms @ 1 分钟绝缘耐压
- 可承受高达 20kA 的浪涌电流（8μs/20μs 浪涌电流波形）
- 6.9mm 爬电距离
- 6.9mm 电气间隙
- 工作温度范围：-40~150° C

◆ 功能框图



◆ 安全认证

- UL62368/EN62368 安全认证

◆ 封装形式

◆ 应用场景

工业

工业变频器

光伏逆变器

电源（UPS、SMPS 等）

PDU

线性电流传感器

线性电流传感器选型表

产品型号	工作电压 (V)	功耗 (mA typ.)	带宽 (KHz)	响应时间 (us typ.)	工作温度 (°C)	灵敏度 (mV/Gs)	静态输出 (V)	线性度 (%max.)	封装
NSM2031	4.5~5.5	10	240	2.2	-40~150	0.5~15mV/G	50%VCC	＜ ±0.5	TO94, BV 弯折
NSM2032	4.5~5.5	10	400	1.5	-40~150	0.5~30mV/G	50%VCC	＜ ±0.2	TO94, BS,BZ,BV 弯折
NSM2034	4.5~5.5	10	400	1.5	-40~150	0.5~30mV/G	2.5	＜ ±0.2	TO94(1.6mm 厚度)

NSM2031: 线性霍尔电流传感器

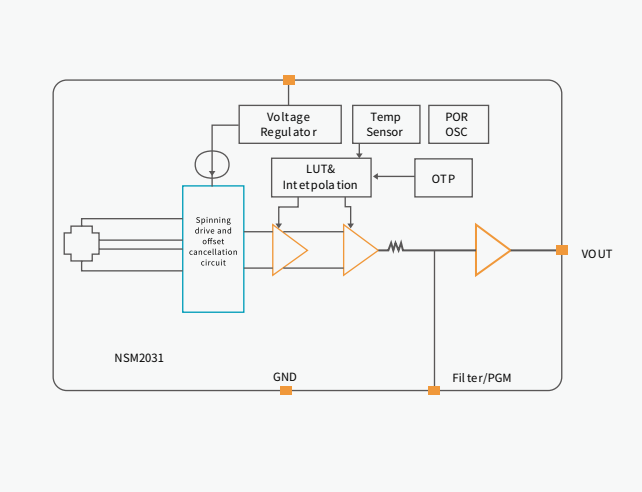
◆ 产品介绍

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。

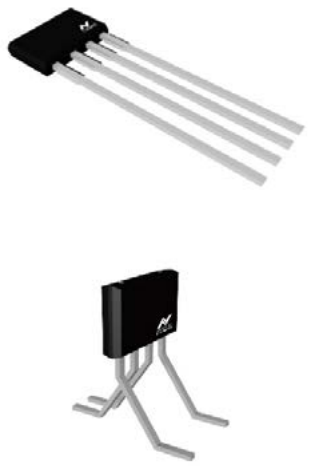
◆ 产品性能

- 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：0.5~15 mV/G
- 高精度、低温漂
  全温度范围内灵敏度误差 <±2%
  全温度范围内零点漂移 <±10 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
- 业界领先的 ESD 性能
  HBM：±8kV
  CDM：±2kV
- 1mm 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%
- 符合 RoHS 标准的封装

◆ 功能框图



◆ 封装形式



◆ 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

NSM2032: 线性霍尔电流传感器

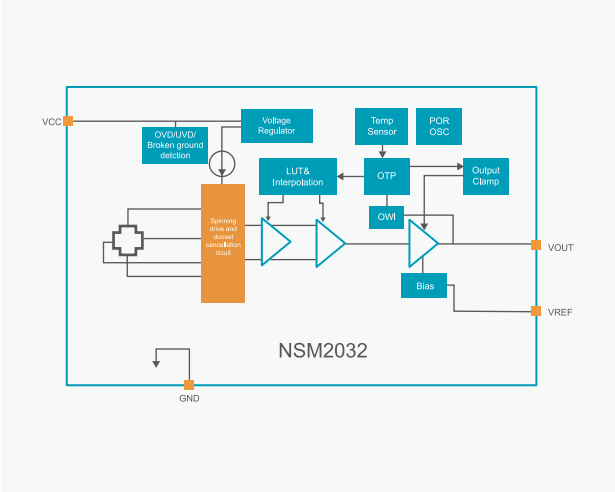
◆ 产品介绍

NSM2032 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。

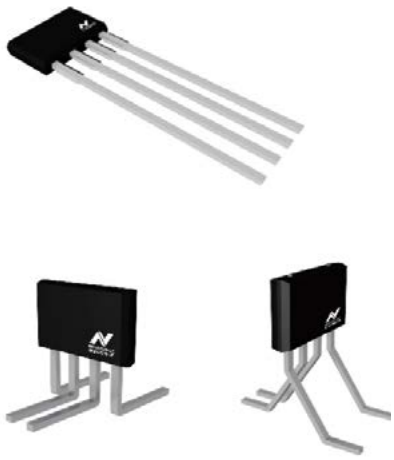
◆ 产品性能

- 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：0.5 ~ 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 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 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
- 符合 RoHS 标准的封装

◆ 功能框图



◆ 封装形式



◆ 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

NSM2034: 线性霍尔电流传感器

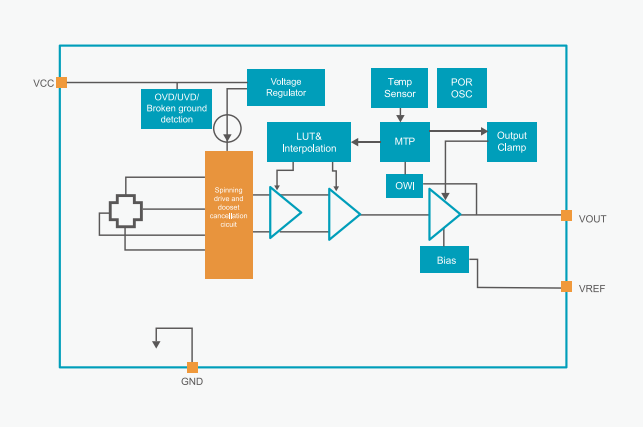
◆ 产品介绍

NSM2034 线性霍尔效应电流传感器芯片可为基于聚磁环的电流检测提供高精度的解决方案，被广泛应用于工业系统中的电流传感器模块。

◆ 产品性能

- 工作环境温度：-40°C ~ 150°C
- 宽可编程灵敏度范围：0.5 ~ 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 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
- 1.6mm TO94 封装
- 固定输出
- 参考电压输出
- 符合 RoHS 标准的封装

◆ 功能框图



◆ 封装形式

◆ 应用场景

工业

工业电机控制

光伏逆变器

霍尔角度编码器

霍尔角度编码器选型表

产品型号	磁感应原理	工作电压 (V)	工作温度 (°C)	汽车级认证	ISO 26262	输出过压保护	冗余设计封装	模拟输出曲线编程	模拟输出	PWM 输出	数字接口	ABZ 增量输出	UVW 增量输出	角度精度	封装
NSM3011	差分霍尔	3.3~5.0	-40~125	Yes	No	6.5V	-	任意 3 点	Yes	Yes	-	No	-	<±1.0°	SOP-8
NSM3012	差分霍尔	3.3~5.0	-40~125	Yes	No	6.5V	-	任意 3 点	Yes	Yes	SPI	No	-	<±1.0°	SOP-8
NSM3013	差分霍尔	3.3~5.0	-40~125	Yes	No	6.5V	-	任意 3 点	Yes	Yes	-	No	Yes	<±1.0°	SOP-8
NSM3011-Q1	差分霍尔	3.3~5.0	-40~125	Yes	No	6.5V	-	任意 3 点	Yes	Yes	-	No	-	<±1.0°	SOP-8
NSM3012-Q1	差分霍尔	3.3~5.0	-40~125	Yes	No	6.5V	-	任意 3 点	Yes	Yes	SPI	No	-	<±1.0°	SOP-8
NSM3013-Q1	差分霍尔	3.3~5.0	-40~125	Yes	No	6.5V	-	任意 3 点	Yes	Yes	-	No	Yes	<±1.0°	SOP-8
MT652X	3D 霍尔 (XY,XZ,YZ)	4.5~5.5	-40~160	Yes	Yes	18V	Yes	任意 8 点或者 17 点等分	Yes	Yes	SPI，SENT	No	Yes	<±1.0°	SOP-8, TSSOP-16
MT6511	差分霍尔	4.5~5.5	-40~150	Yes	Yes	30V	Yes	任意 8 点或者 17 点等分	Yes	Yes	SPI，SENT	Yes	Yes	<±1.0°	SOP-8, TSSOP-16
MT6620	霍尔阵列	3.3~5.0	-40~125	No	No	-	-	-	-	Yes	SPI	Yes	Yes	±0.2°	TSSOP-24
MT6701	差分霍尔	3.3~5.0	-40~125	No	No	-	-	-	Yes	Yes	I2C,SSI	Yes	Yes	±1.0°	SOP-8, QFN3*3-16L

NSM301x: 霍尔角度传感器

◆ 产品介绍

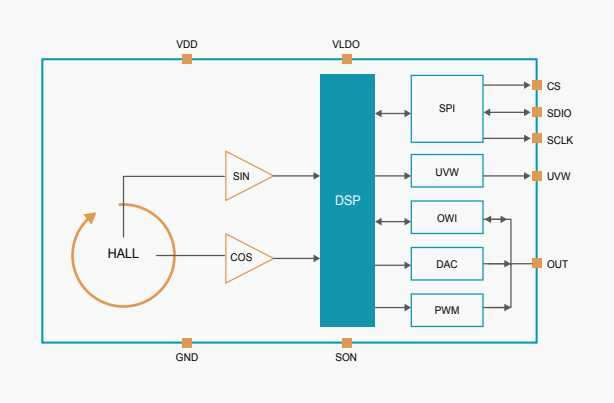
NSM301x 是一种非接触式旋转角度传感器，在 -40° C 至 125° C 的环境温度范围内支持 360°旋转角度的精确测量。该系列基于平面霍尔阵列，将两极磁铁的角度位置信息通过内部 DSP 解算，转化成模拟电压，PWM，SPI 等各种输出形式。

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。

◆ 产品性能

- 3~5.5V 宽的工作电压范围
- 14 位线性 DAC 模拟量输出或者 12 位分辨率 PWM 输出
- 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
- 支持四段分段拟合
- 提供 ±1°精度的角度输出
- 四段校准后精度可达到 ±0.2°
- Z 方向可编程阈值判断开关量输出
- 具有异常诊断功能
- 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
- 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
- 工作温度：-40°C ~ 125°C
- 符合 AEC-Q100 Grade 1 质量要求

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8

MT652X：汽车级水平霍尔及聚磁片 (IMC) 磁性角度和位置检测编码器

◆ 产品介绍

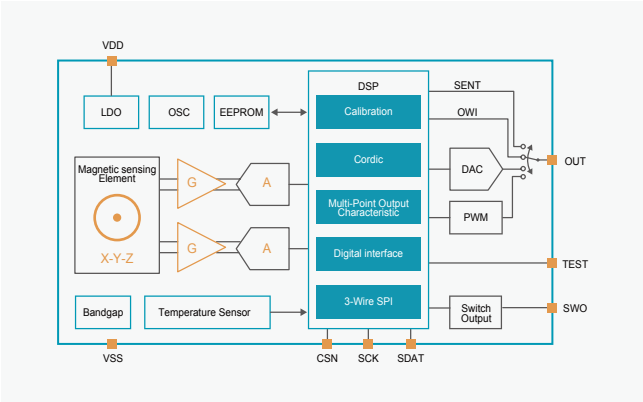
MT652X 是新一代基于水平霍尔及聚磁片 (IMC) 技术原理的磁性角度和位置检测传感器芯片。该芯片内部包含了两对互成 90°放置的水平霍尔阵列及聚磁片，能够根据不同的型号配置来实现对 XY，XZ 以及 YZ 平面的磁场变化检测，并输出正弦、余弦两路电压信号 , 再经后续专用电路的放大、补偿和计算后得到角度值 (α) 。MT652X 的 OUT 输出管脚提供可编程选择的模拟输出、PWM 和 SENT 输出。并且这三种输出，都可以对输出曲线进行任意 8 点或者 17 点（16 段) 等分的编程。MT6521 还提供了输出单线 (OWI) 和 3 线 SPI 两种通信接口，供用户读取 16 比特的绝对值角度数据和读写其他内部寄存器。用户也可以通过 SPI 和 OWI 接口对芯片内部的 EEPROM 进行烧录操作。对于一些特殊应用，MT6521 还单独提供了一个角度位置的开关量输出 (SWO)，开关点和开关迟滞窗口的参数均为用户可编程。

MT652X 作为一颗主要面向汽车应用的芯片，芯片内部设计了一系列的自检、诊断等功能安全机制，可以支持单路芯片 ASIL-B、双路芯片 ASIL-B (D) 的功能安全要求。

◆ 产品性能

- MT6521，XY；MT6522,XZ；MT6521，YZ
- 工作电压 (V)：4.5~5.5
- 工作温度 (°C)：-40~160
- 汽车级认证：Yes
- ISO26262：Yes
- 输出过压保护：18V
- 冗余设计封装：Yes
- 过压保护、过流保护、短线诊断、弱磁报警、强磁报警等自诊断功能
- 模拟输出曲线编程：任意 8 点或者 17 点等分
- PWM 输出：Yes
- 数字接口：SPI，SENT
- ABZ 增量输出：No
- 角度精度：<±1.0°
- 封装：SOP-8,TSSOP-16
- 符合 AEC-Q100 Grade 0 质量要求

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT6511: 汽车级差分霍尔磁性角度编码器

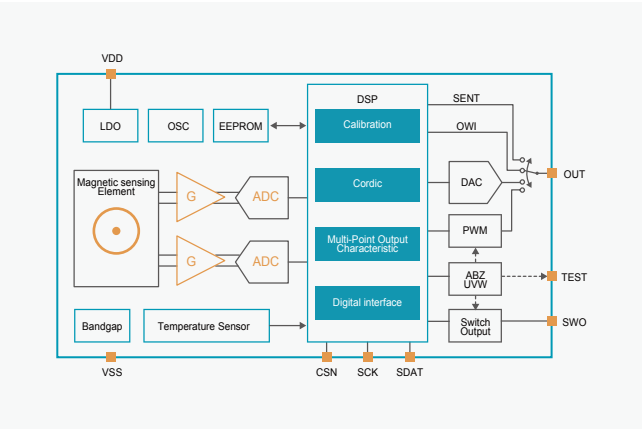
◆ 产品介绍

MT6511 是基于差分霍尔磁感应技术面向汽车市场开发的新一代磁性角度传感器芯片。MT6511 可提供 0~360°的模拟线性输出或者 PWM、ABZ、UVW 等输出，同时还提供了 SENT 和 SPI 两种通信接口。MT6511 支持最多任意 8 点或者 17 点等分的输出曲线编程，可适用于各种复杂的角度控制场景。MT6511 作为一款汽车级产品，电源和地之间可耐受高达 ±30V 的直流高压，输出端对地可耐受 30V 的高压，另外输出过流保护功能可以确保芯片在恶劣环境下的可靠稳定工作。MT6511 满足 AEC-Q100 以及 ISO26262 功能安全的要求，提供单路 SOP-8 和双路 TSSOP-16（冗余设计）两种封装，适用于汽车电子换挡器、方向盘转角检测、电子节气门，EGR 阀等多种应用。

◆ 产品性能

- 磁感应原理：差分霍尔
- 工作电压 (V)：4.5~5.5
- 工作温度 (°C)：-40~150
- 汽车级认证：Yes
- ISO26262：Yes
- 输出过压保护：30V
- 冗余设计封装：Yes
- 模拟输出曲线编程：任意 8 点或者 17 点等分
- PWM 输出：Yes
- 数字接口：SPI，SENT
- ABZ 增量输出：Yes
- UVW 增量输出：Yes
- 角度精度：<±1.0°
- 封装：SOP-8,TSSOP-16

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT6620：2mm 固定磁间距离轴角度和位置检测编码器

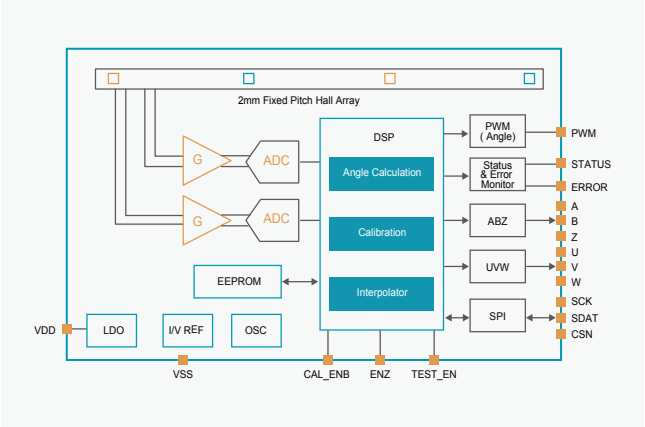
◆ 产品介绍

MT6620 是基于固定磁极霍尔磁感应技术开发的新一代适用于离轴 (off-axis) 角度和位置检测的传感器芯片。该芯片内部集成了极距为 2mm 的霍尔阵列，当对应极距为 2mm 的磁栅尺或者磁环在芯片霍尔阵列上方经过时，芯片可以经霍尔原理感应得到随角度位置变化的正、余弦电压信号，经过后续处理计算得到相应的位置和角度数据。MT6620 提供类似传统光电编码器的增量 ABZ 输出，增量输出最高分辨率为 2500 脉冲 / 磁对极或者是 10,000 步 / 磁对极；同时 MT6620 也提供了增量 UVW 输出，分辨率支持 1~63 对极 / 磁对极。MT6620 的核心性能提升在于提供了客户端方便的自校准模式（无需数据交互），通过自校准可以补偿由于磁铁的不理想、结构安装的偏差所带来的各种非线性，从而大大提升线性度。

◆ 产品性能

- 磁感应原理：霍尔阵列
- 工作电压 (V)：3.3~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 模拟输出曲线编程：-
- PWM 输出：Yes
- 数字接口：SPI
- ABZ 增量输出：Yes
- UVW 增量输出：Yes
- 角度精度：±0.2°
- 封装：TSSOP-24

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT6701：差分霍尔磁性角度编码器

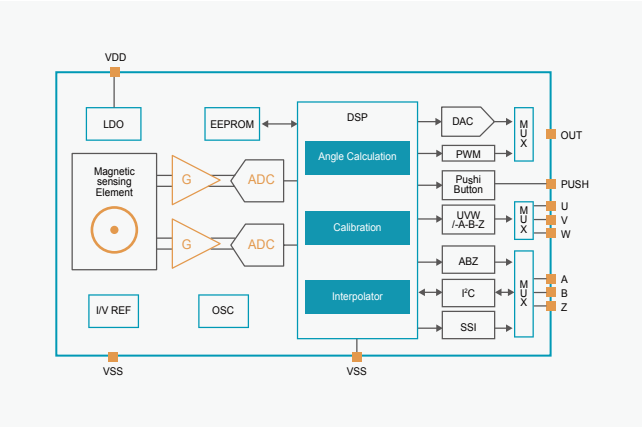
◆ 产品介绍

MT6701 是推出的新一代基于差分霍尔感应原理的磁性角度编码器芯片。 MT6701 感应垂直于芯片表面的磁场分量，随着在芯片表面的 1 对极充磁的径向磁铁的旋转，MT6701 相应的输出 0~360°的角度信号。MT6701 除了提供 ABZ/UVW 增量输出和 Analog/PWM 绝对角度输出以外，还通过 I^2C/SSI 接口提供了 14 bit 的数字量角度输出。除了旋转角度测量以外，MT6701 还提供了一个“按压”输出，以实现单芯片的按钮（旋转 + 按压）功能。

◆ 产品性能

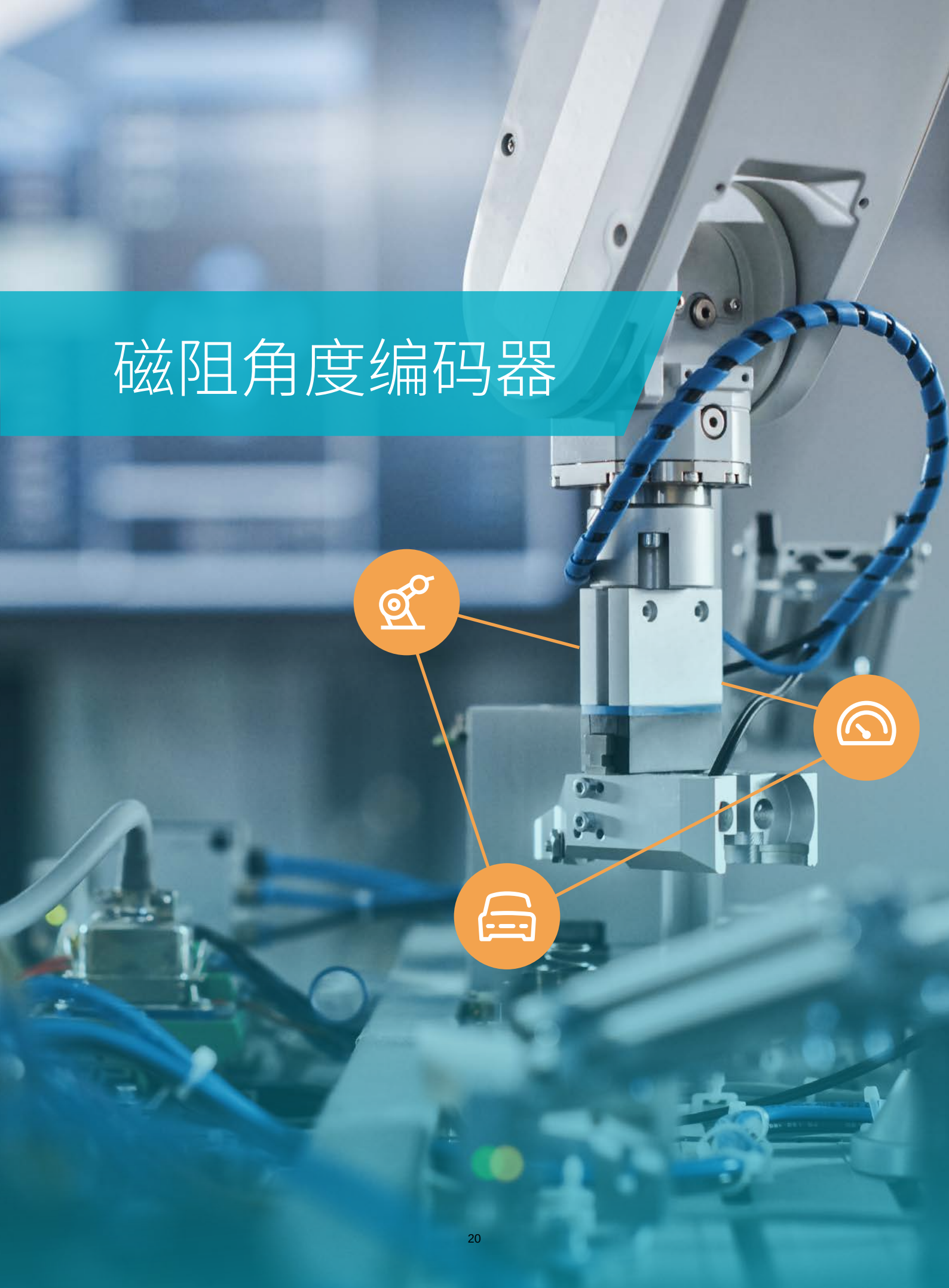
- 磁感应原理：差分霍尔
- 工作电压 (V)：3.3~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 模拟输出曲线编程：-
- PWM 输出：Yes
- 数字接口：I2C,SSI
- ABZ 增量输出：Yes
- UVW 增量输出：Yes
- 角度精度：±1.0°
- 封装：SOP-8,QFN3*3-16L

◆ 功能框图



◆ 封装形式

磁阻角度编码器



磁阻角度编码器选型表

产品型号	工作电压 (V)	工作温度 (°C)	系统延时 (匀速)	最高支持转速	线性度 INL（典型值）	ABZ 增量输出	UVW 增量输出	PWM 输出	绝对值角度	通信接口	封装	模拟输出曲线编程	汽车级认证
MT6835	3.3~5.0	-40~125	2us~10us	<120,000 转 / 分钟	＜ ±0.07°	1~16384 线任意可编程	1~16 对极任意可编程	12bit	21bit	4 线 SPI	TSSOP-16	-	否
MT6825	3.0~5.0	-40~125	<2us	<25,000 转 / 分钟	＜ ±0.5°	1~4096 线任意可编程	1~16 对极任意可编程	12bit	18bit	3 线 SPI/4 线 SPI	TSSOP-16	-	否
MT6826S	3.3~5.0	-40~125	2us~10us	<120,000 转 / 分钟	＜ ±0.1°	1~4096 线任意可编程	1~16 对极任意可编程	12bit	15bit	4 线 SPI	TSSOP-16, QFN4X4	-	否
MT6816	3.3~5.0	-40~125	<2us	<25,000 转 / 分钟	＜ ±0.75°	1~1024 线任意可编程	1~16 对极任意可编程	12bit	14bit	3 线 SPI/4 线 SPI	SOP-8	-	是
MT6813	3.3~5.0	-40~125	100us~400us	<6000 转 / 分钟	＜ ±1.2°	-	-	9~12bit	14bit	I^2C/3 线 SPI/4 线 SPI	SOP-8, QFN3X3	-	否
MT6501	4.5~5.5	-40~150	-	-	＜ ±0.5°	-	-	12bit	-	3 线 SPI	SOP-8, TSSOP-16（冗余封装）	任意 4 点	是

MT6835：21 位磁性角度编码器

◆ 产品介绍

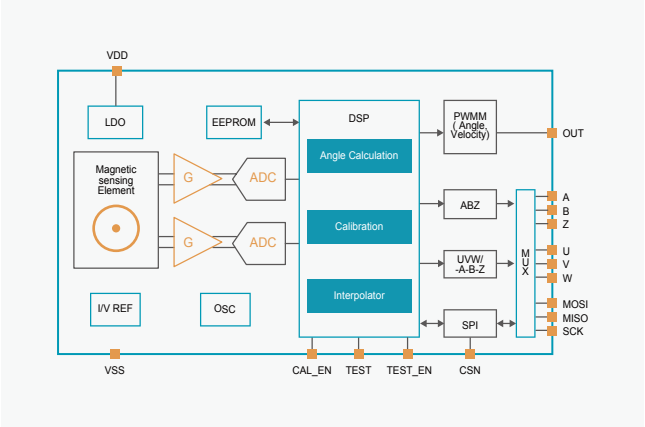
MT6835 芯片是一款磁性角度编码器 IC，MT6825 的全新升级芯片，基于各向异性磁阻（Anisotropic Magnetoresistive，简称 AMR）技术和专有的信号处理技术实现了 0° ~360°的绝对角度测量。

该芯片由一对 AMR 惠斯通电桥和信号处理 ASIC 电路组成。随着平行于芯片表面的磁场的旋转，芯片可以输出 ABZ/UVW、PWM 等角度信号，同时用户还可以通过支持高达 16MHz 时钟的 SPI 接口读取芯片内部的 21bit 绝对角度数据。支持最高 120000 转 / 分钟的转速。MT6835 芯片可应用于各类有高速高精度控制需求的应用场景，如闭环步进电机控制、2500 线伺服以及 17 位绝对值伺服电机控制等。

◆ 产品性能

- ○ 工作电压 (V)：3.3~5.0
- ○ 工作温度 (°C)：-40~125
- ○ 系统延时 (匀速)：2us~10us
- ○ 最高支持转速：<120,000 转 / 分钟
- ○ ABZ 增量输出：1~16384 线任意可编程
- ○ UVW 增量输出：1~16 对极任意可编程
- ○ PWM 输出：12bit
- ○ 绝对值角度：21bit
- ○ 通信接口：4 线 SPI
- ○ 封装：TSSOP-16
- ○ INL(典型值自校准) ＜ ±0.07°

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT6825：18 位磁性角度编码器

◆ 产品介绍

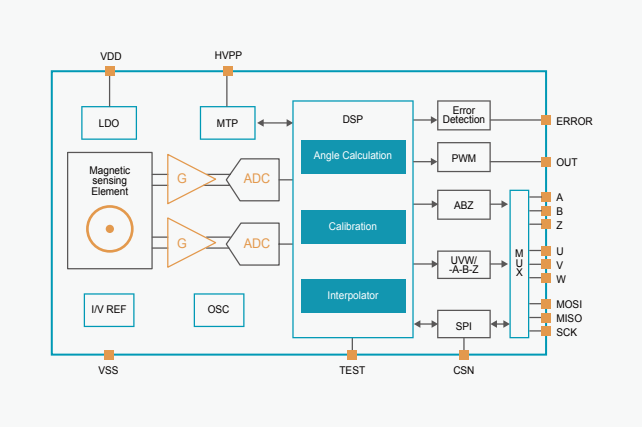
MT6825 是一款磁性角度编码器芯片， 基于各向异性磁阻（AMR）技术和专有的信号处理技术实现 0~360°的绝对角度测量。该芯片由一对 AMR 惠斯通电桥和信号处理 ASIC 电路组成。随着平行于芯片表面的磁场的旋转，芯片会输出相应的经过编码的角度信号，信号延时低至 2us 以内，同时用户还可以通过高速 SPI 接口读取芯片内部计算的角度数据。

相比于传统霍尔传感器，AMR 角度传感器由于工作在饱和区，降低了对磁场的要求，客户安装更容易。MT6825 提供 TSSOP-16 封装，可同时输出 ABZ，UVW 和 SPI 信号，广泛适用于各类电机位置反馈控制、转动控制等消费和工业领域。

◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.0~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 系统延时 (匀速)： <2us
- 最高支持转速：<25,000 转 / 分钟
- ABZ 增量输出：1~4096 线任意可编程
- UVW 增量输出：1~16 对极任意可编程
- PWM 输出： 12bit
- 绝对值角度：18bit
- 通信接口：3 线 SPI/4 线 SPI
- 封装：TSSOP-16
- INL(典型值) ＜ ±0.5°

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT6826S：15 位磁性角度编码器

◆ 产品介绍

MT6826S 是新一代基于先进的各向异性磁阻 (AMR) 技术的高速高精度角度编码器芯片。该芯片内部集成了互成 45°摆放的两对 AMR 惠斯通电桥组成的敏感元件以及高性能的专用信号处理电路。

MT6826S 提供替代传统光电编码器的增量 ABZ 输出接口，增量输出最大分辨率为 4,096 脉冲 / 圈或者是 16,384 步 / 圈 ; 同时 MT6826S 也提供了增量 UVW 输出，分辨率支持 1~16 对极 / 圈。

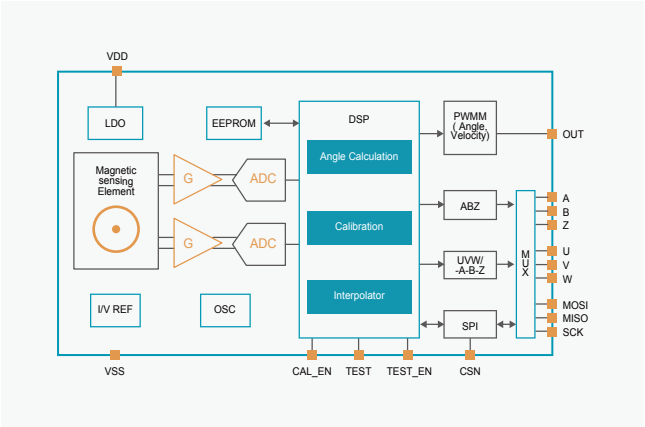
MT6826S 提供了 4 线 SPI 接口，供上位机或者 MCU 来读取芯片内部的 15 位绝对角度数值。同时单线输出的 PWM 也可提供分辨率为 12 位的绝对角度数据。

MT6826S 的核心性能提升在于提供了客户端方便的自校准模式，通过自校准模式可以补偿由于磁铁的不理想、结构安装的偏差所带来的各种非线性，从而大大提升 INL 特性。

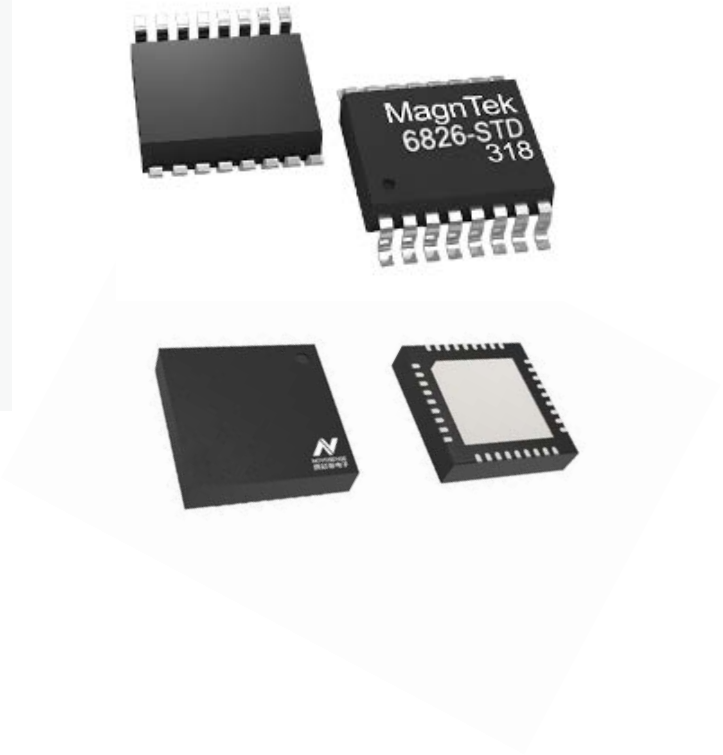
◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.3~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 系统延时 (匀速)：2us~10us
- 最高支持转速：<120,000 转 / 分钟
- ABZ 增量输出：1~4096 线任意可编程
- UVW 增量输出：1~16 对极任意可编程
- PWM 输出：12bit
- 绝对值角度：15bit
- 通信接口：4 线 SPI
- 封装：TSSOP-16,QFN4X4
- INL(典型值自校准) ＜ ±0.1°

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT6816：14 位磁性角度编码器

◆ 产品介绍

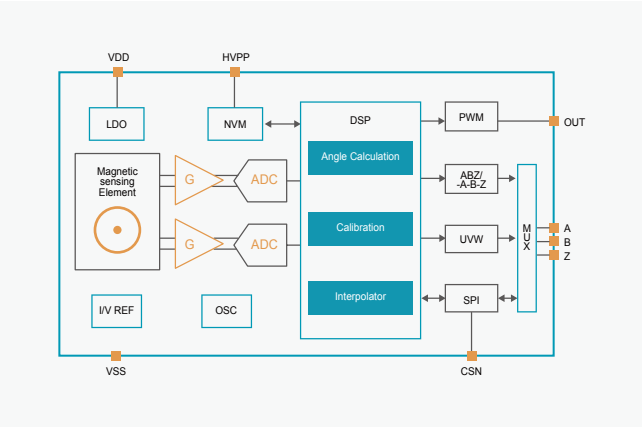
MT6816 是一款磁性角度编码器芯片， 基于各向异性磁阻（AMR）技术和专有的信号处理技术实现 0~360°的绝对角度测量。该芯片由一对 AMR 惠斯通电桥和信号处理 ASIC 电路组成。随着平行于芯片表面的磁场的旋转，芯片会输出相应的经过编码的角度信号，信号延时低至 2us 以内，同时用户还可以通过高速 SPI 接口读取芯片内部计算的角度数据。

相比于传统霍尔传感器，AMR 角度传感器由于工作在饱和区，降低了对磁场的要求，客户安装更容易。MT6816 提供 SOP-8 封装，广泛适用于各类电机位置反馈控制、转动控制等消费和工业领域。

◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.0~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 系统延时 (匀速)：<2us
- 最高支持转速：<25,000 转 / 分钟
- ABZ 增量输出：1~1024 线任意可编程
- UVW 增量输出：1~16 对极任意可编程
- PWM 输出：12bit
- 绝对值角度：14bit
- 通信接口：3 线 SPI/4 线 SPI
- 封装：SOP-8
- INL(典型值) < ±0.75°

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT6813：14 位磁性角度编码器

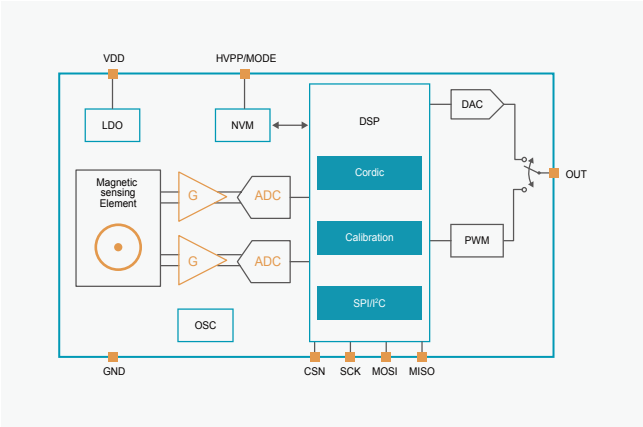
◆ 产品介绍

MT6813 是一款角度编码器芯片， 基于各向异性磁阻（AMR）技术和专有的信号处理技术实现 0~360°的绝对角度测量。该芯片由一对 AMR 惠斯通电桥和信号处理 ASIC 电路组成。随着平行于芯片表面的磁场的旋转，芯片会输出相应的经过编码的角度信号，同时用户还可以通过 I^2C/SPI 接口读取芯片内部计算的角度数据。相比于传统霍尔传感器，AMR 角度传感器由于工作在饱和区，降低了对磁场的要求，客户安装更容易。MT6813 提供 SOP-8 和 QFN-16 封装，广泛适用于各类电机位置反馈控制、转动控制等消费和工业领域。

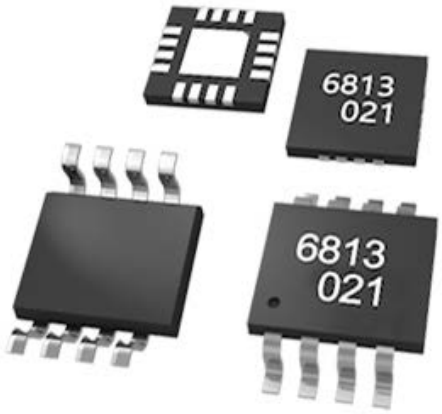
◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.3~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 系统延时 (匀速)：100us~400us
- 最高支持转速：<6000 转 / 分钟
- ABZ 增量输出：-
- UVW 增量输出：-
- PWM 输出： 9~12bit
- 绝对值角度：14bit
- 通信接口： I^2C/3 线 SPI/4 线 SPI
- 封装：SOP-8,QFN3X3
- INL(典型值) ＜ ±1.2°

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT6501：汽车级磁性角度编码器

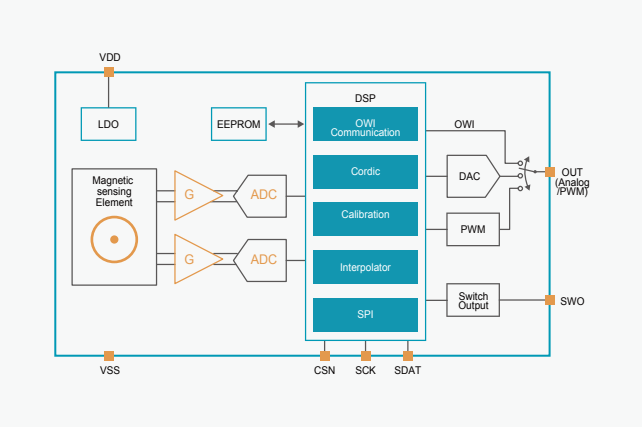
◆ 产品介绍

MT6501 是一颗基于各向异性磁阻（AMR）技术的旋转角度传感器芯片。该芯片由一对 AMR 惠斯通电桥和信号处理 ASIC 电路组成，随着平行于芯片表面的磁场的旋转，芯片会输出相应的角度信号。相比于传统霍尔传感器，AMR 角度传感器由于工作在饱和区，降低了对磁场的要求，客户安装更容易。MT6501 除了提供单路 SOP-8 封装外还提供双路的 TSSOP-16 封装，使之广泛适用于汽车节气门、EGR 阀、油门踏板控制等需要双路冗余设计的应用场景。

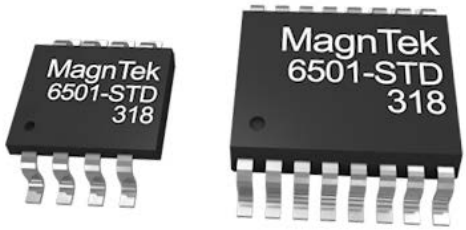
◆ 产品性能

- 磁感应原理：AMR
- 工作电压 (V)：4.5~5.5
- 工作温度 (°C)：-40~150
- 汽车级认证：Yes
- ISO26262：No
- 输出过压保护：18V
- 冗余设计封装：Yes
- 模拟输出曲线编程：任意 4 点
- PWM 输出：Yes
- 数字接口：SPI
- ABZ 增量输出：No
- UVW 增量输出：No
- 角度精度：<±1.5°
- 封装：SOP-8,TSSOP-16
- AEC-Q100 Grade 0

◆ 功能框图



◆ 封装形式



速度传感器

速度传感器选型表

产品型号	工作电压 (V)	输出类型	工作温度 (°C)	Jitter 特性	封装
NSM4101	4.4~20	STA	-40~150	0.15%	TO2
NSM4102	5.3~20	AK	-40~150	0.15%	TO2
NSM4103	4.4~20	PWM	-40~150	0.15%	TO2
NSM4104	5.3~20	AK(无振动抑制)	-40~150	0.15%	TO2
NSM4111	4.4~20	STA	-40~150	0.15%	TO2
NSM4122	5.3~20	AK	-40~150	0.15%	TO2
NSM4113	4.4~20	PWM	-40~150	0.15%	TO2
NSM4114	5.3~20	AK(无振动抑制)	-40~150	0.15%	TO2

NSM41xx：AMR 轮速传感器

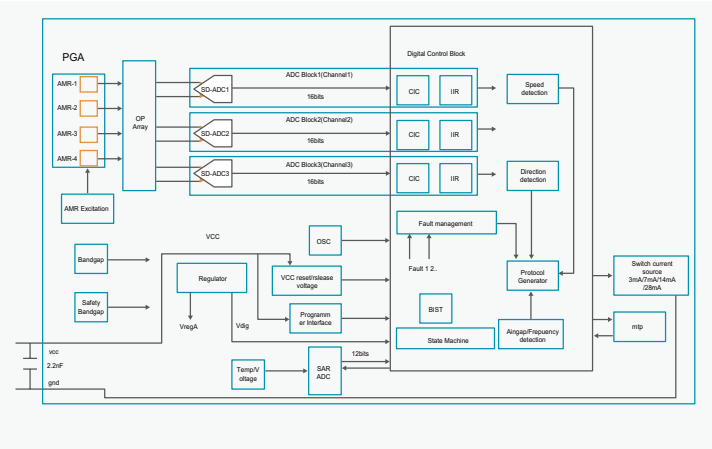
◆ 产品介绍

基于各向异性磁阻（AMR）效应，NSM41xx 可检测铁磁 / 磁性编码器轮的旋转速度。该设计提供了广泛旋转频率、空气间隙和温度范围内的速度信息。通过电流调制的电流切换协议（PWM/ 标准 /AK 协议），在供电引脚提供速度信息。内部故障报告的诊断功能被集成在内。
NSM41xx 内部集成电容，并具有高抗静电放电（ESD）性能，在恶劣的汽车环境中，能够提供先进的电磁兼容（EMC）性能。

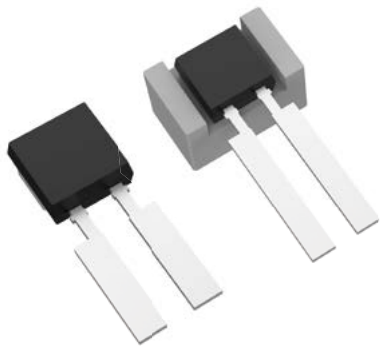
◆ 产品性能

- 系统封装：应用特定集成电路、传感器和电容
- 可通过零件号选择 AK/PWM/ 标准协议
- 大范围的工作端电压
- 符合 AEC-Q100 0 级的汽车级认证
- 抑制振动
- 支持 ISO26262 安全关键应用中的 ASIL-B(D)
- 高空气间隙性能
- 抗外部动态场干扰
- 工作温度范围：-40° C 至 150° C
- 纳芯微专利的 AMR 轮速解决方案

◆ 功能框图



◆ 封装形式



线性位置传感器

线性位置传感器选型表

产品型号	类型	工作电压 (V)	带宽 (KHz)	工作温度 (°C)	灵敏度 (mV/Gs)	工作功耗 (mA)	休眠功耗 (mA)	汽车级认证	封装
MT9101	线性模拟	3.0-5.5	30	-40~150	1.5	6.7	-	-	Small SOT-23, Flat TO-92,DFN1616
MT9102	线性模拟	3.0~5.5	30	-40~150	2.5	6.7	-	-	Small SOT-23, Flat TO-92,DFN1616
MT9103	线性模拟	3.0~5.5	30	-40~150	3.4	6.7	-	-	Small SOT-23, Flat TO-92,DFN1616
MT9105	线性模拟	3.0-5.5	30	-40~150	5	6.7	-	-	Small SOT-23, Flat TO-92,DFN1616
MT9106	线性模拟	3.0-5.5	30	-40~150	1.5	6.7	-	AEC-Q100	Small SOT-23, Flat TO-92
MT9107	线性模拟	3.0-5.5	30	-40~150	2.5	6.7	-	AEC-Q100	Small SOT-23, Flat TO-92
MT9108	线性模拟	3.0-5.5	30	-40~150	3.4	6.7	-	AEC-Q100	Small SOT-23, Flat TO-92
MT9109	线性模拟	3.0-5.5	30	-40~150	5	6.7	-	AEC-Q100	Small SOT-23, Flat TO-92
MT9363	线性模拟用户可自定义休眠	1.7-3.6	10	-20~85	3.78	2	0.05	-	DFN2030,SOT-23
MT9352	线性模拟用户可自定义休眠	1.7-3.6	10	-20~85	2.5	2	0.05	-	DFN2030
MT9353	线性模拟用户可自定义休眠	1.7-3.6	10	-20~85	5	2	0.05	-	DFN2030
MT9355	线性模拟用户可自定义休眠	1.7-3.6	10	-20~85	10	2	0.05	-	DFN2030
MT8001	数字量输出线性霍尔	2.6~5.0	16K（I2C）	-20~85	<100Code/GS (programmable)	2.8	0.005	-	DFN1616

MT910x：线性位置传感器

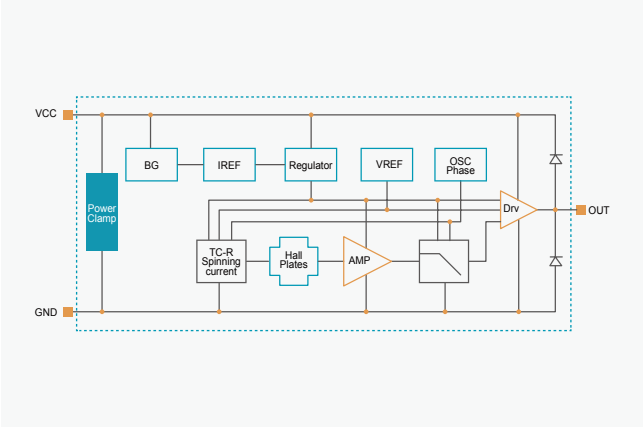
◆ 产品介绍

MT910x 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。3.0V~5.5V 工作电压，当没有外加磁场的情况下，输出为二分之一 Vcc，输出随着磁场强度成线性变化。并且具有优良的温度补偿能力，使得芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

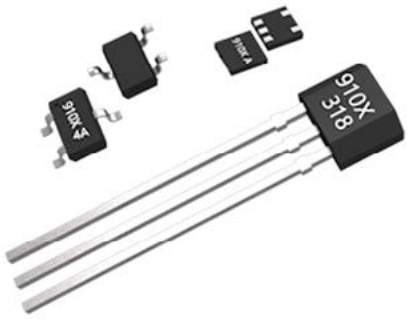
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围：3.0~5.5V
- 低工作电流： typ. 6mA
- 低灵敏度漂移：±1.5%
- 低线性误差：±1.5%
- 低噪音：1.9mG/ √ Hz
- 高带宽：30KHz
- –40° C~150° C 宽的工作温度范围
- ESD：±3000V(HBM)
- 支持多档灵敏度可选
  MT9101/6：typ 1mV/Gs@3.3V、1.5mV/Gs@5V
  MT9102/7：typ 1.6mV/Gs@3.3V、2.5mV/Gs@5V
  MT9103/8：typ 2.15mV/Gs@3.3V、3.4mV/Gs@5V
  MT9105/9: typ 3.15mV/Gs@3.3V、5mV/Gs@5V
- 符合 AEC-Q100 质量标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT9363：线性位置传感器

◆ 产品介绍

MT9363 系列产品作为一款用户可自定义唤醒 / 休眠模式的低压低功耗线性霍尔效应传感器芯片。该芯片可以工作在 1.7V~3.6V 的超低工作电压下。此外通过使 SLEEP ＞ VINH，芯片进入到正常工作模式，消耗电流为 2mA，感应单向 S 极磁场输出正比信号。

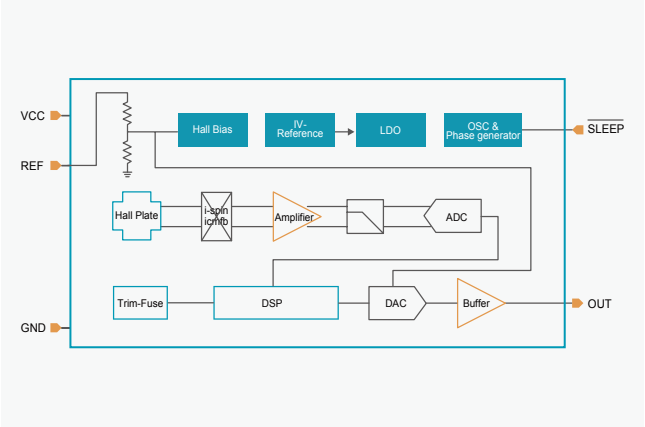
MT9363 系列产品用户可以通过 SLEEP 引脚自行切换休眠以及工作模式，帮助用户可以进一步降低整体功耗，因此非常适合用于很多电池供电的应用场合。在休眠模式下，由于输出进入“高阻状态”，因此允许多颗 MT9363 芯片输出共用一个 ADC 接口。

MT9363 系列产品的输出基于 VREF 引脚进行比例输出无磁场时，VOUT=6.47%VREF，因此与电源供电无关。

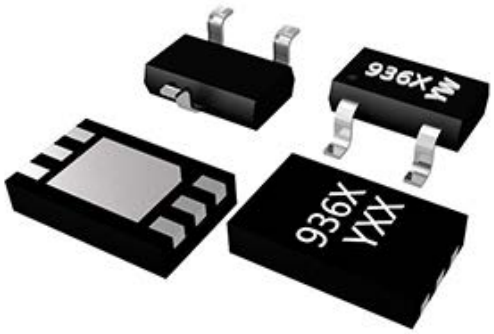
◆ 产品性能

- 类型：线性模拟用户可自定义休眠
- 工作电压 (V)：1.7-3.6
- 带宽 (KHz)：10
- 工作温度 (°C)：-20~85
- 灵敏度 (mV/Gs)： 3.78
- 工作功耗 (mA)：2
- 休眠功耗 (mA)：0.05
- 封装：DFN2030,SOT-23

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT935x：线性位置传感器

◆ 产品介绍

MT935X 系列产品作为一款用户可自定义唤醒 / 休眠模式的低压低功耗线性霍尔效应传感器芯片。该芯片可以工作在 1.7V~3.6V 的超低工作电压下。此外通过使 SLEEPVINH，芯片进入到正常工作模式，消耗电流为 2mA，并提供输出与感应磁场成正比电压信号。

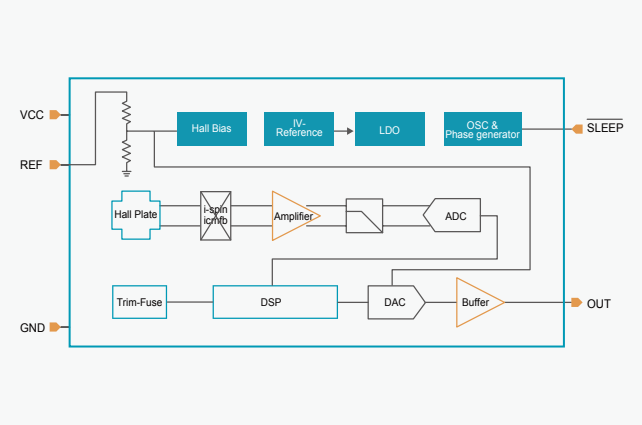
MT935X 系列产品用户可以通过 SLEEP 引脚自行切换休眠以及工作模式，帮助用户可以进一步降低整体功耗，因此非常适合用于很多电池供电的应用场合。在休眠模式下，由于输出进入“高阻状态”，因此允许多颗 MT935X 芯片输出共用一个 ADC 接口。

MT935X 系列产品的输出基于 VREF 引脚进行比例输出无磁场时，VOUT=50%VREF，因此与电源供电无关。

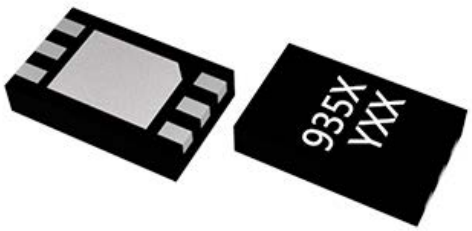
◆ 产品性能

- 类型：线性模拟用户可自定义休眠
- 工作电压 (V)：1.7-3.6
- 带宽 (KHz)：10
- 工作温度 (°C)：-20~85
- 灵敏度 (mV/Gs)： 2.5
- 工作功耗 (mA)：2
- 休眠功耗 (mA)：0.05
- 封装：DFN2030

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT8001：微距离磁性检测芯片

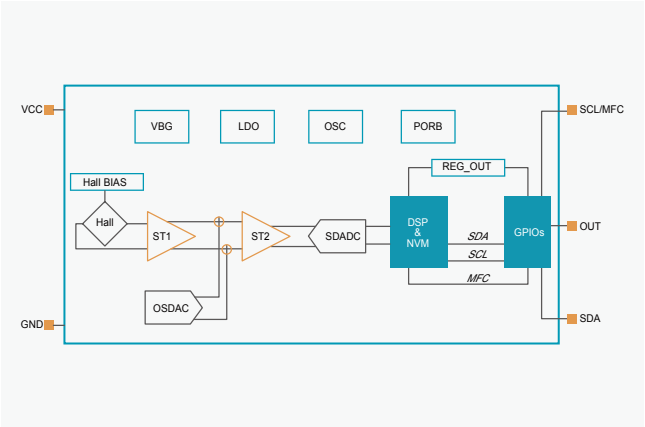
◆ 产品介绍

MT8001 芯片是微距离磁性检测芯片，是基于高灵敏度霍尔进行设计开发的。
MT8001 磁性霍尔传感器能够通过 I2C 通讯，输出 12 位精度的垂直方向磁场强度信号值，并提供可编程的信号增益 & 信号偏置的磁场校准功能，使得其可以被应用在各类位置检测应用中。

◆ 产品性能

- 类型：数字量输出线性霍尔
- 工作电压 (V)：2.6~5.0
- 工作功耗 (mA)：2.8
- 休眠功耗 (μA)：＜ 5
- 工作温度 (°C)： -20~85
- 输出形式：开漏输出 &I2C 通讯
- 封装：DFN1616

◆ 功能框图



◆ 封装形式

霍尔开关 / 锁存器

霍尔开关 / 锁存器选型表

产品型号	采样频率 (Hz)	类型	工作电压 (V)	功耗 (mA)	工作温度 (°C)	工作点 (Gs)	释放点 (Gs)	输出形式	汽车级认证	输出状态对应 BOP 情况	封装
NSM1011-A-Q0	50K	单极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	15	5	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1011-B-Q0	50K	单极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	35	25	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1011-C-Q0	50K	单极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	75	65	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1011-D-Q0	50K	单极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	100	90	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1011-E-Q0	50K	单极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	150	130	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1012-A-Q0	50K	全极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	±15	±5	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1012-B-Q0	50K	全极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	±35	±25	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1012-C-Q0	50K	全极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	±75	±65	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1012-D-Q0	50K	全极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	±100	±90	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1012-E-Q0	50K	全极开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	±150	±130	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1013-A-Q0	50K	锁存开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	15	-15	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1013-B-Q0	50K	锁存开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	35	-35	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1013-C-Q0	50K	锁存开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	75	-75	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1013-D-Q0	50K	锁存开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	100	-100	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1013-E-Q0	50K	锁存开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	150	-150	开漏输出	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
NSM1030-Q0	50K	可编程开关	2.7~28V	2.5	-40~150°C	±1~±600	±1~±600	开漏输出	AEC-Q100	Programmable	SOT-23, Flat TO-92
MT7201-OLL	100K	锁存开关	2.8~26	4	-40~150°C	50	-50	开漏输出	AEC-Q100	Low	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7202-OLL	100K	锁存开关	2.8~26	4	-40~150°C	20	-20	开漏输出	AEC-Q100	Low	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7201-OLH	100K	锁存开关	2.8~26	4	-40~150°C	50	-50	开漏输出	AEC-Q100	High	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7202-OLH	100K	锁存开关	2.8~26	4	-40~150°C	20	-20	开漏输出	AEC-Q100	High	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7201-OUL	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	30	20	开漏输出	AEC-Q100	Low	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7202-OUL	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	85	50	开漏输出	AEC-Q100	Low	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92

产品型号	采样频率 (Hz)	类型	工作电压 (V)	功耗 (mA)	工作温度 (°C)	工作点 (Gs)	释放点 (Gs)	输出形式	汽车级认证	输出状态对应 BOP 情况	封装
MT7203-OUL	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	140	105	开漏输出	AEC-Q100	Low	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7205-OUL	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	255	210	开漏输出	AEC-Q100	Low	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7201-OUH	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	30	20	开漏输出	AEC-Q100	High	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7202-OUH	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	85	50	开漏输出	AEC-Q100	High	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7203-OUH	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	140	105	开漏输出	AEC-Q100	High	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7205-OUH	25K	单极开关	2.8~26	2.5	-40~150°C	255	210	开漏输出	AEC-Q100	High	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT7201-CLL	25K	锁存开关，2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	50	-50	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7202-CLL	25K	锁存开关，2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	20	-20	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7201-SLL	25K	锁存开关，2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	50	-50	-	AEC-Q100	Low & High 可选	Flat TO-92（with 100nf capacitor）
MT7202-SLL	25K	锁存开关，2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	20	-20	-	AEC-Q100	Low & High 可选	Flat TO-92（with 100nf capacitor）
MT7201-CUL	25K	单极开关 , 2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	30	20	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7202-CUL	25K	单极开关 , 2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	85	50	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7203-CUL	25K	单极开关 , 2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	140	105	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7205-CUL	25K	单极开关 , 2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	255	210	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7201-COL	25K	全极开关 , 2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	±30	±20	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7202-COL	25K	全极开关 , 2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	±85	±50	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7203-COL	25K	全极开关 , 2 线	2.8~26	5.95（L）14.5（H）	-40~150°C	±140	±105	-	AEC-Q100	Low & High 可选	SOT-23, Flat TO-92
MT7301-OS	100K	锁存开关	3.0~24	7	-40~150°C	25	-25	速度 + 速度	AEC-Q100	Low	SOT-23-6L,TO-94
MT7301-OD	100K	锁存开关	3.0~24	7	-40~150°C	25	-25	速度 + 方向	AEC-Q100	Low	SOT-23-6L,TO-94
MT7302-OS	100K	锁存开关	3.0~24	7	-40~150°C	50	-50	速度 + 速度	AEC-Q100	Low	SOT-23-6L,TO-94
MT7302-OD	100K	锁存开关	3.0~24	7	-40~150°C	50	-50	速度 + 方向	AEC-Q100	Low	SOT-23-6L,TO-94
MT8311	200K	单极开关	3.8~60	4	-40~150°C	140	105	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92

产品型号	采样频率 (Hz)	类型	工作电压 (V)	功耗 (mA)	工作温度 (°C)	工作点 (Gs)	释放点 (Gs)	输出形式	汽车级认证	输出状态对应 BOP 情况	封装
MT8312	200K	单极开关	3.8~60	4	-40~150°C	255	210	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8313	200K	单极开关	3.8~60	4	-40~150°C	85	50	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8315	200K	单极开关	3.8~60	4	-40~150°C	30	20	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8361	200K	锁存开关	3.8~60	4	-40~150°C	50	-50	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8361-HX	200K	锁存开关 (水平感应)	3.8~60	4	-40~150°C	35	-35	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, Flat TO-92
MT8362	200K	锁存开关	3.8~60	4	-40~150°C	20	-20	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8381	200K	锁存开关	3.8~60	4	-40~150°C	50	-50	内置 10K 上拉电阻	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8382	200K	锁存开关	3.8~60	4	-40~150°C	20	-20	内置 10K 上拉电阻	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8111	400K	单极开关	2.8~24	3.5	-40~150°C	110	80	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8161	400K	锁存开关	2.8~24	3.5	-40~150°C	20	-20	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92, WLCSP
MT8162	400K	锁存开关	2.8~24	3.5	-40~150°C	60	-60	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23
MT8911	100K	单极开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	140	105	开漏输出	AEC-Q100	-	SOT-23
MT8912	100K	单极开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	255	210	开漏输出	AEC-Q100	-	SOT-23
MT8962	100K	锁存开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	25	-25	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23
MT8962-PLUS	100K	锁存开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	110	-110	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23
MT8962-HX	100K	锁存开关 (水平感应)	2.7~24	4.5	-40~150°C	25	-25	开漏输出	AEC-Q100	-	Small SOT-23, SOT-23
MT8181	400K	锁存开关	2.8~24	3.5	-40~150°C	20	-20	内置 10K 上拉电阻	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8762	100K	锁存开关	2.4~24	1.2	-40~150°C	20	-20	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-93
MT8511	25K	单极开关	3.0~24	1	-40~150°C	28	18	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8512	25K	单极开关	3.0~24	1	-40~150°C	120	90	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8562	25K	锁存开关	3.0~24	1	-40~150°C	20	-20	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8571	25K	全极开关	3.0~24	1	-40~150°C	±32	±27	内置 10K 上拉电阻	-	-	SOT-23, Flat TO-92

产品型号	采样频率 (Hz)	类型	工作电压 (V)	功耗 (mA)	工作温度 (°C)	工作点 (Gs)	释放点 (Gs)	输出形式	汽车级认证	输出状态对应 BOP 情况	封装
MT8572	25K	全极开关	3.0~24	1	-40~150°C	±80	±60	内置 10K 上拉电阻	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8573	25K	全极开关	3.0~24	1	-40~150°C	±60	±40	内置 10K 上拉电阻	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8551	25K	全极开关	3.0~24	1	-40~150°C	±32	±27	开漏输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8552	25K	全极开关	3.0~24	1	-40~150°C	±80	±60	开漏输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8553	25K	全极开关	3.0~24	1	-40~150°C	±60	±40	开漏输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8711	15K	单极开关	2.4~24	0.6	-40~150°C	85	55	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8712	15K	单极开关	2.4~24	0.6	-40~150°C	130	100	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8713	15K	单极开关	2.4~24	0.6	-40~150°C	30	20	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8763	15K	锁存开关	2.4~24	0.6	-40~150°C	20	-20	开漏输出	-	-	Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92
MT8901-SD	100K	锁存开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	25	-25	速度 + 方向	AEC-Q100	-	SOT-23-6L, Flat TO-94
MT8901-SS	100K	锁存开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	25	-25	速度 + 速度	AEC-Q100	-	SOT-23-6L, Flat TO-94
MT8902-SD	100K	锁存开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	25	-25	速度 + 方向	AEC-Q100	-	SOT-23-6L, Flat TO-94
MT8911-DUAL	100K	单极开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	140	105	双路开漏	AEC-Q100	-	SOT-23-6L, Flat TO-94
MT8912-DUAL	100K	单极开关	2.7~24	4.5	-40~150°C	255	210	双路开漏	AEC-Q100	-	SOT-23-6L, Flat TO-94
MT8631	20	全极开关	2.0~5.5	1.2	-40~125°C	±37	±25	推挽输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92, DFN1616
MT8632	20	全极开关	2.0~5.5	1.2	-40~125°C	±15	±9	推挽输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8632-3D	20	全极开关 (3D 检测)	2.0~5.5	1.2	-40~125°C	±15	±9	推挽输出	-	-	SOT-23
MT8633	20	全极开关	2.0~5.5	1.2	-40~125°C	±10	±6	推挽输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8651	20	全极开关	2.0~5.5	1.2	-40~125°C	±37	±25	开漏输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8652	20	全极开关	2.0~5.5	1.2	-40~125°C	±16	±9	开漏输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92
MT8652-3D	20	全极开关 (3D 检测)	2.0~5.5	1.2	-40~125°C	±16	±9	开漏输出	-	-	SOT-23
MT8831	20	全极开关	1.6~5.0	1.7	-40~85°C	±30	±20	推挽输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92, DFN1608,DFN1616

产品型号	采样频率 (Hz)	类型	工作电压 (V)	功耗 (mA)	工作温度 (°C)	工作点 (Gs)	释放点 (Gs)	输出形式	汽车级认证	输出状态对应 BOP 情况	封装
MT8891	20	单极开关	1.6~5.0	1.7	-40~85°C	30	20	推挽输出	-	-	SOT-23, Flat TO-92, DFN1608,DFN1616
MT8822	20（Ctrl=1; 1.2KHz）	锁存开关	1.6~5.0	1.7	-40~85°C	20	-20	推挽输出	-	-	DFN1616
MT8823	1.2K	锁存开关	1.6~5.0	60	-40~85°C	20	-20	推挽输出	-	-	SOT-23

NSM101x：高可靠性车规级霍尔开关与锁存器

◆ 产品介绍

NSM101x 是高可靠性车规级霍尔开关与锁存器，一种基于平面霍尔效应的汽车级磁传感器，可在 -40° C 至 150° C 的环境温度范围内支持高精度的非接触式数字位置测量。

符合 AEC-Q100 质量要求，并支持 ASIL A 功能安全等级。

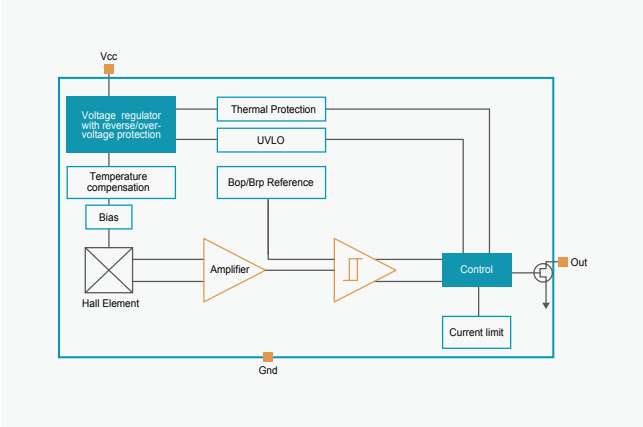
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围
  常规版本：2.7~28V
  低功耗版本：3.1~28V
- 低电源电流
  常规版本：typ. 3mA
  低功耗版本：typ. 65uA
- 输出电流能力：30mA(max)

- 高可靠性：
  符合 AEC-Q100 grade 0 认证
  符合 ISO26262，ASILA 功能安全等级
  -40° C~150° C 的宽工作温度环境
  ±8 kV HBM ESD
  欠压 & 过压保护
  反接保护
  输出限流保护
  过热保护

- 多种工作类型可选：
  NSM1011，单极
  NSM1012，全极
  NSM1013，锁存

◆ 功能框图



◆ 封装形式

NSM1030：可编程霍尔开关 / 锁存器

◆ 产品介绍

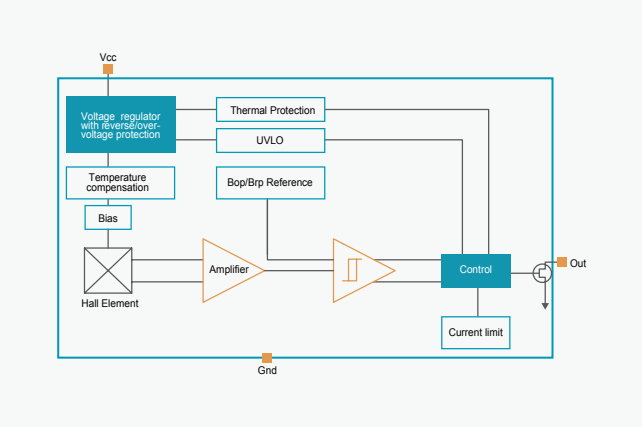
NSM1030 是 3 线可编程霍尔开关 / 锁存器，一种基于平面霍尔效应的汽车级磁传感器，可在 -40° C 至 150° C 的环境温度范围内支持高精度的非接触式数字位置测量。NSM1030 是根据汽车应用的要求设计的，符合 AEC-Q100 grade 0 要求，工作环境温度高达 150°C；根据 ISO 26262:2011 标准开发，支持 ASIL A 功能安全等级。

NSM1030 支持用户灵活编程，可在用户生产线进行下线配置，以优化传感器单体或模组的性能。用户可以选择器件类型（单极开关、全极开关、锁存器）、开关点、温度系数、输出极性、磁场极性、功耗模式等。

◆ 产品性能

- AEC-Q100 Grade 0
- ISO26262: ASIL A
- 工作环境温度：-40° C~150° C
- 绝对最大定额 - 供电电压范围 : -20~38V
- 工作电压范围：2.7~28V
- ESD(HBM)：±8kV
- 支持低功耗模式，供电电流低至 65μA
- 支持短路保护与热保护
- 用户可配置参数 :
  宽工作点 / 释放点范围：±1~±60mT
  磁场极性 : 南、北
  输出极性 : 高、低
  温度补偿系数 : 无、钐钴、钕铁硼，铁氧体
  工作模式 : 连续、低功耗

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT72xx：车规级霍尔开关 & 锁存器

◆ 产品介绍

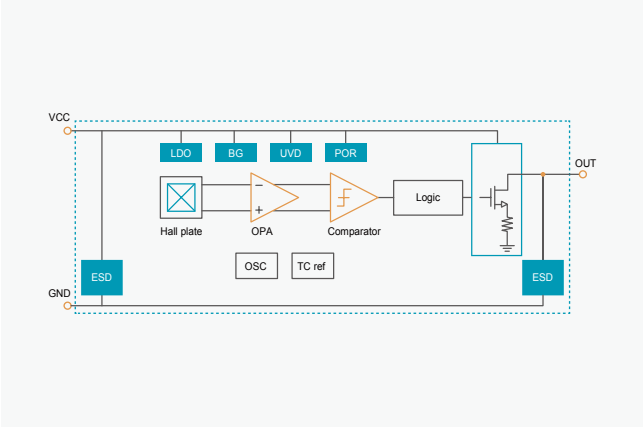
MT72XX 系列采用 BCD 技术，具有高性能和高可靠性。霍尔集成电路内部集成 LDO，可在 2.8V 至 26V 的电源电压下工作、同时还包括温度补偿电路、信号放大器、动态偏移消除系统、施密特触发器和集电极开路输出。它还包括一个输出钳位二极管和电源反向保护，从而增强了霍尔集成电路的稳健性。

MT72XX 系列为客户提供多种封装： 用于表面贴装的 SOT-23 和 SOT-23（小封装）以及用于通孔贴装的扁平 TO-92。所有封装均符合 RoHS 规范。

◆ 产品性能

- 采样频率 (Hz)：100K
- 类型：锁存开关
- 工作电压 (V)： 2.8~26
- 功耗：4.0mA
- 工作温度 (°C)：-40~150
- 工作点 (Gs)：50
- 释放点 (Gs)： -50
- 输出形式：开漏输出
- 汽车级认证：AEC-Q100
- 输出状态对应 BOP 情况：Low
- 封装：Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT72xx-xxx：两线电流型霍尔开关 & 锁存器

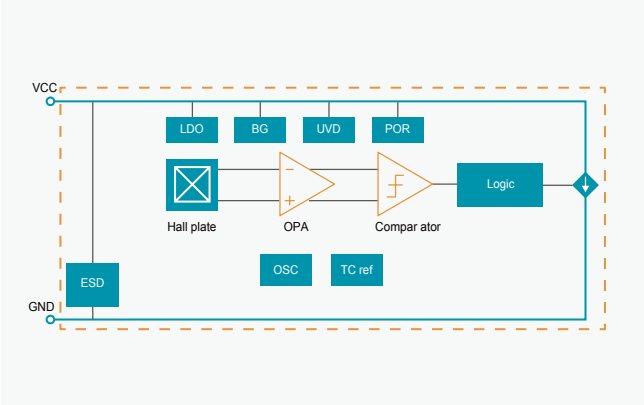
◆ 产品介绍

MT72XX-XXX 系列采用 BCD 技术生产，具有高性能和高可靠性。
该霍尔 IC 内部包括芯片内霍尔电压发生器、电压调节器（支持 2.8V 至 26V 的供电电压）、温度补偿电路、小信号放大器、带动态偏移补偿系统和施密特触发器的霍尔 IC。
MT72XX-XXX 在应用过程中使用双线接口，相比传统的开漏输出开关可节省一根线。
MT72XX-XXX 系列为客户提供多种封装选项: SOT-23 和 SOT-23（薄型轮廓）适用于表面贴装，平面 TO-92 适用于插脚安装。所有封装符合 RoHS 标准。

◆ 产品性能

- AEC-Q100 汽车级认证（MT720X-XXX）
- BCD 技术
- 锁存开关、单极性和全极性
- 2.8V~26V 工作电压范围
- 封装选项：
  平面 TO-92 / SOT-23 / SOT-23（薄型轮廓）
- 反向电流钳位
- -30V 反向电源保护
- 强大的 ESD 性能（HBM=12kV）
- 符合 RoHS 标准：（EU）2023/863

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT73xx-oxx：车规级双输出霍尔锁存器，速度与方向输出

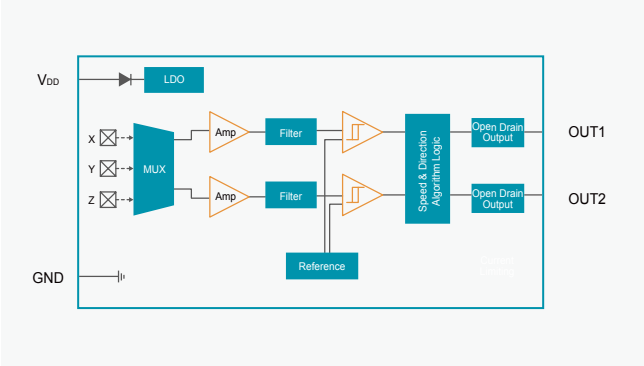
◆ 产品介绍

MT73XX-OXX 系列是由 BCD 技术生产的霍尔效应双锁存器，具有高性能和高可靠性。
该霍尔 IC 内部包括芯片内霍尔电压发生器、电压调节器（支持 3.0V 至 24V 的供电电压）、温度补偿电路、小信号放大器、带动态偏移补偿系统、施密特触发器和两个开漏输出，所有功能集成在一个封装内。
MT73XX-OXX 系列采用自由间距双锁存传感器 IC 设计。MT73XX-OXX 集成了两个霍尔传感器板，分别感应来自两个不同轴的磁场，使每个传感器能够检测同一磁场的正交分量。一个霍尔传感器板提供速度信号输出，两个霍尔信号组合后内部处理，直接输出方向信号。
MT73XX-OXX 系列为客户提供 SOT-23-6L 表面贴装封装和平面 TO-94 插脚安装封装。所有封装符合 RoHS 标准。

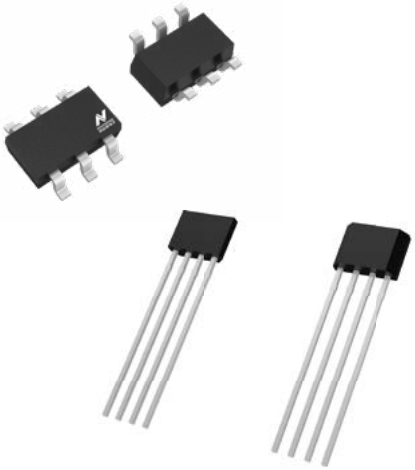
◆ 产品性能

- AEC-Q100 汽车级认证（MT730X-OXX）
- 两个集成霍尔板用于方向检测
- 3.0V~24V 工作电压范围
- -40°C ~150°C工作温度范围
- 封装选项：
  SOT-23-6L / 平面 TO-94
- 磁敏感度选项：
  MT73X1-OXX（BOP=25Gs，BRP=-25Gs）
  MT73X2-OXX（BOP=50Gs，BRP=-50Gs）
- 速度与方向开漏输出
- 双速开漏输出
- -30V 反向电源保护
- 输出过电流保护
- 符合 RoHS 标准：（EU）2015/863

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT83xx：高压高速车规级霍尔开关与锁存器

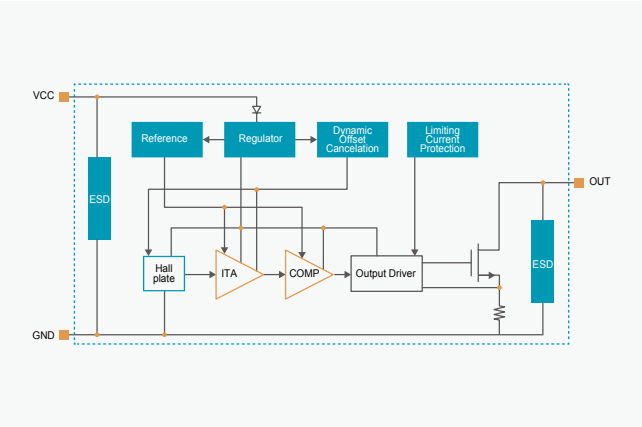
◆ 产品介绍

MT83xx 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。具有宽泛的工作电压（3.8V~60V），以及良好的反向电压保护能力和过流保护能力，200KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使得芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

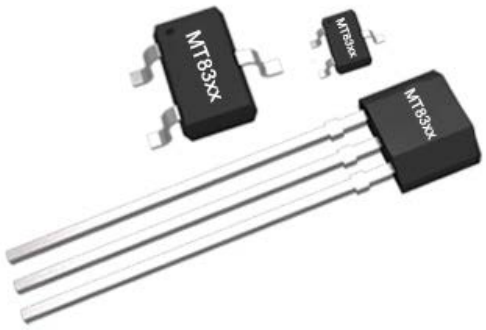
◆ 产品性能

- ○ 绝对最大额定值：
  电源电压范围： -20~65V
- ○ 宽工作电压范围：3.8~60V
- ○ 低工作电流，typ. 4mA
- ○ 输出电流能力，40mA
- ○ 200KHz 采样频率
- ○ 开漏输出
- ○ 高可靠性
  符合 AEC-Q100 Grade0 质量要求
  -40° C~150° C 宽的工作温度范围
  ESD±2500V（HBM）
  输出限流保护
  反接保护
- ○ 支持多种输出类型
  MT831X，MT836X：开漏输出
  MT838X：内置 10KΩ 上拉电阻
- ○ 多种工作类型可选
  MT831X，单极
  MT836X，锁存
  MT838X，锁存

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT8361-HX：车规级霍尔锁存器

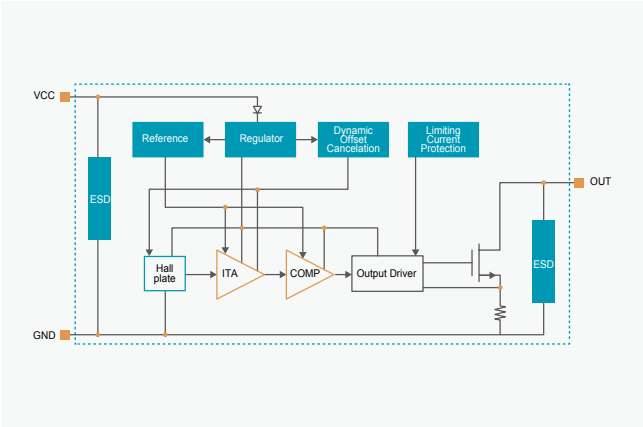
◆ 产品介绍

MT836X-HX 系列采用 BCD 工艺生产，具有高性能和高可靠性。霍尔 IC 内部包括芯片上霍尔电压发生器、用于 3.8V 至 60V 电源电压操作的电压调节器、温度补偿电路、小信号放大器、带动态偏移消除系统的霍尔 IC、施密特触发器和集电极开路输出。它还包括输出端的箝位二极管和反向电源保护，增强了霍尔 IC 的稳健性。

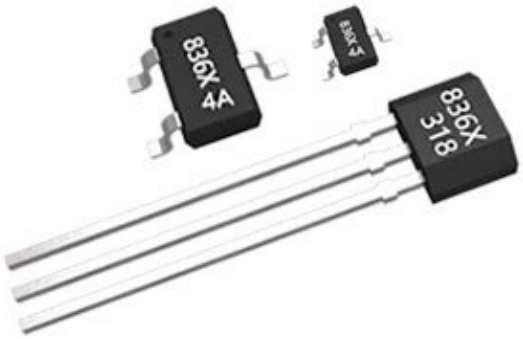
◆ 产品性能

- 采样频率 (Hz)：200K
- 类型：锁存开关 (水平感应)
- 工作电压 (V)： 3.8~60
- 功耗：4.0mA
- 工作温度 (°C)：-40~150
- 工作点 (Gs)：35
- 释放点 (Gs)： -35
- 输出形式：开漏输出
- 汽车级认证：AEC-Q100
- 封装：Small SOT-23, Flat TO-92

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT8111：磁性开关位置检测芯片

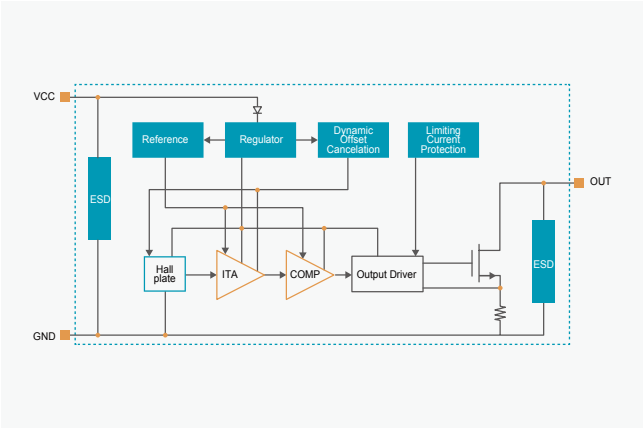
◆ 产品介绍

MT8111 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。工作电压（2.8V~24V），良好的反向电压保护能力和过流保护能力，400KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使得芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

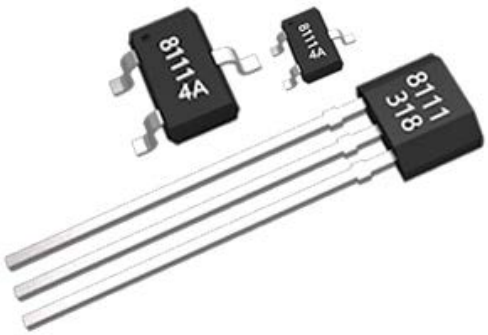
◆ 产品性能

- 类型：单极开关
- 采样频率 (Hz)：400K
- 工作电压 (V)： 2.8~24
- 功耗：3.5mA
- 工作温度 (°C)：-40~150
- 工作点 (Gs)：110
- 释放点 (Gs)： 80
- 输出形式：开漏输出
- 封装：Small SOT-23, SOT-23, Flat TO-92

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT87xx：低功耗高速霍尔开关与锁存器

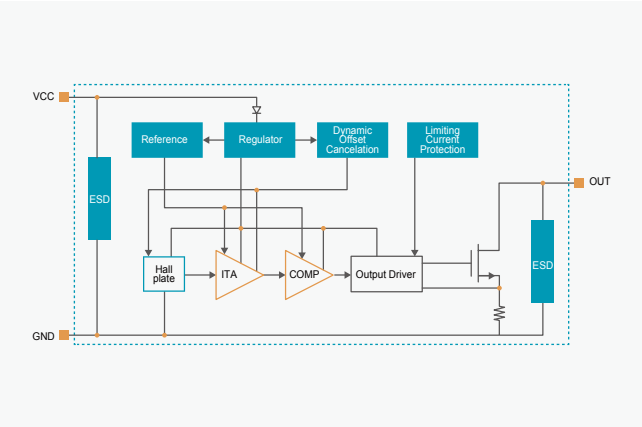
◆ 产品介绍

MT87xx 用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。工作电压（2.4V~24V），良好的反向电压保护能力和过流保护能力，100KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使得芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

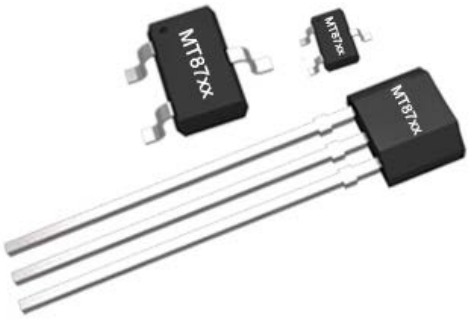
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围：2.4~24V
- 超低工作电流：typ. 0.6mA
- 输出电流能力：25mA(max)
- 采样频率 :15KHz
- 输出限流保护
- 反接保护
- -40° C~150° C 宽的工作温度范围
- ESD :±6000V (HBM)
- 多种工作类型可选：
  MT871X：单极
  MT876X：锁存

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT85xx：低功耗霍尔开关与锁存器

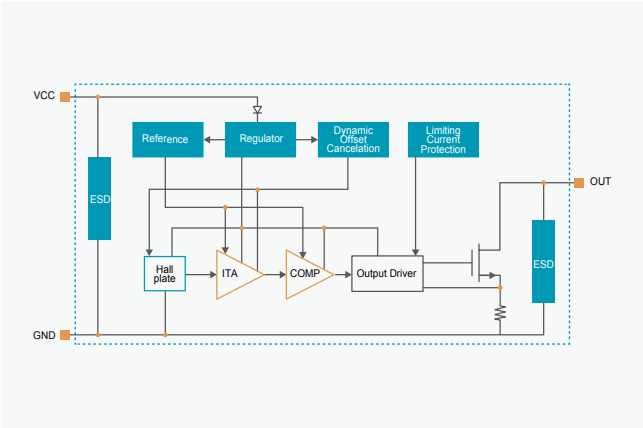
◆ 产品介绍

MT85xx 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。具有宽泛的工作电压（3.0V~24V），以及良好的反向电压保护能力和过流保护能力，25KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

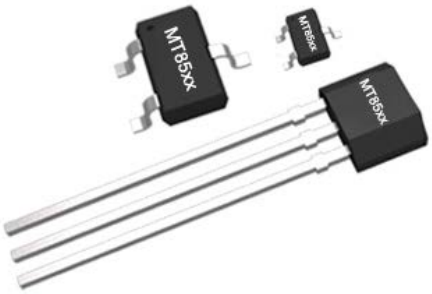
◆ 产品性能

- ○ 绝对最大额定值：
  电源电压范围： -16~30V
- ○ 宽工作电压范围：3.0~24V
- ○ 超低工作电流：typ. 1mA
- ○ 支持多种输出类型
  MT851X/MT855X/MT856X：开漏输出
  MT857X：内置 10KΩ 上拉电阻
- ○ 输出电流能力：55mA(max)
- ○ 高采样频率 ：25KHz
- ○ 输出限流保护
- ○ 反接保护
- ○ -40° C~125° C 宽的工作温度范围
- ○ ESD±2 kV（HBM）
- ○ 多种工作类型可选：
  MT851x：单极型
  MT856x：锁存型
  MT857x：全极型

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT890x：双输出车规级霍尔锁存器

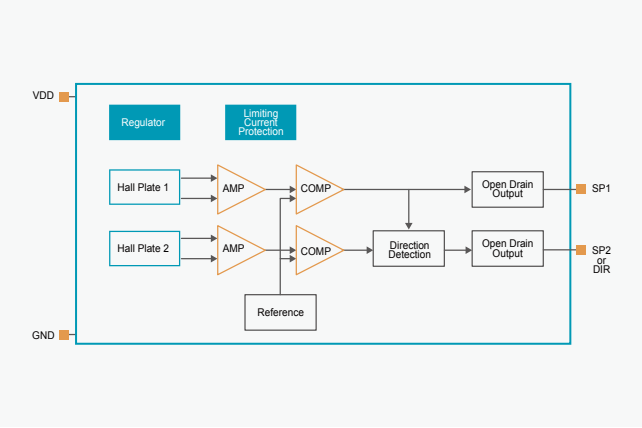
◆ 产品介绍

MT890x 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。具有宽泛的工作电压（2.7V~24V），以及良好的反向电压保护能力和过流保护能力，100KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

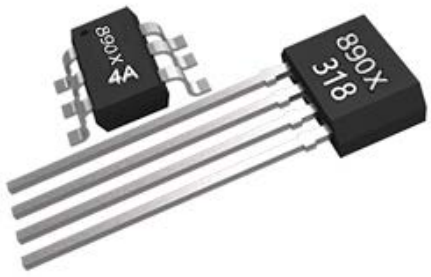
◆ 产品性能

- 集成两个霍尔板用于方向检测：1.45mm 间距
- 宽工作电压范围：2.7~24V
- 低工作电流：4.5mA（典型值）
- 输出电流能力：40mA（max）
- 多输出选项：
  MT8901-SS：速度和速度
  MT8901-SD：速度和方向
- 高响应频率：100KHz
- 高可靠性
  符合 AEC-Q100 grade 0 认证
  -40° C~150° C 宽的工作温度范围
  ESD±4 kV（HBM）
  输出短路保护
  反接保护
- 高灵敏度
  磁场阈值 typ. gauss: ±25

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT891x：车规级单极型霍尔开关

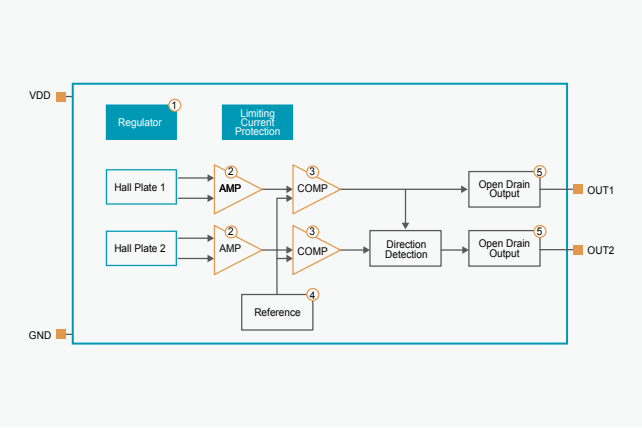
◆ 产品介绍

MT891x 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。具有宽泛的工作电压（2.7V~24V），以及良好的反向电压保护能力和过流保护能力，100KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

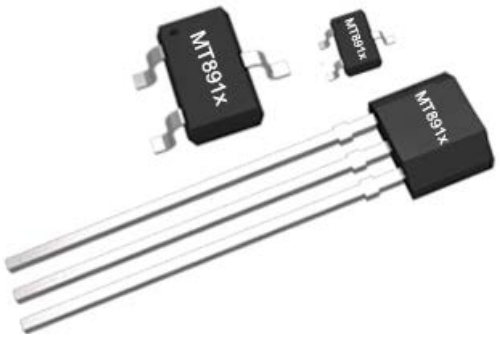
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围：2.7~24V
- 低工作电流：4.5mA（典型值）
- 输出电流能力：40mA（max）
- 高响应频率：100KHz
- 高可靠性
  符合 AEC-Q100 grade 0 认证
  -40° C~150° C 宽的工作温度范围
  ESD±4 kV（HBM）
  输出短路保护
  反接保护
- 多磁场阈值可选

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT891x-DUAL：双输出车规级单极型霍尔开关

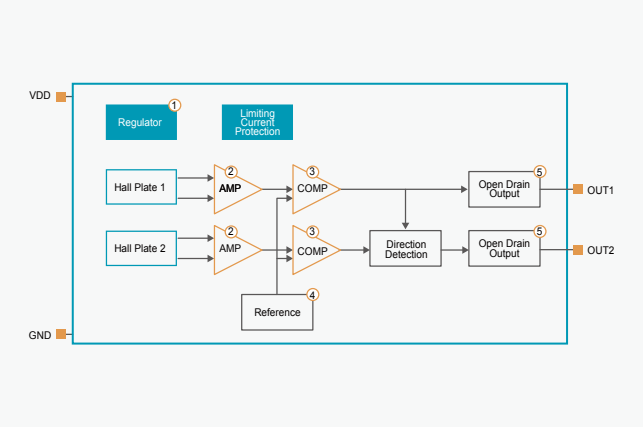
◆ 产品介绍

MT891x-DUAL 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。具有宽泛的工作电压（2.7V~24V），以及良好的反向电压保护能力和过流保护能力，100KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

◆ 产品性能

- ○ 宽工作电压范围：2.7~24V
- ○ 低工作电流：4.5mA（典型值）
- ○ 输出电流能力：40mA（max）
- ○ 高响应频率：100KHz
- ○ 高可靠性
  - 符合 AEC-Q100 grade 0 认证
  - -40° C~150° C 宽的工作温度范围
  - ESD±4 kV（HBM）
  - 输出短路保护
  - 反接保护
- ○ 多磁场阈值可选
- ○ 多输出选项：
  - 速度与速度输出
  - 速度与方向输出

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT86xx：微功耗全极型霍尔开关

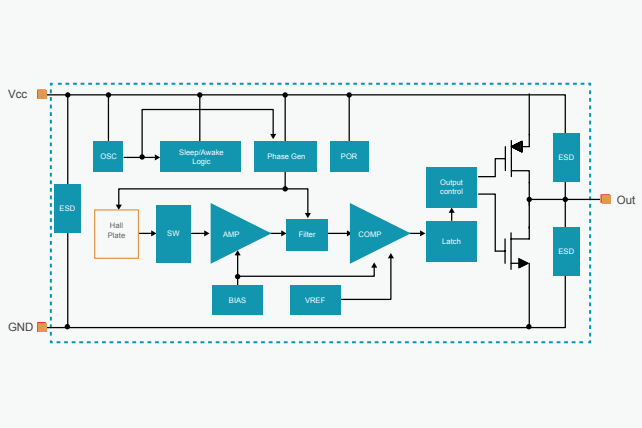
◆ 产品介绍

MT86xx采用CMOS工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。2V~5.5V工作电压，1uA超低功耗，并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~125°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

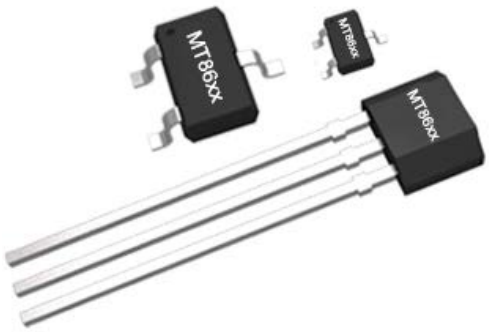
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围：2.0~5.5V
- 超低功耗 (ICCavg)：
  typ. 0.6uA@ Vcc=2V， typ1.2uA@ Vcc=3.6V
- 支持多种输出类型
  MT865X：开漏输出
  MT863X：推挽输出
- 采样频率：20Hz
- -40 ° C~125 ° C 宽的工作温度环境
- ESD±5 kV(HBM)
- 多档磁场阈值可选

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT8632-3D：微功耗 3D 检测全极型霍尔开关

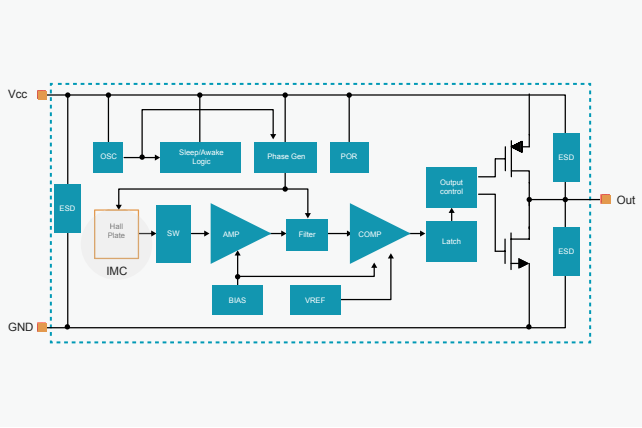
◆ 产品介绍

MT8632-3D 采用 CMOS 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。2V~5.5V 工作电压，1uA 超低功耗，并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~125°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

◆ 产品性能

- 采样频率 (Hz)：20
- 类型：全极开关（3D 感应）
- 工作电压 (V)： 2.0~5.5
- 功耗（μA）：1.2
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 工作点 (Gs)：±15
- 释放点 (Gs)： ±9
- 输出形式：推挽输出
- 输出状态对应 BOP 情况：-
- 封装：SOT-23

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT8652-3D：微功耗 3D 检测全极型霍尔开关

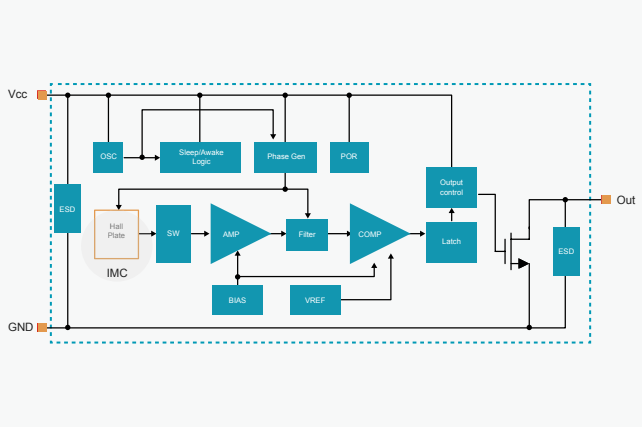
◆ 产品介绍

MT8652AT-3D 采用 CMOS 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。2V~5.5V 工作电压，1uA 超低功耗，并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~125°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

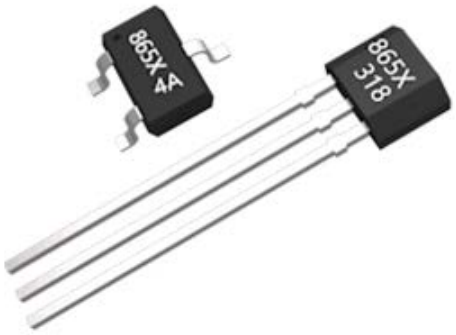
◆ 产品性能

- 采样频率 (Hz)：20
- 类型：全极开关（3D 感应）
- 工作电压 (V)： 2.0~5.5
- 功耗（μA）：1.2
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 工作点 (Gs)：±16
- 释放点 (Gs)： ±9
- 输出形式：开漏输出
- 输出状态对应 BOP 情况：-
- 封装：SOT-23

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT88xx：微功耗霍尔开关与锁存器

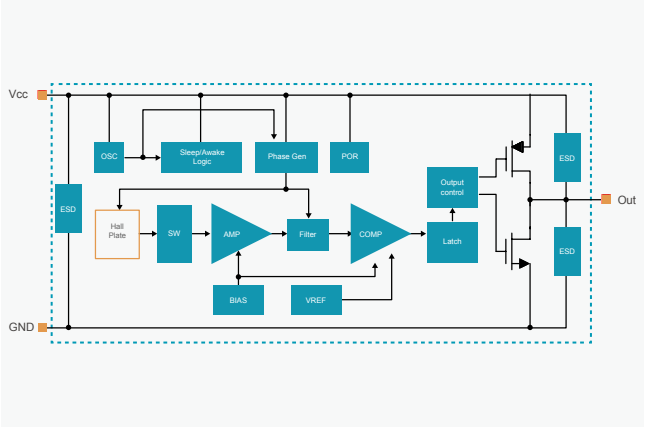
◆ 产品介绍

MT88xx 采用 CMOS 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。1.6V~5.0V 工作电压，1.7uA 超低功耗，并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~85°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

◆ 产品性能

- 宽工作电压范围：1.6~5.5V
- 超低功耗 (ICCavg)：
  typ. 1uA@ Vcc=2V， typ1.7uA@ Vcc=3.3V
- 推挽输出
- 采样频率：20Hz
- -40° C~85° C 宽的工作温度范围
- ESD±5 kV（HBM）
- 多种工作类型可选：
  MT8831：全极型
  MT8891：单极型
  MT8822/23：锁存型

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT81xx：车规级霍尔锁存器

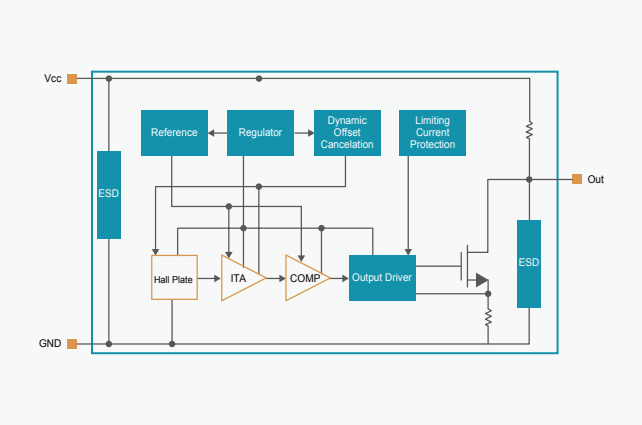
◆ 产品介绍

MT81xx 采用 BCD 工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了霍尔感应元件。工作电压（2.8V~24V），良好的反向电压保护能力和过流保护能力，400KHz 的采样频率。并且具有优良的温度补偿能力，使得芯片能工作在 -40~150°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

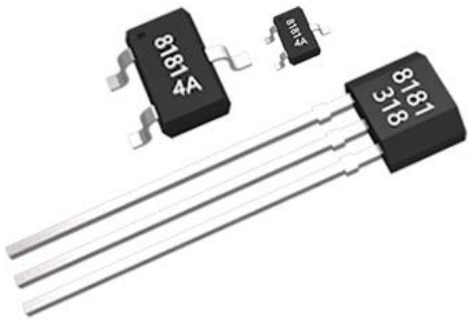
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围：2.8~24V
- 低工作电流，typ. 3.5mA
- 输出电流能力，50mA(max)
- 高采样频率：400KHz
- 开漏输出
- 支持多种输出类型
  MT811X/MT816X:：开漏输出
  MT8181：内置 10KΩ 上拉电阻
- -40° C~150° C 宽的工作温度范围
- ESD:±5500V（HBM）
- 多种工作类型可选
  MT811X, 单极
  MT816X, 锁存
  MT8181, 锁存

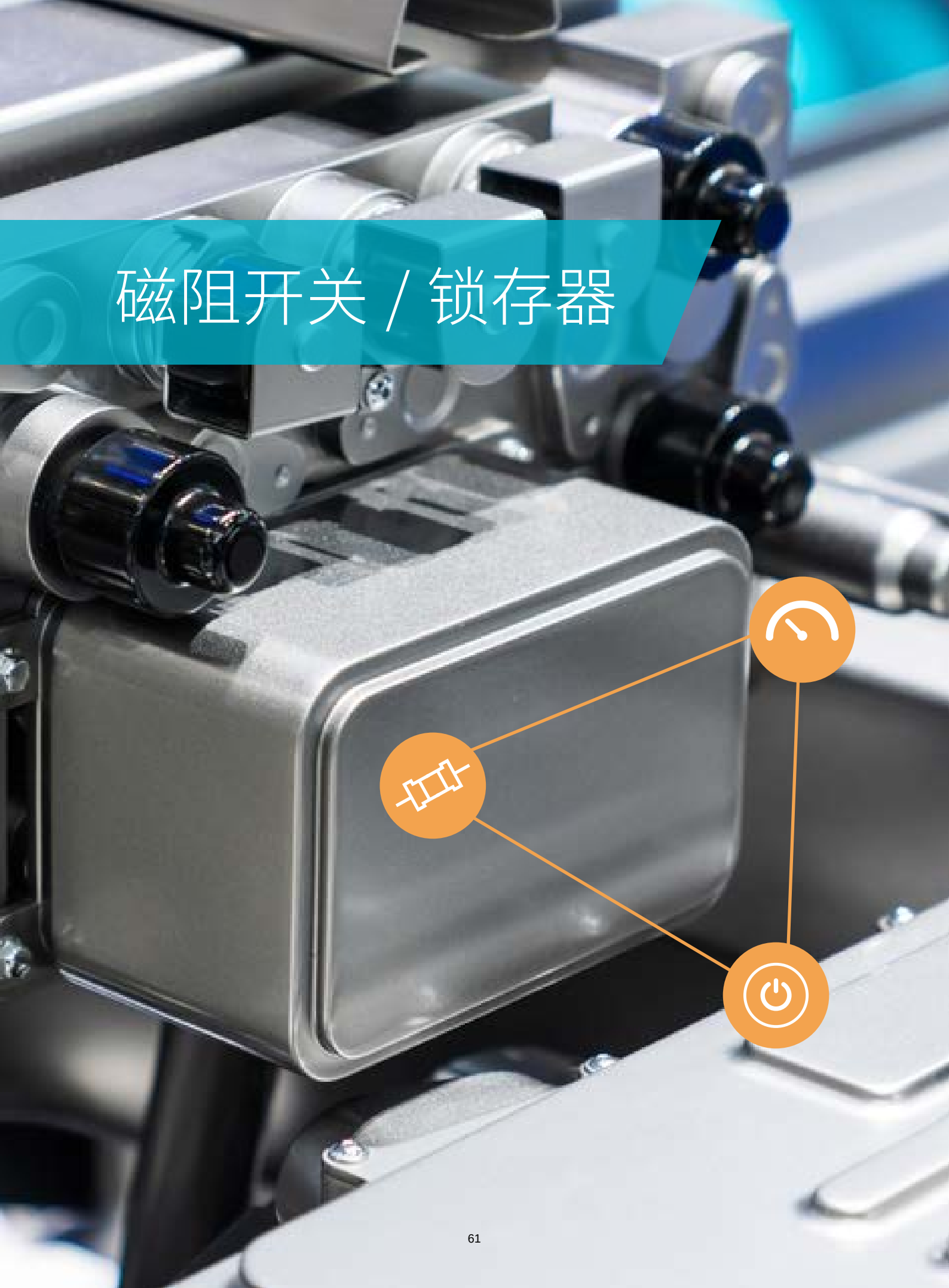
◆ 功能框图



◆ 封装形式



磁阻开关 / 锁存器



磁阻开关 / 锁存器选型表

产品型号	类型	采样频率 (Hz)	工作电压 (V)	功耗（mA）	工作温度 (°C)	工作点 (Gs)	释放点 (Gs)	输出形式	封装
NSM1051-0	TMR 单极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	9	5	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1052-0	TMR 全极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.6uA，1uA，2uA 可选	-40~125	±9	±5	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1053-0	TMR 锁存开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	9	-9	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
MT6325	AMR 全极开关	900	1.8~5.5	4.1mA	-40~125	±17	±14	推挽输出	DFN1616
MT6325-L	AMR 全极开关	900	1.8~5.5	4.1mA	-40~125	±47	±38	推挽输出	DFN1616
MT6341	AMR 全极开关	20	1.8~5.5	1.3mA	-40~125	±10	±8	推挽输出	SOT-23, Flat TO-92
MT6343	AMR 全极开关	20	1.8~5.5	1.3mA	-40~125	±18	±15	推挽输出	SOT-23, Flat TO-92
MT6131	AMR 全极开关	20	1.65~5.0	2uA	-40~125	±18	±13	推挽输出	SOT-23
MT6132	AMR 全极开关	1K	1.65~5.0	15uA	-40~125	±18	±13	推挽输出	SOT-23
MT6133	AMR 全极开关	20	1.65~5.0	2uA	-40~125	±18	±13	开漏输出	SOT-23
NSM1051-1	TMR 单极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	14	10	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1051-2	TMR 单极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	18	13	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1051-3	TMR 单极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	35	25	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1051-4	TMR 单极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	50	40	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1051-5	TMR 单极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	75	65	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1052-1	TMR 全极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.6uA，1uA，2uA 可选	-40~125	±14	±10	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1052-2	TMR 全极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.6uA，1uA，2uA 可选	-40~125	±18	±13	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1052-3	TMR 全极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.6uA，1uA，2uA 可选	-40~125	±35	±25	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1052-4	TMR 全极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.6uA，1uA，2uA 可选	-40~125	±50	±40	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1052-5	TMR 全极开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.6uA，1uA，2uA 可选	-40~125	±75	±65	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1053-1	TMR 锁存开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	14	-14	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1053-2	TMR 锁存开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	18	-18	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1053-3	TMR 锁存开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	35	-35	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1053-4	TMR 锁存开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	50	-50	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92
NSM1053-5	TMR 锁存开关	156K，1.25K，2.5K，5KHz 可选	1.8~5.5	0.2uA，0.4uA，0.6uA，1.1uA 可选	-40~125	75	-75	开漏 & 推挽可选	SOT-23,Flat TO-92

NSM105x：微功耗 TMR 开关与锁存器

◆ 产品介绍

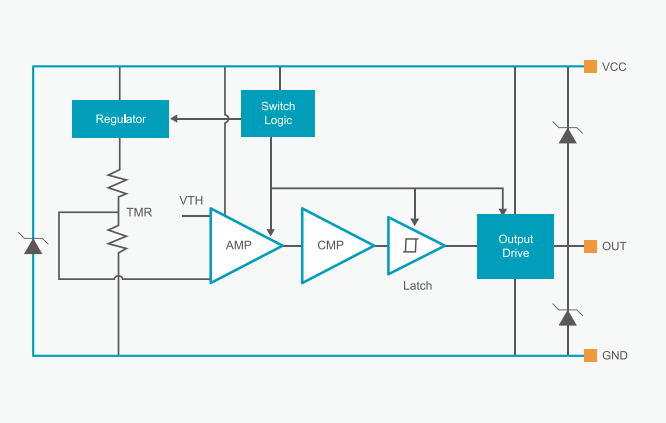
NSM105x 是 3 线固定灵敏度的磁阻开关 / 锁存器，是一种基于隧道磁阻（TMR）效应的工规级磁传感器，可在 -40° C 至 125° C 的环境温度范围内支持高精度的非接触式数字位置测量。NSM105x 系列具有极低的功耗，5kHz 采样频率版本工作电流低至 1.5μA，156Hz 采样频率版本工作电流低至 200nA。

该产品系列包含 3 个产品型号，即 NSM1051(单极 TMR 开关)、NSM1052（全极 TMR 开关）、NSM1053（TMR 锁存器），用户可选不同的开关点、工作磁极、输出相位、低功耗模式、输出端口、封装形式等。

◆ 产品性能

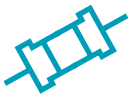
- 宽工作电压范围：1.8~5.5V
- 高响应频率且支持多档可选：
  156HZ、1.25KHz、2.5KHz、5KHz
- 超低功耗且支持多档可选
  0.2uA、0.5uA、1uA、1.5uA
- 磁场响应极性可选：响应磁场南极或北极，输出高或低电平
- 输出类型可选：
  开漏输出
  推挽输出
- 高可靠性
  -40 ° C~125 ° C 宽的工作温度环境
  ESD±4 kV(HBM)
- 多种工作类型可选
  NSM1051：单极型
  NSM1052：全极型
  NSM1053：锁存型

◆ 功能框图



◆ 封装形式

◆ 应用场景


干簧管替代


液位检测


接近开关


水表、气表、热量表


唤醒开关


速度检测

MT632x：微功耗全极型 AMR 开关

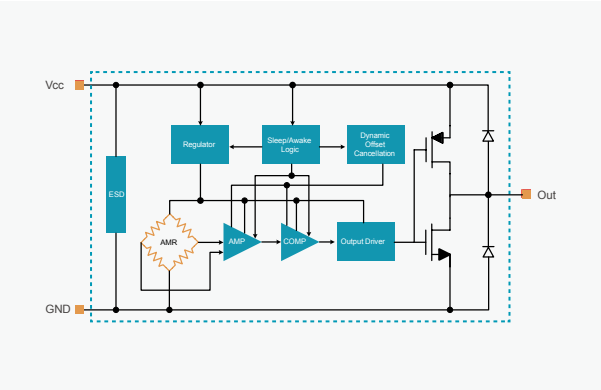
◆ 产品介绍

MT632x 采用单芯片集成工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了 AMR 桥阻与 ASIC 芯片。1.8V~5.5V 工作电压，并且具有优良的温度补偿能力，使得芯片能工作在 -40~125°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

◆ 产品性能

- 基于 AMR 技术，可检测 X 轴磁场
- 宽工作电压范围：1.8 ~ 5.5V
- 低功耗：4.1uA
- 采样频率：900Hz
- 推挽输出
- -40 ° C~125 ° C 宽的工作温度范围
- 高 ESD:±5000V(HBM)
- 支持多档阈值可选：
  MT6325， gauss，± 17/± 14
  MT6325-L，gauss，± 40/± 33

◆ 功能框图



◆ 封装形式

MT634x：微功耗全极型 AMR 开关

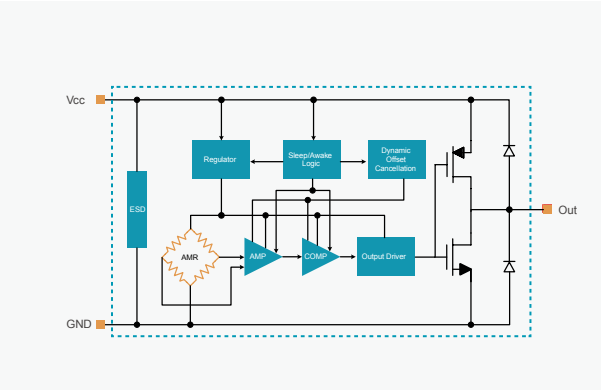
◆ 产品介绍

MT634x 采用单芯片集成工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了 AMR 桥阻与 ASIC 芯片。1.8V~5.5V 工作电压，并且具有优良的温度补偿能力，使的芯片能工作在 -40~125°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

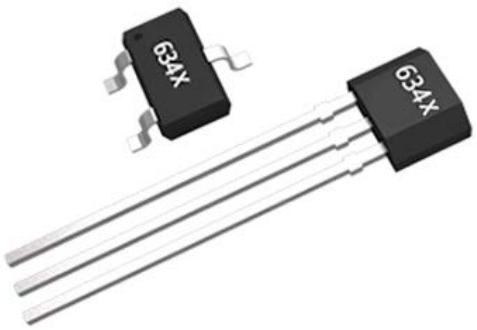
◆ 产品性能

- 基于 AMR 技术，可检测 X 轴或 Y 轴方向磁场
- 宽工作电压范围：1.8 ~ 5.5V
- 低功耗：1.3uA
- 采样频率：20Hz
- 推挽输出
- -40 ° C~125 ° C 宽的工作温度范围
- 高 ESD：±6000V（HBM）
- 支持不同感应方向可选：
  SOT23-3L 支持 X 轴磁场检测
  TO92S 支持 Y 轴磁场检测
- 高灵敏度，支持多档阈值可选：
  MT6341，gauss，± 10/± 8
  MT6343，gauss，±18/±15

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT613x：微功耗全极型 2D 检测 AMR 开关

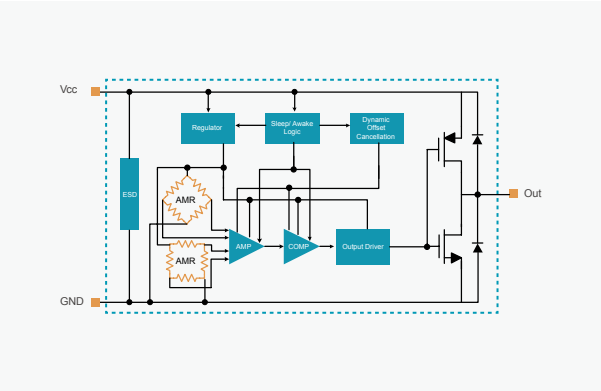
◆ 产品介绍

MT613x 采用单芯片集成工艺，具有高性能以及高可靠性。芯片内集成了 AMR 桥阻与 ASIC 芯片。1.65V~5.5V 工作电压，并且具有优良的温度补偿能力，使得芯片能工作在 -40~125°C环境中，并保持优良的性能以及一致性。

◆ 产品性能

- 基于 AMR 技术，可检测 X 轴和 Y 轴磁场（2D 检测）
- 宽工作电压范围：1.65~5V
- 低功耗：
  MT613&MT6133：1uA
  MT6132&MT6135：11uA
- 采样频率：
  MT613&MT6133: 20Hz
  MT6132&MT6135:1KHz
- 支持多种输出类型：
  MT6131 & MT6132：开漏输出
  MT6133 推挽输出
- -40 ° C~125 ° C 宽的工作温度范围
- 高 ESD±4000V（HBM）
- 高灵敏度
- 小型化封装：SOT23-3L

◆ 功能框图



◆ 封装形式

电流传感器磁调理选芯片选型表

产品型号	适合配合传感器	PGA 编程增益范围	温度补偿分段数量	封装形式	温度范围	供电电压 / 电流	输出 Bias 电压	典型应用
NSA5312	MEMS 压力，磁阻，Hall	0.9456x~1843x	14	KGD（DFN 请联系纳芯微）	-40~150	3~5.5V/6.5mA	2.5V/1.65V/0.5V	电流传感器模组，压力传感器

NSA5312：磁传感器信号调理芯片 / 可编程仪表放大器

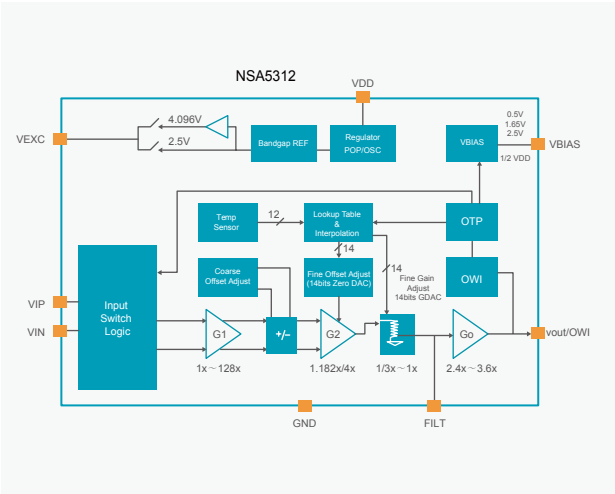
◆ 产品介绍

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

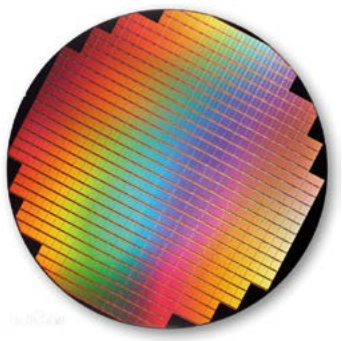
- 提供 2.5v/4.096v 可选电压激励
- 提供 0.9456~1843 倍的可编程信号放大
- 提供 14 位传感器的灵敏度和零点校准
- 提供基于查表分段线性拟合法的传感器温度校准（用于三温校准的应用场合）
- 可编程输出信号带宽， 最高信号带宽约为 600kHz
- 快速响应时间 <1μs
- 输出模式可以支持比例输出和固定输出，输出参考电压 0.5V/1.65V/2.5V 可选
- 提供用户可编程接口 OWI，支持客户模块后标定

◆ 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

位置传感器专用芯片选型表

产品型号	类型	工作电压 (V)	工作温度 (°C)	功耗（mA）	ABZ 增量输出	PWM 输出	UVW 增量输出	分辨率	ESD	封装
MT6728	编码器解码芯片	3.3~5.0	-40~125	20mA	1~16384 脉冲 / 周期	12bit/ 周期	1~63 对极 / 周期	21 位	>4000V	QFN7x7
MT6709	编码器解码芯片	3.3~5.0	-40~125	20mA	1~2500 脉冲 / 周期	12bit/ 周期	1~63 对极 / 周期	17 位	>4000V	QFN7x7
MTL200	电感专用芯片	3.6-5.5	-40~105	2mA	-	-	-	-	-	QFN2X2
MT5201	驱动芯片	3.8-30	-40~105	80uA	-	-	-	-	-	DFN2X3
MT5301	驱动芯片	8.0-36	-40~125	200uA	-	-	-	-	-	DFN2X3

MT6728：磁性编码芯片

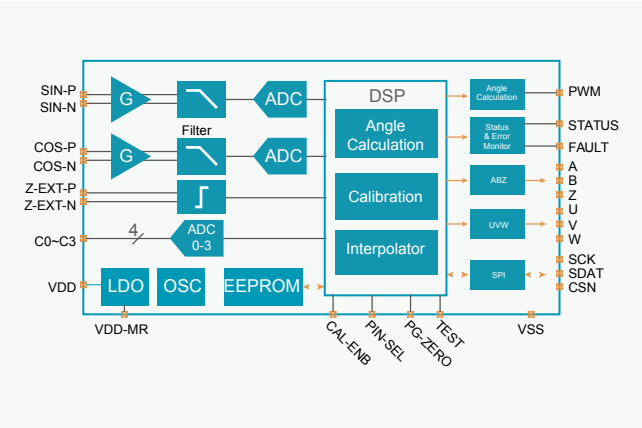
◆ 产品介绍

MT6728 是针对外部输入正、余弦信号的插补细分芯片。MT6728 接收外部输入的差分正、余弦模拟输入，对输入信号进行补偿解码之后，可输出最高分辨率为 16,384 脉冲 / 周期或者是 65,536 步 / 周期的 AB 增量信号（Z 信号也可由外部输入获得）；同时 MT6728 也提供了增量 UVW 输出，分辨率支持 1~63 对极 / 周期。MT6728 提供了 3 线 SPI 接口，供上位机或者 MCU 来读取芯片内部的 21 位角度、位置数值。同时单线输出的 PWM 也可提供分辨率为 12 位的角度数据。MT6728 的核心优势在于提供了用户端简洁自校准模式。用户无需和 MT6728 芯片进行数据交互、无需参考源、只需朝某个固定方向运动若干周期，就可以补偿外部输入的正、余弦信号的失调、幅度和相位等误差。

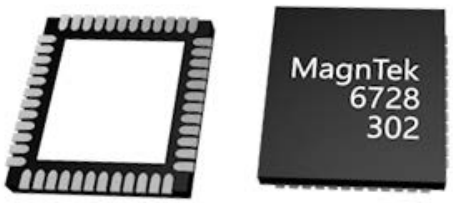
◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.3~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 功耗：20mA
- ABZ 增量输出：1~16384 脉冲 / 周期
- PWM 输出：12bit/ 周期
- UVW 增量输出：1~63 对极 / 周期
- 分辨率：21 位
- ESD：>4000V
- 封装：QFN7x7

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MT6709：磁性编码芯片

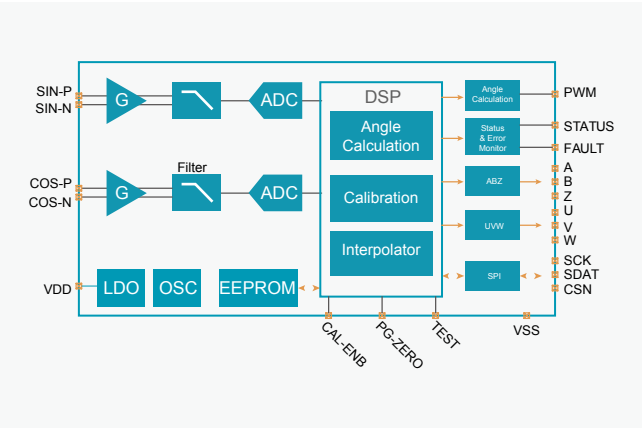
◆ 产品介绍

MT6709 是针对外部线性霍尔（配合 1 对极磁环工作）输入的正、余弦模拟信号进行角度计算的解码芯片。随着转动轴带动单对极磁环（一个 N 极、一个 S 级）转动，在磁环四周互成 90°摆放的四颗线性霍尔芯片会感应输出正、余弦的模拟信号，MT6709 对这四路差分正、余弦模拟输入信号进行补偿、计算、解码之后，可以得到分辨率为 17 位的绝对角度数据；角度数据会被进一步编码成最高分辨率为 2,500 脉冲 / 周期或者是 10,000 步 / 周期的 AB 增量信号；MT6709 也提供了 UVW 输出，分辨率支持 1~63 对极 / 周期。MT6709 提供了 3 线 SPI 接口，供上位机或者 MCU 来读取芯片内部的 17 位绝对角度数据。同时单线输出的 PWM 也可提供分辨率为 12 位的角度数据。STATUS 和 FAULT 中断引脚，会实时输出芯片的一些工作状态和诊断信息。MT6709 的核心优势在于提供了用户端简洁自校准模式。用户无需和 MT6709 芯片进行数据交互、无需参考源、只需运动若干周期，就可以补偿外部输入的正、余弦信号的失调、幅度和相位等误差。

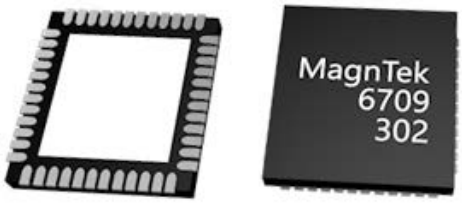
◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.3~5.0
- 工作温度 (°C)：-40~125
- 功耗：20mA
- ABZ 增量输出：1~2500 脉冲 / 周期
- PWM 输出：12bit/ 周期
- UVW 增量输出：1~63 对极 / 周期
- 分辨率：17 位
- ESD：>4000V
- 封装：QFN7x7

◆ 功能框图



◆ 封装形式



MTL200：电感专用芯片

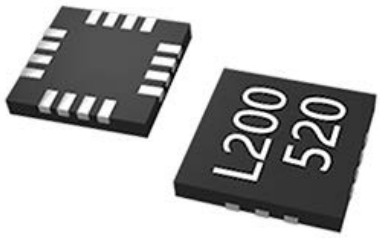
◆ 产品介绍

MTL200QA 支持各种感应式位置传感器。MTL200QA 是一种可以处理各种感应位置传感器信号的 IC。它集成了振荡器、LDO、温度传感器和信号处理模块。MTL200QA 为表面安装（MSL2）提供封装 QFN2*2-14L，符合 RoHS 标准。

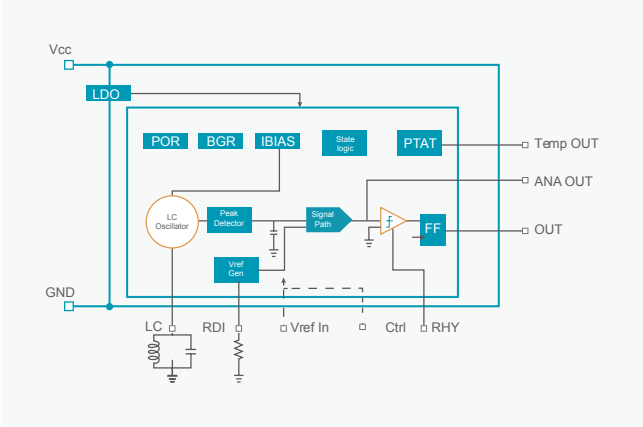
◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.6~5.5
- 工作电流：2mA
- 工作温度 (°C)：-40~105
- 采样频率 (Hz)：4K
- 封装：QFN2X2

◆ 封装形式



◆ 功能框图



MT5201：位置传感器专用芯片

◆ 产品介绍

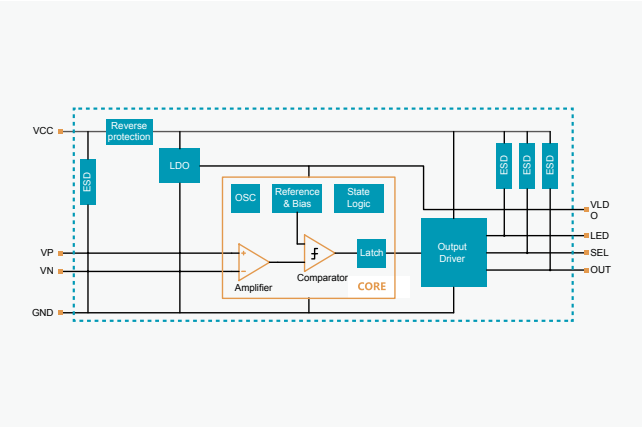
MT5201 支持所有类型的位置检测传感器的 2 线和 3 线应用。MT5201 是一种能够处理各种位置传感器信号的 IC。它集成了 LDO、信号处理模块、驱动器和保护模块。MT5201DT-NPN 和 MT5201DT-PNP 在内部固定输出模式。MT5201 提供 DFN2*3-8L 封装（MSL1），符合 RoHS 标准。

◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：3.8~30
- 工作电流：80uA
- 工作温度 (°C)：-40~105
- 采样频率 (Hz)：20K
- 封装：DFN2X3

◆ 封装形式

◆ 功能框图



MT5301：位置传感器专用芯片

◆ 产品介绍

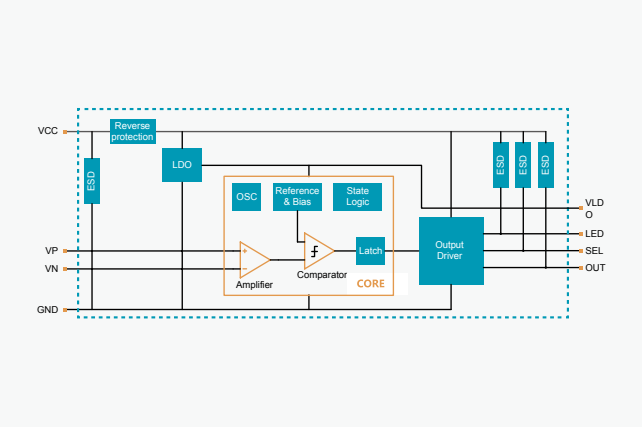
MT5301 支持各种位置检测传感器的三线应用 .
MT5301 是一种能够处理各种位置传感器信号的集成电路。它集成了 LDO，信号处理模块，驱动和保护模块。
MT5301 实现了对过电流、反向电压和过温条件的保护功能 .
MT5301 提供 MT5301DT-NPN 和 MT5301DT-PNP 内部固定输出模式，MT5301DT-NPN 对应于低端驱动器，MT5301DT-PNP 对应于右侧驱动器。
MT5301 封装 DFN 2*3-8L，符合 RoHS 要求。

◆ 产品性能

- 工作电压 (V)：8.0-36
- 工作电流：200uA
- 工作温度 (°C)：-40~105
- 采样频率 (Hz)：20K
- 封装：DFN2X3

◆ 封装形式

◆ 功能框图



温度传感器 &
温湿度传感器

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	±0.2°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	-50°C ~150°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、燃气表温度补偿、可穿戴及物联网测温
NST175	工业标准封装的 I²C/ SMBUS 接口数字温度传感器	MSOP-8/ SOP-8	-55°C ~125°C	1.62V~5.5V	27μA	I²C/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
NST175-Q1	车规级标准封装的 I²C/ SMBus 接口数字温度传感器	MSOP-8/ SOP-8	-40°C ~150°C	1.62V~5.5V	27μA	I²C/SMBUS	0.0625°C	±0.2°C	汽车空调系统，汽车信息娱乐系统，空气流量传感器，电池管理系统（BMS），引擎控制单元，车载 HID 灯，安全气囊控制单元
NST1075	小尺寸高精度数字温度传感器	WSON8	-55°C ~125°C	1.62V~5.5V	30μA	I²C/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 I²C/ SMBUS 接口数字温度传感器	DFN-6	-40°C ~125°C	1.71V~3.6V	6.5μA	I²C/SMBUS	0.0625°C	±0.1°C	x118 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 I²C/ SMBUS 接口数字温度传感器	DFN-6	-55°C ~125°C	1.62V~5.5V	30μA	I²C/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 I²C/SMBUS 接口数字温度传感器	SOT563	-40°C ~125°C	1.71V~3.6V	6.5μA	I²C/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 I²C/SMBUS 接口数字温度传感器	DSBGA-4	-40°C ~125°C	1.5V~3.6V	5.7μA	I²C/SMBUS	0.015625°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 I²C/SMBUS 接口数字温度传感器	DSBGA-4	-40°C ~125°C	1.5V~3.6V	3μA	I²C/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 I²C/ SMBUS 远程和本地温度传感器 (1L+1R)	WQFN-10	-40°C ~125°C	2.1V~3.6V	29μA	I²C/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 I²C/SMBUS 远程和本地温度传感器 (1L+1R)	MSOP-10	-40°C ~125°C	3V~3.6V	31μA	I²C/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 I²C/SMBUS 远程和本地温度传感器 (1L+2R)	MSOP-10	-40°C ~125°C	3V~3.6V	37μA	I²C/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
NST7719	高精度 I²C/SMBUS 远程和本地温度传感器 (1L+2R)	MSOP-10	-40°C ~125°C	3V~3.6V	37μA	I²C/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
NST86-Q1	车规级高精度、低功耗模拟输出温度传感器（负温度系数）	SC70-5	-40°C ~150°C	2.4V~5.5V	20μA	模拟输出	-10.9mV/°C	±0.5°C	汽车音响主机，汽车信息娱乐系统，电动助力转向 (EPS)，电池管理系统 (BMS)，换挡系统，汽油发动机
NST235	高精度、低功耗模拟输出温度传感器（负温度系数）	SC70-5 SOT23-3	-40°C ~125°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
NST235-Q1	车规级高精度、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	10mV/°C	±0.5°C	汽车音响主机，汽车信息娱乐系统，电动助力转向 (EPS)，电池管理系统 (BMS)，换挡系统，汽油发动机
NST60	高精度、低功耗模拟输出温度传感器（负温度系数）	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
NST60-Q1	车规级高精度、低功耗 I²C 数字接口温湿度传感器	DFN	-40°C ~125°C	2.0V~5.5V	3.2μA	I²C	/	±0.3°C	汽车智能除雾系统，车载空调，车载激光雷达，电池管理系统，车载摄像头，空气流量计等

产品型号	产品描述	封装形式	温度范围	湿度范围	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
NST5111	WLCSP 封装低功耗 I^2C/I^3C 接口数字温度传感器	WLCSP-6	-40°C ~125°C	/	vdd:1.7V~1.98V, io:0.95V~1.05V	81μA	I^2C/I^3C	0.25°C	±0.5°C	NST5111 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
NST5851	工业标准封装的 I^2C/SMBus 接口数字温度传感器	SOT23-6	-40°C ~125°C	/	1.62V~5.5V	27μA	I^2C/SMBus	0.0625°C	±0.2°C	替代服务器测温、电池测温、SSD 测温、工业板级测温

温湿度传感器选型表

产品型号	产品描述	封装形式	温度范围	湿度范围	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
NSHT30-CLAR	高精度、低功耗 I^2C 数字接口温湿度传感器	LGA	-40°C ~125°C	/	2.0V~5.5V	3.2μA	I^2C	0.01%RH; 0.0625°C	±0.3°C	加湿器 / 除湿机 / 白色家电 / 智能恒温恒湿控制器 / 医疗领域—呼吸机 / 智慧农业 / 冷链物流 / 温湿度计 / 汽车智能除雾系统
NSHT30-QDNR	高精度、低功耗 I^2C 数字接口温湿度传感器	DFN	-40°C ~125°C	/	2.0V~5.5V	3.2μA	I^2C	0.01%RH; 0.0625°C	±0.3°C	加湿器 / 除湿机 / 白色家电 / 智能恒温恒湿控制器 / 医疗领域—呼吸机 / 智慧农业 / 冷链物流 / 温湿度计 / 汽车智能除雾系统
NSHT30- Q1DNR	车规级高精度、低功耗 I^2C 数字接口温湿度传感器	DFN	-40°C ~125°C	/	2.0V~5.5V	3.2μA	I^2C	0.01%RH; 0.0625°C	±0.3°C	汽车智能除雾系统 / 车载空调 / 车载激光雷达 / 电池管理系统 / 车载摄像头 / 空气流量计

NST1001：D-NTC® 数字脉冲输出型温度传感器

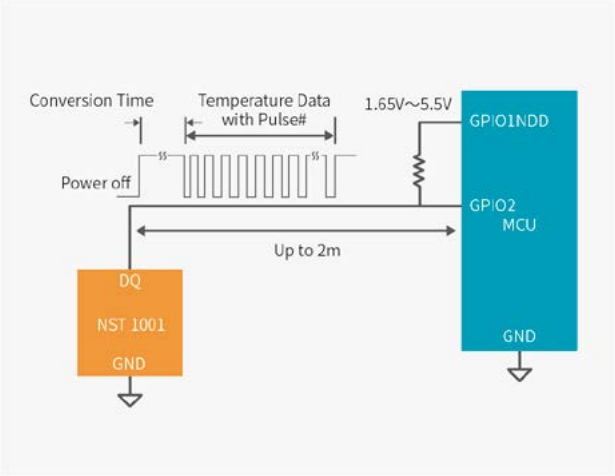
◆ 产品介绍

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

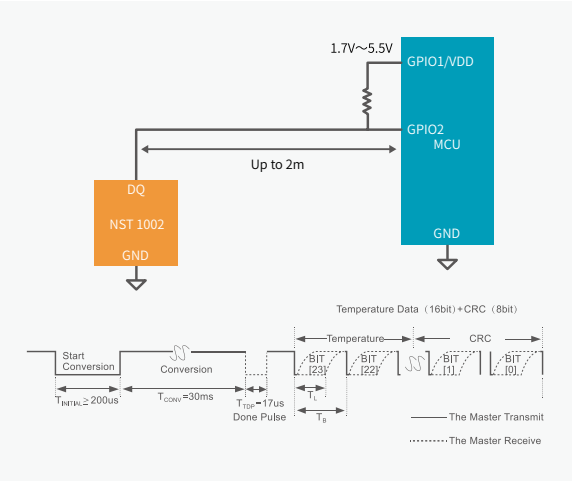
◆ 产品介绍

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，从而简化硬件设计。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

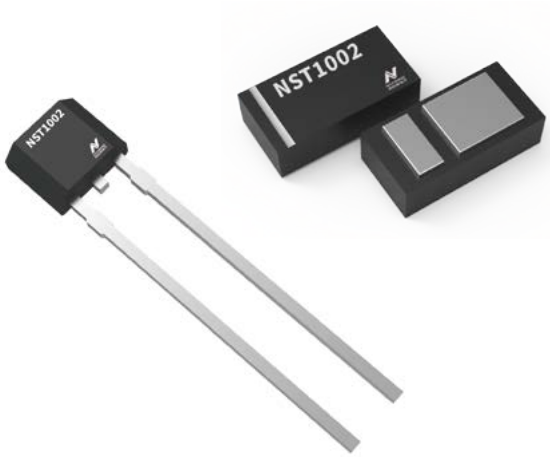
- 工作温度范围：–50°C至 150°C
- -50°C ~150°C内保持高精度
- DFN-2L
  0°C ~85°C范围内精度：±0.1°C (典型值) ±0.25°C (最大值)
  -40°C ~125°C范围内精度：±0.5°C (最大值)
  -40°C ~150°C范围内精度：±0.5°C (最大值)@3.3V
- TO-92S-2L
  0°C ~85°C范围内精度：±0.2°C (典型值)
  -20°C ~85°C范围内精度：±0.35°C (最大值)
  -40°C ~125°C范围内精度：±0.7°C (最大值)
  -40°C ~150°C范围内精度：±0.7°C (最大值)@3.3V
- 高分辨率：0.0078125°C（1 LSB）
- 快速温度响应：硅油 τ63%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

NST175：工业标准封装的 I²C 接口数字温度传感器

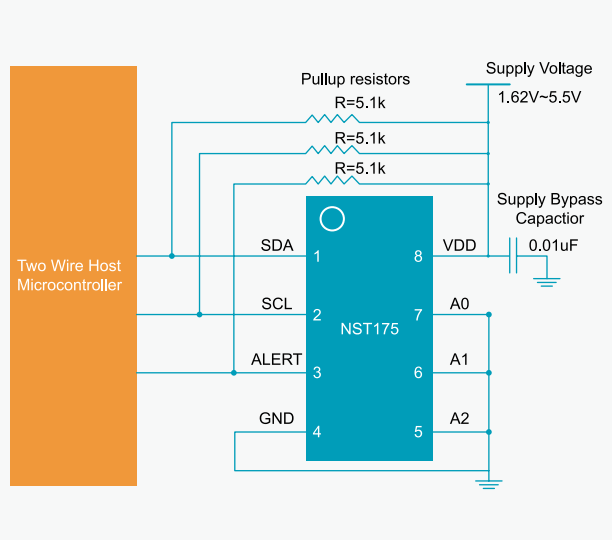
◆ 产品介绍

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实现典型值为 ±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

- 高精度覆盖 –40° C 至 125° C 宽温度范围：
  -20° C ~ 85° C：± 0.2° C（典型值）
  -40° C ~ 125° C：± 1° C（最大值）
- 分辨率范围为 9 到 12 位，可有用户配置，最高达 0.0625°C
- 支持 27 个器件地址
- 宽电源电压范围：1.62V 至 5.5V
- 工作电流 : 27μA(典型值)
- 关断电流 : 0.2μA (典型值)
- 数字接口 : SMBUS, I²C 兼容

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- MSOP8 (3.0mm x 3.0mm)
- 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）

NST175-Q1：车规级标准封装的 I²C/SMBus 接口数字温度传感器

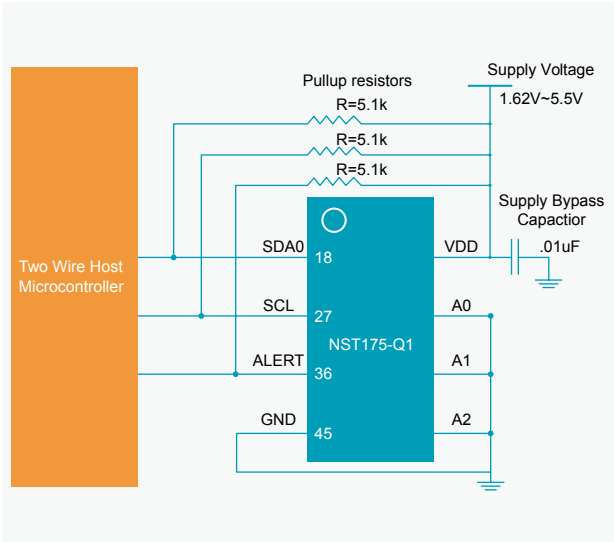
◆ 产品介绍

NST175-Q1 是一款车规级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全温区最大值为 ±1°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-Q1 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 -40°C至 125°C，是各种汽车应用的理想选择。NST175-Q1 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 : ±0.2°C (典型值)
  -40°C ~125°C : ±1°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 : 27μA(典型值)
- 静态电流 : 0.2μA (典型值)
- 数字接口 : SMBus, I2C 兼容
- AEC-Q100 Grade0

◆ 功能框图



◆ 封装形式

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

◆ 应用场景

汽车空调系统　汽车信息娱乐系统　空气流量传感器　电池管理系统（BMS）

引擎控制单元　车载 HID 灯　安全气囊控制单元

NST1075：小尺寸高精度数字温度传感器

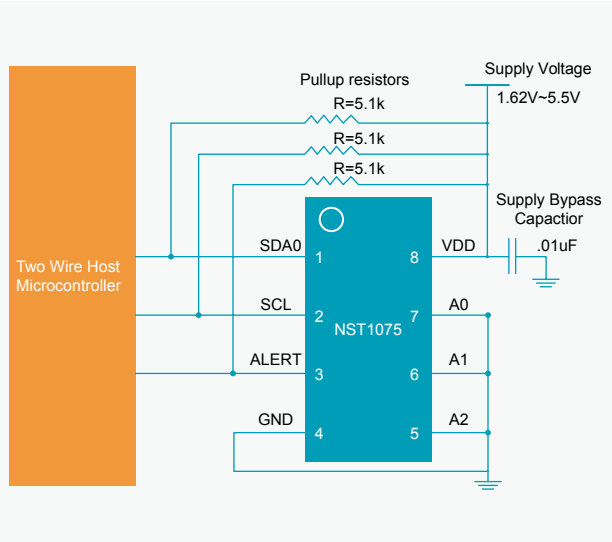
◆ 产品介绍

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实现典型值为 ±0.5°C的精度。NST1075 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^2C 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

- ○ 高精度覆盖 –55° C 至 125° C 宽温度范围
  - -20° C ~ 85° C：± 0.5° C（典型值）
  - -20° C ~ 85° C：± 1° C（最大值）
  - -55° C ~ 125° C：± 1.5° C（典型值）
- ○ 与温度成正比，分辨率为 0.0625°C
- ○ 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^2C 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

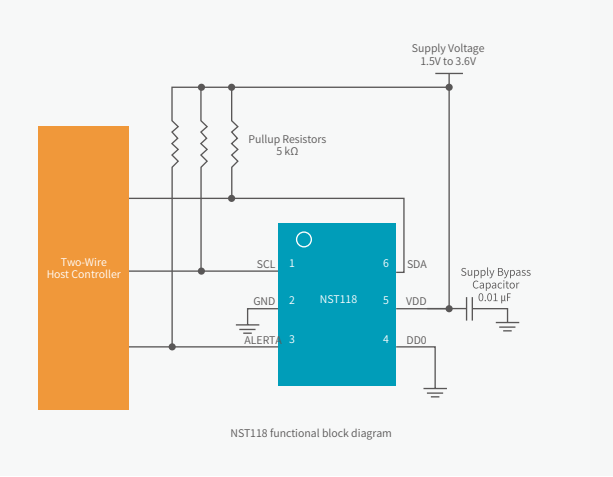
◆ 产品介绍

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
- 12 位 ADC，最高分辨率：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 I²C/SMBUS 接口数字温度传感器

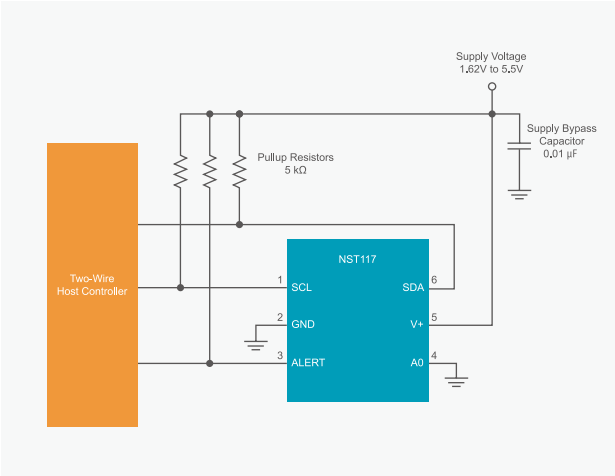
◆ 产品介绍

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 I²C 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 (典型值)
- 最高分辨率 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, I²C 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

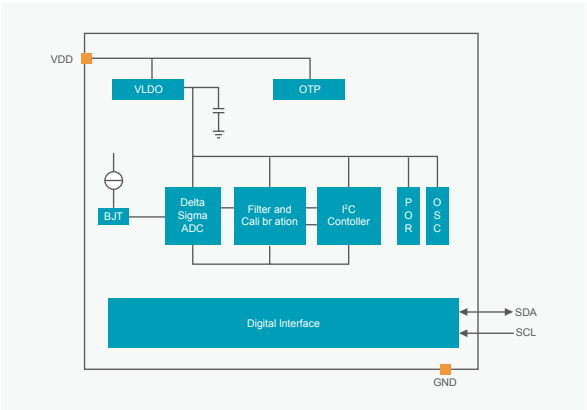
◆ 产品介绍

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

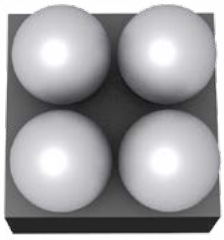
- 工作温度范围 :–40° C 至 150° C
- -40°C ~125°C宽温区内高精度：
  25°C ~45°C：±0.1°C（典型值）@DSBGA
  -40°C ~125°C： ±1°C（最大值）@DSBGA
  -20°C ~85°C： ±0.5°C（典型值）
  -40°C ~125°C：±1°C（最大值）
- I²C/ SMBUS 兼容型接口
- 12 位 ADC，最高分辨率：0.0625°C @SOT563
- 14 位 ADC，最高分辨率：0.015625°C @DSBGA（4）
- 过温报警值预设
- 超低静态功耗
  2.9μA@1Hz
  6.5μA@4Hz
- 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 I²C 接口数字温度传感器

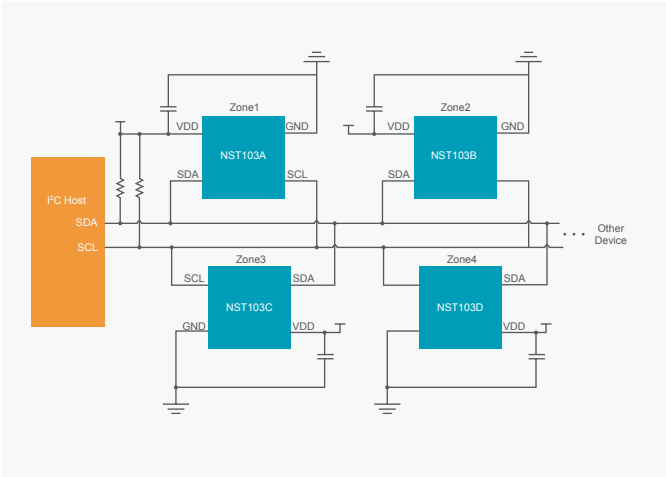
◆ 产品介绍

NST103 是一款采用 4 焊球晶圆级芯片规模封装 (WLCSP) 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 I²C 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

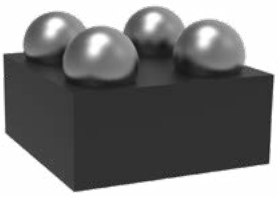
- 多器件存取 (MDA)
- 全局读 / 写操作
- I²C/ SMBUS 兼容型接口
- 8 位 ADC，分辨率：1°C
- 精度：典型值为 ±1°C (–10°C to 100°C)
  全温区最大误差：±3°C
- 低静态电流 : 运行模式下电流为 3μA@0.25Hz
  停机模式下关断电流为 1.0μA
- 输入电压范围 : 1.5V ~ 3.6V
- 数字输出

◆ 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

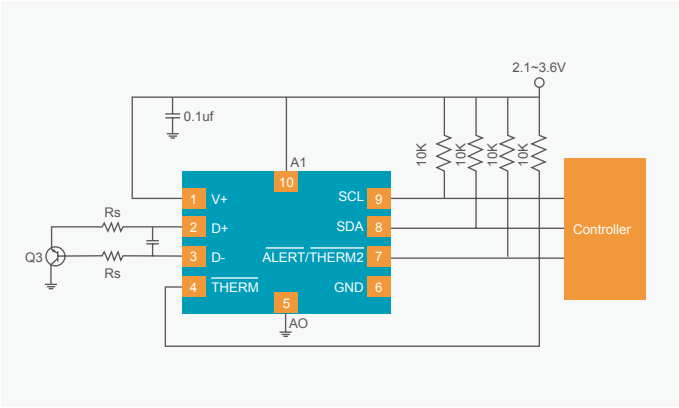
◆ 产品介绍

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

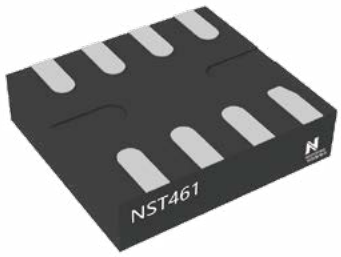
- 远程温度检测器：±1.6°C最大精度误差
- 本地温度监测器：±1.5°C最大精度误差
- 12 位 ADC，分辨率：0.0625°C
- 电源和逻辑电压范围：2.1V 至 3.6V
- 29μA 工作电流（1 SPS）
- 4μA 关断电流
- 串联电阻误差消除
- η- 因子和偏移校正
- 可编程数字滤波器
- 二极管故障检测
- SMBUS 和 I²C 串行接口
- 兼容可编程引脚地址

◆ 功能框图

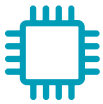


◆ 封装形式

- 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

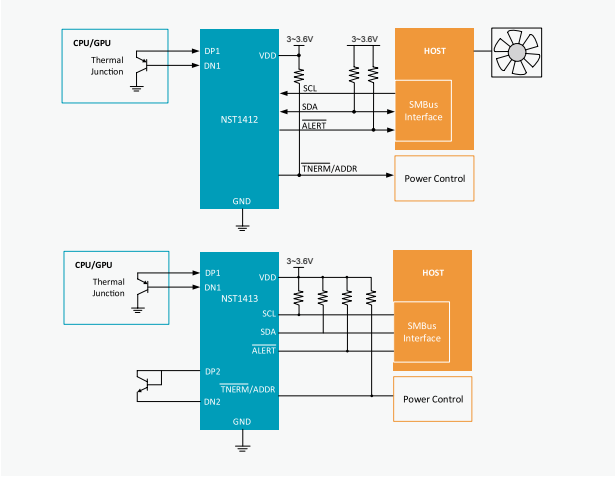
◆ 产品介绍

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 I^2C 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）
  - 11 位 ADC， 分辨率：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）
  - 11 位 ADC，分辨率：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
- I^2C/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

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

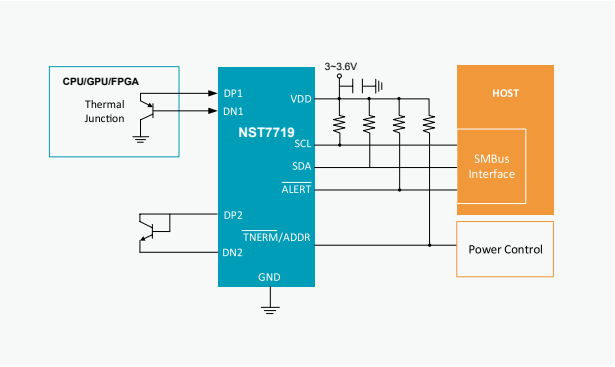
◆ 产品介绍

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 I^2C 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：
  - ±1.5°C最大精度（-10°C＜ T_{Diode}<105°C）
  - 11 位 ADC，分辨率：0.125°C
  - 支持高达 1nF 的二极管滤波电容器
- ○ 本地温度监测器：
  - ±1.5°C最大精度（-10°C＜ T_{Diode}<105°C）
  - 11 位 ADC，分辨率：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
- ○ I^2C/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 温度监视 | 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

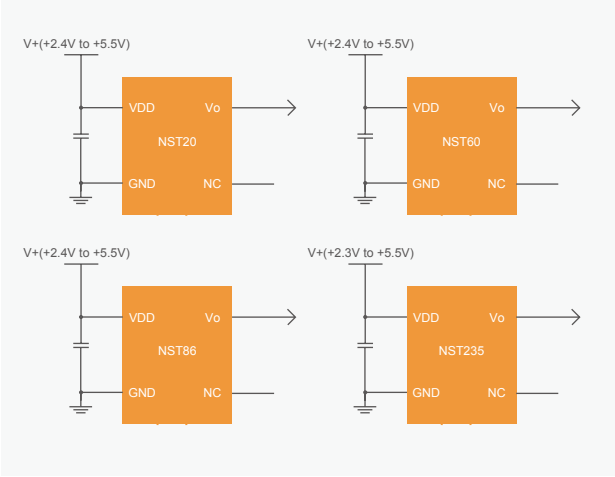
◆ 产品介绍

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: -50°C ~ 150°C
- 高精度：±0.5°C（典型值）
- 宽输入电压范围：2.3V~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

NST60-Q1/NST86-Q1NST/235-Q1：车规级高精度、低功耗模拟输出温度传感器

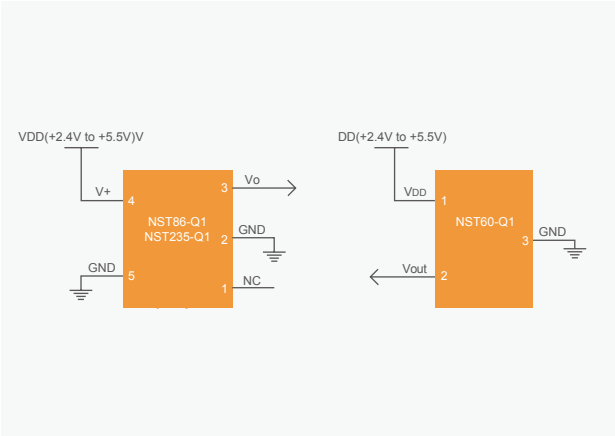
◆ 产品介绍

NST60-Q1/NST86-Q1/NST235-Q1 是一系列车规级精密 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 (NST86-Q1/235-Q1)、±4°C（NST60-Q1）以内。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，NST60 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：
  NST60-Q1: -40°C ~ 150°C
  NST235-Q1: -40°C ~ 150°C
  NST86-Q1: -40°C ~ 150°C
- 高精度：
  NST235-Q1: ±0.5°C（典型值）
  NST60-Q1: ±1.5°C（典型值）
  NST86-Q1: ±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：
  NST60-Q1: 6.25mV/°C正斜率输出
  NST235-Q1: 10mV/°C正斜率输出
  NST86-Q1: -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）
- 车规认证：
  NST235-Q1: AEC-Q100 Grade1
  NST60-Q1: AEC-Q100 Grade1
  NST86-Q1: AEC-Q100 Grade0

◆ 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

汽车音响主机　汽车信息娱乐系统　电动助力转向 (EPS)　电池管理系统 (BMS)

换挡系统　汽油发动机

NST5111：晶圆级封装 I2C/I3C 接口数字温度传感器

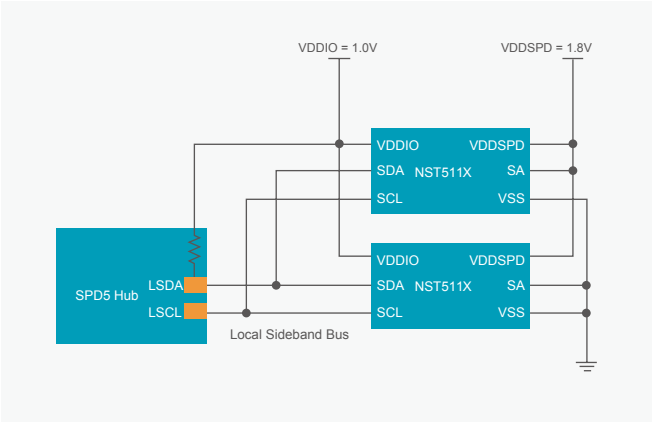
◆ 产品介绍

NST5111 是一款采用 6 焊球晶圆级芯片规模封装 (WLCSP) 的数字输出温度传感器。NST5111 读取温度的精度达到 0.5°C。NST5111 具有一个与 I2C 和 I3C 接口均兼容的两线式接口。支持 I2C 和 I3C 总线之间切换，允许主控器与总线上的多个器件同时进行通信。总线和电源采用独立供电，对于 PC 总线低信号状况，NST5111 是特别理想的选择。NST5111 的规定工作温度范围为 -40°C至 125°C。

◆ 产品性能

- 电源和总线独立供电
- 全局读 / 写操作
- I3C/I2C 兼容型接口
- 分辨率：11 位
- 精度：
  典型值为 ±0.5°C (75°C to 95°C)
  全温区最大误差：±2°C
- 低静态电流：
  运行模式下电流为 3μA@0.25Hz
  停机模式下静态电流为 1.0μA
- 输入电压范围：1.5V ~ 3.6V
- 数字输出

◆ 功能框图



◆ 应用场景


DDR5 模组


PC 服务器


手机


固态硬盘


笔记本


服务器

NST5851：高精度、低功耗 I2C 接口数字温度传感器

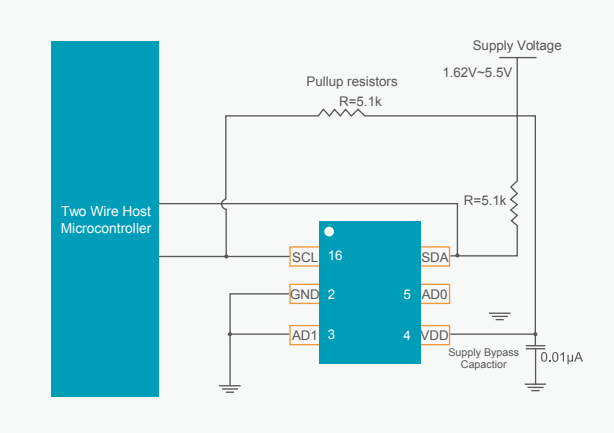
◆ 产品介绍

NST5851 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 的精度。NST5851 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。NST5851 兼容 SMBus 和 I2C 接口，允许一条总线上最多连接 9 个器件，支持 SMBus 报警功能。NST5851 工作温度范围为 -40°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。NST5851 采用行业标准的 SOT23-6 封装。

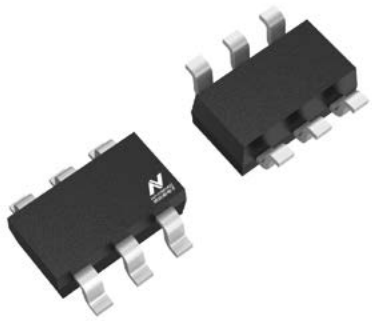
◆ 产品性能

- 全温域内保持高精度：
  -20°C ~ 85°C：±0.2°C (典型值)
  -40°C ~125°C：±1°C (最大值)
- 最高分辨率 0.0625°C，用户可选
- 支持 9 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)
- 静态电流：0.1μA (典型值)
- 数字接口：SMBus, I2C 兼容

◆ 功能框图



◆ 封装形式



◆ 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）

NSHT30：高精度、低功耗 I²C 数字接口温湿度传感器

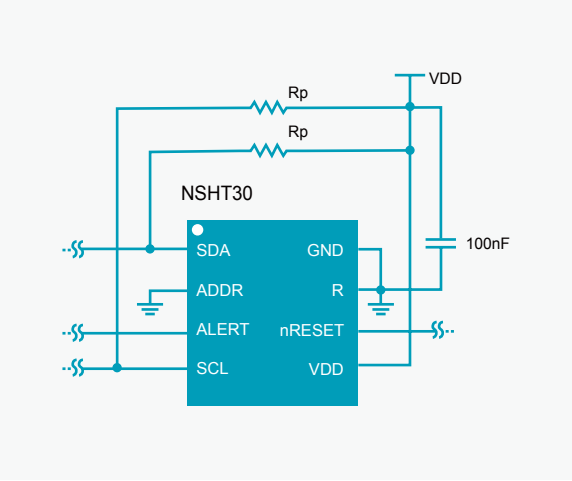
◆ 产品介绍

NSHT30 是一款基于 CMOS-MEMS 的相对湿度（RH）和温度传感器。NSHT30 在单芯片上集成了一个完整的传感器系统，包括电容式的相对湿度传感器，CMOS 温度传感器和信号处理器以及 I²C 数字通信接口，采用 2.5mm2.5mm0.9mm 的 DFN 和 LGA 封装。其 I²C 接口的通信方式、极小的封装和低功耗特性使得 NSHT30 可以更广泛地集成到各种应用中。此外，NSHT30 的 I²C 接口具有两个独特的、可选择的 I²C 地址，通信速率最高可支持 1MHz，宽电压工作范围，使 NSHT30 在各种应用环境中更加兼容。同时具有可编程的中断阈值，可以提供报警和系统唤醒，而不需要微控制器来持续监控系统。

◆ 产品性能

- 相对湿度（RH）传感器：
  工作范围：0%RH~100%RH
  精度：±3%RH（典型值）
- 温度传感器：
  工作温度范围：-40°C ~125°C
  精度：±0.3°C（典型值）
- 相对湿度和温度补偿的数字输出
- 宽电源电压范围：2.0V~5.5V
- I²C 数字接口，通信速率高达 1MHz
- 两个可选地址
  带有 CRC 校验的数据保护
  低功耗：平均电流 3.2μA
- 8-Pin LGA 和 DFN 封装可选
- 符合 AEC-Q100 标准（DFN 封装）

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- DFN-8（2.5mm x 2.5mm x 0.9mm）
- LGA-8（2.5mm x 2.5mm x 0.9mm）

DFN-8

LGA-8

◆ 应用场景

加湿器 / 除湿机　白色家电　智能恒温恒湿控制器　医疗领域—呼吸机　智慧农业　冷链物流　温湿度计　汽车智能除雾系统

NSHT30-Q1：车规级高精度、低功耗 I2C 数字接口温湿度传感器

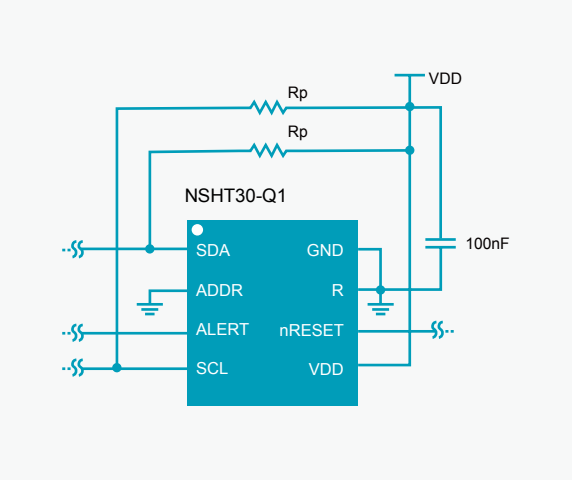
◆ 产品介绍

NSHT30-Q1 是一款基于 CMOS-MEMS 的车规级相对湿度（RH）和温度传感器。NSHT30-Q1 在单芯片上集成了一个完整的传感器系统，包括电容式的相对湿度传感器，CMOS 温度传感器和信号处理器以及 I^2C 数字通信接口，采用 2.5mm*2.5mm*0.9mm 的 DFN 封装。其 I^2C 接口的通信方式、极小的封装和低功耗特性使得 NSHT30 可以更广泛地集成到各种汽车应用中。此外，NSHT30 的 I^2C 接口具有两个独特的、可选择的 I^2C 地址，通信速率最高可支持 1MHz，宽电压工作范围，使 NSHT30 在各种应用环境中更加兼容。同时具有可编程的中断阈值，可以提供报警和系统唤醒，而不需要微控制器来持续监控系统。

◆ 产品性能

- 相对湿度（RH）传感器：
  工作范围：0%RH~100%RH
  精度：±3%RH（典型值）
- 温度传感器：
  工作温度范围：-40°C ~125°C
  精度：±0.3°C（典型值）
- 相对湿度和温度补偿的数字输出
- 宽电源电压范围：2.0V~5.5
- I^2C 数字接口，通信速率高达 1MHz
  两个可选地址
  带有 CRC 校验的数据保护
- 低功耗：平均电流 3.2μA
- 8-Pin DFN 封装
- AEC-Q100 Grade1

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- DFN-8（2.5mm x 2.5mm x 0.9mm）
- LGA-8（2.5mm x 2.5mm x 0.9mm）

DFN-8

◆ 应用场景

汽车智能除雾系统　车载空调　车载激光雷达　电池管理系统　车载摄像头　空气流量计

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
NSPGL1	汽车级集成式表压传感器（量程可定制）	陶瓷模组	-40°C ~130°C	4.5V~5.5V	3.1mA	0~±5kPa /±100kPa	绝对 / 比例输出	±1.5% 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
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	3.1mA	10kPa~400kPa	绝对 / 比例输出	±1.5% F.S.	摩托车进气歧管压力传感器、ECU 大气监测、座椅压力、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	3.1mA	10kPa ~400kPa	绝对 / 比例输出	±1% F.S.	摩托车 / 汽车 TMAP 传感器、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	±1% F.S.	摩托车 / 汽车 TMAP 传感器、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
NSPAS5	汽车级集成式耐腐蚀绝压传感器（量程可定制）	SOP-8 （7.0mmx 7.0mm）	-40°C ~130°C	4.5V~5.5V	3.1mA	10kPa~400kPa	绝对 / 比例输出	±1% F.S.	EGR-TMAP 废气再循环压力检测
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/ SPI	±1.5% 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
NSPGS2(E)	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 ~125°C	3V~5.5V	2.5mA	-100kPa ~250kPa	I^2C/SPI	±1.5% F.S.	汽车座椅气囊压力监测，座椅按摩压力监测，车载制氧机压力检
NSPGD1(M)	带气嘴 SOP-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	2.5mA	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	2.5mA	±500Pa ~±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	2.5mA	±125Pa ~±500Pa	模拟 /I^2C	±1.5% 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 ~85°C	3V~5.5V	2.9mA	0~±10kPa	模拟 /I^2C	±1% F.S.	呼吸机、麻醉仪、制氧机，生物安全柜等
NSPAD1N	10kPa~400kPa 汽车级小尺寸绝压传感器（量程可定制）	DFN-8	-40°C ~125 °C	3V~5.5V	2.6mA	±10kPa ~±400kPa	模拟 /I^2C/ SPI	±1% F.S.	汽车：ECU/VCU 大气压力检测；座椅气囊压力检测；车辆环境压力动态监测 工业：燃气 / 冷媒泄漏检测；工业真空度检测；环境大气压力检测

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
NSP1831	高性能高可靠性 MEMS 差压传感器（量程可定制）	MEMS 晶圆 (2x2x0.4mm)	-40°C ~125°C	5V	5.3kΩ	0kPa~±6kPa /±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 (1.65x1.65x0.4 mm)	-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 ~125°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

NSPGL1 系列：汽车级集成式表压传感器

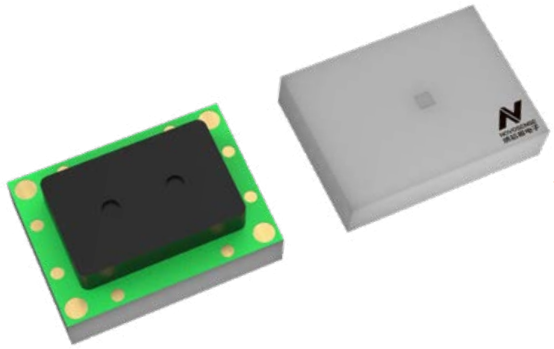
◆ 产品介绍

NSPGL1 系列是纳芯微针对汽车燃油蒸汽压力检测与真空助力压力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。集成式封装方便客户使用，应用更加灵活，不仅适合于汽车燃油蒸汽压力检测和真空助力泵真空度检测，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 ~130°C
- 压力量程 ±5kPa~ ±100kPa 可定制
- 全温区综合精度优于 ±1.6%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：陶瓷模组封装 (7.5mm x 10.2mm)

◆ 封装形式



◆ 应用场景

汽车

- FTPS 燃油蒸汽压力检测
- DPF 真空助力压力检测
- VBS 真空助力传感器
- 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

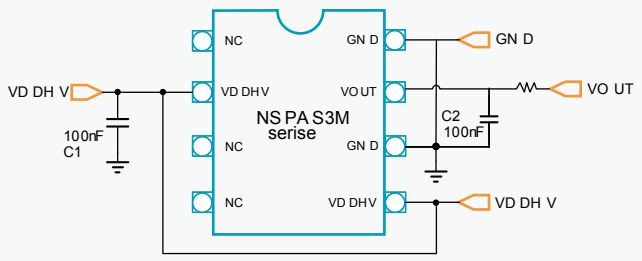
◆ 产品介绍

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

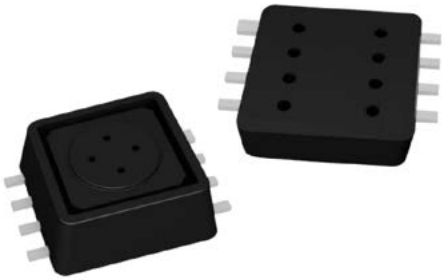
◆ 功能框图



（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
- 碳罐脱附压力检测
- 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

NSPAS3 系列：汽车级集成式绝压传感器

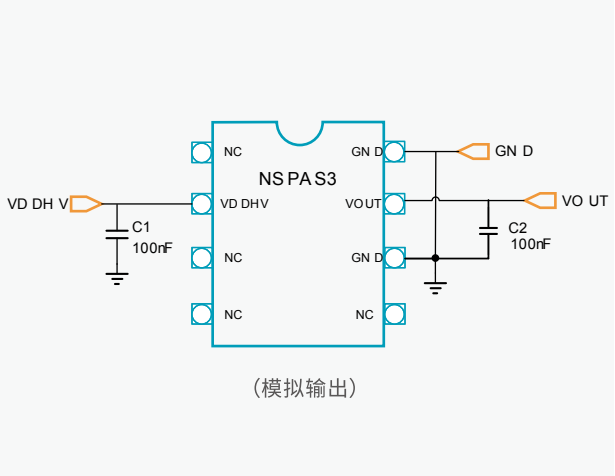
◆ 产品介绍

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

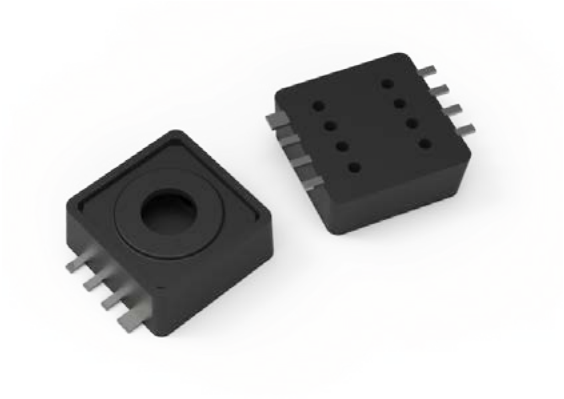
- 宽工作温度范围 -40°C ~130°C
- 全温域内高精度：
  - 0°C ~85°C内优于 ±1%F.S.
  - -40°C ~130°C内优于 ±1.5%F.S.
- 支持 -24V~28V 过反压保护能力
- 支持 5V 供电及绝对电压输出模式下 18V 以内直接供电
- 含氟凝胶保护，兼容油气环境
- 优于 0.8ms 的快速响应时间
- 支持绝对输出 / 比例输出，输出曲线可定制
- 断线检测，输出钳位，输出报警功能
- 压力量程 10kPa~400kPa 可定制
- AEC-Q100 认证

◆ 功能框图



◆ 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（耐腐蚀版本研发中）
- 碳罐脱附压力检测
- 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

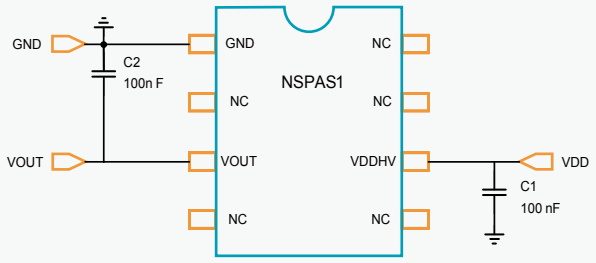
◆ 产品介绍

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

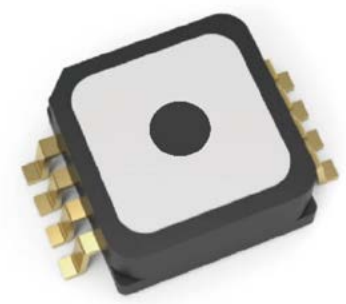
◆ 功能框图



（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
- 碳罐脱附 压力检测
- 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

NSPAS5 系列：汽车级集成式耐腐蚀绝压传感器（量程可定制）

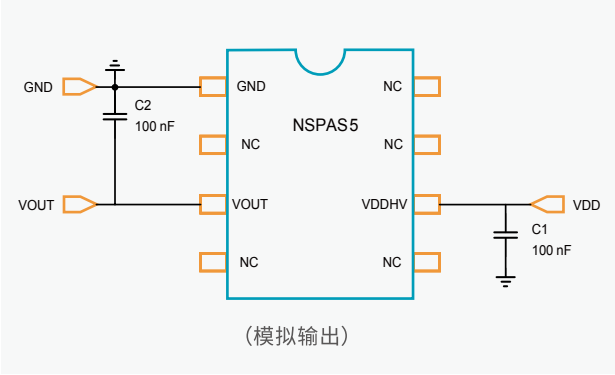
◆ 产品介绍

NSPAS5 系列是纳芯微推出的汽车级集成式耐腐蚀绝压传感器。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

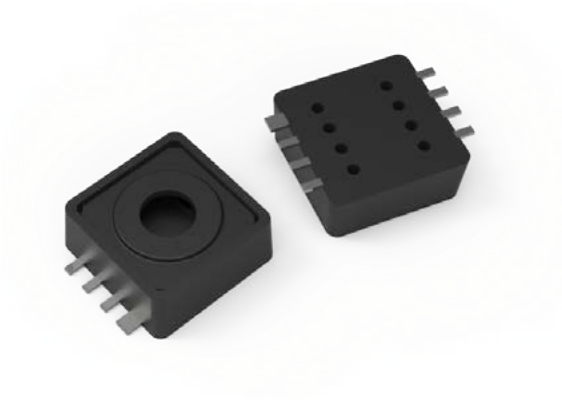
- 宽工作温度范围 -40°C ~130°C
- 全温域内高精度：
  -20°C ~115°C内优于 ±1%F.S.
  40°C ~130°C内优于 ±1.5%F.S.
- 支持 -24V~28V 过反压保护能力
- 支持 5V 供电及绝对电压输出模式下 18V 以内直接供电
- 含氟凝胶保护 , 兼容油气环境
- 耐腐蚀，适用于尾气等恶劣环境
- 优于 0.8ms 的快速响应时间
- 支持绝对输出 / 比例输出，输出曲线可定制
- 断线检测，输出钳位，输出报警功能
- 压力量程 10kPa~400kPa 可定制
- AEC-Q100 认证

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP-8 (7.0mm x 7.0mm)



◆ 应用场景

汽车

EGR-TMAP 废气
再循环压力检测

NSPGS2(E) 系列：带气嘴 SOP 封装集成式表压传感器

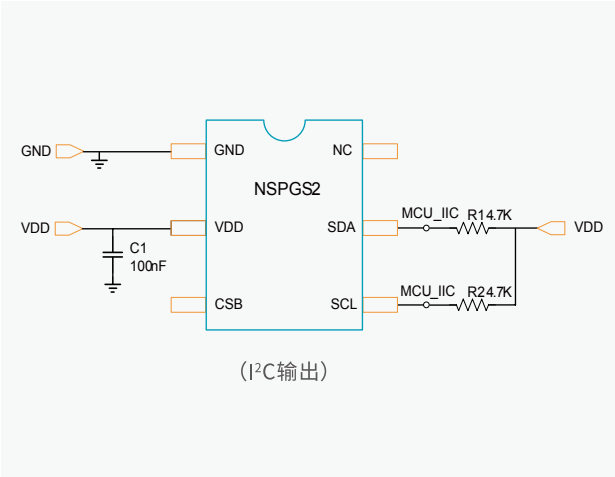
◆ 产品介绍

NSPGS2(E) 是纳芯微推出的一款经过校准的工规 / 车规级表压传感器，NSPGS2 面向小家电及医疗保健设备市场，NSPGS2E 面向汽车座椅腰托 / 按摩等市场，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数字输出信号（I2C/SPI），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。

◆ 产品性能

- 可定制量程 -100kPa ~+250kPa
- 宽温度范围：
  NSPGS2：-40°C ~70°C
  NSPGS2E： -40°C ~115°C
- 全温区综合精度优于 ±2.5%
- 模拟电压 /I²C 数字输出 /SPI
- 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
- NSPGS2E 满足 AEC-Q100 认证要求

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP-6 (7.0mm x 7.0mm)

◆ 应用场景

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

NSPGD1(M) 系列：带气嘴 DIP8 封装集成式表压传感器

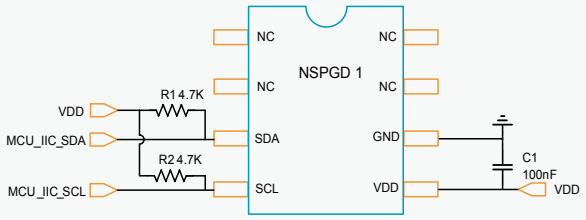
◆ 产品介绍

NSPGD1(M) 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(M) 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 /I^{2}C 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 /I^{2}C 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



(I^{2}C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

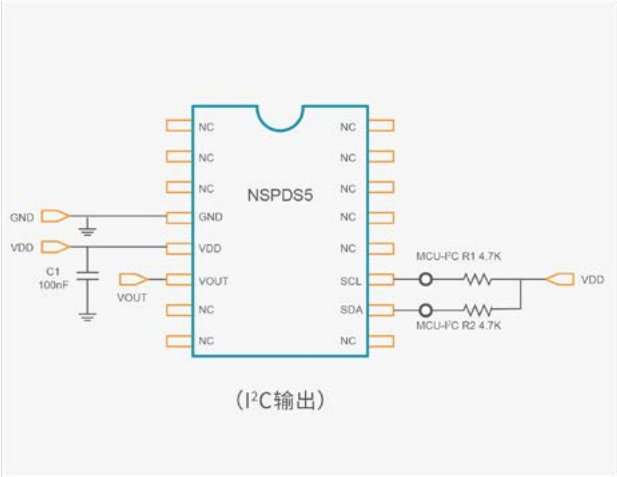
◆ 产品介绍

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 /I^{2}C 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~±500Pa, ±1.5%F.S.
  - NSPDS5/7：±500Pa~±250kPa，±1%F.S.
- 输出模式可选（模拟 /I^{2}C 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



◆ 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 流量检测

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

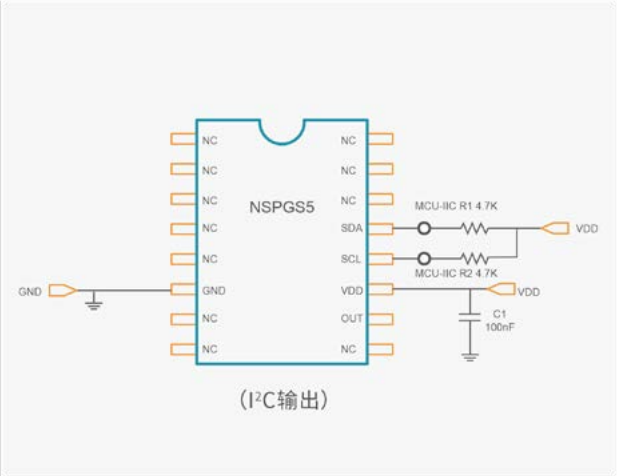
◆ 产品介绍

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 ~85°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



◆ 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

NSPAD1N：10kPa~400kPa 汽车级小尺寸绝压传感器（量程可定制）

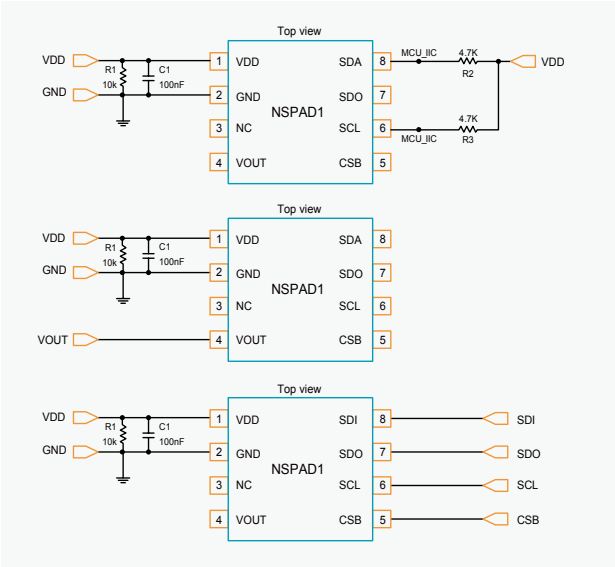
◆ 产品介绍

NSPAD1N 系列是纳芯微针对汽车座椅气囊压力检测市场，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 / 数字输出（I2C/SPI）信号。保证产品优异可靠性的同时，将两颗芯片进行集成堆叠封装，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

- 压力量程 10kPa~400kPa 可定制
- 宽工作温度范围 -40°C ~125°C
- 高精度：
  -20°C ~115°C内优于 ±1%F.S.
- 支持 5V/3.3V 供电
- 正面 4 小孔进气，内部含氟凝胶保护
- 支持多种输出方式：模拟 /I2C/SPI 输出
- AEC-Q100 认证
- 封装：DFN-8 (3.0mm x 3.0mm)，可润湿侧翼设计

◆ 功能框图



◆ 封装形式

◆ 应用场景

汽车

- ECU/VCU 大气压力检测
- 座椅气囊压力检测
- 车辆环境压力动态监测

工业

- 燃气 / 冷媒泄露检测
- 工业真空度检测
- 环境大气压力检测

NSP183x 系列：高性能高可靠性 MEMS 差压压力传感器晶圆

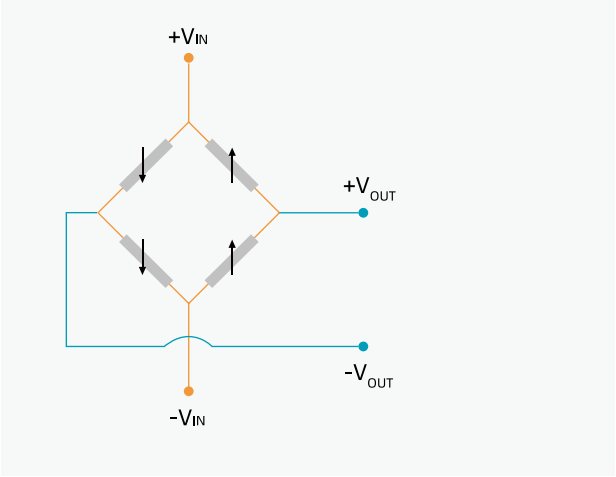
◆ 产品介绍

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。

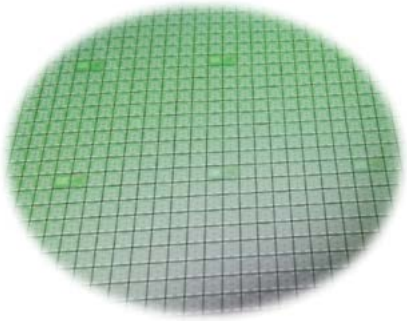
◆ 产品性能

- 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

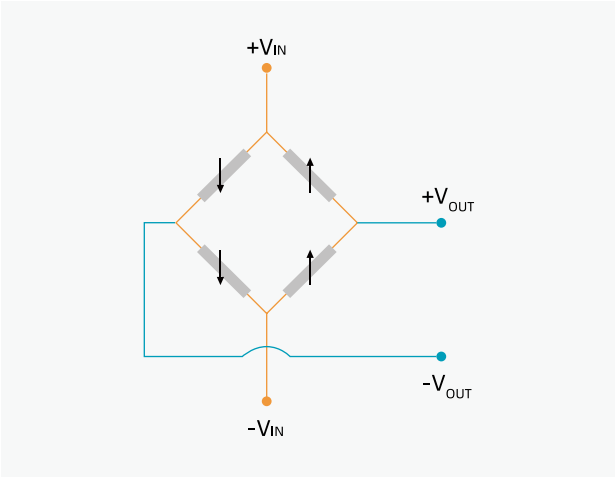
◆ 产品介绍

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。

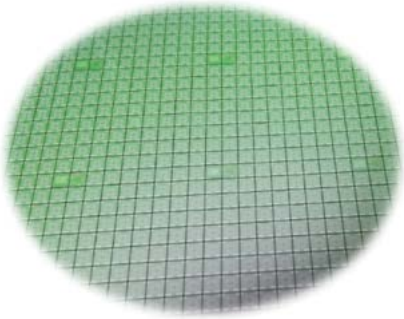
◆ 产品性能

- 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



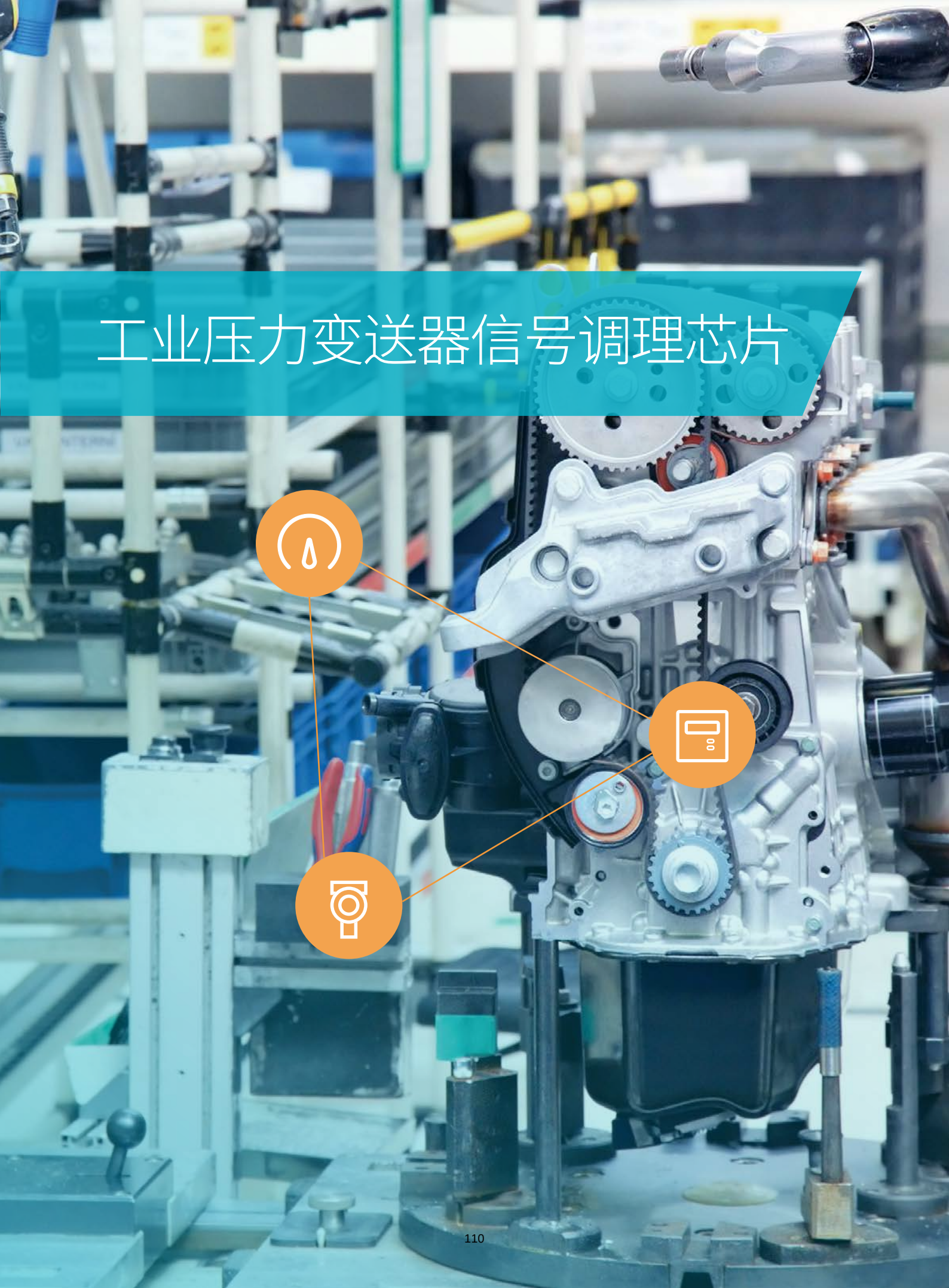
◆ 封装与出货形式



◆ 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		

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 I^2C 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）	模拟电压输出 工业变送器标准 0~5V/0~10V/4~20mA 输出 PWM I^2C 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	2.7~5.5V	I^2C 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 I^2C 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

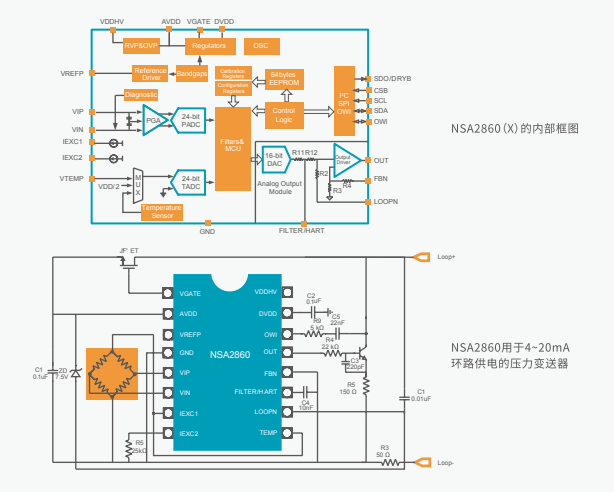
◆ 产品介绍

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 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



◆ 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

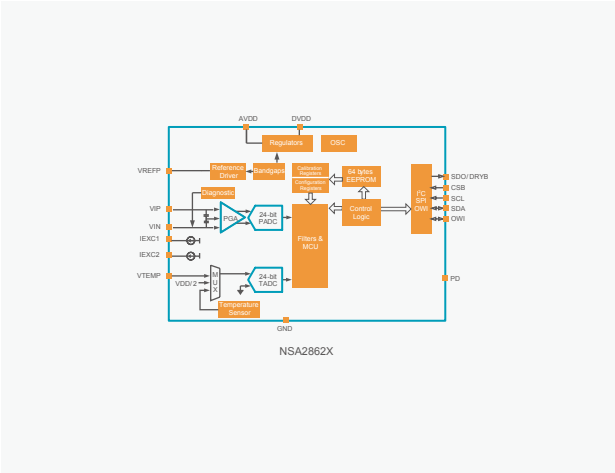
◆ 产品介绍

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 I^2C 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

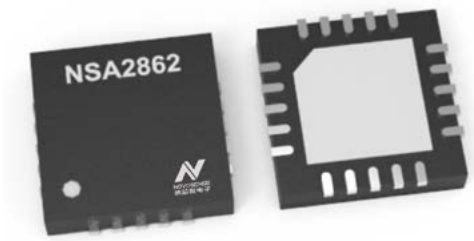
◆ 功能框图



NSA2862X

◆ 封套样式

- 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

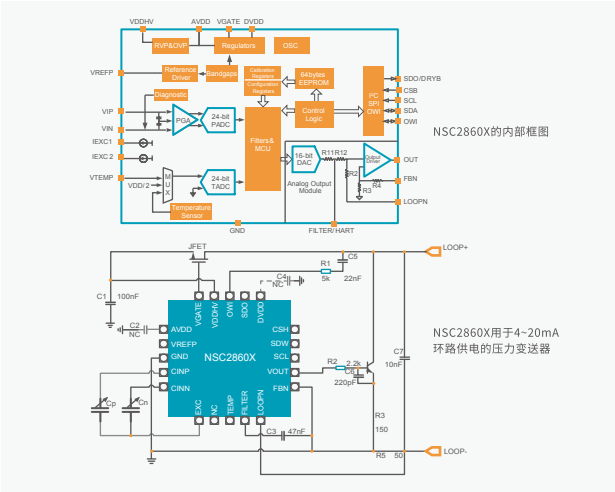
◆ 产品介绍

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

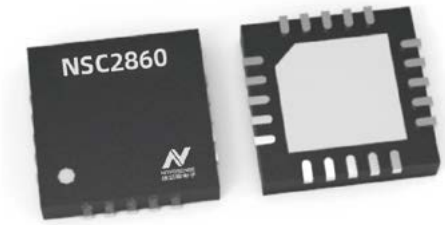
- ○ 集成电容电压转换电路，支持电容型压力传感器接口
- ○ 集成外部 JFET 控制器，支持 24V 工业环路供电方式直接供电
- ○ 支持 4~20mA 输出或者 0~5V/0~10V 模拟量输出方式
- ○ 支持 SPI 总线或者 I^2C 数字接口，也可以做数字型变送器的模拟前端使用
- ○ OWI 接口，可以在两线制 4~20mA 接线的情况下支持客户装配后标定
- ○ 数字传感器标定方式，支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- ○ 静态电流低，1.5mA 的工作电流完美支持 4~20mA 环路供电
- ○ 供电脚 VDDHV 耐受高达 28V 的高压冲击，实现高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

◆ 功能框图



◆ 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	KGD	-40~125° C	1.8~5.5V	I^2C SPI	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 KGD	-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 KGD	-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	-40~125°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 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	TSSOP20	-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	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，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	2.7~5.5V	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	4.5~5.5V 外置 JFET	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	4.5~5.5V 外置 JFET	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	4.5~5.5V 外置 JFET	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	4.5~5.5V 外置 JFET	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容式压力传感器调理芯片	电容式压力传感器	SSOP16	-40~150° C	7~18V	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容式压力传感器调理芯片	电容式压力传感器	SSOP16	-40~150° C	4.5~5.5V	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

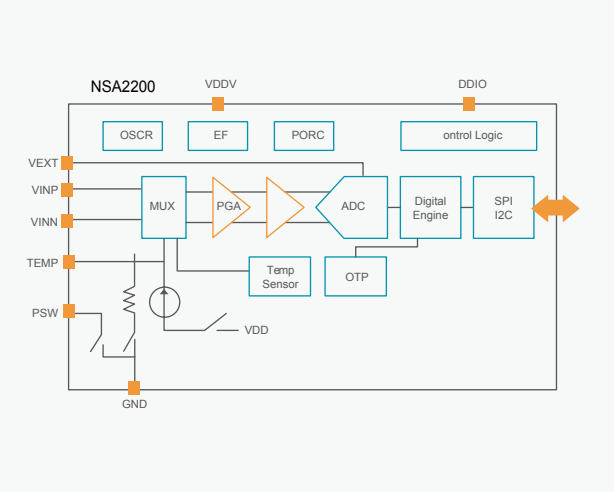
◆ 产品介绍

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

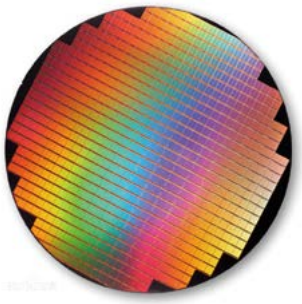
- 集成电桥驱动，高精度 PGA，24 位高精度 ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 支持传感器诊断及输出钳位功能
- 优秀的噪声性能：600nV @ OSR ＝ 1024X，GaIn ＝ 32X（等效到输入噪声）校准精度：0.05% FSO（同时支持二阶温度系数、三阶非线性校准）
- 高精度内部温度传感器，（绝对精度＜ 0.5°C，分辨率＜ 0.01°C）支持多种外部温度传感器（二极管，二端、三端热敏电阻等）
- 支持 1.8V~5.5V 供电
- 支持休眠工作模式，大幅减轻 MCU 负担，休眠下静态电流在常温条件下在 200nA 级别，同时支持外部电桥供电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

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- KGD



◆ 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

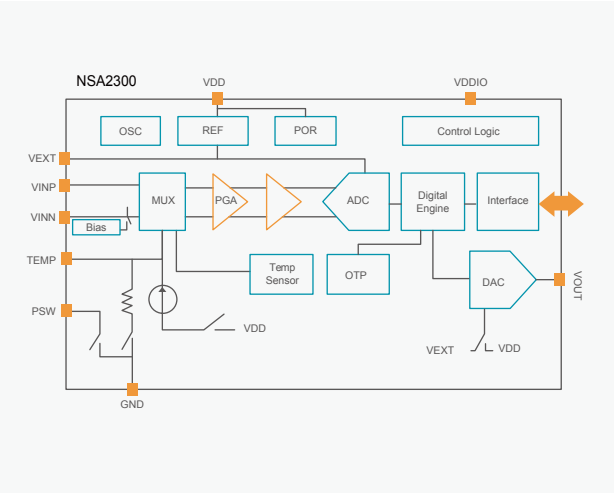
◆ 产品介绍

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 SOP8 的或者 MSOP10 的，也可以提供晶圆 Know Good Die 的出货方式。

◆ 产品性能

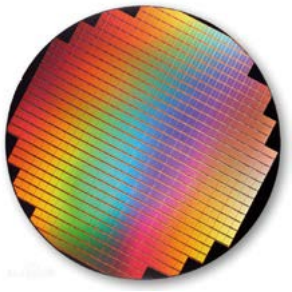
- 集成电桥驱动，高精度 PGA，24 位高精度 ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 支持传感器诊断及输出钳位功能
- 优秀的噪声性能：600nV @ OSR ＝ 1024X，GaIn ＝ 32X（等效到输入噪声）校准精度：0.05% FSO（同时支持二阶温度系数、三阶非
- 线性校准）
- 高精度内部温度传感器，（绝对精度＜ 0.5°C，分辨率＜ 0.01°C）支持多种外部温度传感器（二极管，二端、三端热敏电阻等）
- 支持 1.8V~5.5V 供电
- 支持休眠工作模式，大幅减轻 MCU 负担，休眠下静态电流在常温条件下在 200nA 级别，同时支持外部电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

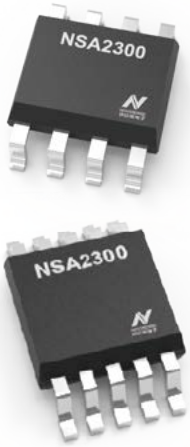
◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- SOP8，MSOP10，KGD





◆ 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

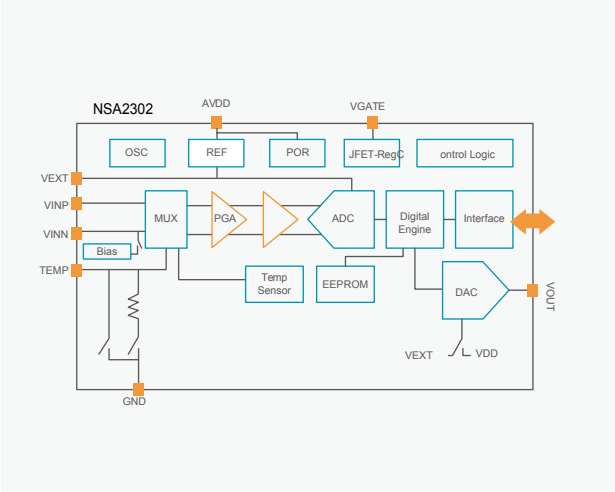
◆ 产品介绍

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 I^2C ／ 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

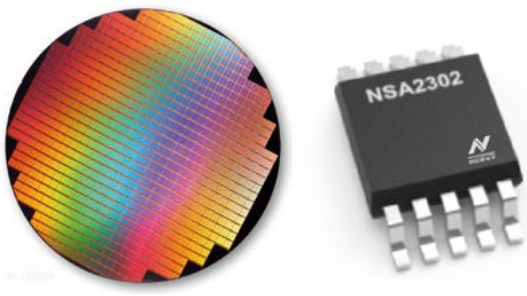
- 集成电桥驱动，高精度 PGA，24 位高精度 ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 支持传感器诊断及输出钳位功能
- 优秀的噪声性能：600nV @ OSR ＝ 1024X，GaIn ＝ 32X（等效到输入噪声）校准精度：0.05% FSO（同时支持二阶温度系数、三阶非线性校准）
- 高精度内部温度传感器，（绝对精度＜ 0.5°C，分辨率＜ 0.01°C）支持多种外部温度传感器（二极管，二端、三端热敏电阻等）
- VDD 支持 3V~5.5V 供电，通过 JFET 控制器，也可以支持外部高压供电
- 支持休眠工作模式，大幅减轻 MCU 负担，休眠下静态电流在常温条件下在 200nA 级别，同时支持外部电桥供电 Power Down
- 支持 SPI 总线或者 I^2C 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

- MSOP10，KGD



◆ 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

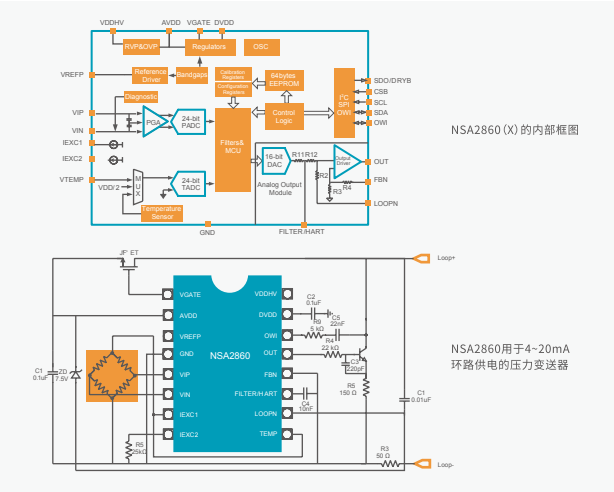
◆ 产品介绍

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



◆ 封装和出货形式

- 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段

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

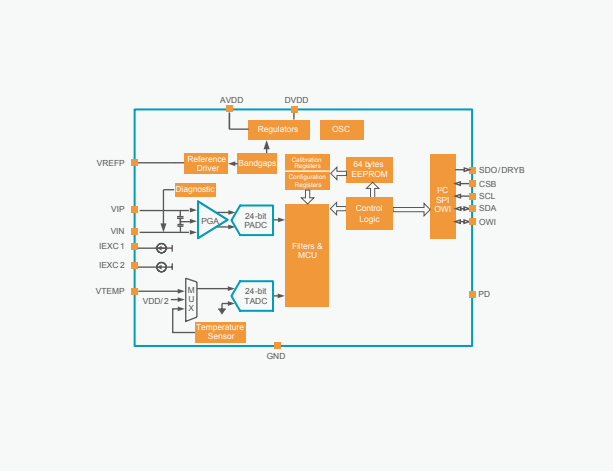
◆ 产品介绍

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

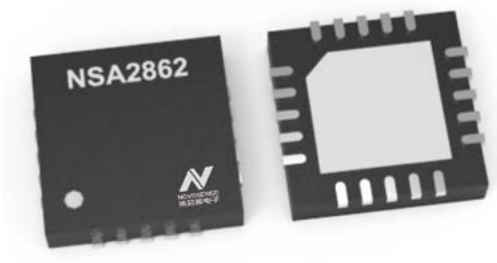
- 集成电桥驱动，高精度 PGA，24 位高精度 ADC，同时支持比例测量法，支持应变片类型或者电阻桥式传感器输入
- 集成双路恒流源输出，支持三线制或者四线制 RTD 温度传感器输入
- 支持 SPI 总线或者 I^2C 数字接口，作为数字型变送器的模拟前端使用
- 数字传感器标定方式，支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- 支持 Power Down 的模式，休眠下静态电流在常温条件下在 100nA 级别

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- 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段

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

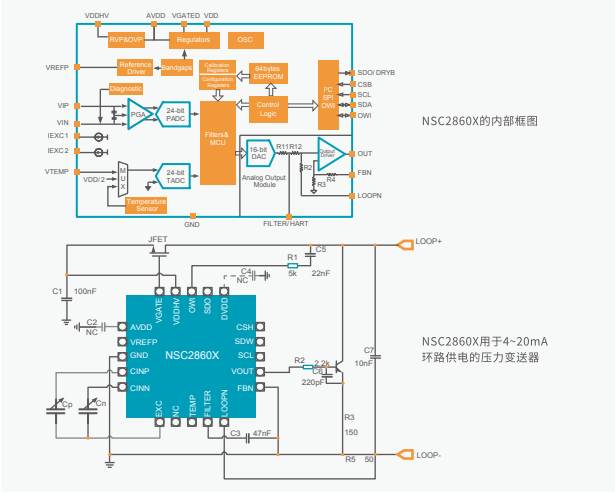
◆ 产品介绍

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

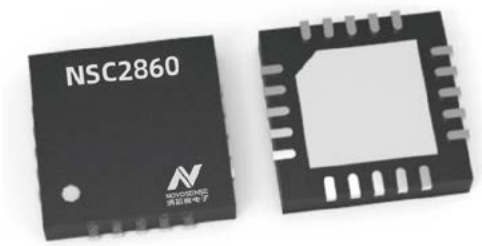
- ○ 集成电容电压转换电路，支持电容型压力传感器接口
- ○ 集成外部 JFET 控制器，支持 24V 工业环路供电方式直接供电
- ○ 支持 4~20mA 输出或者 0~5V/0~10V 模拟量输出方式
- ○ 支持 SPI 总线或者 I^2C 数字接口，也可以做数字型变送器的模拟前端使用
- ○ OWI 接口，可以在两线制 4~20mA 接线的情况下支持客户装配后标定
- ○ 数字传感器标定方式，支持高达三阶的传感器非线性拟合校准和二阶温度系数校准
- ○ 静态电流低，1.5mA 的工作电流完美支持 4~20mA 环路供电
- ○ 供电脚 VDDHV 耐受高达 28V 的高压冲击，实现高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

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- ○ NSC2860X-DQNR: QFN20



◆ 应用场景

P

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

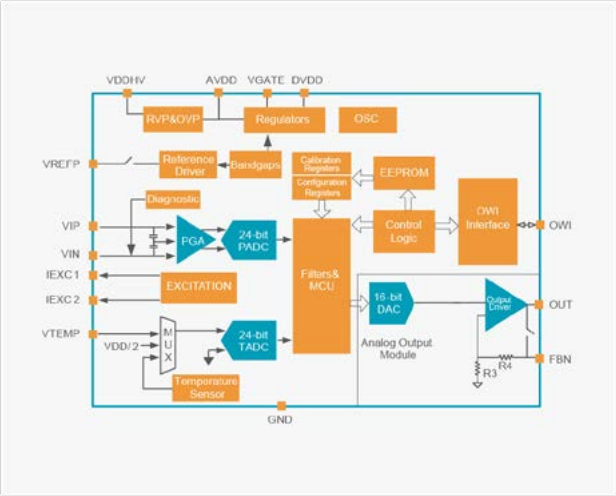
◆ 产品介绍

NSA9260（X）是一颗 EMC 增强的满足 AEC-Q100 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 AEC-Q100 标准

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- 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

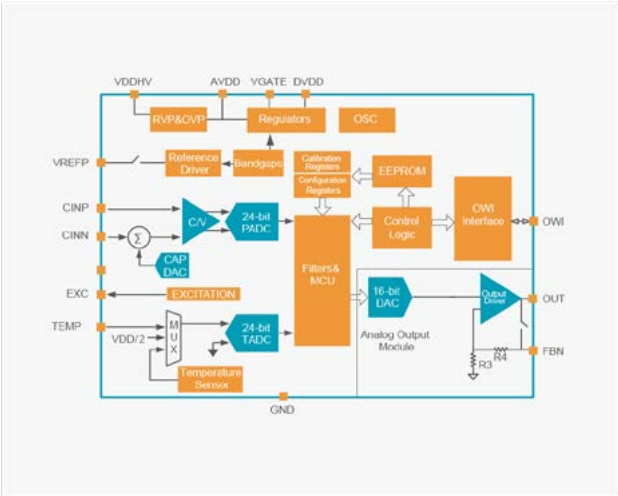
◆ 产品介绍

NSC9260（X）是一颗 EMC 增强的满足 AEC-Q100 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 AEC-Q100 标准

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- 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

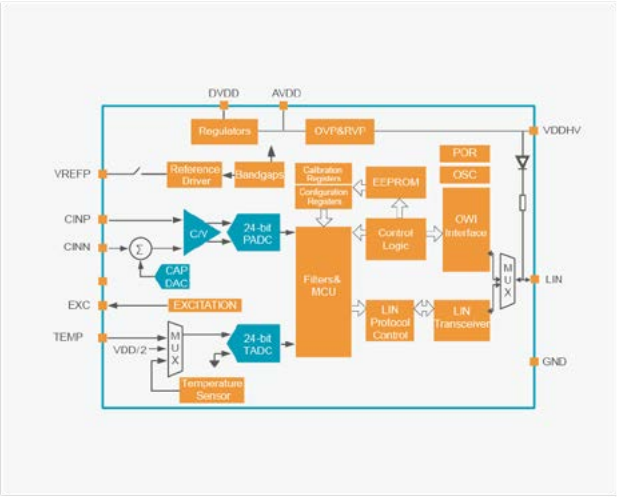
◆ 产品介绍

NSC9262 是一颗 EMC 增强的满足 AEC-Q100 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 1.3/2.0/2.1/2.2
- 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 AEC-Q100 标准

◆ 功能框图



◆ LIN 总线认证

- LIN 总线规范 LIN1.3/2.0/2.1/2,2

◆ 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

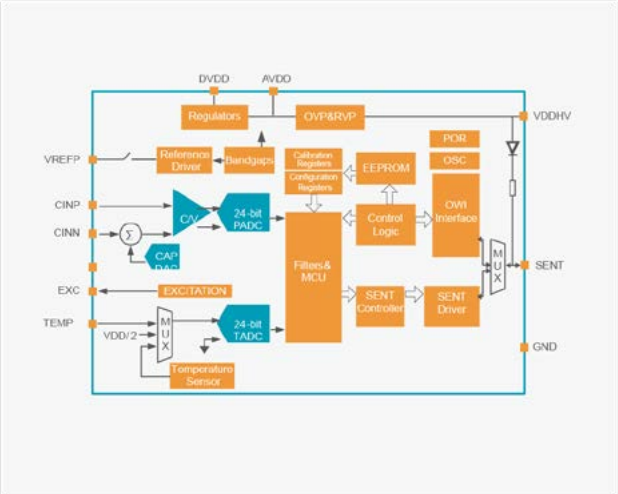
◆ 产品介绍

NSC9264 是一颗 EMC 增强的满足 AEC-Q100 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 AEC-Q100 标准

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- 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	模拟输出 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/300 μA@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	模拟输出 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/330 μA@768kHz，780μA@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/540 uA@3.072MHz 285μA@768kHz	120dBF.S.	4.7V~12.7V/0.5	AGaIn：4.9dB~15.7dB/1.8dB DGaIn: -1.9dB~3.8 dB/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

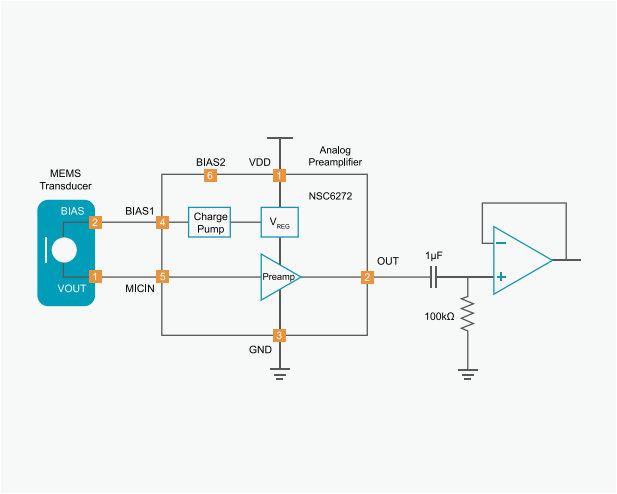
◆ 产品介绍

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

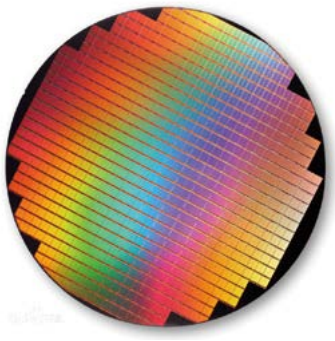
- 工作电压：NSC6272 为 1.6V ～ 3.6V， NSC6273 为 2.3~3.6V
- 电流消耗：125μA typ.
- 等效输入噪声：4μVrms（-108dBV）
- 增益调节（OTP）：-4dB ～ 11dB with 0.5dB ／ Step
- 频率响应：20Hz ～ 20kHz
- 偏置电压：7.5V ～ 16V with 0.3V ／ Step
- 工作温度：-40°C～ 85°C

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- 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

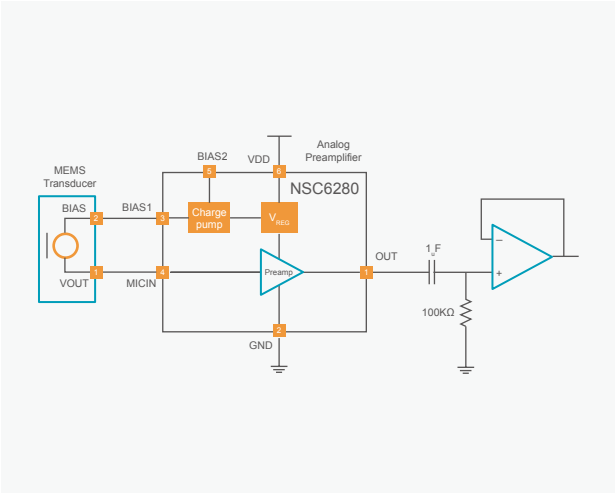
◆ 产品介绍

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

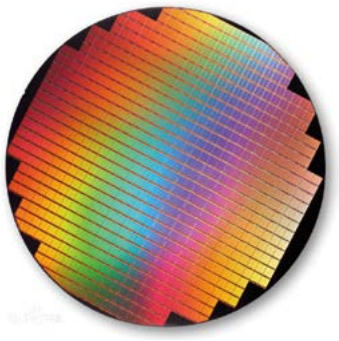
- 工作电压：1.6V ～ 3.6V
- 电流消耗：120μA typ.
- 等效输入噪声：4μVrms（-108dBV）
- 增益调节（OTP）：-4dB ～ 11dB with 0.5dB ／ Step
- 频率响应：20Hz ～ 20kHz
- 偏置电压：6V ～ 15.5V with 0.3V ／ Step
- 工作温度：-40°C～ 85°C

◆ 功能框图



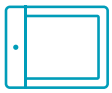
◆ 封装与出货形式

- 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

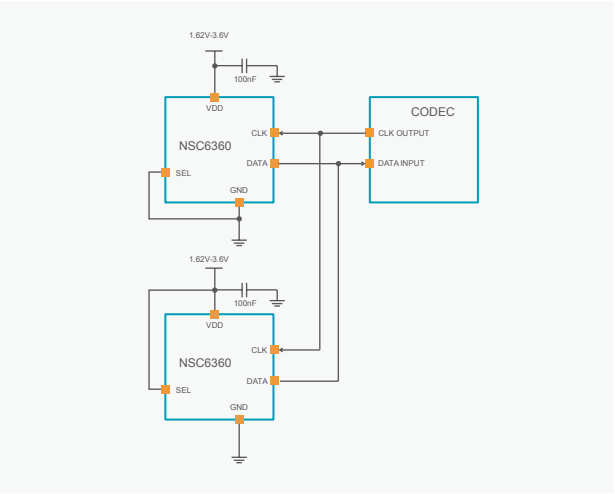
◆ 产品介绍

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

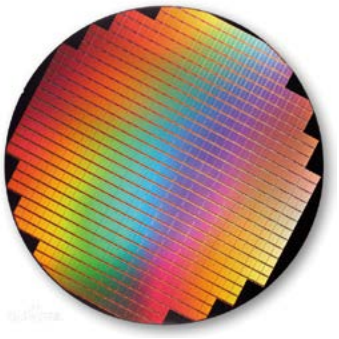
- 工作电压：1.6V~3.6V
- 工作模式：休眠模式，低电压模式，正常模式
- 电流消耗：300μA @768kHz，750uA@2.4MHz
- 等效输入噪声：4.5μVrms（-107dBV）
- 增益调节（OTP）：9dB ～ 17dBFS with 0.6dB ／ Step
- 偏置电压：7.6V ～ 15.9V with 1.18V ／ Step
- 工作温度：-40°C～ 85°C

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- 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

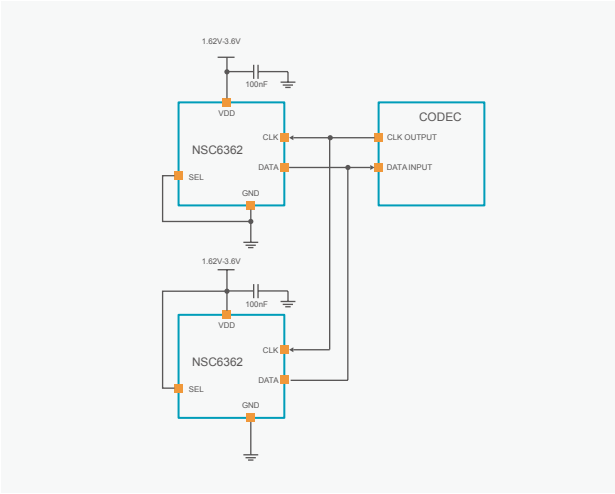
◆ 产品介绍

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

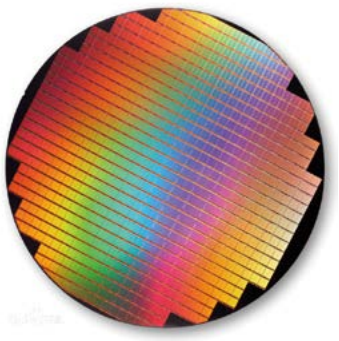
- 工作电压：1.62V ～ 3.6V
- 工作模式：休眠模式，低电压模式，正常模式
- 电流消耗：330μA @768kHz，780uA@2.4MHz
- 等效输入噪声：3μVrms（-110dBV）
- 增益调节（OTP）：0dB ～ 23dBFS with 0.5dB ／ Step
- 偏置电压：7.5V ～ 19.2V with 1.3V ／ Step
- 工作温度：-40°C～ 85°C

◆ 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

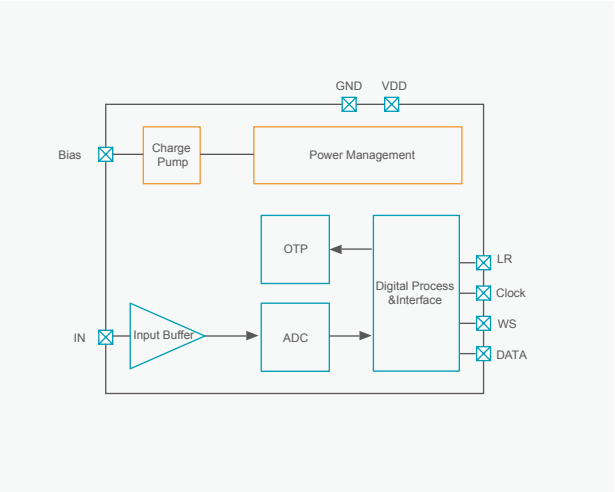
◆ 产品介绍

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

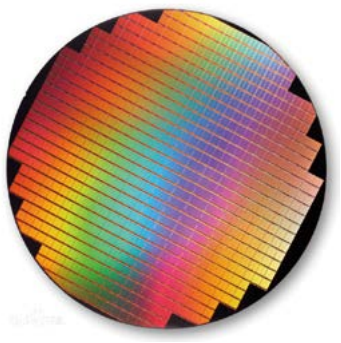
- I2S 输出，SNR 达到 67dB
- 工作电压范围：1.65V ～ 3.6V
- 具有极低功耗
- BIAS 可调，4.7V~12.7V
- 模拟增益可调，4.9dB~+15.7dB
- 数字增益可调，-1.9dB~+3.8dB
- 晶粒尺寸大小， 600um x 900um
- 工作温度，-40°C ~85°C
- 具有休眠，低功耗，性能三种工作模式
- 良好的抗射频能力

◆ 功能框图



◆ 封装和出货形式

- KGD



◆ 应用场景

可穿戴设备　遥控器　物联网　智能家电　游戏机

串联电压基准

串联电压基准选型表

产品型号	封装	规格	工作电压	工作温度范围	输出电压	初始精度	温漂 (最大值)	输出噪声 (典型值)	产品状态
NSREF3140	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	4.0V	0.20%	15	33	Active and preferred
NSREF3140Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	4.0V	0.20%	15	33	Active and preferred
NSREF3133	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.3V	0.20%	15	30	Active and preferred
NSREF3133Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.3V	0.20%	15	30	Active and preferred
NSREF3012	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	1.2V	0.20%	35	9	Active and preferred
NSREF3012Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	1.2V	0.20%	35	9	Active and preferred
NSREF3020	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	2.0V	0.20%	35	19	Active and preferred
NSREF3020Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	2.0V	0.20%	35	19	Active and preferred
NSREF3130	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.0V	0.20%	15	28	Active and preferred
NSREF3130Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.0V	0.20%	15	28	Active and preferred
NSREF3030	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.0V	0.20%	35	28	Active and preferred
NSREF3030Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.0V	0.20%	35	28	Active and preferred
NSREF3033	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.3V	0.20%	35	30	Active and preferred
NSREF3033Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.3V	0.20%	35	30	Active and preferred
NSREF3040	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	4V	0.20%	35	33	Active and preferred
NSREF3040Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	4V	0.20%	35	33	Active and preferred
NSREF3112	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	1.2V	0.20%	15	9	Active and preferred
NSREF3112Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	1.2V	0.20%	15	9	Active and preferred
NSREF3120	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	2.0V	0.20%	15	19	Active and preferred
NSREF3120Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	2.0V	0.20%	15	19	Active and preferred
NSREF3125	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.0V	0.20%	15	28	Active and preferred
NSREF3125Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	3.0V	0.20%	15	28	Active and preferred
NSREF3025	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	2.5V	0.20%	35	22	Active and preferred
NSREF3025Q	SOT23-3L	工规	1.8V~5.5V	-40°C ~125°C	2.5V	0.20%	35	22	Active and preferred

NSREF30/31xx，NSREF30/31xxQ 系列：高精度、低温漂、低噪声、低功耗电压基准源

◆ 产品介绍

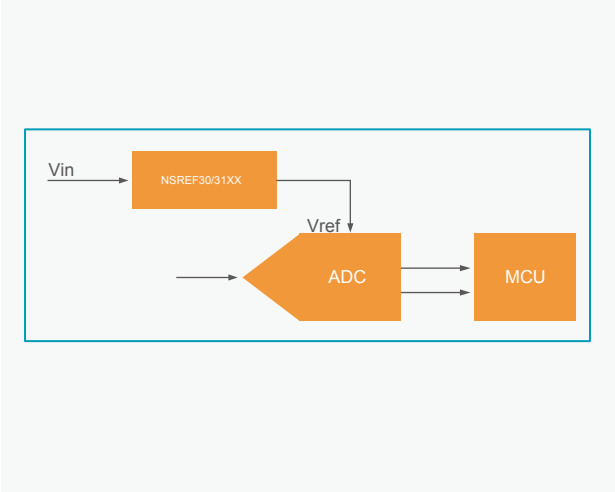
NSREF30/31xx，NSREF30/31xxQ 系列系列包含 NSREF30xx，NSREF31xx，NSREF30xxQ，NSREF31xxQ 四个子系列，能提供 0.2% 初始精度，NSREF30xx 的温漂为 10ppm/°C典型值，35ppm/°C最大值，而 NSREF31xx 的温漂为 5ppm/°C典型值，15ppm/°C最大值。NSREF30/31xx 采样先进的工艺及专门的低噪声设计，在 2.5V 时仅输出 20uVpp(典型值) 的噪声 . NSREF30/31xx 仅要求输入电压比输出电压高 1mV 即可正常输出工作电压 (除 NSREF3012/3112 需要最低 1.8V 工作电压)，对电源电压可能会降低的场景非常友好，NSREF30/31xx 对输出端电容不作要求。不接输出电容也可以正常工作，外接电容值可支持 10uF, 拓展了其应用的边界条件。

其中每个子系列可分为 6 个不同型号，分别对应不同其不同输出电压。各产品均有车规和工规型号，其中车规级别产品满足 AEC-Q100 Grade1 的可靠性要求，可在 -40~125°C的严苛环境下胜任工作。

◆ 产品性能

- 工作电压 : 1.8V~5.5V
- 低输入输出压差：1mV
- 初始精度 : 0.2%
- µF 级别的容性负载驱动能力
- 温漂: NSREF31xx---5ppm/°C 典型值 , 15ppm/°C 最大值，
  NSREF30xx---10ppm/°C 典型值 , 35ppm/°C 最大值
- 输入噪声 @2.5V: 20µVpp
- 静态功耗 @2.5V : 140 µA
- 线性调整率 @2.5V :20ppm/V
- 负载调整率 :3ppm/mA(source), 9ppm/mA(sink)
- 温度范围：-40°C to 125°C
- 符合 AEC-Q100 汽车应用认证

◆ 引脚封装

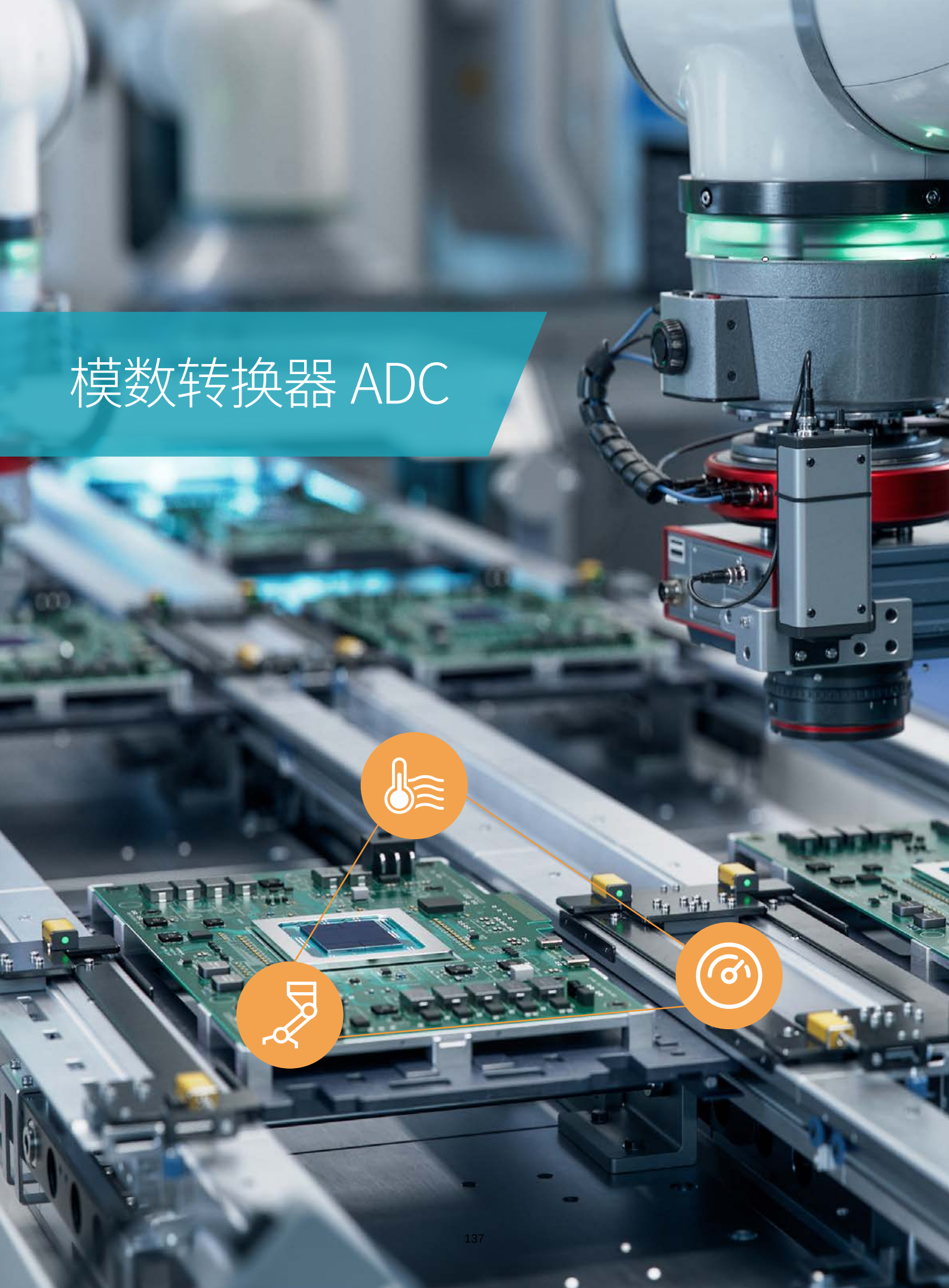


- SOT23-3

◆ 应用场景

工业控制　工业现场仪表　光伏 /UPS/BMS　智能电网　医疗

模数转换器 ADC



模数转换器选型表

产品型号	特征	输入通道数量	参考通道数	输入电压范围（V）	AVDD (V	内部基准精度（%）	内部基准温度飘逸	INL (ppmFS)	增益误差 (% of FSR)	增益便宜 (ppm/°C)	可编程增益	封装
NSAD1249	高精度 24 位 ADC，带内部基准和 IDAC	12	3	AVSS ~ AVDD	3 ~ 5	0.02	3	5 @ gain = 1~16 10 @ Gain = 32~128	0.01 @ gain = 1~16 0.1 @ Gain = 64~128	2	1~128	TSSOP28
NSAD1248	高精度 24 位 ADC，带内部基准和 IDAC	8	3	AVSS ~ AVDD	3 ~ 5	0.02	3	5 @ gain = 1~16 10 @ Gain = 32~128	0.01 @ gain = 1~16 0.1 @ Gain = 64~128	2	1~128	TSSOP28
NSAD1247	高精度 24 位 ADC，带内部基准和 IDAC	4	2	AVSS ~ AVDD	3 ~ 5	0.02	3	5 @ gain = 1~16 10 @ Gain = 32~128	0.01 @ gain = 1~16 0.1 @ Gain = 64~128	2	1~128	TSSOP20
NSAD1246	高精度 24 位 ADC，带内部基准	2	1	AVSS ~ AVDD	3 ~ 5	0.02	3	5 @ gain = 1~16 10 @ Gain = 32~128	0.01 @ gain = 1~16 0.1 @ Gain = 64~128	2	1~128	TSSOP16
NSAD1148	高精度 24 位 ADC，带内部基准和 IDAC	8	3	AVSS ~ AVDD	3 ~ 5	0.1	3	5 @ gain = 1~16 10 @ Gain = 32~128	0.01 @ gain = 1~16 0.1 @ Gain = 64~128	2	1~128	TSSOP28
NSAD1147	高精度 24 位 ADC，带内部基准和 IDAC	8	3	AVSS ~ AVDD	3 ~ 5	0.1	3	5 @ gain = 1~16 10 @ Gain = 32~128	0.01 @ gain = 1~16 0.1 @ Gain = 64~128	2	1~128	TSSOP20
NSAD1146	高精度 16 位 ADC，带内部基准	8	3	AVSS ~ AVDD	3 ~ 5	0.1	3	5 @ gain = 1~16 10 @ Gain = 32~128	0.01 @ gain = 1~16 0.1 @ Gain = 64~128	2	1~128	TSSOP16

NSAD1148/NSAD1147/NSAD1146 16 位 delta-sigma (Δ-Σ) 模数转换器 (ADC)

◆ 产品介绍

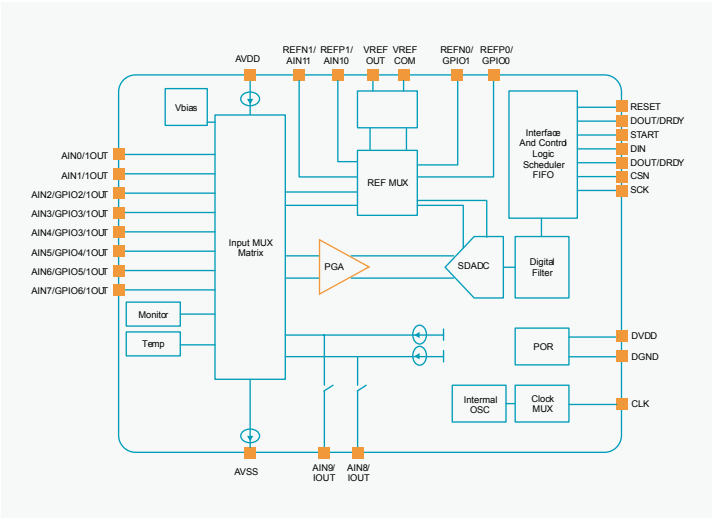
NSAD1148/NSAD1147/NSAD1146 是低功耗、低噪声的 16 位 delta-sigma (Δ-Σ) 模数转换器 (ADC)。该设备包含一个电容可编程增益放大器 (PGA)，其增益为 1、2、4、8、16、32、64 和 128，允许实现所有增益的轨到轨共模输入范围。这些 ADC 具有可配置的数字滤波器，支持低延迟转换，并能够同时抑制 50 Hz 和 60 Hz 的信号。

NSAD114x 系列具有高度集成化。该设备集成了高精度、低漂移的 2.048 V 基准电压源，以及两个独立的可编程激励电流源 (IDAC)，可用于 RTD 激励。支持多达 12 个输入，能够以任意组合连接到 PGA，提供设计灵活性。此外，这些设备还包括传感器烧毁检测、热电偶偏置电压、内部温度传感器以及最多 8 个通用 I/O 端口等功能。

◆ 产品性能

- 集成电容 PGA，具有可编程增益（1 到 128），实现所有增益的轨到轨输入范围
- 低延迟（单周期稳定）滤波选项
- 在低延迟滤波选项下，数据速率为 2.5 Hz、5 Hz、10 Hz 和 20 Hz 时能够同时抑制 50 Hz 和 60 Hz
- 两个独立的内部激励电流源，范围为 50 µA 到 1500 µA
- 内部 2.048 V 基准电压源，初始精度 ±0.02% 和温度漂移 3 ppm/° C
- 内部 4.096 MHz 振荡器，精度 ±1%
- 内部温度传感器，精度 ±1%
- 系统监控
- 自偏移和系统校准
- 最多 8 个通用 I/O
- 模拟供电：单极性（35 V）或双极性（±1.5~±2.5 V）
- 数字供电：3 V 到 3.6 V

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

温度测量（RTD、热电偶）

压力测量

工厂自动化和工业过程控制

仪器仪表

NSAD1249/NSAD1248/NSAD1247/NSAD1246 24 位 Δ-Σ 模数转换器 (ADC)

◆ 产品介绍

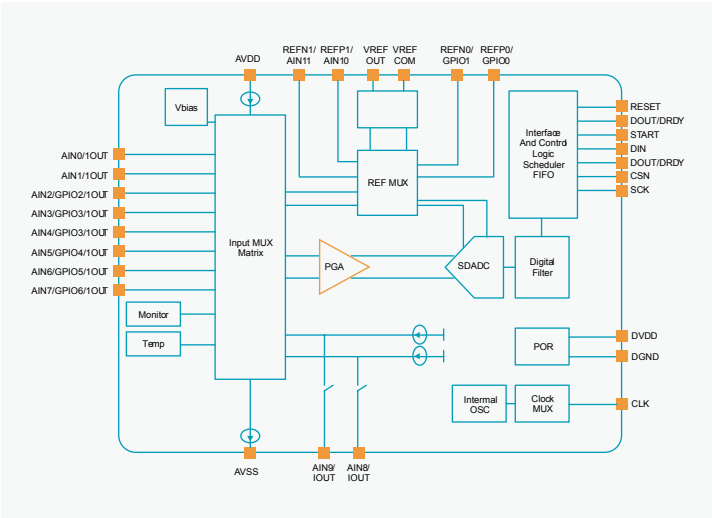
NSAD1249/NSAD1248/NSAD1247/NSAD1246 是低功耗、低噪声的 24 位 Δ-Σ 模数转换器 (ADC)。该设备包含一个电容式可编程增益放大器 (cpacitive PGA)，具有 1、2、4、8、16、32、64 和 128 的增益，能够为所有增益实现轨到轨的共模输入范围。这些 ADC 具有可配置的数字滤波器，具有低延迟转换，并能够实现 50 Hz 和 60 Hz 的同时抑制。

NSAD124x 系列具有高集成度。该设备集成了高精度、低漂移的 2.048 V 基准电压、两个独立的可编程激励电流源 (IDAC)，可用于 RTD 激励，支持最多 12 个输入，可以以任意组合连接到 PGA，以实现设计灵活性。此外，这些设备还包括传感器烧毁检测、热电偶偏置电压、参考监测、PGA 轨检测电路、内部温度传感器和多达 8 个通用 I/O 接口等功能。

◆ 产品性能

- 集成电容式 PGA，具有可编程增益（1 到 128），实现轨到轨的输入范围
- SINC3 和低延迟（单周期稳定）滤波器选项
- 在数据速率为 2.5Hz、5Hz、10Hz 和 20Hz 的低延迟滤波器选项下，能同时抑制 50Hz 和 60Hz
- 两个独立的内部激励电流源，范围为 10μA 到 2000μA
- 内部 2.048V 基准电压，具有 ±0.02% 的初始精度和 3 ppm/° C 的温度漂移
- 内部 4.096MHz 振荡器，精度 ±1%
- 内部温度传感器，精度 ±1%
- 系统监控和故障检测电路
- 自偏置和系统校准
- 多达 8 个通用 I/O 接口
- 带可选 CRC 的 SPI 接口
- 模拟电源：单极性 (35 V) 或双极性 (±1.5~±2.5 V)
- 数字电源：3 V 至 3.6 V

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

温度测量（RTD、热电偶）

压力测量

工厂自动化和工业过程控制

仪器仪表

高压通用运算放大器

高压通用运算放大器选型表

产品型号	封装	通道数	工作电压 (V)	Iq (typ at 25°C) (uA)	Vos (max at 25° C) (mV)	dVos/dT (typ)(uV/C)	f=10kHz,en (nV/srHz)	GBP (MHz)	Slew rate (V/μs)	Isc(mA)(source) at 25°C typ
NSOPA9011	SOT23-5, SOP8	1	2.7~40	120	1.8	1.8	22	1	2	65
NSOPA9011Q	SOT23-5, SOP8	1	2.7~40	120	1.8	1.8	22	1	2	65
NSOPA9012	SOP8, MSOP8	2	2.7~40	120	1.8	1.8	22	1	2	65
NSOPA9012Q	SOP8, MSOP8	2	2.7~40	120	1.8	1.8	22	1	2	65
NSOPA9014	SOP14, TSSOP14	4	2.7~40	120	1.8	1.8	22	1	2	65
NSOPA9014Q	SOP14, TSSOP14	4	2.7~40	120	1.8	1.8	22	1	2	65
NSOPA9051	SOT23-5, SOP8	1	2.7~40	540	1.2	0.5	10	6	11	85
NSOPA9051Q	SOT23-5, SOP8	1	2.7~40	540	1.2	0.5	10	6	11	85
NSOPA9052	SOP8, MSOP8	2	2.7~40	540	1.2	0.5	10	6	11	85
NSOPA9052Q	SOP8, MSOP8	2	2.7~40	540	1.2	0.5	10	6	11	85
NSOPA9054	SOP14, TSSOP14	4	2.7~40	540	1.2	0.5	10	6	11	85
NSOPA9054Q	SOP14, TSSOP14	4	2.7~40	540	1.2	0.5	10	6	11	85
NSOPA9101	SOT23-5, SOP8	1	2.7~40	1700	1.2	0.3	10	11.6	35	50
NSOPA9101Q	SOT23-5，SOP8	1	2.7~40	1700	1.2	0.3	10	11.6	35	50
NSOPA9102	SOP8, MSOP8	2	2.7~40	1700	1.2	0.3	10	11.6	35	50
NSOPA9102Q	SOP8, MSOP8	2	2.7~40	1700	1.2	0.3	10	11.6	35	50
NSOPA9104	SOP14, TSSOP14	4	2.7~40	1700	1.2	0.3	10	11.6	35	50
NSOPA9104Q	SOP14, TSSOP14	4	2.7~40	1700	1.2	0.3	10	11.6	35	50
NSOPA084	SOP14,TSSOP14	4	4.5~36	630	2.5	1	15	6	40	32
NSOPA082	SOP8, MSOP8	2	4.5~36	1260	2.5	1	15	6	40	32

【扫描二维码查看更多选型信息】

NSOPA901x/NSOPA901xQ：高电压通用运算放大器

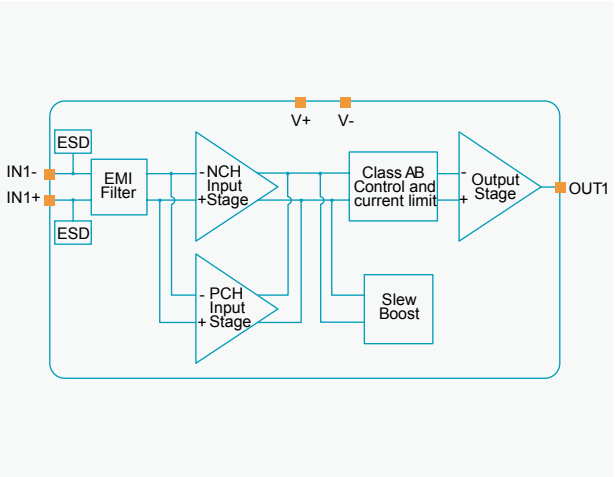
◆ 产品介绍

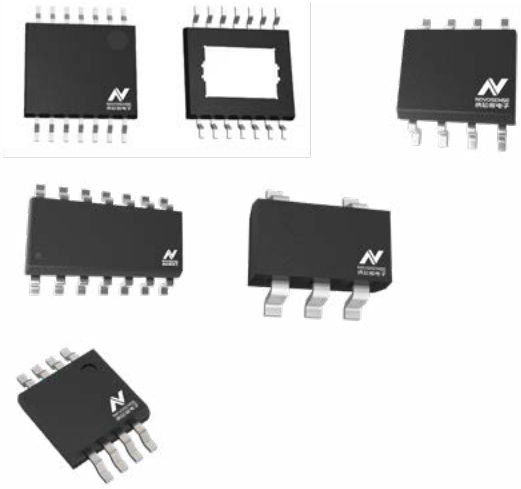
NSOPA901x/NSOPA901xQ 系列是一组高电压（40V）通用运算放大器。这些器件提供卓越的直流精度和交流性能，包括轨到轨输入 / 输出、低失调电压（±300 μV，典型值）、低失调漂移（±1.8μV/°C，典型值）、低噪声 (22 nV/ √ Hz and 14 μVPP)，以及 1 MHz 带宽。
NSOPA901x 系列运放提供标准封装（SOT-23、MSOP、SOP 和 TSSOP），适用于 -40° C 至 125° C 的温度范围。

◆ 产品性能

- 宽电源范围：±1.35 V 至 ±20 V，2.7 V 至 40 V
- 增益带宽积：1 MHz
- 低失调电压：300 μV（典型值）
- 转换速率：2 V/μs（典型值）
- 低失调电压漂移：±1.8 μV/° C（典型值）
- 出色的 EMIRR 性能：输入和电源引脚上的 EMI/RFI 滤波器
- 低静态电流：每通道 140 μA
- 差分和共模输入电压范围至电源轨
- 兼容脉冲 / 比较器输入
- 单位增益稳定
- 扩展温度范围：–40° C 至 125° C
- 符合 AEC-Q100 汽车应用认证

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

多路复用数据采集系统　测试和测量设备　ADC 驱动放大器　SAR ADC 参考缓冲器　可编程逻辑控制器　高侧和低侧电流检测

NSOPA905x/NSOPA905xQ：高电压通用运算放大器

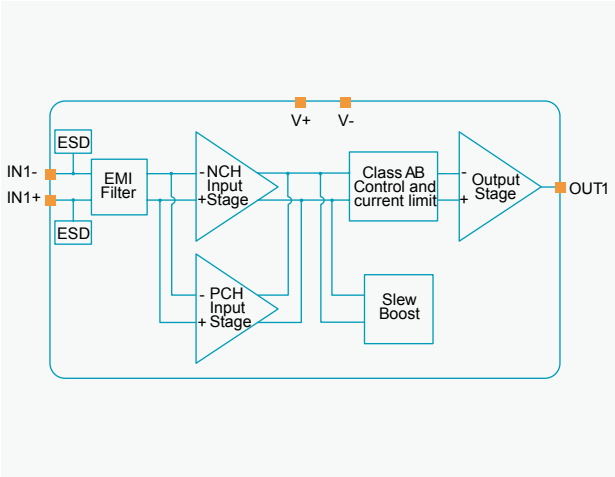
◆ 产品介绍

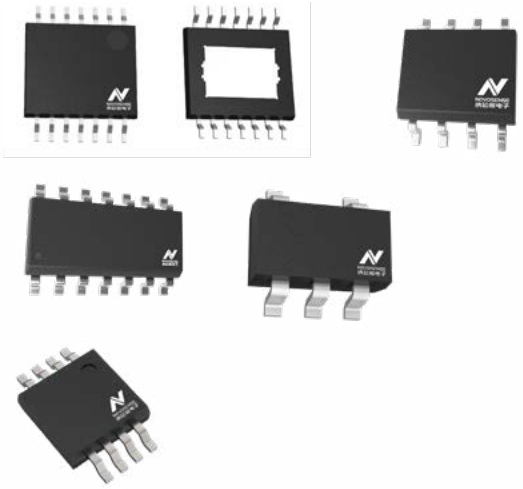
NSOPA905x/NSOPA905xQ 系列是一组高电压（40V）通用运算放大器。这些器件提供卓越的直流精度和交流性能，包括轨到轨输入 / 输出、低失调电压（±200 µV，典型值）、低失调漂移（±0.5 µV/° C，典型值）、低噪声（10.5 nV/ √ Hz 和 6 µVPP），以及 6 MHz 带宽。NSOPA905x 系列运放提供标准封装（SOT-23、MSOP、SOP 和 TSSOP），适用于 -40° C 至 125° C 的温度范围。

◆ 产品性能

- 宽电源范围：±1.35 V 至 ±20 V，2.7 V 至 40 V
- 增益带宽积：6 MHz
- 低失调电压：200 µV（典型值）
- 高转换速率：12 V/µs（典型值）
- 低失调电压漂移：±0.5 µV/° C（典型值）
- 出色的 EMIRR 性能：输入和电源引脚上的 EMI/RFI 滤波器
- 低静态电流：每通道 550 µA
- 差分和共模输入电压范围至电源轨
- 兼容脉冲 / 比较器输入
- 单位增益稳定
- 扩展温度范围：–40° C 至 125° C
- 符合 AEC-Q100 汽车应用认证

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

多路复用数据采集系统　测试和测量设备　ADC 驱动放大器　SAR ADC 参考缓冲器　可编程逻辑控制器　高侧和低侧电流检测

NSOPA910x/NSOPA910xQ：高电压通用运算放大器

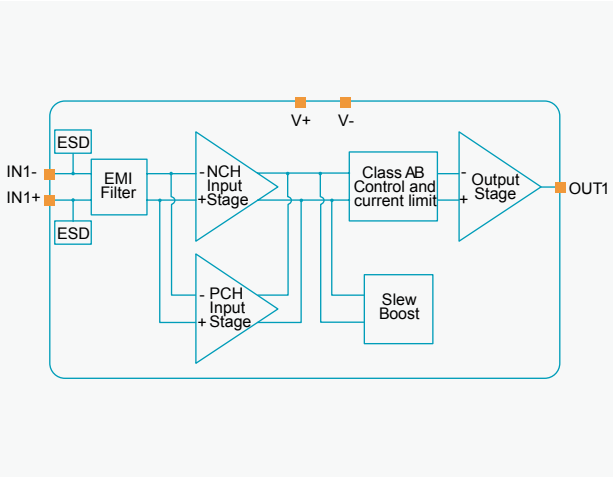
◆ 产品介绍

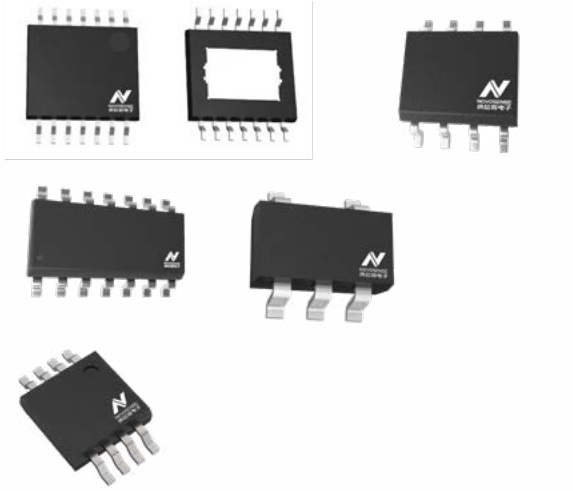
NSOPA910x/NSOPA910xQ 系列是一组高电压（40V）通用运算放大器。这些器件提供卓越的直流精度和交流性能，包括轨到轨输入 / 输出、低失调电压（±200 μV，典型值）、低失调漂移（±0.3 μV/° C，典型值）、低噪声（10.5 nV/ √ Hz and 4.5 μVPP），以及 11.6 MHz 带宽。NSOPA910x 系列运放提供标准封装（SOT-23、MSOP、SOP 和 TSSOP），适用于 -40° C 至 125° C 的温度范围。

◆ 产品性能

- 宽电源范围：±1.35 V 至 ±20 V，2.7 V 至 40 V
- 增益带宽积：11.6 MHz
- 低失调电压：200 μV（典型值）
- 高转换速率：35 V/μs（典型值）
- 低失调电压漂移：±0.3 μV/° C（典型值）
- 出色的 EMIRR 性能：输入和电源引脚上的 EMI/RFI 滤波器
- 静态电流：每通道 2.5 mA
- 差分和共模输入电压范围至电源轨
- 兼容脉冲 / 比较器输入
- 单位增益稳定
- 扩展温度范围：–40° C 至 125° C
- 符合 AEC-Q100 汽车应用认证

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

多路复用数据采集系统　测试和测量设备　ADC 驱动放大器　SAR ADC 参考缓冲器　可编程逻辑控制器　高侧和低侧电流检测

NSOPA08x：36V 通用运算放大器

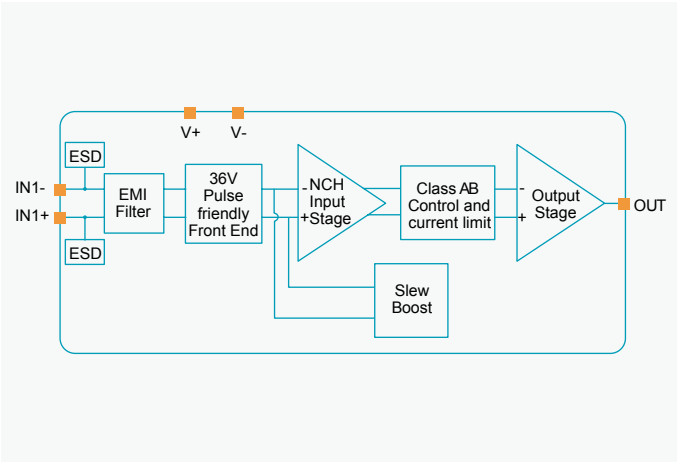
◆ 产品介绍

NSOPA082/NSOPA084 相较于 TL084 等型号可以提供更加领先的性能。这使得该系列在具有成本敏感性的应用中表现出色，具有低偏移（典型值 0.5mV）、高转换率（30V/μs）以及共模输入至正电源端的特性。高静电放电（2kV，HBM）、集成的 EMI 和 RF 滤波器，以及在 -40° C 至 125° C 的全温度范围内的运行能力，使 NSOPA082/NSOPA084 能够在最苛刻的应用环境中使用。

◆ 产品性能

- 高转换率：30 V/μs（典型值）
- 单位增益带宽：6 MHz
- 低偏移电压：0.5 mV（典型值）
- 低偏移电压漂移：1 μV/° C（典型值）
- 低功耗：600 μA/ 通道 (典型值) @ NSOPA084
  1200 μA/ 通道 (典型值) @ NSOPA082
- 高共模抑制比（CMRR）：109 dB
- 宽共模和差分电压范围
- 共模输入电压范围包括 V+
- 低输入偏置电流和偏移电流
- 低噪声：en = 15 nV/ √ Hz（典型值）@ 10 kHz
- 输出短路保护
- 低总谐波失真：-105 dB（典型值）
- 脉冲友好 / 比较器输入
- 放大器可用于开环或作为比较器
- 宽电源电压范围：±2.25 V 至 ±18 V，4.5 V 至 36 V
- 符合 RoHS 和 REACH 标准

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

通用放大　功率控制和监测　有源滤波器　工业 / 过程控制　数据采集

低压通用运算放大器

低压通用运算放大器选型表

产品型号	封装	通道数	工作电压 (V)	Iq (typ at 25°C) (uA)	Vos (max at 25° C) (mV)	dVos/dT (typ)(uV/C)	f=10kHz,en (nV/srHz)	GBP (MHz)	Slew rate (V/μs)	Isc(mA)(source) at 25°C typ
NSOPA8011	SOT23-5, SC70-5	1	1.8~5.5	77	3.2	0.7	22	1	2	63
NSOPA8011Q	SOT23-5, SC70-5	1	1.8~5.5	77	3.2	0.7	22	1	2	63
NSOPA8012	SOP8,MSOP8	2	1.8~5.5	77	3.2	0.7	22	1	2	63
NSOPA8012Q	SOP8,MSOP8	2	1.8~5.5	77	3.2	0.7	22	1	2	63
NSOPA8014	SOP14, TSSOP14	4	1.8~5.5	77	3.2	0.7	22	1	2	63
NSOPA8014Q	SOP14, TSSOP14	4	1.8~5.5	77	3.2	0.7	22	1	2	63
NSOPA8052	SOP8,MSOP8	2	1.8~5.5	360	2.1	0.5	14	5	14	48
NSOPA8052Q	SOP8,MSOP8	2	1.8~5.5	360	2.1	0.5	14	5	14	48
NSOPA8054	SOP14, TSSOP14	4	1.8~5.5	360	2.1	0.5	14	5	14	48
NSOPA8054Q	SOP14, TSSOP14	4	1.8~5.5	360	2.1	0.5	14	5	14	48
NSOPA8101	SOT23-5, SC70-5	1	1.8~5.5	1020	1.9	0.5	10	10	20	54
NSOPA8101Q	SOT23-5, SC70-5	1	1.8~5.5	1020	1.9	0.5	10	10	20	54
NSOPA8102	SOP8,MSOP8	2	1.8~5.5	510	1.9	0.5	10	10	20	54
NSOPA8102Q	SOP8,MSOP8	2	1.8~5.5	510	1.9	0.5	10	10	20	54
NSOPA8104	SOP14, TSSOP14	4	1.8~5.5	510	1.9	0.5	10	10	20	54
NSOPA8104Q	SOP14, TSSOP14	4	1.8~5.5	510	1.9	0.5	10	10	20	54

【扫描二维码查看更多选型信息】

NSOPA801x/NSOPA801xQ：低电压、通用、低功耗运算放大器

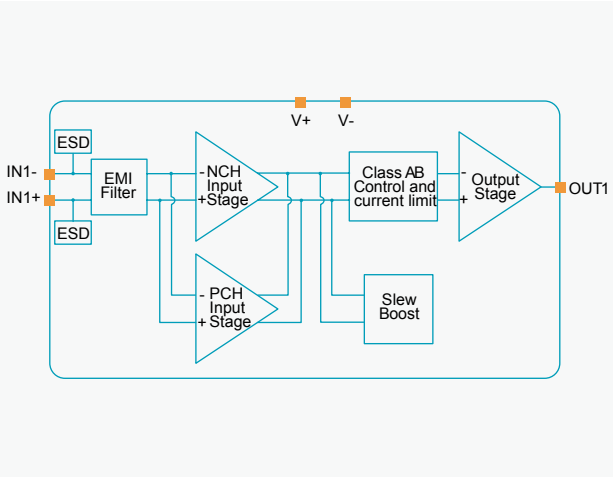
◆ 产品介绍

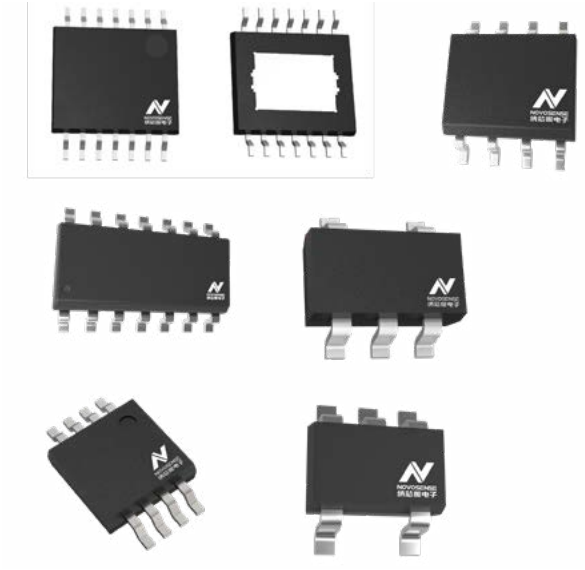
NSOPA801x/NSOPA801xQ 系列是一款低电压（1.8V 至 5.5V）、通用、低功耗的运算放大器（op amps），具备轨到轨输入和输出摆幅能力。这些运算放大器为需要低电压运行和高容性负载驱动的应用提供了经济高效的解决方案。NSOPA801x/NSOPA801xQ 系列的容性负载驱动能力为 1nF，且开环输出阻抗为电阻型，这使得在更高容性负载下的稳定性更容易实现。NSOPA801x/NSOPA801xQ 系列足够可靠的内部设计能更好地适配运放的各种使用场景。该系列运放具备单位增益稳定性，集成了射频干扰（RFI）和电磁干扰（EMI）抑制滤波器，并且在过载条件下不会发生相位反转。该系列提供微型封装（如 SC70-5）以及行业标准封装（如 SOT23-5L、SOP、MSOP 和 TSSOP 封装）。

◆ 产品性能

- 电源电压范围：1.8V 至 5.5V
- 轨到轨输入和输出
- 低输入失调电压：±0.55 mV（典型值）
- 增益带宽积：1.5 MHz
- 单位增益稳定
- 通过 AEC-Q100 汽车应用认证
- 低宽带噪声：22 nV/ √ Hz（典型值）
- 低输入偏置电流：5 pA（典型值）
- 低静态电流：78 μA/ 通道（典型值）
- 内置 RFI 和 EMI 滤波器
- 扩展工作温度范围：-40° C 至 125° C

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

传感器信号调理

电源传输：UPS/ 电源模块 / 太阳能

逆变器 / 伺服 /PLC/ 电机驱动器

低侧电流检测

ASIC 输入或输出放大器

NSOPA805x/NSOPA805xQ：低电压、通用、低功耗运算放大器

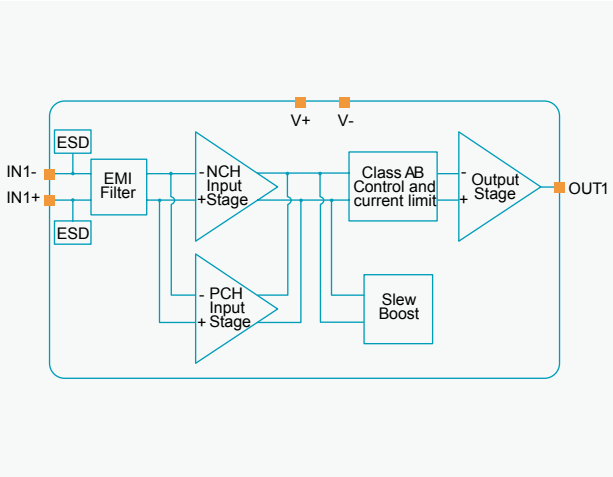
◆ 产品介绍

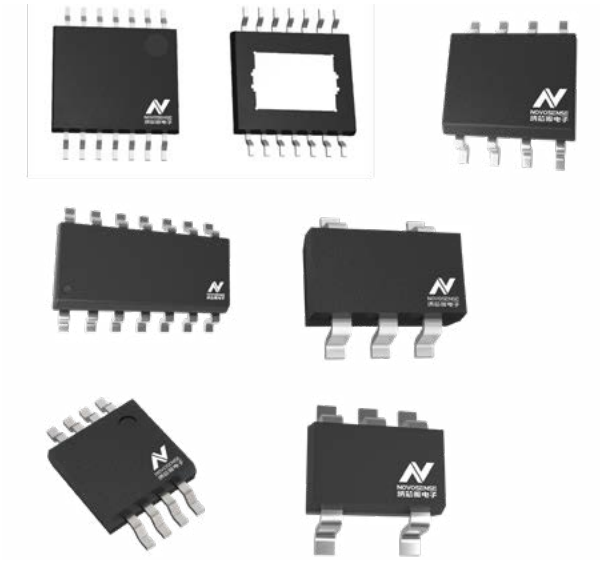
NSOPA805x/NSOPA805xQ 系列是一款低电压（1.8 V 至 5.5 V）、通用、低功耗的运算放大器，具备轨到轨输入和输出摆幅能力。这些运放为需要低电压操作和高电容负载驱动的应用提供了经济高效的解决方案。NSOPA805x/NSOPA805xQ 系列的电容负载驱动能力为 1nF，开环输出阻抗为电阻性，使得在更高电容负载下更容易实现稳定。NSOPA805x/NSOPA805xQ 系列足够可靠的内部设计能更好地适配运放的各种使用场景。这些运放具备单位增益稳定性、集成的 RFI 和 EMI 抗干扰滤波器，并且在过驱动条件下不会发生相位反转。该系列还提供微型封装，如 SC70-5，以及行业标准封装，如 SOT23-5L、SOP、MSOP 和 TSSOP 封装。

◆ 产品性能

- 供电电压范围：1.8V 至 5.5V
- 轨到轨输入和输出
- 低输入失调电压：±0.35 mV（典型值）
- 增益带宽积：5 MHz
- 单位增益稳定
- 符合汽车应用的 AEC-Q100 认证
- 低宽带噪声：16 nV/ √ Hz（典型值）
- 低输入偏置电流：5 pA（典型值）
- 低静态电流：360 μA/ 通道（典型值）
- 内置 RFI 和 EMI 滤波器
- 扩展温度范围：–40° C 至 125° C

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

传感器信号调理

电源传输：UPS/
电源模块 / 太阳能

逆变器 / 伺服 /PLC/
电机驱动器

低侧电流检测

ASIC 输入或输出放大器

NSOPA810x/NSOPA810Q：低电压、通用、低功耗运算放大器

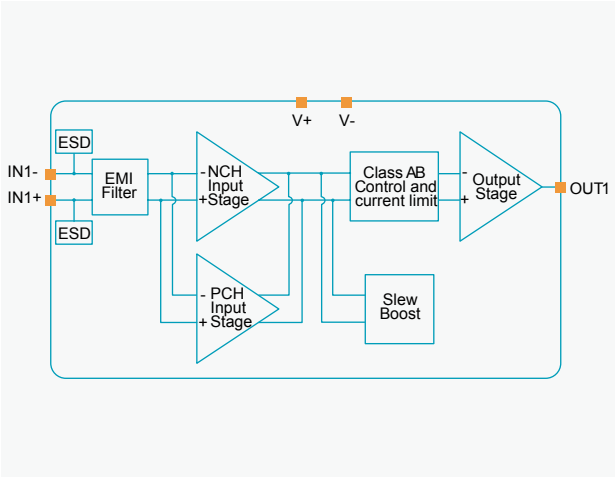
◆ 产品介绍

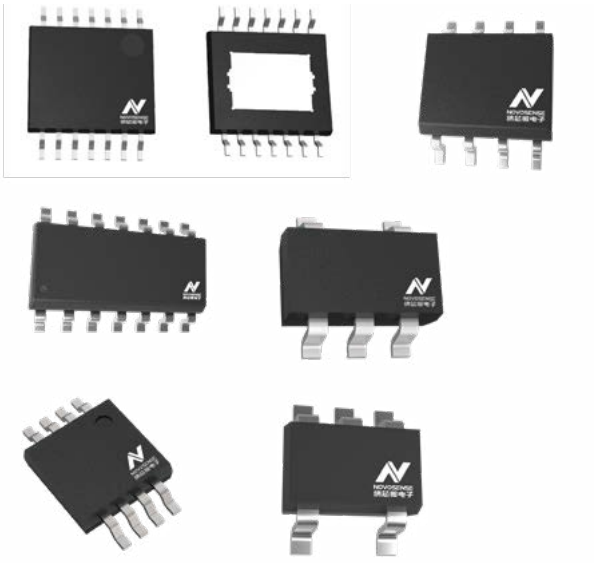
NSOPA810x/NSOPA810Q 系列是低电压（1.8V 至 5.5V）、通用的低功耗运算放大器（op amp），具有轨到轨输入和输出摆幅能力。这些运算放大器提供了一个经济高效的解决方案，适用于需要低电压操作和高电容负载驱动的应用。NSOPA810x/NSOPA810Q 系列的电容负载驱动能力为 1nF，且开环输出阻抗为电阻性，使其在更高电容负载下更易于稳定。NSOPA810x/NSOPA810Q 系列足够可靠的内部设计能更好地适配运放的各种使用场景。这些运算放大器具有单位增益稳定性、集成的 RFI 和 EMI 抑制滤波器，并在过驱条件下无相位反转。其微型封装如 SC70-5，以及行业标准封装如 SOT23-5L、SOP、MSOP 和 TSSOP 封装均可选。

◆ 产品性能

- 供电电压范围：1.8V 至 5.5V
- 轨到轨输入和输出
- 低输入失调电压：±0.3 mV（典型值）
- 增益带宽积：10 MHz
- 单位增益稳定
- 符合汽车应用的 AEC-Q100 认证
- 低宽带噪声：12 nV/ √ Hz（典型值）
- 低输入偏置电流：5 pA（典型值）
- 低静态电流：765 μA/ 通道（典型值）
- 内置 RFI 和 EMI 滤波器
- 扩展温度范围：–40° C 至 125° C

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

传感器信号调理

电源传输：UPS/ 电源模块 / 太阳能

逆变器 / 伺服 /PLC/ 电机驱动器

低侧电流检测

ASIC 输入或输出放大器

功率运算放大器选型表

产品型号	封装	通道数	工作电压 (V)	Iq (typ at 25°C) (uA)	Vos (max at 25° C) (mV)	dVos/dT (typ)(uV/C)	f=10kHz,en (nV/srHz)	GBP (MHz)	Slew rate (V/μs)	Isc(mA)(source) at 25°C typ
NSOPA2401Q	TO-252-5LH	1	4.5 ~ 36	5100	3.8	7	20	7	5	640
NSOPA2402Q	TSSOP14	2	4.5 ~ 36	5100	3.8	7	20	7	5	640

【扫描二维码查看更多选型信息】

NSOPA240xQ：高电流输出汽车运算放大器用于旋转变压器

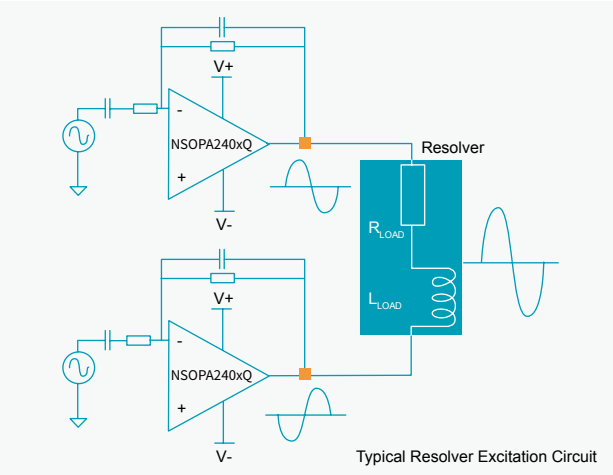
◆ 产品介绍

NSOPA2401Q/NSOPA2402Q 是单 / 双通道 CMOS 运算放大器，具备全摆幅输入和输出功能。通过限流和过温检测功能，在驱动容易出现故障的模拟信号时提高了系统的整体稳健性。该系列产品的输出电流典型值可达 400mA 峰峰值，适合驱动低阻负载，包括感性负载如角度解析器、线缆输出和压电致动器。此外，它具有增强的射频噪声抗扰能力。

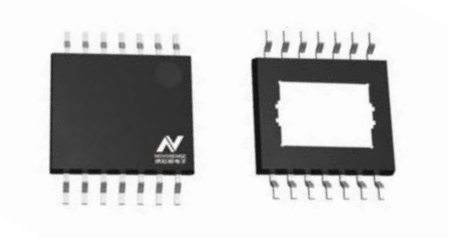
◆ 产品性能

- AEC-Q100 1 级认证：工作温度范围为 -40° C 至 125° C
- 低偏移电压：0.6 mV（典型值）
- 高输出电流驱动能力：400mA，持续输出
- 宽电源电压范围：4.5V 至 36V
- 过温关断保护
- 输出电流限制
- 过流报警（仅限 NSOPA2402Q）
- 低静态电流应用的关断引脚
- 9.5MHz 增益带宽，转换率为 7.5V/µs
- 内置射频 / 电磁干扰滤波器
- 封装：14 引脚 HTSSOP，5 引脚 TO252

◆ 引脚封装



Typical Resolver Excitation Circuit

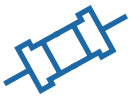


◆ 应用场景


基于旋转变压器的汽车应用


逆变器与电机控制


电机驱动


线性电源助推器


伺服驱动功率级模块

电流传感放大器选型表

产品型号	输入共模电压最小值 (V)	输入共模电压最大值 (V)	VCC (V)	Vos (max at 25° C) (mV)	dVos/dT (typ)(uV/C)	增益 (V/V)	增益误差 (max at 25° C) (%)	增益漂移 (Typ) (ppm/° C%)	CMRR (Typ) (dB)	GBP (kHz)	压摆率 (V/μs)	封装	特性
NSCSA240Ax	-4	80	2.7~5.5	25	0.06	20,50, 100,200	0.1	2	135	600 @ G=20 550 @ G=50 500 @ G=100 450 @ G=200	4	SOP8 TSSOP8	PWM 抑制
NSCSA240Ax-Q	-4	80	2.7~5.5	25	0.06	20,50, 100,200	0.1	2	135	600 @ G=20 550 @ G=50 500 @ G=100 450 @ G=200	4	SOP8 TSSOP8	PWM 抑制
NSCSA285Ax	3	76	3~5.5	12	0.15	12.5,20, 50,100	0.2	20	140	90	0.6	MSOP8	双通道

NSCSA240：电流传感放大器

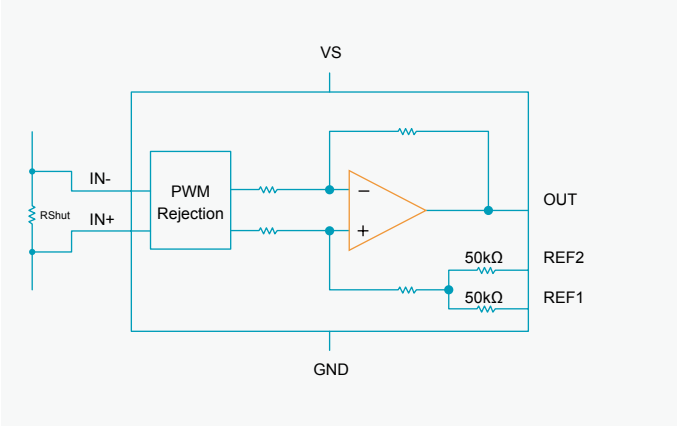
◆ 产品介绍

NSCSA240 是一款高精度的双向电流传感放大器，能够测量在宽共模范围（–4 V 到 80 V）下，跨越分流电阻的电压降，且与供电电压无关。其高精度电流测量是通过低偏移电压（典型值 ±5 μV）、小增益误差（典型值 0.05%）以及高直流共模抑制比（典型值 135 dB）的组合实现的。NSCSA240 专为高电压、双向测量设计，适用于在开关系统中，输入端出现大共模电压瞬态的场景。NSCSA240 内部特有的抗 PWM 抑制特性将由于输入端的共模电压变化而引起的输出信号干扰降至最低。

◆ 产品性能

- 工作温度范围：–40° C 到 +125° C
- 增强的 PWM 抑制
- 宽共模范围：–4 V 到 80 V
- 增益带宽积：450~600kHz
- 优异的共模抑制比：
  135-dB 直流共模抑制比（典型值）
  90-dB 50 kHz 交流共模抑制比
- 精度：
  增益误差：0.05%（典型值）
  偏移电压：±5μV（典型值）
- 增益选项：
  NSCSA240A1: 20 V/V
  NSCSA240A2: 50 V/V
  NSCSA240A3: 100 V/V
  NSCSA240A4: 200 V/V
- AEC-Q100 认证，适用于汽车应用

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

电源单元　电机控制　太阳能逆变器　电信设备　领域控制器

NSCSA285：电流传感放大器

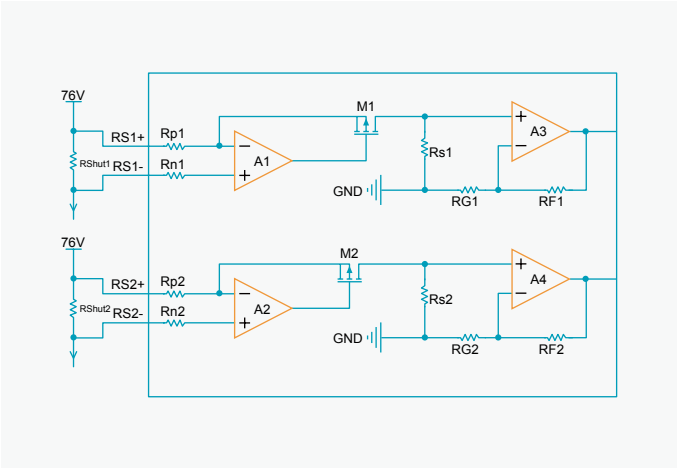
◆ 产品介绍

NSCSA285 是一款高精度的双通道高侧电流传感放大器，能够在宽共模范围（3 V 到 76 V）内测量跨越分流电阻的电压降，且与供电电压无关。其高精度电流测量通过低偏移电压（最大 ±12 μV）、小增益误差（典型值 0.05%）和高直流共模抑制比（典型值 140 dB）的组合实现。NSCSA285 具有高达 90 kHz 的小信号带宽以及在 10 kHz 时优异的交流共模抑制性能（高达 91 dB）。

◆ 产品性能

- 供电电压： 3 V 到 5.5 V
- 宽共模范围：3 V 到 76 V
- 优异的共模抑制比：
  140 dB 直流共模抑制比
  91 dB 50 kHz 交流共模抑制比
- 精度：
  增益误差：0.05%（典型值）
  偏移电压：±12 μV（最大值）
- 增益选项：
  NSCSA285A1: 12.5 V/V
  NSCSA285A2: 20 V/V
  NSCSA285A3: 50 V/V
  NSCSA285A4: 100 V/V
- 带宽：90 kHz
- 低功耗：600 μA（典型值）
- 工作温度：-40° C 到 +125° C

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

基站和通信设备　服务器背板　能源管理　工业控制和自动化

隔离 RS-485 收发器

隔离 RS-485 收发器选型表

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	NSI83085C	Half	5	16	0.5	256	ReInforced	-40~105	SOW-16
	NSI83086C	Full	5	16	16	256	ReInforced	-40~105	SOW-16
	NIRS485	Half	5	8	1	256	Basic	-40~105	SSOP-16

NSI8308xC：高可靠性隔离半双工 / 全双工 485 收发器

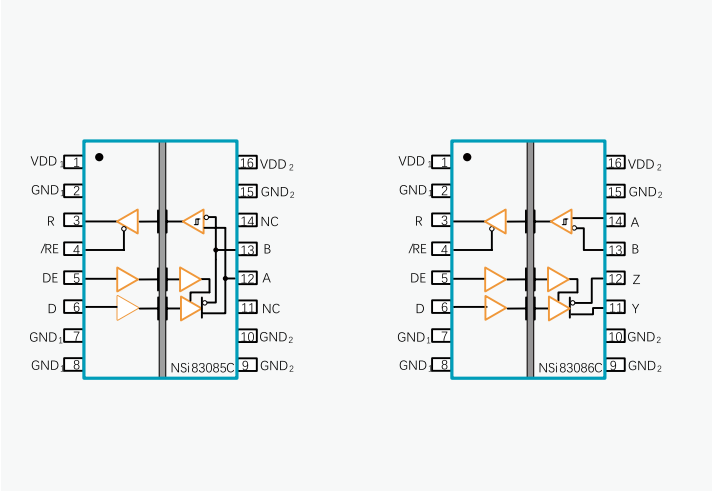
◆ 产品介绍

NSI8308xC 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 NSI83085C 是半双工 RS-485 收发器，而 NSI83086C 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。NSI8308xC 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。
NSI83085C 的数据速率为 12Mbps，NSI83086C 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

NIRS485：成本优化的隔离 485 收发器

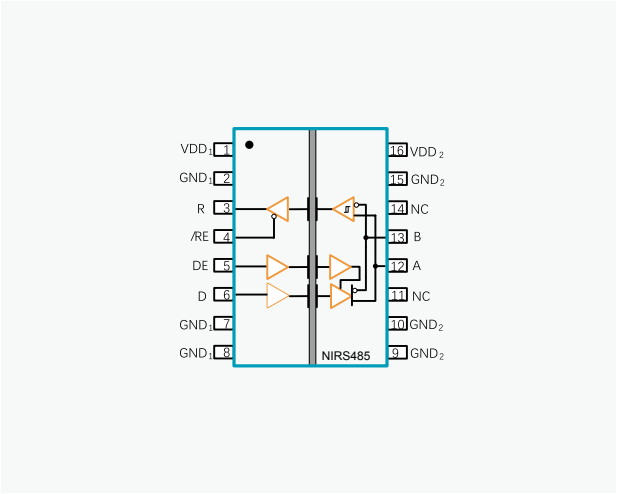
◆ 产品介绍

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 CAN 收发器

隔离 CAN 收发器选型表

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)	总线保护电压 (V)	失效安全	工作温度范围 (°C)	封装类型
隔离 CAN	NSI1050C	NSI1050C-DDBR	3	8	1	±40	Idle, Open, Short	-40~125	DUB-8
	NSI1050C	NSI1050C-SWR	5	8	1	±40	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-16
	NSI1042	NSI1042-DSWVR	5	8	5	±70	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-8
	NSI1042	NSI1042-DSWR	5	8	5	±70	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-16
	NSI1042C	NSI1042C-DSWVR	5	8	5	±58	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-8
	NSI1042C	NSI1042C-DSWR	5	8	5	±58	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-16
	NSI1052	NSI1052-DSWR	5	8	5	±70	Idle, Open, Short	-40~125	SOW-16

NSI1050C: 高性能隔离式 CAN 收发器

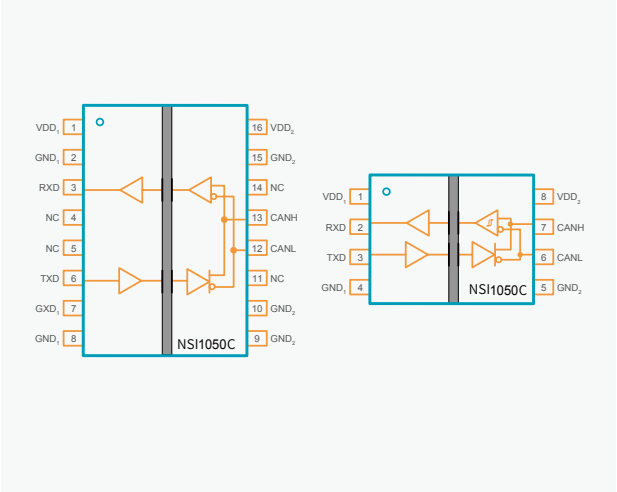
◆ 产品介绍

NSI1050C 是隔离式的 CAN 收发器，与 ISO11898-2 标准完全兼容。NSI1050C 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。NSI1050C 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。NSI1050C 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。NSI1050C 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

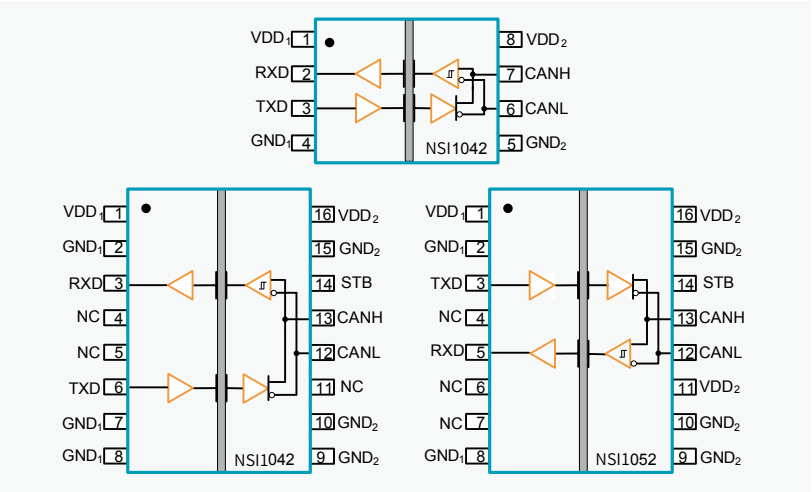
◆ 产品介绍

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

NSI1042C：隔离式 CAN 收发器

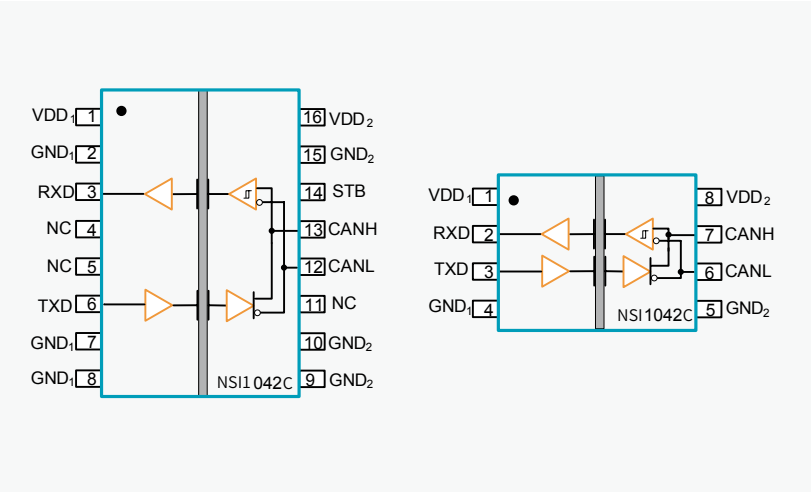
◆ 产品介绍

NSI1042C 是隔离式的 CAN 收发器，与 ISO11898-2 标准完全兼容。NSI1042C 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。NSI1042C 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。NSI1042C 支持 CAN FD，数据速率高达 5Mbps，并且可以支持至少 110 个 CAN 节点。NSI1042C 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 -58V 至 +58V
- 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： Standby Mode
- 工作温度：-40°C ~125°C
- 符合 RoHS 的封装：SOW-8, SOW-16

◆ 引脚封装

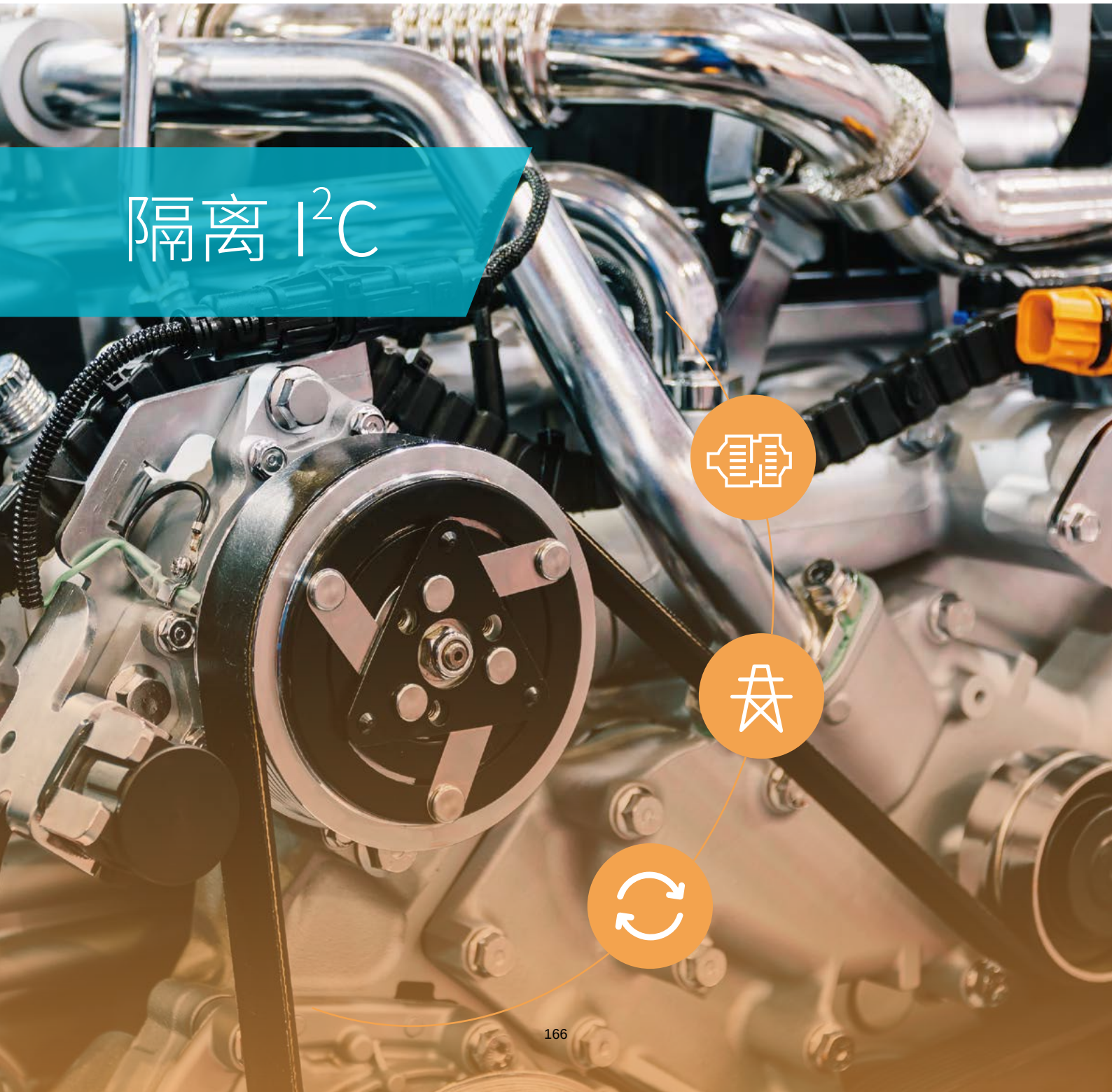


◆ 应用场景

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

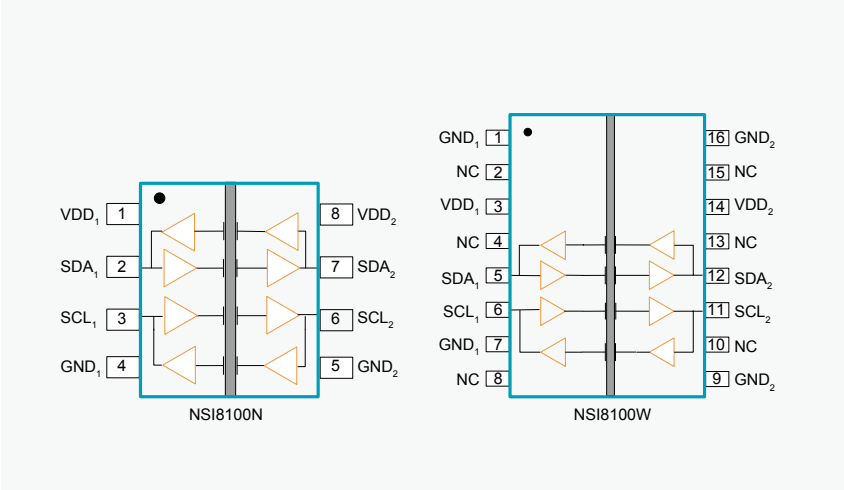
NSI810x 系列是高可靠性的双向 I²C 数字隔离器。提供符合 UL1577 的多种电气隔离耐压 (3.75kVrms, 5kVrms)，且具有高电磁抗扰度和低辐射的特性。支持 I²C 时钟高达 2MHZ，共模瞬态抗干扰度 (CMTI) 高达 150kV/µs。宽供电范围可直接对接大多数 MCU 等数字接口 , 并且可以方便的提供双向电平转换功能。出色的系统级电磁兼容 (EMC) 性能 , 增强了使用的可靠性和稳定性。

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

I²C 接口

隔离 I²C 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

I²CGPIO 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-24 SOW-16
	NCA9539 -Q1	16	1.65	5.5	400	4	Interrupt Pin LED Drive	-40~85	✓	TSSOP-24

NCA9511：I²C 总线热插拔和 SMBUS 缓冲器

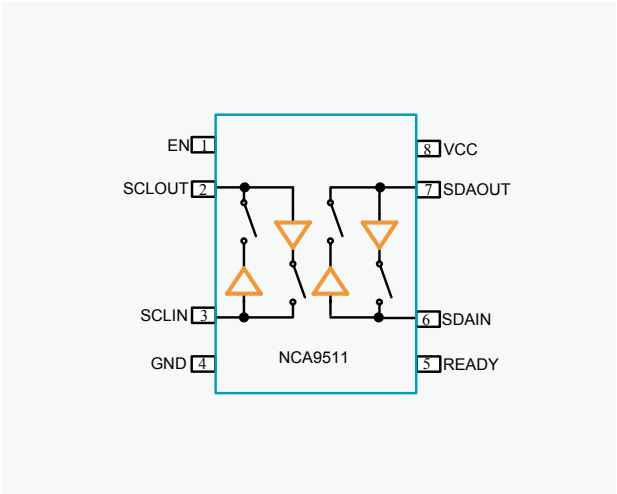
◆ 产品介绍

NCA9511 是可热插拔的 I²C 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 I²C 线 (输入) 连接到卡侧 I²C 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 I²C 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 I²C 设备
- 支持时钟展宽，仲裁和同步
- VCC 掉电时 I²C 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

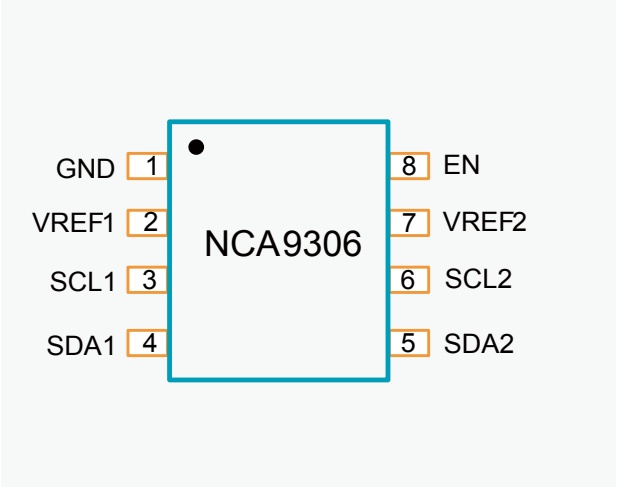
◆ 产品介绍

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

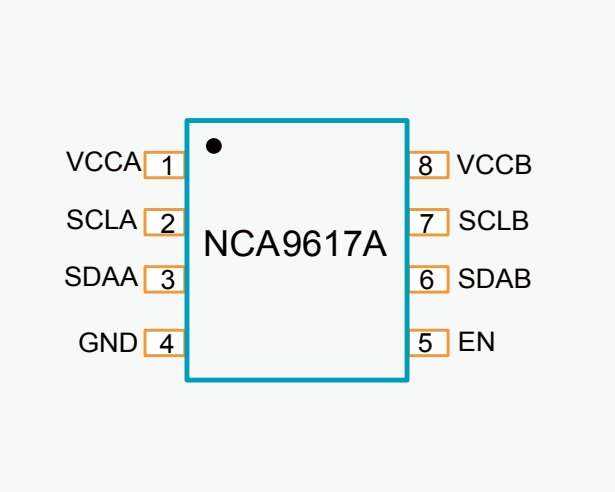
◆ 产品介绍

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：I²C 4 选 1 双向开关

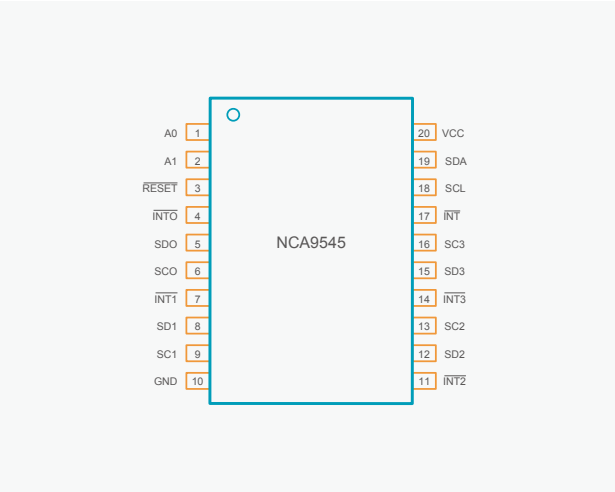
◆ 产品介绍

NCA9545 是通过 I²C 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 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 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 I²C 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
- 漏闩锁性能超过 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 I²C 从站地址
竞争的产品

NCA9546：具有复位功能的 4 通道 I²C 开关

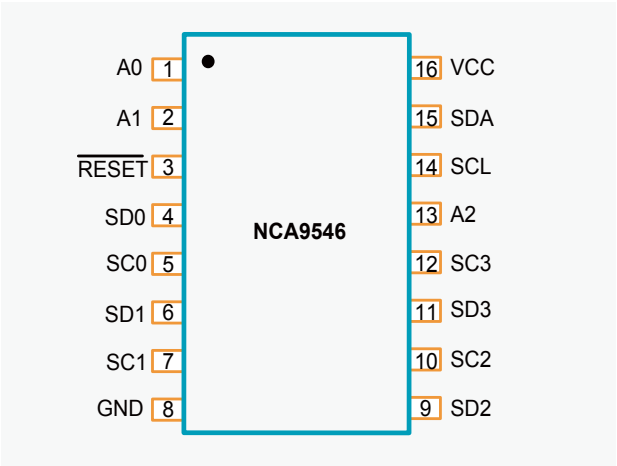
◆ 产品介绍

NCA9546 是通过 I²C 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 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 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 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
- 1.7 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 I²C 从站地址
竞争的产品

NCA9548：具有复位功能的 8 通道 I²C 开关

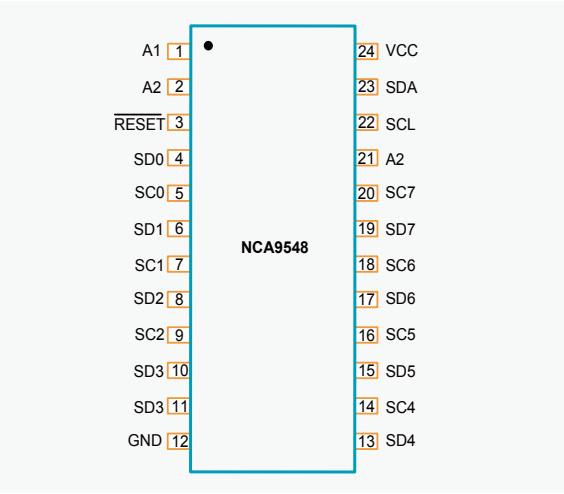
◆ 产品介绍

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

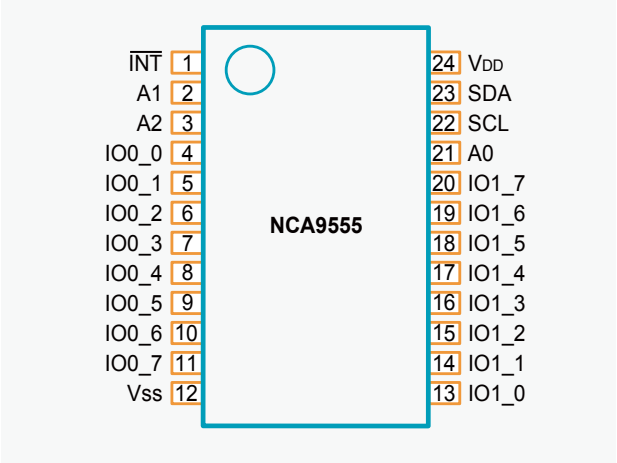
◆ 产品介绍

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

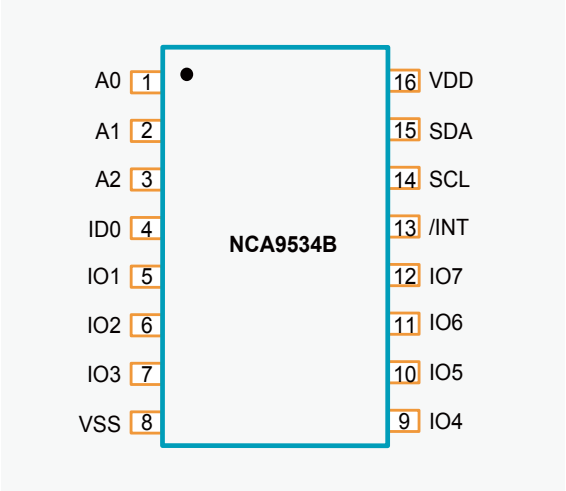
◆ 产品介绍

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 I²C 16 位 GPIO 扩展

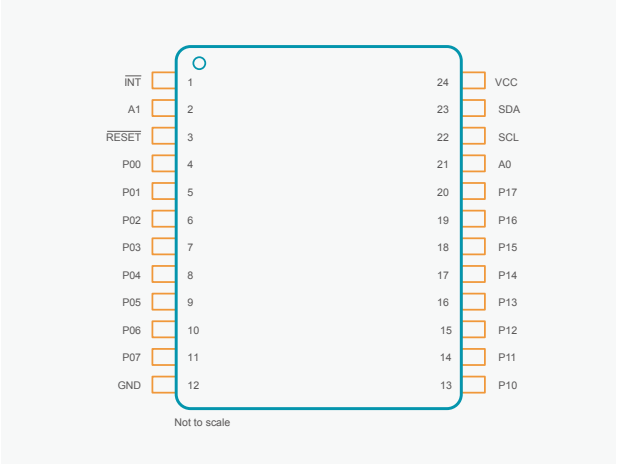
◆ 产品介绍

NCA9539-Q1 是一款 16 引脚 CMOS 器件，提供 8 位通用并行 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。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 I²C 总线地址，并允许多达四个设备共享同一 I²C 总线。

◆ 产品性能

- 作电源电压范围为 1.65V 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)
- 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)

I²C GPIO 扩展

RS-485 收发器

RS-485 收发器										
	产品系列	供电电压 (V)	双工	共模电压范围	总线引脚 ESD	最大工作速率 (Mbps)	MSL	工作温度范围 (°C)	质量等级	封装
RS-485	NCA3485	3.0~5.5	Half-duplex	-7~12	±10	12	3	-40~105	Industrial	SOP8
	NCA3176	3.0~5.5	Half-duplex	-7~12	±8	20	3	-40~125	Industrial	SOP8/MSOP8
	NCA3492	3.0~5.5	Full-duplex	-7~12	±8	20	3	-40~125	Industrial	SOP14

NCA3485：半双工 RS485 收发器

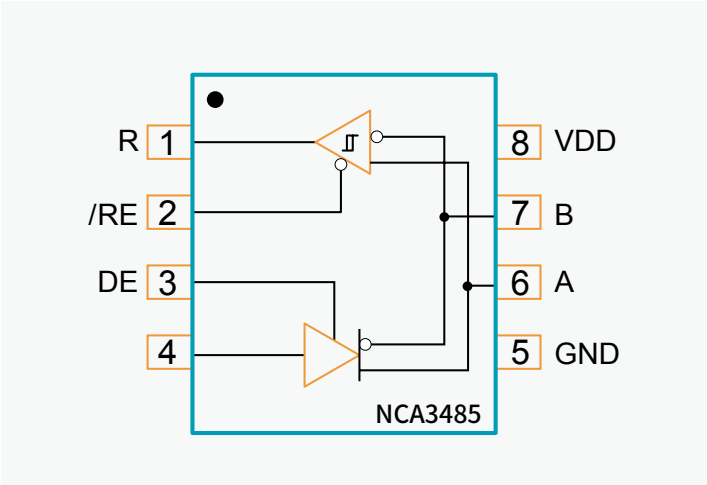
◆ 产品介绍

NCA3485 是一款半双工 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。NCA3485 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：SOP8

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

工业自动化系统　　隔离 485 通信系统

NCA3176：半双工 RS485 收发器

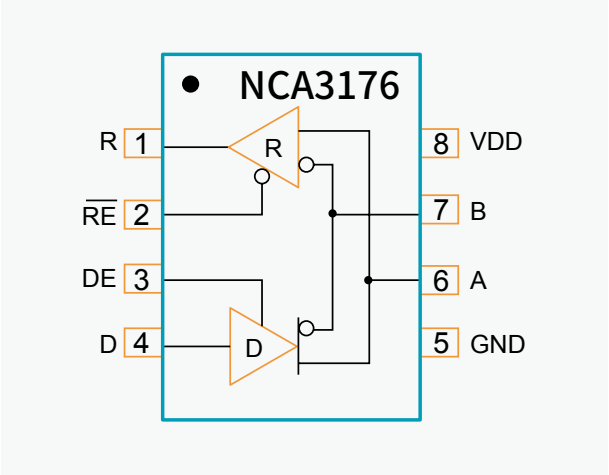
◆ 产品介绍

NCA3176 是一款半双工 RS485 收发器，电源电压范围为 3.0 至 5.5V。它们符合 TIA-485-A 规范和工业应用要求。该器件具有 1/8 单位负载的接收器输入阻抗，允许总线上多达 256 个收发器。器件的数据传输速率高达 20Mbps。器件具有压摆限制，可减少 EMI 和端接不当的传输线反射。总线引脚受到 ±8kV 系统级静电放电到接地的保护。该器件具有故障安全电路，当接收器输入开路或短路时，可确保接收器输出逻辑高电平。

◆ 产品性能

- 电源电压：3.0V 至 5.5V
- 单独的驱动器和接收器使能
- 高系统级 EMC 性能：
  总线引脚符合 IEC61000-4-2 ±8kV ESD 标准
- 故障安全保护接收器
- 总线上最多可连接 256 个收发器
- 工作温度：-40°C ~125°C
- 符合 RoHS 规范的封装： SOP8、MSOP8
- 超过 TIA-485-A 规格
- 信号传输速率高达 20 Mbps

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

工业自动化系统　隔离 485 通信系统　电子计量网络　运动控制器

NCA3492：半双工 RS485 收发器

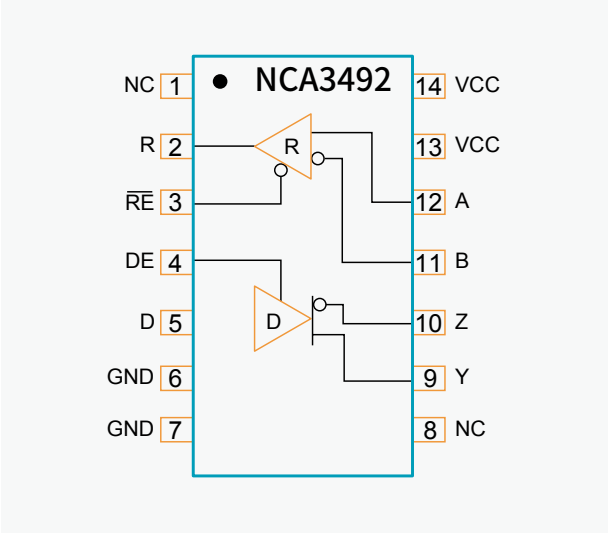
◆ 产品介绍

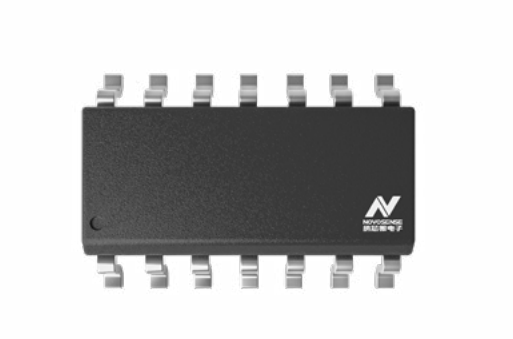
NCA3492 是一款全双工 RS485 收发器，电源电压范围为 3.0 至 5.5V。它们符合 TIA-485-A 规范和工业应用要求。该器件具有 1/8 单位负载的接收器输入阻抗，允许总线上多达 256 个收发器。器件的数据传输速率高达 20Mbps。器件具有压摆限制，可减少 EMI 和端接不当的传输线反射。总线引脚受到 ±8kV 系统级静电放电到接地的保护。该器件具有故障安全电路，当接收器输入开路或短路时，可确保接收器输出逻辑高电平。

◆ 产品性能

- 电源电压：3.0V 至 5.5V
- 单独的驱动器和接收器使能
- 高系统级 EMC 性能：
  总线引脚符合 IEC61000-4-2 ±8kV ESD 标准
- 故障安全保护接收器
- 总线上最多可连接 256 个收发器
- 工作温度：-40°C ~125°C
- 符合 RoHS 规范的封装： SOP14
- 超过 TIA-485-A 规格
- 信号传输速率高达 20 Mbps

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

工业自动化系统　隔离 485 通信系统　电子计量网络　运动控制器

CAN 收发器

CAN 收发器选型表

CAN 收发器											
	产品名称	供电电压 (V)	VIO 电压 (V)	共模电压范围 (V)	总线故障保护电压范围 (V)	低功耗模式	工作温度范围 (°C)	最大工作速率 (Mbps)	MSL	AEC-Q100	封装类型
CAN	NCA1043B-Q1	4.5~5.5	2.8~5.5	-30~30	-58~58	Standby/Sleep	-40~125	5	SOP14-MSL3; DFN14-MSL2	Yes	SOP14/DFN14
	NCA1044-Q1	4.5~5.5	1.65~5.5	-30~30	-58~58	Standby	-40~125	5	SOP14-MSL3; DFN14-MSL2	Yes	SOP8/DFN8
	NCA1462-Q1	4.5~5.5	1.65~5.5	-30~30	-58~58	Standby	-40~125	8	SOP14-MSL3; DFN14-MSL2	Yes	SOP8/DFN8
	NCA1057-Q1	4.5~5.5	1.65~5.5	-30~30	-58~58	Silent	-40~125	5	SOP14-MSL3; DFN14-MSL2	Yes	SOP8/DFN8
	NCA1042C	4.5~5.5	1.65~5.5	-30~30	-70~70	Standby	-40~125	5	3	N/A	SOP8
	NCA1051C	4.5~5.5	1.65~5.5	-30~30	-70~70	Silent	-40~125	5	3	N/A	SOP8
	NCA1145B-Q1	4.75~5.5	1.65~5.5	-12~12	-58~58	Standby/Sleep	-40~125	5	1	Yes	SOP14/DFN14

NCA1043B-Q1: 车规级高速 CAN 收发器

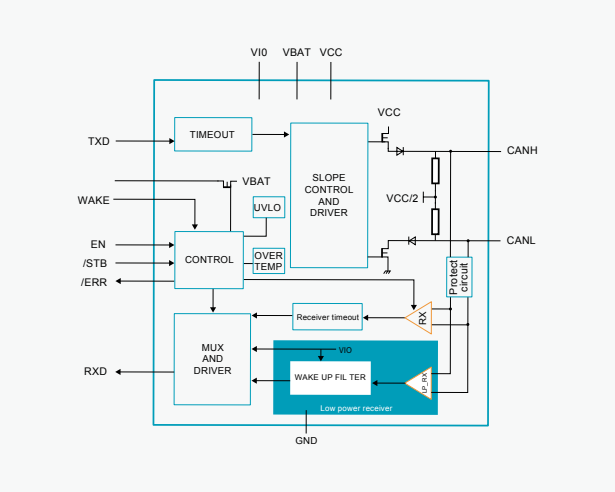
◆ 产品介绍

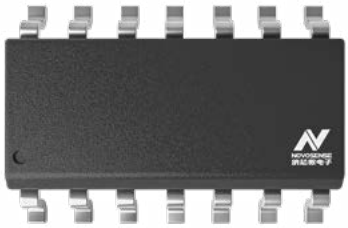
NCA1043B-Q1 高速 CAN 收发器为控制器局域网（CAN）协议控制器和双线 CAN 物理总线之间提供了一个接口。该收发器专为汽车行业的高速 CAN 应用而设计，提供领先的 EMC 性能，并支持振铃抑制功能来改善信号质量，可为（带有 CAN 协议控制器的）微控制器提供差分发送和接收功能。NCA1043B-Q1 具有出色的电磁兼容性（EMC）和静电放电（ESD）性能、极低的功耗以及电源电压关闭时的无源特性。这些特性使 NCA1043B-Q1 成为包含节点的高速 CAN 网络的理想选择，这些节点需要始终可用，即使内部 VIO 和 VCC 电源关闭时也是如此。

◆ 产品性能

- ○ 完全兼容 ISO11898-2 标准和 SAE J2284-1 至 SAE J2284-5 标准
- ○ I/O 电压范围支持 3V 和 5V MCU
- ○ 总线故障保护电压为 -58V 至 +58V
- ○ 传输数据 (TXD) 主导超时功能
- ○ 总线主导超时功能
- ○ 低功耗管理控制整个节点的电源，同时支持本地和远程唤醒，并具有唤醒源识别功能
- ○ 多种保护和诊断功能，包括总线线路短路检测和电池连接检测
- ○ CAN FD 数据速率：高达 5Mbps
- ○ 低环路延迟： <250ns
- ○ 工作温度：-40°C ~125°C
- ○ 通过 AEC-Q100 汽车应用认证
- ○ 符合 RoHS 规范的封装： SOP14、DFN14

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

- 12V/24V 系统应用
- 汽车和运输系统
- 高级驾驶辅助系统（ADAS）
- 信息娱乐系统
- 集群
- 车身电子设备和照明

NCA1044-Q1：具有待机模式的汽车级高速 CAN 收发器

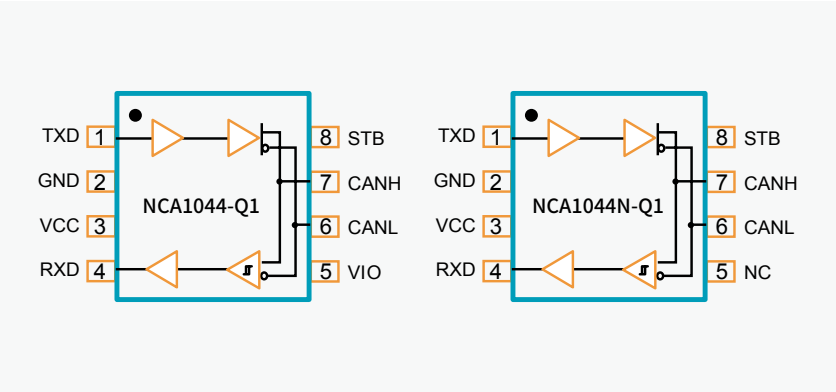
◆ 产品介绍

NCA1044-Q1 是一款高速 CAN 收发器，可提供控制器局域网 (CAN) 协议控制器与物理双线 CAN 总线之间的接口。NCA1044-Q1 实现了 ISO 11898-2-2024 和 SAE J2284-1 至 SAE J2284-5 中定义的 CAN 物理层。NCA1044-Q1 可提供领先的 EMC 性能，并支持振铃抑制功能来提高信号质量，可在 5 Mbit/s 的数据速率下在 CAN FD 快速阶段实现可靠通信。NCA1044-Q1 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
- 电源电压关闭时，CAN 总线的理想被动行为
- I/O 电压范围支持 1.8V，3.3V 和 5V MCU
- 电源电压: VIO: 1.7V 至 5.5V; VCC: 4.5V 至 5.5V
- 总线故障保护：-58V 至 +58V
- 总线共模电压：-30V 至 +30V 的
- 发送数据 (TXD) 显性超时功能
- 具有唤醒功能的超低电流待机模式
- 过温保护
- 数据速率：高达 5Mbps
- 低环路延迟：<250ns
- 工作温度：-40° C~125° C
- 符合 AEC-Q100，1 级标准
- 符合 RoHS 和 REACH 规定

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

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

低至 10 kbps 网络的高负载 CAN 网络

汽车网关

车身控制模块

高级驾驶辅助系统（ADAS）

信息娱乐系统

NCA1462-Q1: 具备待机模式和信号改善功能（SIC）的 CAN FD 收发器

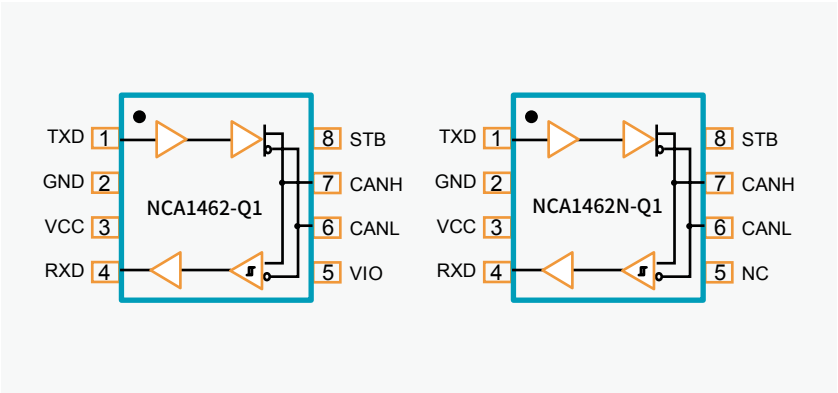
◆ 产品介绍

NCA1462-Q1 是一款高速 CAN 收发器，具有正常和待机模式以及 VIO 电源引脚。它符合 ISO 11898-2-2016 高速 CAN 规范的物理层要求，并符合 CiA 601-4 信号改进能力 (SIC) 规范，可与高速经典 CAN 和 CAN FD 收发器完全互操作。CAN 信号改进大大降低了网络上的信号振铃，从而在更大的拓扑结构中以 5 Mbit/s 的速度进行可靠的 CAN FD 通信。此外，NCA1462 还具有更严格的位定时对称性，使 CAN FD 通信速度高达 8 Mbit/s。NCA1462 可简单替代高速经典 CAN 和 CAN FD 收发器，如 NCA1042。

◆ 产品性能

- 完全符合 ISO11898-2 标准
- 输入 / 输出电压范围支持 1.8V、3.3V 和 5V MCU
- 电源电压：VIO：1.7V 至 5.5V；VCC：4.5V 至 5.5V
- 总线故障保护 -58V 至 +58V
- 总线共模电压为 -30V 至 +30V
- 传输数据 (TXD) 主导超时功能
- 待机模式下的总线主导超时功能
- 具有唤醒功能的超低电流待机模式
- 过温保护
- 数据传输速率：高达 8Mbps
- 工作温度：-40° C~125° C
- 通过 AEC-Q100 汽车认证，1 级
- 符合 RoHS 和 REACH 标准

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

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

低至 10 kbps 网络的高负载 CAN 网络

汽车网关

车身控制模块

高级驾驶辅助系统（ADAS）

信息娱乐系统

NCA1057-Q1: 车规级高速 CAN 收发器

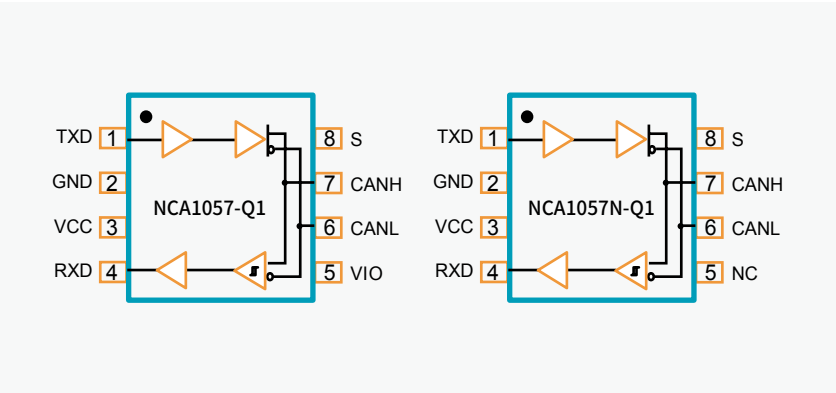
◆ 产品介绍

NCA1057-Q1 是一款高速 CAN 收发器，为控制器局域网 (CAN) 协议控制器和双线 CAN 物理总线之间提供接口。NCA1057-Q1 实现了 ISO 11898-2:2024 和 SAE J2284-1 至 SAE J2284-5 中定义的 CAN 物理层。NCA1057-Q1 提供领先的 EMC 性能，支持振铃抑制功能来提高信号质量，可在 CAN FD 快速阶段以高达 5 Mbit/s 的数据传输速率进行可靠通信。NCA1057-Q1 提供热保护和传输数据主导超时功能。

◆ 产品性能

- 完全符合 ISO11898-2 标准
- 当电源电压关闭时，CAN 总线的理想无源行为
- I/O 电压范围支持 1.8V、3.3V 和 5V MCU
- 电源电压：VIO：1.7V 至 5.5V；VCC：4.5V 至 5.5V
- 总线故障保护：-58V 至 +58V
- 总线共模电压：-30V 至 +30V
- 传输数据 (TXD) 主导超时功能
- 过温保护
- 数据传输速率：高达 5Mbps
- 低环路延迟： <250ns
- 工作温度：-40° C~125° C
- 通过 AEC-Q100 汽车认证，1 级
- 符合 RoHS 和 REACH 标准

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

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

低至 10 kbps 网络的高负载 CAN 网络

汽车网关

车身控制模块

高级驾驶辅助系统（ADAS）

信息娱乐系统

NCA1042C: 带待机模式的高速 CAN 收发器

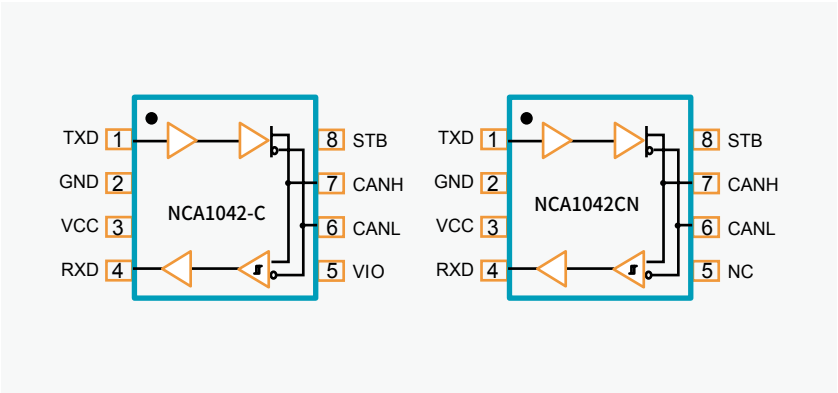
◆ 产品介绍

NCA1042C 是一款高速 CAN 收发器，为控制器局域网 (CAN) 协议控制器和双线 CAN 物理总线之间提供接口。NCA1042C 实现了 ISO 11898-2-2024 和 SAE J2284-1 至 SAE J2284-5 中定义的 CAN 物理层。NCA1042C 提供领先的 EMC 性能，并支持振铃抑制功能来改善信号质量，可在 CAN FD 快速阶段以高达 5 Mbit/s 的数据速率进行可靠通信。NCA1042C 提供热保护和传输数据主导超时功能。

◆ 产品性能

- 完全符合 ISO11898-2 标准
- 当电源电压关闭时，CAN 总线的理想无源行为
- I/O 电压范围支持 1.8V、3.3V 和 5V MCU
- 电源电压：VIO：1.7V 至 5.5V；VCC：4.5V 至 5.5V
- 总线故障保护：-70V 至 +70V
- 总线共模电压：-30V 至 +30V
- 传输数据 (TXD) 主导超时功能
- 具有唤醒功能的超低电流待机模式
- 过温保护
- 通过减少振铃改善总线信号
- 数据传输速率：高达 5Mbps
- 低环路延迟： <250ns
- 工作温度：-40° C~125° C
- 符合 RoHS 和 REACH 标准

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

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

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

NCA1051C: 高速 CAN 收发器

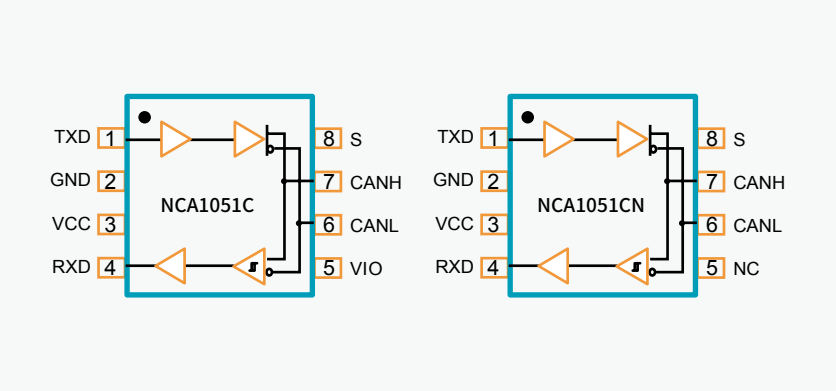
◆ 产品介绍

NCA1051C 是一款高速 CAN 收发器，为控制器局域网 (CAN) 协议控制器和双线 CAN 物理总线之间提供接口。NCA1051C 实现了 ISO 11898-2:2024 和 SAE J2284-1 至 SAE J2284-5 中定义的 CAN 物理层。NCA1051C 提供领先的 EMC 性能，并支持振铃抑制功能来改善信号质量，可在 CAN FD 快速阶段以高达 5 Mbit/s 的数据传输速率进行可靠通信。NCA1051C 提供热保护和传输数据主导超时功能。

◆ 产品性能

- 完全符合 ISO11898-2 标准
- 当电源电压关闭时，CAN 总线的理想无源行为
- I/O 电压范围支持 1.8V、3.3V 和 5V MCU
- 电源电压：VIO：1.7V 至 5.5V；VCC：4.5V 至 5.5V
- 总线故障保护：-70V 至 +70V
- 总线共模电压：-30V 至 +30V
- 传输数据 (TXD) 主导超时功能
- 过温保护
- 通过减少振铃改善总线信号
- 数据传输速率：高达 5Mbps
- 低环路延迟： <250ns
- 工作温度：-40° C~125° C
- 符合 RoHS 和 REACH 标准

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

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

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

NCA1145B-Q1: 支持局部联网的高速 CAN 收发器

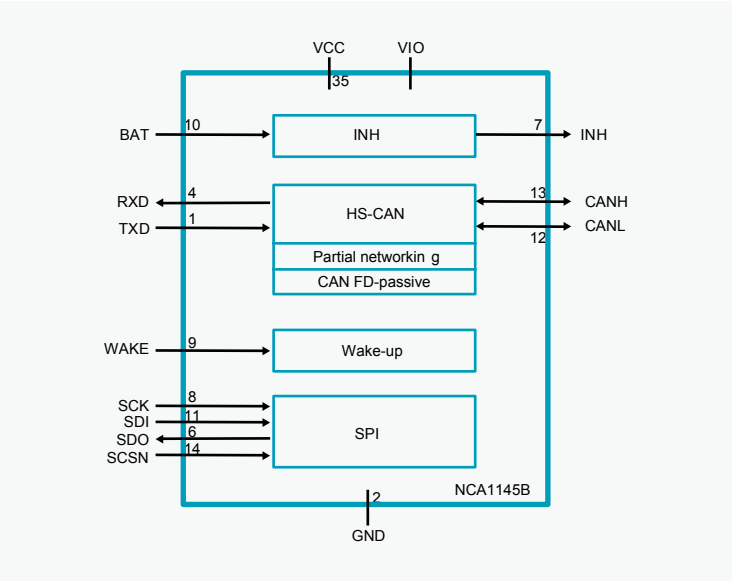
◆ 产品介绍

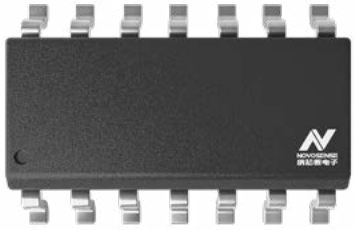
NCA1145B 是一款高速 CAN 收发器，为控制器局域网（CAN）协议控制器和双线 CAN 物理总线提供接口。该收发器在待机和睡眠模式下功耗极低。同时，NCA1145B 通过选择性唤醒功能支持符合 ISO11898-2:2024 标准的 CAN 部分联网。

◆ 产品性能

- 通过 AEC-Q100 汽车应用 1 级认证
- 完全符合 ISO11898-2:2024 标准
- I/O 电压范围支持 1.8V、3.3V 和 5V MCU
- 电源电压：VCC：4.5V 至 5.5V；VIO：1.7V 至 5.5V；VBAT：4. 5V 至 40V
- 超低电流待机和睡眠模式
- 自主总线偏置
- 通过标准 CAN 唤醒模式或符合 ISO 11898-2:2024 标准的选择性唤醒帧检测进行远程唤醒，并通过 WAKE 引脚进行本地唤醒
- 总线故障保护： - 总线故障保护：-58V 至 58V
- 过温警告和关机
- 16 位、24 位或 32 位 SPI，用于配置、控制和诊断
- 数据传输速率：高达 5Mbps
- 高级系统和收发器中断处理
- 工作温度：-40°C 至 125°C
- 符合 RoHS 和 REACH 标准的封装： SOP14、DFN14

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

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

车身电子装置和照明

LIN 收发器

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	NCA1021S-Q1	NCA1021S-Q1SPR	VBAT: 5.5~27V	8	20	-40~+40	Local/Remote	-40~150	✓	SOP14
		NCA1021S-Q1DNR	VBAT: 5.5~27V	8	20	-40~+40	Local/Remote	-40~150	✓	DFN14

NCA1021S-Q1：低功耗和多重唤醒功能的 LIN 收发器

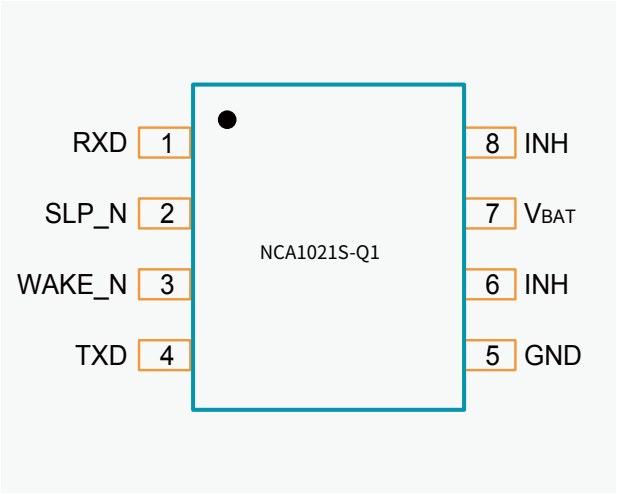
◆ 产品介绍

NCA1021S-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。NCA1021S-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。NCA1021S-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, DFN-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	2/0	150	✓	✓	✓	DFN-8
			5.7						SOW-16
									SOWW-16
	NSI8221	NSI8221Nx	3.75	1/1	150	✓	✓	✓	SOP-8
		NSI8221Wx	5	1/1	150	✓	✓	✓	SOW-8
			5.7						SOW-16
									SOWW-16
	NSI8222	NSI8222Nx	3.75	0/2	150	✓	✓	✓	SOP-8
		NSI8222Wx	5	0/2	150	✓	✓	✓	SOW-8
			5.7						SOW-16
									SOWW-16
三通道	NSI8230	NSI8230Wx	5	3/0	150	✓	✓	✓	SOW-16
			5.7						SOWW-16
	NSI8231	NSI8240Wx	5	3/1	150	✓	✓	✓	SOW-16
			5.7						SOWW-16
四通道	NSI8240	NSI8240Wx	5	4/0	150	✓	✓	✓	SOW-16
			5.7						SOWW-16
		NSI8240Sx	3	4/0	150	✓	✓	✓	SSOP-16
		NSI8240Nx	3.75	4/0	150	✓	✓	✓	SOP-16
	NSI8241	NSI8241Wx	5	3/1	150	✓	✓	✓	SOW-16
			5.7						SOWW-16
		NSI8241Sx	3	3/1	150	✓	✓	✓	SSOP-16
		NSI8241Nx	3.75	3/1	150	✓	✓		SOP-16
	NSI8242	NSI8242Wx	5	2/2	150	✓	✓	✓	SOW-16
			5.7						SOWW-16
		NSI8242Sx	3	2/2	150	✓	✓	✓	SSOP-16
		NSI8242Nx	3.75	2/2	150	✓	✓		SOP-16
六通道	NSI8260	NSI8260Wx	5	6/0	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSI8260Sx	3	6/0	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSI8261	NSI8261Wx	5	5/1	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSI8261Sx	3	5/1	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSI8262	NSI8262Wx	5	4/2	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSI8262Sx	3	4/2	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSI8263	NSI8263Wx	5	3/3	150	✓	✓	✓	SOW-16
		NSI8263Sx	3	3/3	150	✓	✓	✓	SSOP-16
	NSI8266	NSI8266Wx	5	0/6	150	✓	✓		SOW-16
		NSI8266Sx	3	0/6	150	✓	✓	✓	SSOP-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	1/1	1	100		✓	SOP-8
	NIRS22N1-DSPR	3	0/2	1	100		✓	SOP-8
三通道	NIRS31-DSSR	3	2/1	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

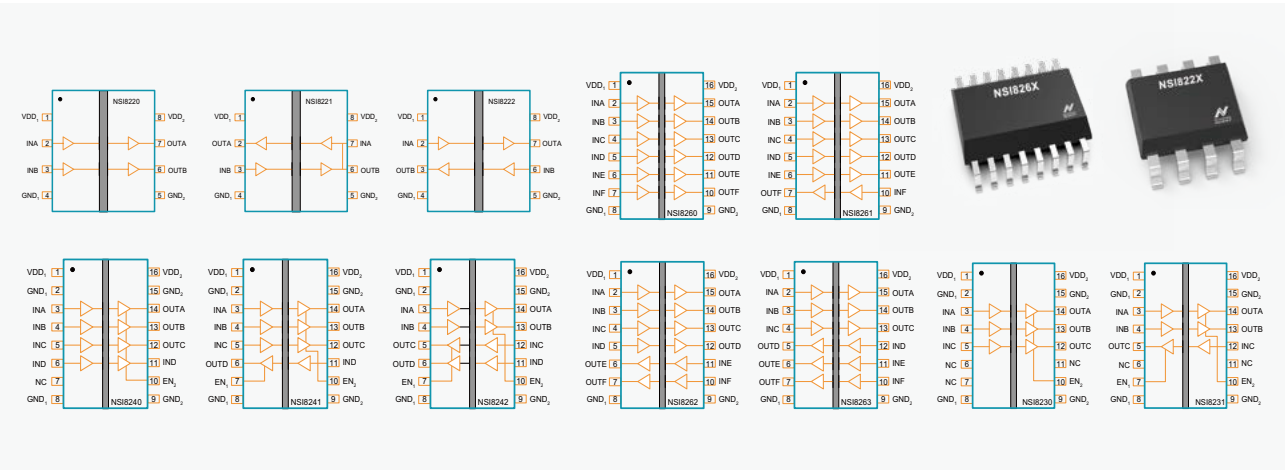
◆ 产品介绍

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°C
- 符合 RoHS 的封装：SOP-8, SOP-16, SSOP-16, SOW-
- 8, SOW-16, SOWW-16

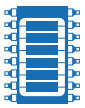
◆ 引脚封装



◆ 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

NIRS2x：成本优化的高可靠性双通道数字隔离器

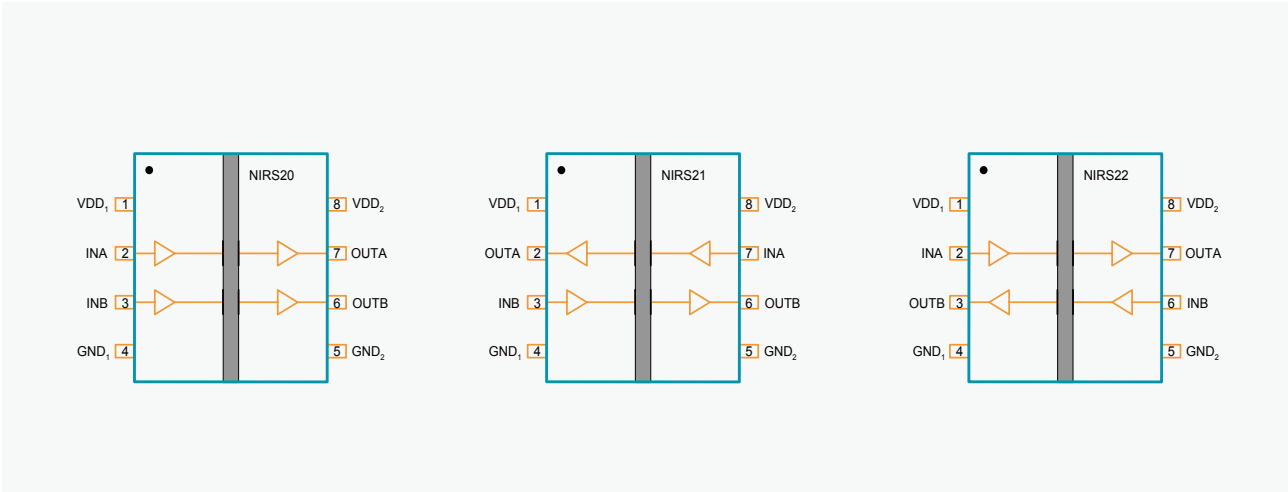
◆ 产品介绍

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 1Mbps，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 1Mbps
- 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°C ~125°C
- 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

NIRS31：成本优化的高可靠性三通道数字隔离器

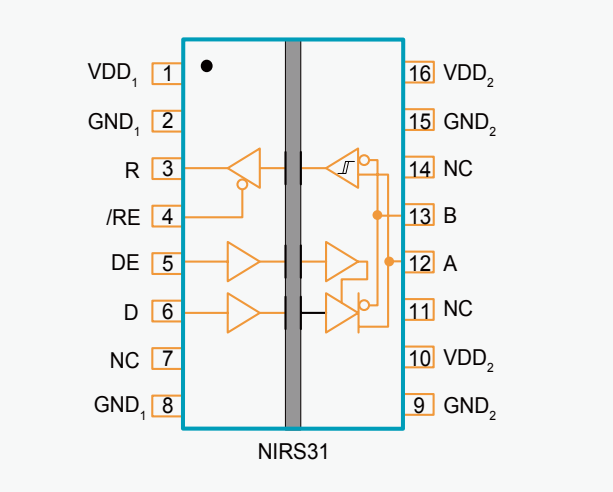
◆ 产品介绍

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。

◆ 产品性能

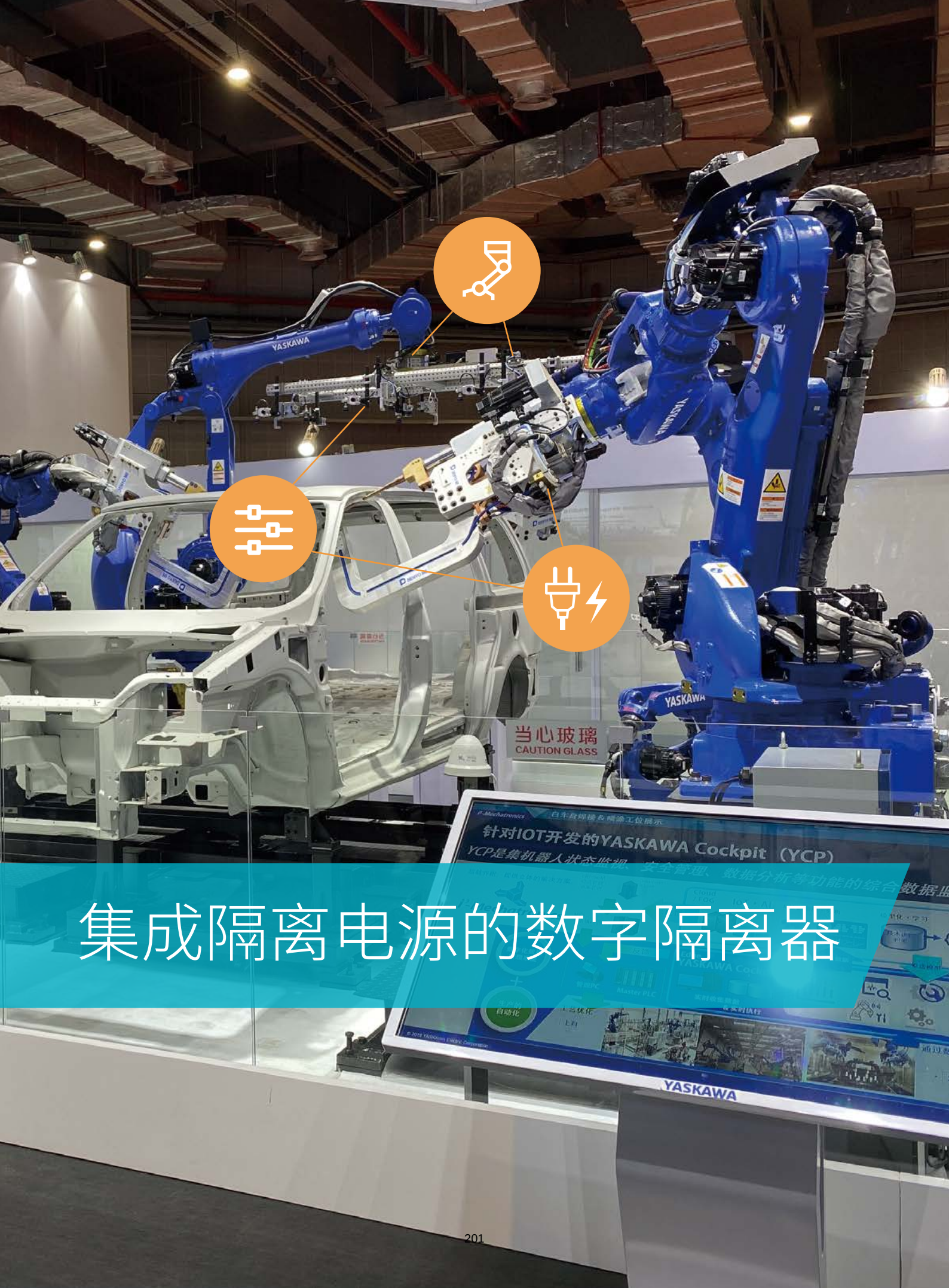
- 高达 3000Vrms 的绝缘耐压
- 数据速率：DC 到 1Mbps
- 供电电源电压：2.5V 至 5.5V
- 高 CMTI：±100kV / µs
- 芯片级 EMC 性能：HBM: ±6kV
- 隔离浪涌耐压：>5kV
- 低功耗：1.5mA/ch (1Mbps)
- 低传输延时：＜ 500ns
- 隔离栅寿命：> 60 年
- 工作温度：-40°C ~125°C
- 符合 RoHS 的封装：SSOP-16

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

电池管理系统　　隔离 485/232 通信系统　　智能电表和水表



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 (W0)	高 (W1)			
双通道	NSIP8821	NSIP8821W1-DSWR	5	1/1	150		✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
四通道	NSIP8841	NSIP8841W1-DSWR	5	3/1	150		✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSIP8842	NSIP8842W0-DSWR	5	2/2	150	✓		150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSIP8842	NSIP8842W1-DSWR	5	2/2	150		✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
	NSIP8844	NSIP8844W1-DSWR	5	0/4	150		✓	150	Split Logic VDD	SOW-16
双通道	NSIP8921	NSIP8921W0-DSWR	5	1/1	150	✓		150	Power Disable	SOW-16
	NSIP8921	NSIP8921W1-DSWR	5	1/1	150		✓	150	Power Disable	SOW-16
四通道	NSIP8940	NSIP8940W0-DSWR	5	4/0	150	✓		150	Power Disable	SOW-16
	NSIP8941	NSIP8941W0-DSWR	5	3/1	150	✓		150	Power Disable	SOW-16
	NSIP8941	NSIP8941W1-DSWR	5	3/1	150		✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSIP8942	NSIP8942W1-DSWR	5	2/2	150		✓	150	Power Disable	SOW-16
	NSIP8944	NSIP8944W0-DSWR	5	0/4	150	✓		150	Power Disable	SOW-16
	NSIP8944	NSIP8944W1-DSWR	5	0/4	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	2/1	20	50	High	-40~125°C	LGA-18
		NIRSP31V	3.0V to 3.6V 4.5V to 5.5V	3	2/1	20	50	High	-40~125°C	LGA-18

更多型号需求，请联系纳芯微销售

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

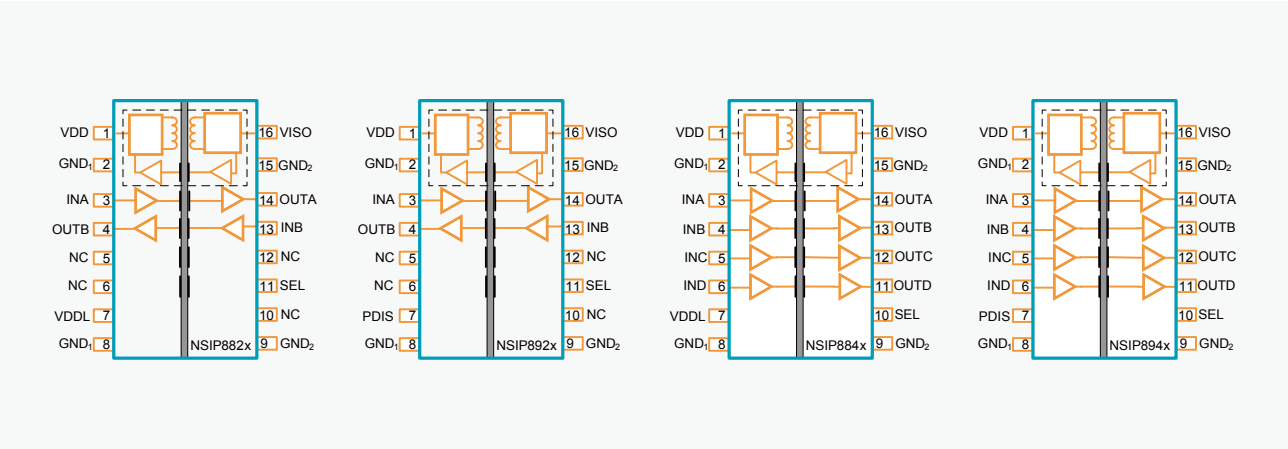
◆ 产品介绍

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 5000Vrms 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

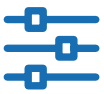
- 最高 5000Vrms 绝缘电压
- 电源电压：3.3V 至 5.5V
- 5V 至 5V，5V 至 3.3V，支持 100mA 负载电流
- 3.3V 至 3.3V，支持 60mA 负载电流
- 过电流和过热保护
- 数据速率：DC 至 150Mbps
- 高 CMTI：150kV/us
- 传播延迟：<15ns
- 高系统级 EMC 性能：增强的系统级 ESD，EFT，抗浪涌能力工作
- 温度：-40°C ~125°C
- 符合 RoHS 的封装： SOW16

◆ 引脚封装

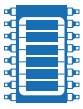


◆ 应用场景

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

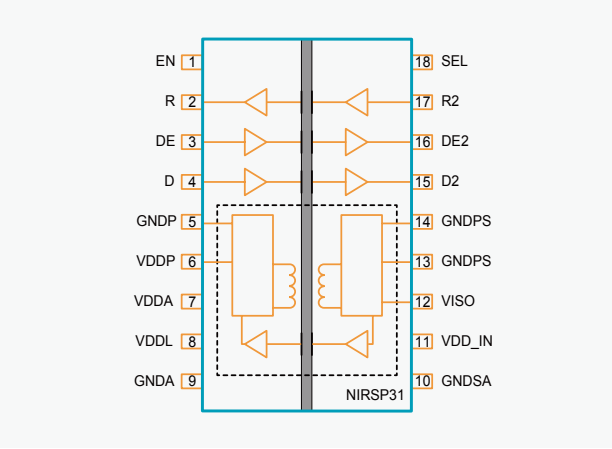
◆ 产品介绍

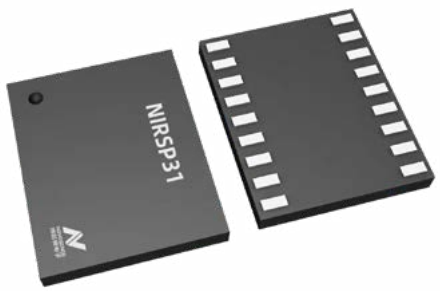
NIRSP31/V 是具有集成隔离式 DC-DC 电源的低成本三通道数字隔离器。隔离式 DC-DC 电源可基于片上变压器提供高达 400mW 的输出功率。反馈 PWM 信号由基于 NOVOSENSE 电容隔离技术的数字隔离器传输到初级侧。高度集成的解决方案可以简化系统设计并提高可靠性。NIRSP31/V 支持 3kVrms 绝缘电压，同时提供高电磁抗扰度和低辐射。NIRSP31/V 的数据速率高达 20Mbps，共模瞬变抗扰度 (CMTI) 高达 50kV/us。NIRSP31 器件提供 5V 至 5V/3.3V 电压转换模式，NIRSP31V 器件提供 5V 至 5V/3.3V 和 3.3V 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：NIRSP31V: 3V 至 3.6V, 4.5 至 5.5V; NIRSP31: 4.5 至 5.5V
- 负载电流：80mA @5V->5V/3.3V
  45mA @3.3V->3.3V
- 过电流和过热保护
  数据速率：DC 至 20Mbps
- 高 CMTI：50kV/us
- 传播延迟：<75ns
- 工作温度：-40°C ~125°C
- 符合 RoHS 的封装：LGA18

◆ 引脚封装

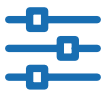


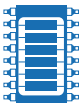


◆ 应用场景


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

集成隔离电源的隔离 485 选型表

NSIP83086：集成隔离电源的隔离 RS485 接口									
	产品系列	供电电压	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	8	16	150	5	-40~105°C	SOW-16 SOW-20
	NSIP83086V	VDD: 3~5.5V VDDL: 1.8~5.5V	5	8	16	150	3.3	-40~105°C	SOW-16 SOW-20
	NSIP83086C	VDD: 3~5.5V VDDL: 1.8~5.5V	5	8	16	150	3.3/5 SEL=5V/Floa-ing, 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

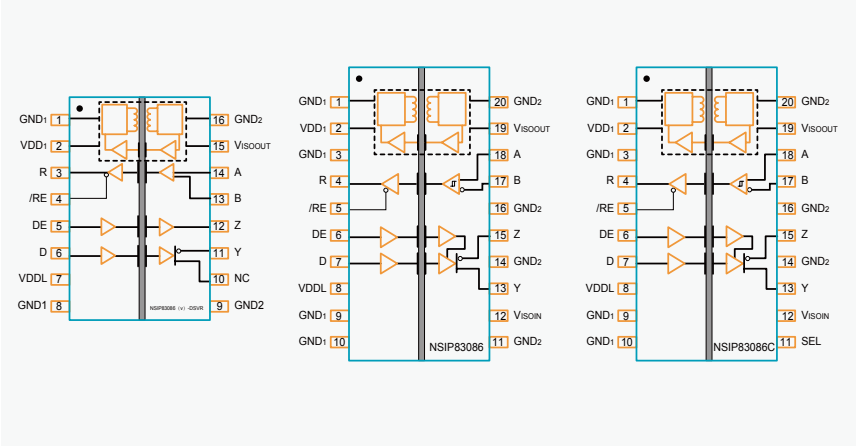
◆ 产品介绍

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 ±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。

◆ 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：
  总线引脚对 GND2 符合 IEC61000-4-2 ±8kV ESD
  其他引脚对 GND2 符合 IEC61000-4-2 ±7kV ESD
- 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	供电电压	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 to 5.5V	-40~105°C	SOW-20

NSIP1042：具有集成隔离式 DC-DC 电源的隔离 CAN 收发器

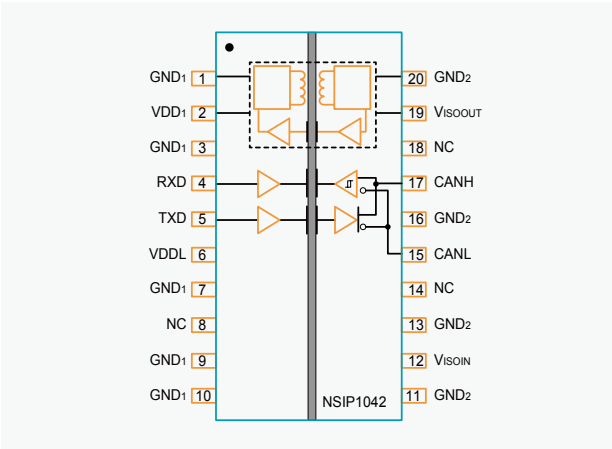
◆ 产品介绍

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：
  VDD: 4.5V 至 5.5V
  VDDL: 1.8V 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
- 工作温度：-40°C ~105°C
- 符合 RoHS 的封装：SOW20

◆ 引脚封装



◆ 应用场景

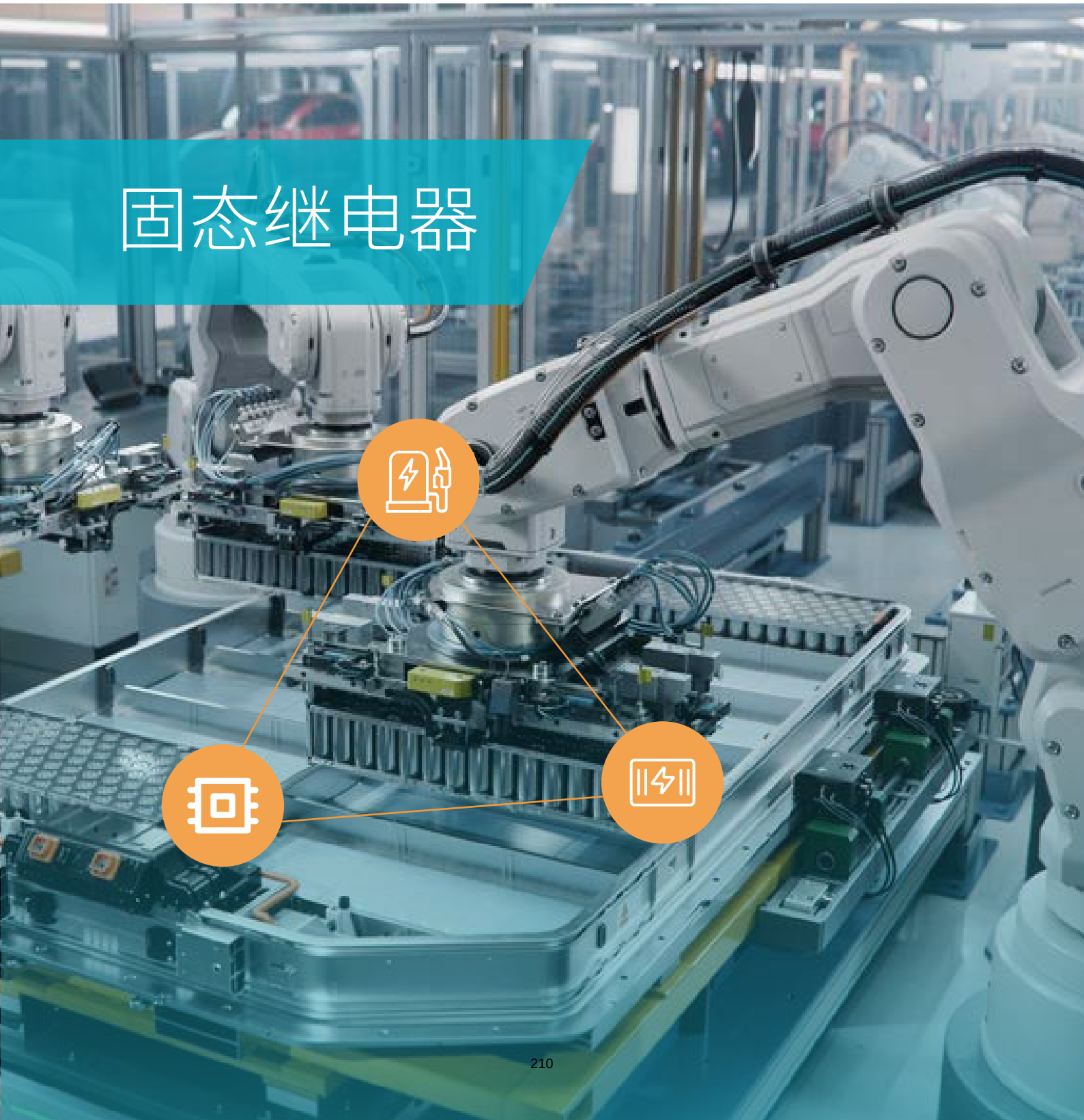
工业自动化系统

智能电表和水表

安防和监控系统

固态继电器选型表

产品名称	隔离耐压 (VISO) (Vrms)	FET	通道数	供电电压 (V)	正向输入电流（mA)	击穿电压 (V)	最大放电电流 (A)	栅极驱动电压 (V)	工作温度 (° C)	封装类型	质量等级
NSI7258	5000	内部	1	N/A	7-20	1700	0.05	N/A	-40~125	SOW12	工业



NSI7258：1700V 50mA 固态继电器

◆ 产品介绍

NSI7258 是一款单通道固态继电器 (SSR)，其引脚与常用的光 MOSFET 兼容。固态继电器接通时的最小输入电流为 5.5mA。它在导通状态下可传导 30mA 电流，电阻小于 250Ω。固态继电器在输入电压为 0.5V 或更低时关闭。它在关断状态下可承受 1000V 电压，漏电流小于 1μA。NSI7258 采用纳芯微高可靠性的电容隔离技术。虽然输入电路模仿了 LED 的特性，但与标准光 MOSFET 相比，它具有更高的可靠性和老化性能、更高的工作温度、更短的导通和关断延迟等性能优势。因此，NSI7258 适合在高可靠性系统中取代光 MOSFET。

◆ 产品性能

- 常开（1-Form-A）固态继电器
- 高达 5000Vrms 绝缘电压
- 击穿电压：1700V
- 关断状态漏电流：1000V 时 <1μA
- 接通状态电阻：10mA 负载电流时 <250Ω
- 输入正向阈值电流 <5.5mA
- 导通时间 <0.3ms
- 关断时间 <0.05ms
- 集成 MOSFET，雪崩额定电流为 0.6 mA
- 符合 RoHS 规范的封装： SOW12
- 爬电距离和间隙 ≥ 8mm（输入 - 输出）
- 爬电距离和间隙 ≥ 5.91mm（MOSFET 的漏极引脚之间 MOSFET）之间
- 符合 CISPR32 B 类和 CISPR25 5 类 EMI 限制
- 双层 PCB 上无铁氧体磁珠

◆ 引脚封装

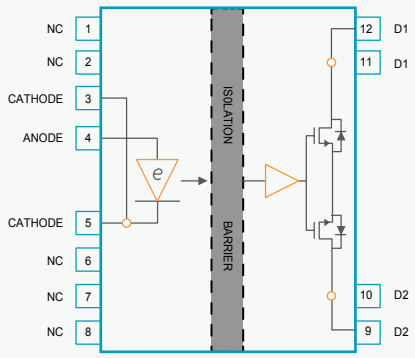
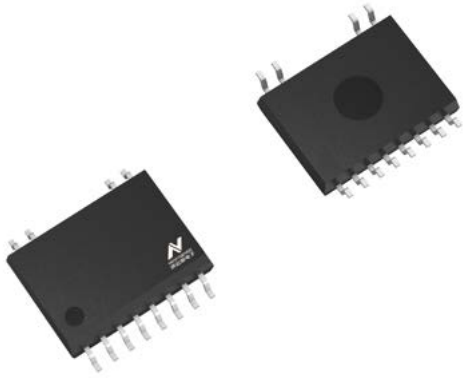


Figure 1.NSI7258 Block Diagram



◆ 应用场景

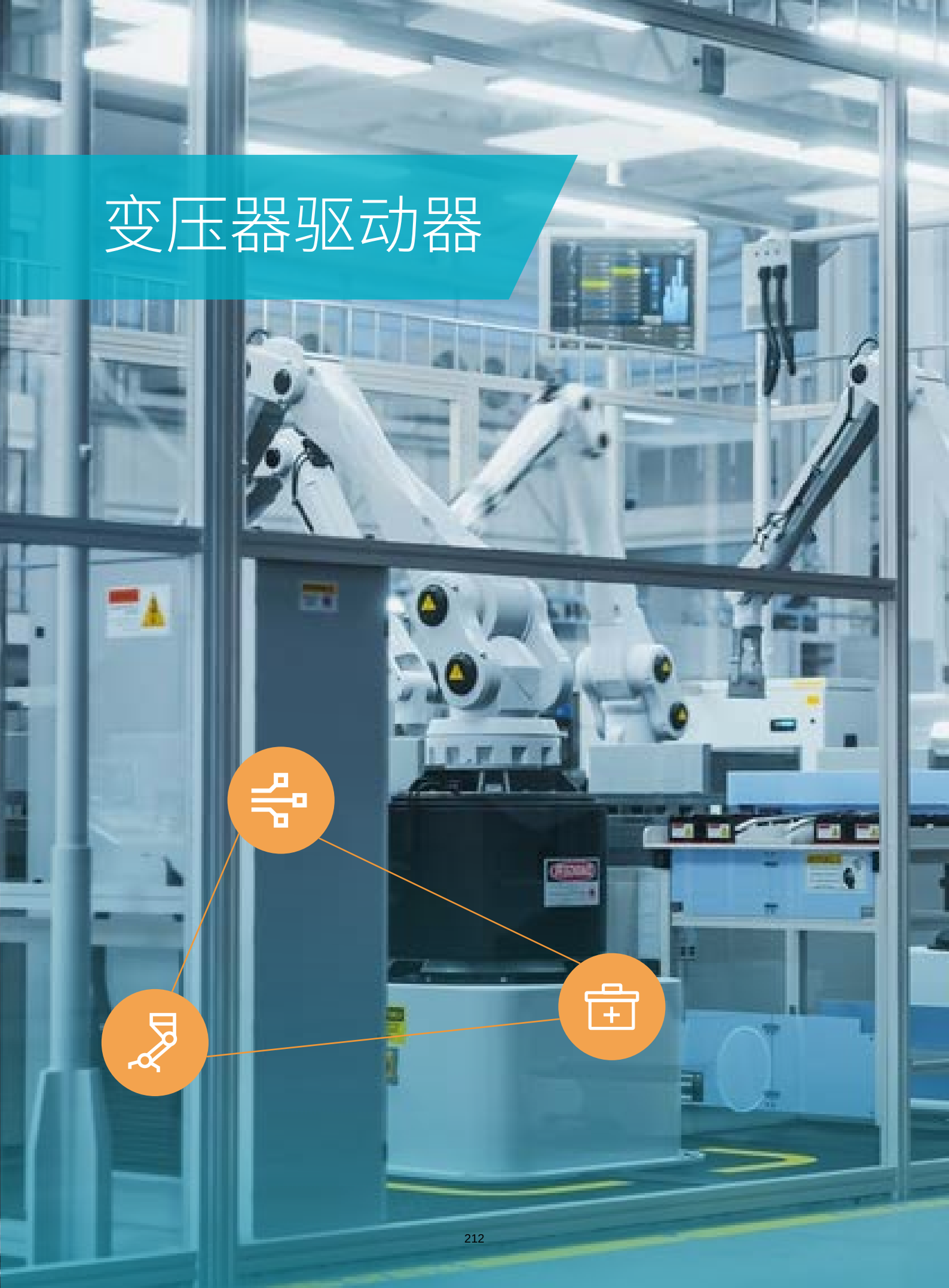

固态继电器


电动汽车充电站


储能系统


太阳能系统

变压器驱动器



变压器驱动器选型表

产品名称	输出电流 (typ) (A)	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	软启动	工作温度 (° C)	封装类型	质量等级
NSIP6051	350mA（max）	2.25	5.5	N	-40~125	SOT-23（5）	工业
NSIP6051-Q1	350mA（max）	2.25	5.5	N	-40~125	SOT-23（5）	汽车
NSIP6055x	1.36A（max）	2.25	5.5	Y	-40~125	SOT-23（6）	工业
NSIP6055x-Q1	1.36A（max）	2.25	5.5	Y	-40~125	SOT-23（6）	汽车
NSIP3266	500mA	6.5	26	Y	-40~125	EP-MSOP8	工业
NSIP3266-Q1	500mA	6.5	26	Y	-40~125	EP-MSOP8	汽车

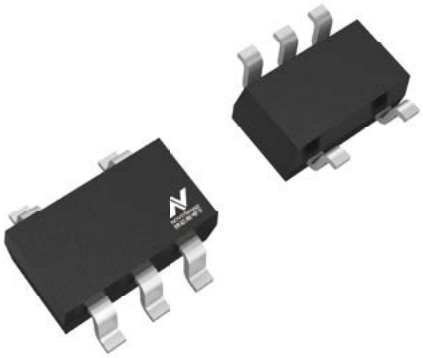
NSIP6051：推挽式变压器驱动器

◆ 产品介绍

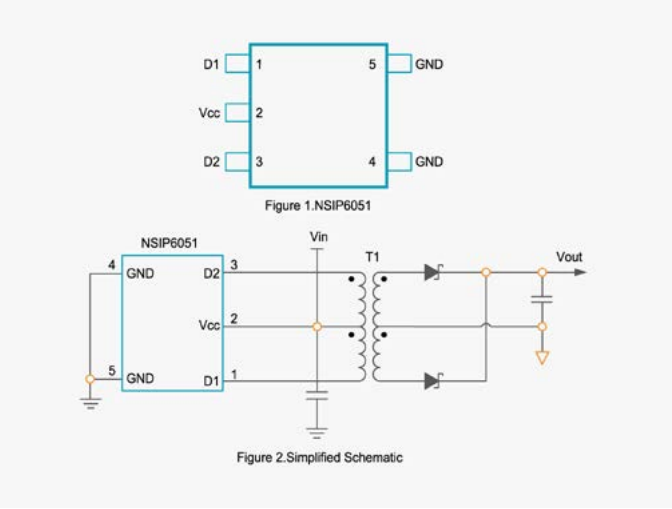
NSIP6051 是一款支持 1W 输出功率推挽式变压器驱动器，专为体积小、待机功耗低的低功耗隔离电源而设计。其外围只需匹配简单的输入和输出滤波电容器、隔离变压器和整流电路。其内部集成的振荡器可提供一对高精度互补信号，以驱动两个 N 沟道 MOSFET。芯片内部采用对称结构设计，可有效保证两个功率 MOSFET 的高度对称性，避免电路工作过程中产生磁偏。NSIP6051 通过对输出开关电压的压摆率控制和扩频时钟 (SSC) 技术，实现了超低噪声和 EMI。内部保护功能包括过流保护、欠压锁定、热关断和前断电路。NSIP6051 采用小型 SOT-23 (5) 封装，工作温度范围为 -40° C 至 125° C。

◆ 产品性能

- 推挽变压器驱动
- 支持 5V，3.3V 输入
  5V 电源：350mA（max）
  3.3V 电源：150mA（max）
- 支持 thermal shutdown(过温保护）和 OCP（过流保护）
- 抖频功能
- 封装：SOT-23 (5)



◆ 引脚封装



◆ 应用场景

隔离接口供电　工业自动化　过程控制　医疗设备

NSIP6051-Q1：车规级推挽式变压器驱动器

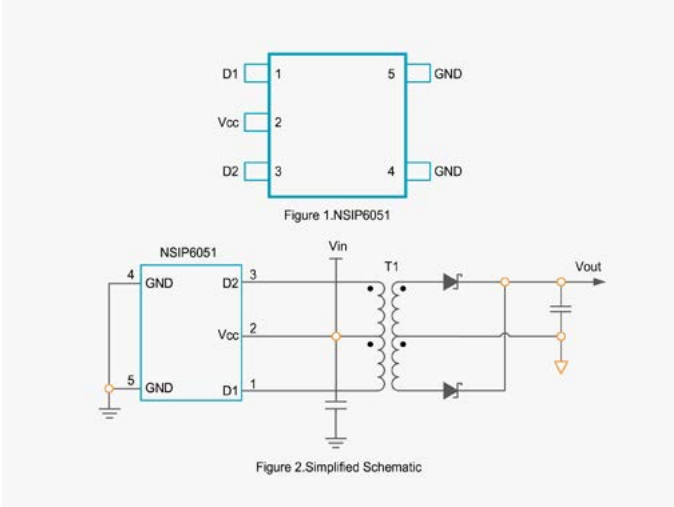
◆ 产品介绍

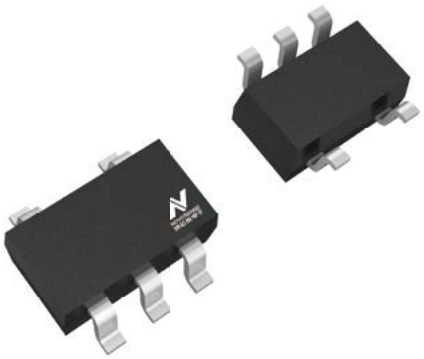
NSIP6051-Q1 是一款车规级推挽式变压器驱动器，专为体积小、待机功耗低的低功耗隔离电源而设计。电路外围只需简单的输入和输出滤波电容、隔离变压器和整流电路。其内部集成振荡器提供一对高精度互补信号，以驱动两个 N 沟道 MOSFET。芯片内部采用对称结构设计，可有效保证两个功率 MOSFET 的高度对称性，避免电路工作过程中产生磁偏。通过对输出开关电压的压摆率控制和扩频时钟（SSC），实现了超低噪声和电磁干扰。内部保护功能包括过流保护、欠压锁定、热关断和前断电路。NSIP6051 采用小型 SOT-23 (5) 封装，工作温度范围为 -40° C 至 125° C。

◆ 产品性能

- 用于变压器的推挽式驱动器
- 支持 2.25V 至 5.5V 电源
- 超低 EMI
- 过流保护 (OCP)
- 过温保护
- 扩频时钟
- 压摆率控制
- SOT-23 (5) 封装
- 通过 AEC-Q100 1 级认证
- 符合 RoHS 和 REACH 规范

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

用于 I2C、CAN、RS-485、RS-422、RS-232、SPI、低功耗 LAN 的隔离接口电源

IGBT 栅极驱动电源

NSIP6055x：推挽式变压器驱动器

◆ 产品介绍

NSIP6055x 是一款推挽式变压器驱动器，专为体积小、待机功耗低的低功耗隔离电源而设计。电路外围只需简单的输入和输出滤波电容、隔离变压器和整流电路。其内部集成振荡器提供一对高精度互补信号，以驱动两个 N 沟道 MOSFET。芯片内部采用对称结构设计，可有效保证两个功率 MOSFET 的高度对称性，避免电路工作过程中产生磁偏。通过对输出开关电压的压摆率控制和扩频时钟（SSC），实现了超低噪声和电磁干扰。内部保护功能包括过流保护、欠压锁定、热关断和前断电路。NSIP6055A 具有 160 kHz 内部振荡器，适用于需要尽量减少辐射的应用。NSIP6055B 具有 420 kHz 内部振荡器，适用于需要更高效率和更小变压器尺寸的应用。NSIP6055x 采用小型 SOT-23 (6) 封装，工作温度范围为 -40° C 至 125° C。

◆ 产品性能

- 用于变压器的推挽式驱动器
- 支持 2.25V 至 5.5V 电源
- 高输出驱动： 5V 电源时为 1A
- 精密内部振荡器选项： 160 kHz (NSIP6055A) 和 420 kHz (NSIP6055B)
- 超低 EMI
- 过流保护 (OCP)
- 过温保护
- 软启动以降低浪涌电流
- 扩频时钟
- 压摆率控制
- SOT-23 (6) 封装
- 符合 RoHS 和 REACH 规范

◆ 引脚封装

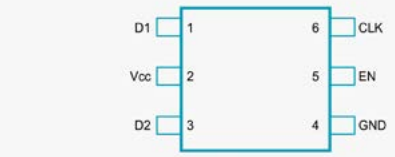


Figure 1.NSIP6055X

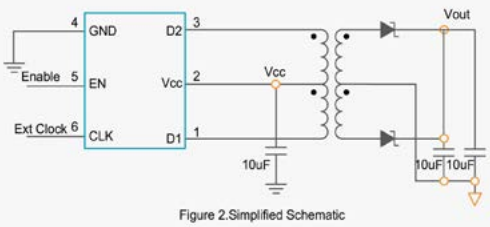
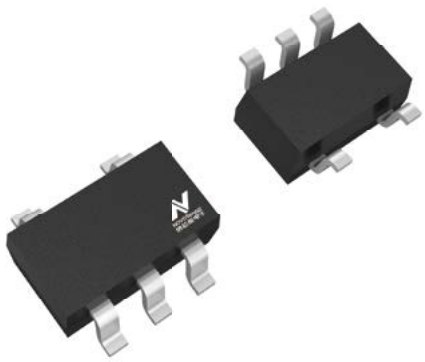


Figure 2.Simplified Schematic



◆ 应用场景

隔离接用于 I2C、CAN、RS-485、RS-422、RS-232、SPI、低功耗 LAN 的隔离接口电源口供电

工业自动化

医疗设备

过程控制

IGBT 栅极驱动电源

NSIP6055x-Q1：车规级推挽式变压器驱动器

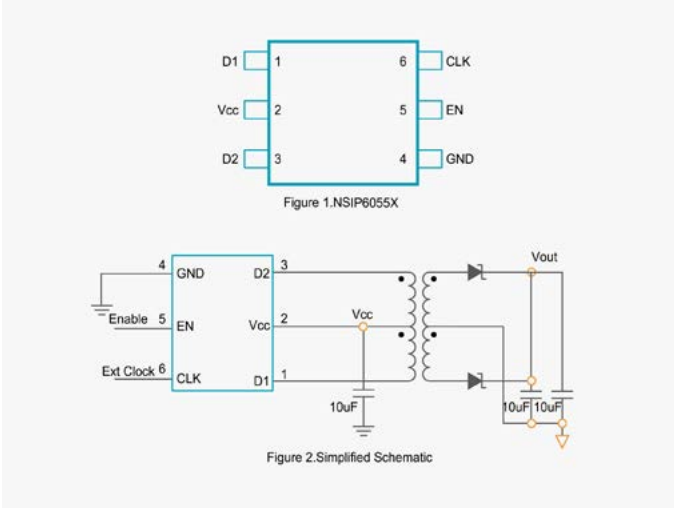
◆ 产品介绍

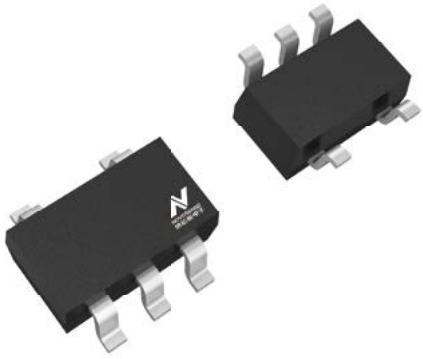
NSIP6055x-Q1 是一款汽车级推挽式变压器驱动器，专为尺寸小、待机功耗低的低功耗隔离电源而设计。电路外围只需简单的输入和输出滤波电容、隔离变压器和整流电路。其内部集成振荡器提供一对高精度互补信号，以驱动两个 N 沟道 MOSFET。芯片内部采用对称结构设计，可有效保证两个功率 MOSFET 的高度对称性，避免电路工作过程中产生磁偏。通过对输出开关电压的压摆率控制和扩频时钟（SSC），实现了超低噪声和电磁干扰。内部保护功能包括过流保护、欠压锁定、热关断和前断电路。NSIP6055A 具有 160 kHz 内部振荡器，适用于需要尽量减少辐射的应用。NSIP6055B 具有 420 kHz 内部振荡器，适用于需要更高效率和更小变压器尺寸的应用。NSIP6055x 采用小型 SOT-23 (6) 封装，工作温度范围为 -40° C 至 125° C。

◆ 产品性能

- 用于变压器的推挽式驱动器
- 支持 2.25V 至 5.5V 电源
- 高输出驱动： 5V 电源时为 1A
- 精密内部振荡器选项：160 kHz (NSIP6055A) 和 420 kHz (NSIP6055B)
- 超低 EMI
- 过流保护 (OCP)
- 过温保护
- 软启动以降低浪涌电流
- 扩频时钟
- 压摆率控制
- SOT-23 (6) 封装
- 通过 AEC-Q100 1 级认证
- 符合 RoHS 和 REACH 标准

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

用于 I2C、CAN、RS-485、RS-422、RS-232、SPI、低功耗 LAN 的隔离接口电源

IGBT 栅极驱动电源

NSIP3266/-Q1：用于隔离电源的 26V H 桥变压器驱动器

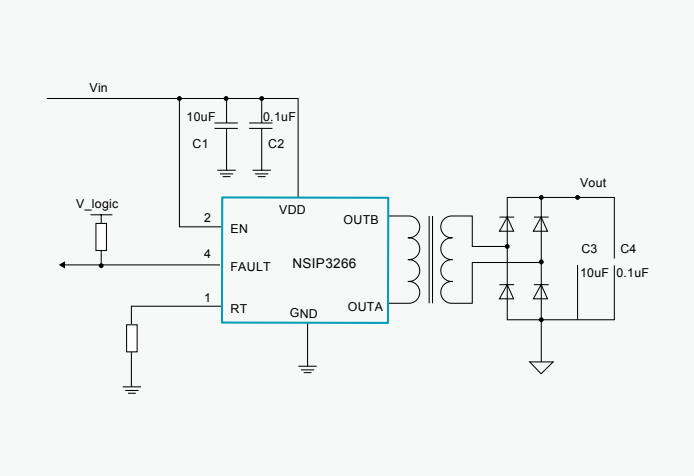
◆ 产品介绍

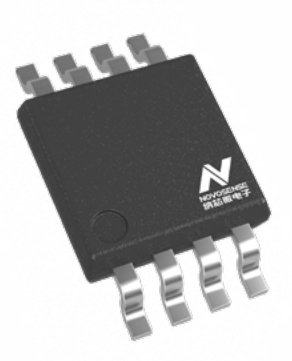
NSIP3266 H 桥变压器驱动器为隔离式电源提供了一种简单的解决方案。该器件驱动变压器一级线圈，电压范围为 6.5V 至 26V。变压器的次级线圈与一级线圈之比决定了输出电压，因此几乎可以选择任何隔离输出电压。NSIP3266 采用 MSOP8 封装，工作温度范围为 -40° C~125° C。

◆ 产品性能

- 故障检测和指示
- 工作温度范围：-40° C 至 125° C
- 低电源电流
- 可调频率：100 kHz 至 1MHz
- 过温保护
- 过流保护
- 低电源电流
- 欠压锁定
- 宽电源电压范围： 6.5 至 26V
- 能够处理 EN 引脚 (-10V) 的负摆幅

◆ 引脚封装





◆ 应用场景

汽车牵引逆变器和电机控制

汽车车载充电器 (OBC)、
电动汽车充电站、直流快速充电站

GaN、IGBT 和 SiC
栅极变压器驱动器偏置电源

UPS 和太阳能逆变器

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 falling edge effective)	150	-40~125	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 (°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	

NSI1306：高可靠性隔离电流采样 ADC

◆ 产品介绍

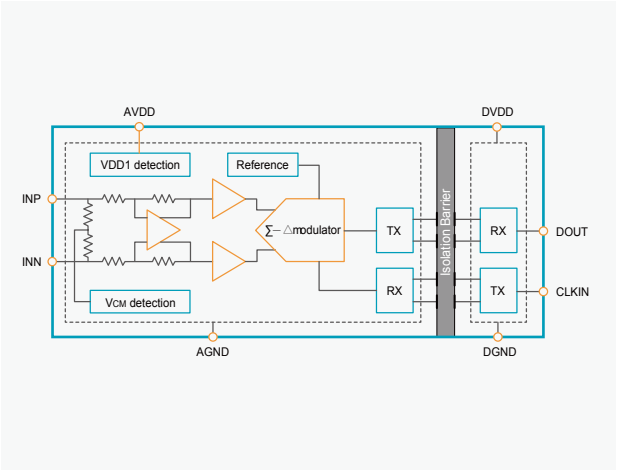
NSI1306 是一款高性能 Σ-Δ 调制器，基于 NOVOSENSE 电容隔离技术，其输出与输入分离。该器件的线性差分输入信号范围为 ±50mV(满量程 ±64mV) 或 ±250mV 范围 (满量程 ±320mV)。差分输入非常适合需要隔离的高压应用中基于分流电阻的电流检测。

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

- 最绝缘电压高达 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

◆ 引脚封装



◆ 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

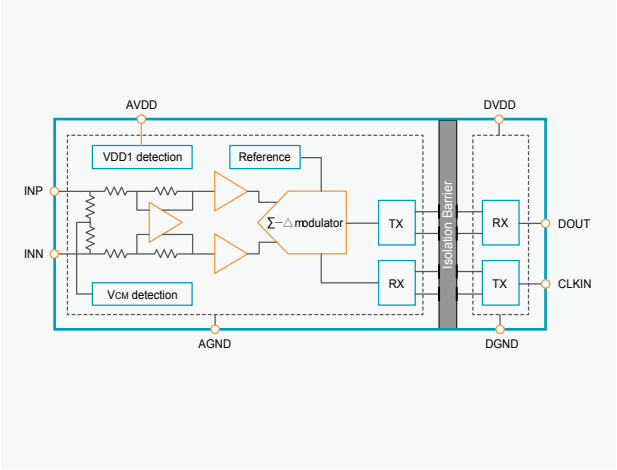
NSI1305 是一款高性能 Σ-Δ 调制器，基于 NOVOSENSE 电容隔离技术，其输出与输入分离。该器件的线性差分输入信号范围为 ±50mV(满量程 ±64mV) 或 ±250mV 范围 (满量程 ±320mV)。差分输入非常适合需要隔离的高压应用中基于分流电阻的电流检测。

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

◆ 引脚封装



◆ 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

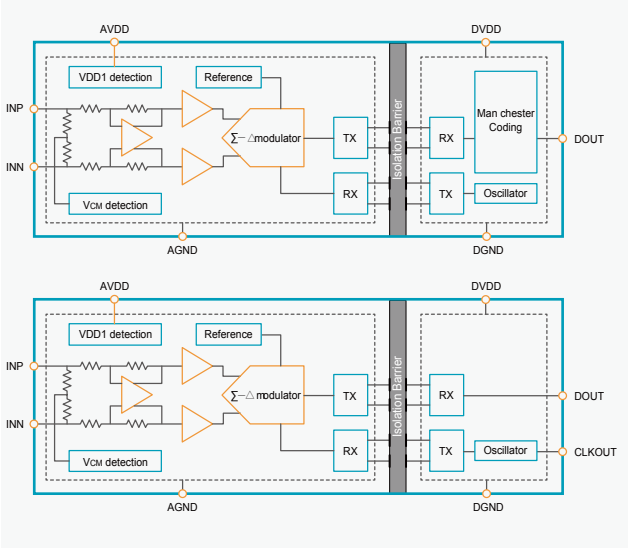
◆ 产品介绍

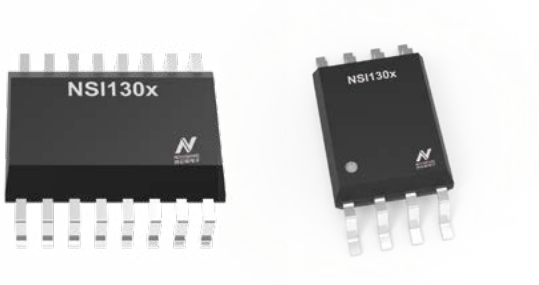
NSI1303 是一款高性能 Σ-Δ 调制器，基于 NOVOSENSE 电容隔离技术，其输出与输入分离。该器件的线性差分输入信号范围为 ±50mV(满量程 ±64mV) 或 ±250mV 范围 (满量程 ±320mV)。模拟输入经由二阶 Σ-Δ 调制器连续采样，然后转换为高速，单比特数据流。NSI1303 的输出比特数据流与内部时钟保持同步并采用曼彻斯特编码 (NSI1303Ex) 或未编码 (NSI1303M/Dx)。通过使用适当的数字滤波器 (例如 sinc3 滤波器) 来抽取比特流，该器件可以在 78.125KPS 的条件下实现 16 位分辨率和 86dB/82.5dB 信噪比 (SNR)。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)

◆ 引脚封装





◆ 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/ NSI1200C	NSI1400	5	-250~250	8.2	差分	差分 / 单端	150	✓	-40~125	SOW-8
			3		8.2						DUB-8
		NSI1200C	5		8						

NSI1200/NSI1300：高可靠性隔离电流采样放大器

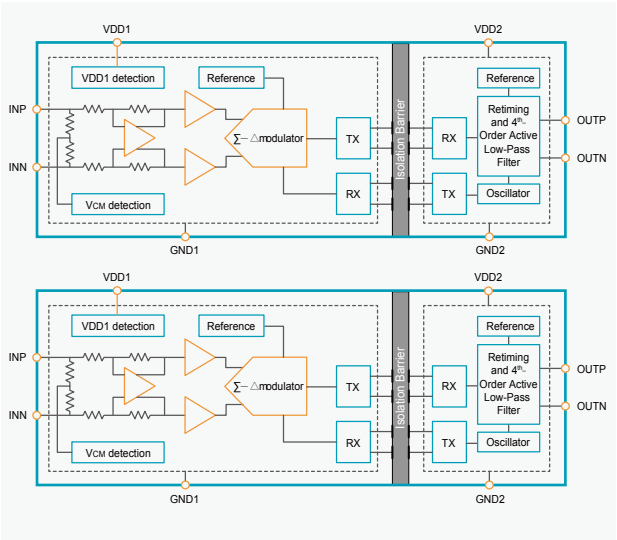
◆ 产品介绍

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(NSI1300D05, 满量程 ±64mV) 或 ±250mV 范围 (NSI1200/NSI1300D25, 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：
  NSI1200: ±0.5mV(Max), ±4μV/°C (Max)
  NSI1300D05: ±0.1mV(Max), -0.8~1μV/°C (Max)
  NSI1300D25: ±0.2mV(Max), -2~4μV/°C (Max)
- 超低增益误差和温漂：
  ±0.3%(Max), ±50ppm/°C (Max)
- SNR：86dB(Typ)
- 宽带宽：100kHz for NSI1200, 310kHz for NSI1300
- 高 CMTI：150kV/us
- 工作温度：-40°C ~125°C
- 符合 RoHS 的封装：
  SOW-8(300mIl)(NSI1200 & NSI1300)，
  DUB8(NSI1200 Only)

◆ 引脚封装



◆ 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

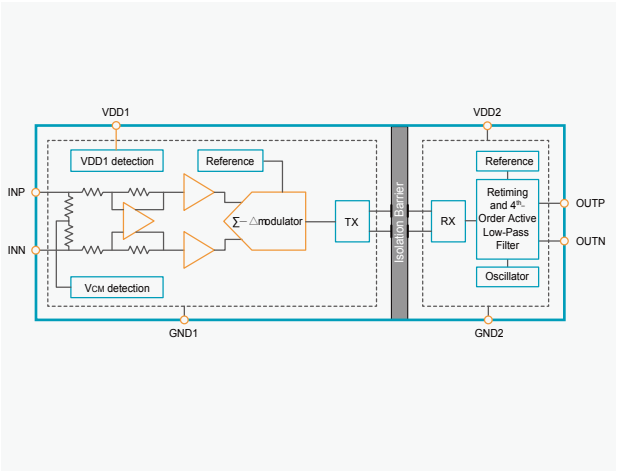
NSI1400/NSI1200C 是输出与输出基于 NOVOSENSE 电容隔离技术的高性价比隔离电流采样运放。此产品具有线性差分输入信号 ±250mV 范围 (满量程 ±320mV)。差分输入非常适合需要隔离的高压应用中基于分流电阻的电流检测。

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：±0.5mV (Max),
  ±5μV/°C (Max) for NSI1200C,
  ±4μV/°C (Max) for NSI1400
- 低增益误差和温漂：±0.3%(Max), ±30ppm/°C (Max)
- 低非线性度和温漂：±0.05%(Max), ±1ppm/°C (Typ)
- SNR：72dB(Typ, BW=100kHz)
- 带宽：220kHz(Typ)
- 高 CMTI：125kV/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：
  SOW-8(300mIl), DUB-8(NSI1200C Only)

◆ 引脚封装



◆ 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

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
隔离电压放大器	NSI1311	NSI1311	5	20~2000	单端	差分	150	✓	-40~125	SOW-8
	NSI1312	NSI1312D	5	-1200~1200	差分	差分	150	✓	-40~125	SOW-8
										SOP-8
		NSI1312S	5	-1200~1200	差分	单端	150	✓	-40~125	SOW-8
										SOP-8

NSI1311：高可靠性隔离电压采样放大器

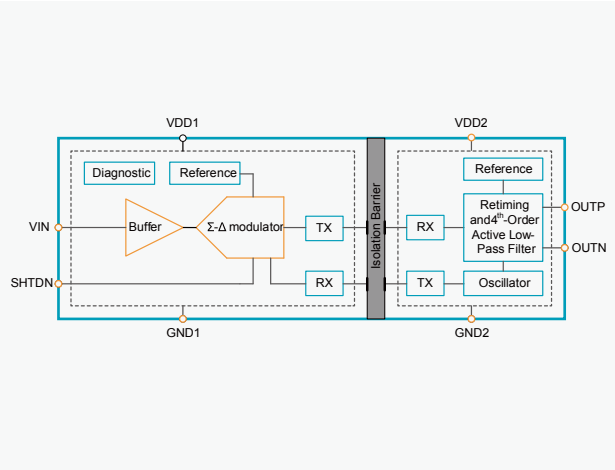
◆ 产品介绍

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 0.02V 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
- 0.02~2V 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：±0.05%(Max) for 0.02V~0.1V VIN, ±0.04%(Max) for 0.1V~2V VIN, ±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)

◆ 引脚封装



◆ 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

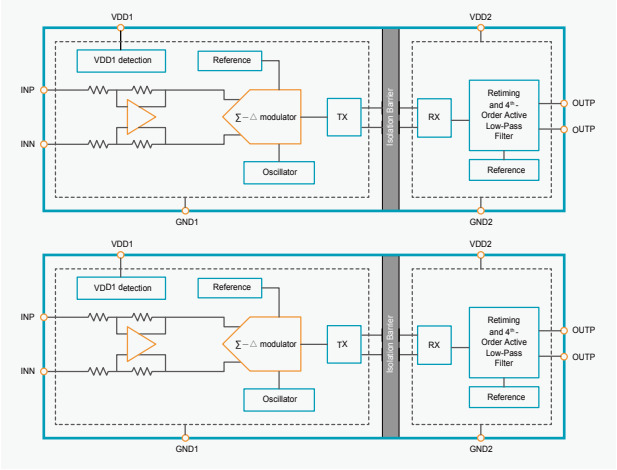
◆ 产品介绍

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：±2.5mV(Max) , ±20μV/° C (Max)
  - 增益误差和温漂：±0.3%(Max), ±40ppm/° C (Max)
  - 非线性度和温漂：±0.05% (Max), ±1ppm/° C (Typ)
- ○ SNR：78dB(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)，SOP-8(150mIl)

◆ 引脚封装



◆ 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

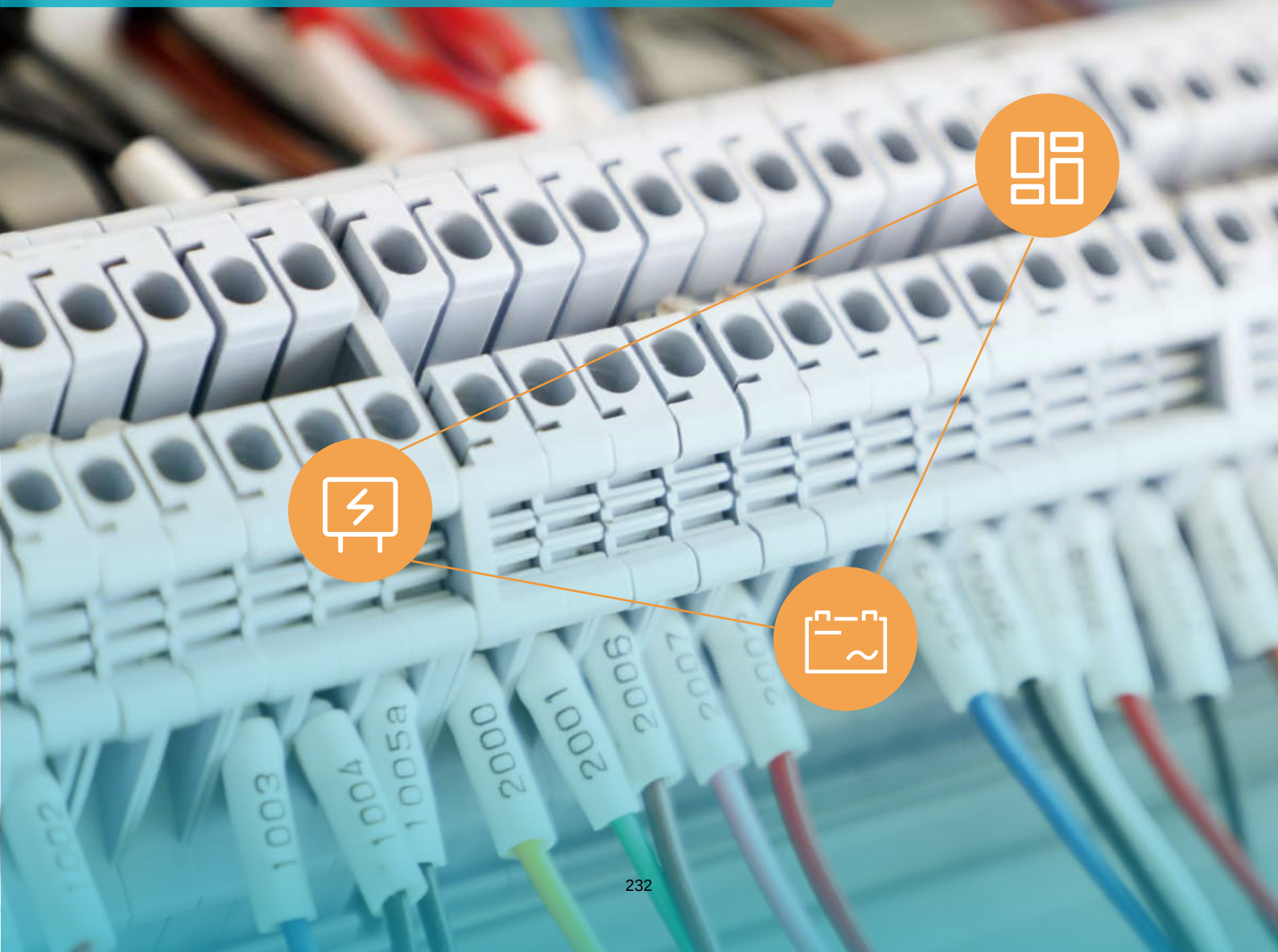

不间断电源供应


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
隔离放大器	NSI3190	3	400	0.5	1.225	100	-40~125	SSOP16

隔离误差放大器



NSI3190：高可靠性隔离误差放大器

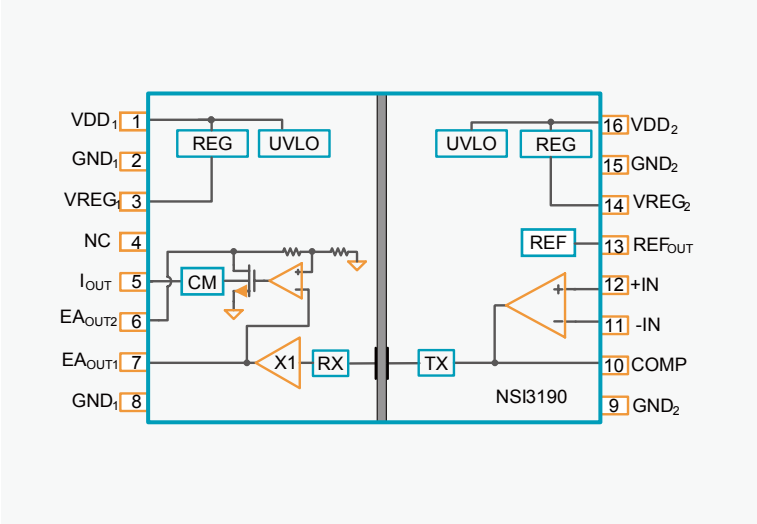
◆ 产品介绍

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

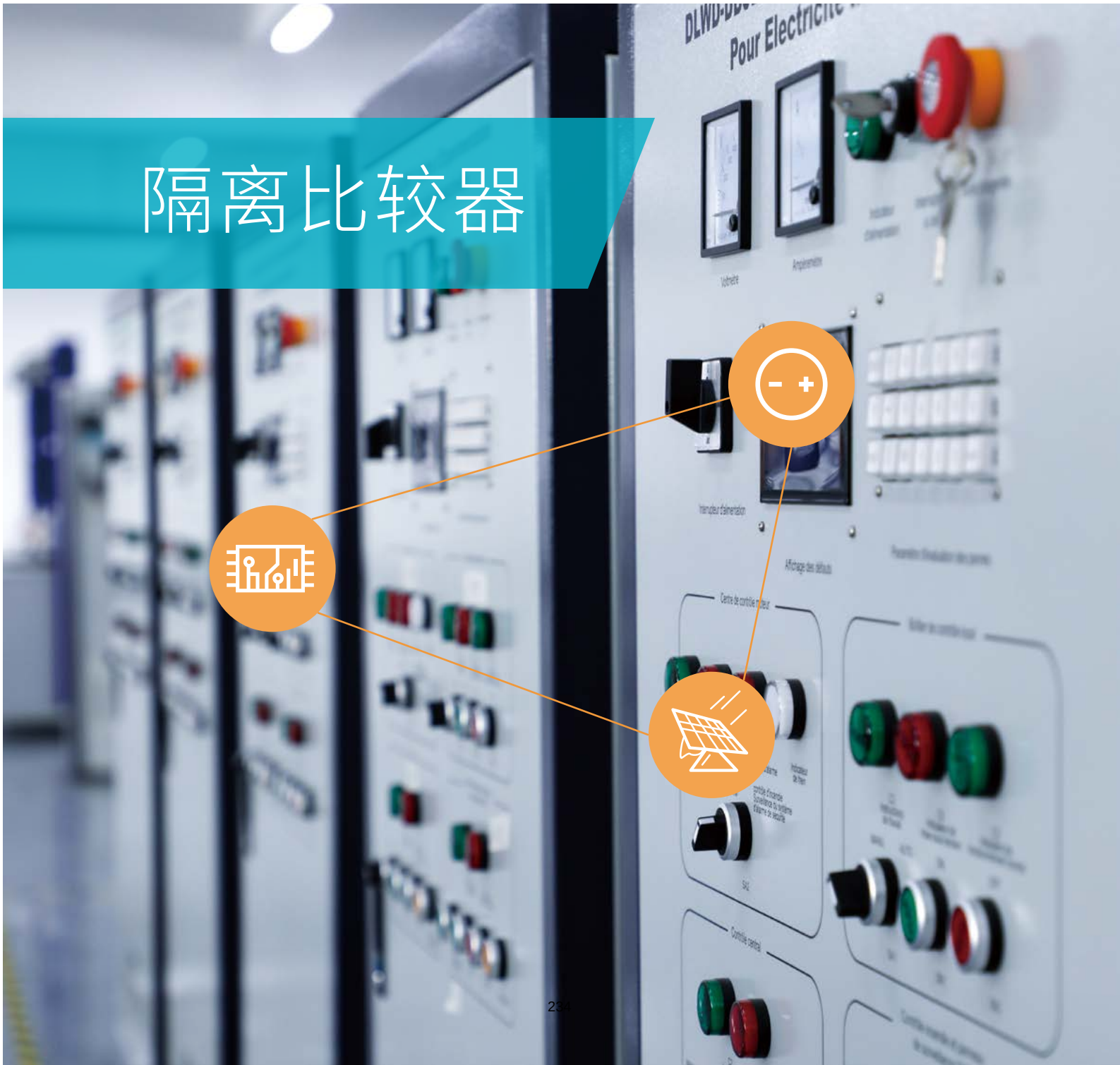

不间断电源


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	3.1-27	500~2000	Push-pull Open-Drain	150		-40~125	SOW-8
			3							
		NSI22C12	5	3.1-27	±20mV~ ±320mV	Open-Drain	150	✓	-40~125	SOW-8
			3							



NSI22C1x：高速隔离比较器

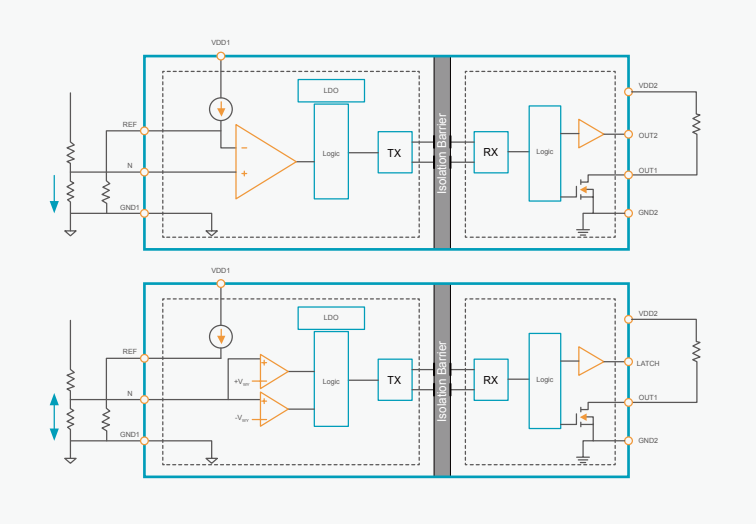
◆ 产品介绍

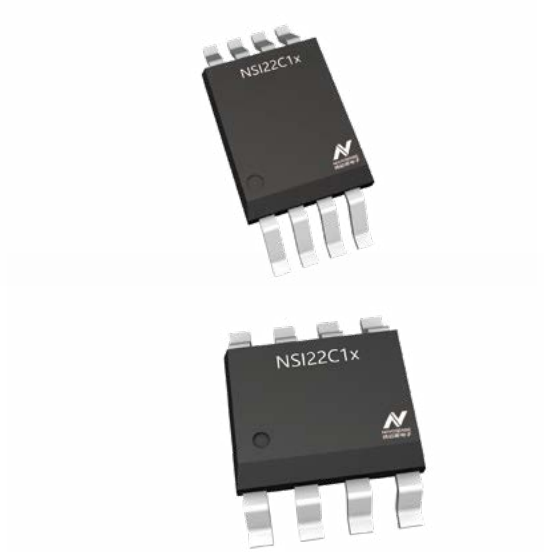
NSI22C1x 是一款高速隔离比较器，基于 NOVOSENSE 电容隔离技术，其输出与输入分离。NSI22C11 是具有开漏和推挽输出的隔离比较器，NSI22C12 是具有开漏输出和所锁存功能的窗口比较器。NSI22C1x 的快速响应特性使其非常适合过压和过流保护的应用。NSI22C1x 的保护阈值可通过外部电阻进行调节，NSI22C11 阈值可调范围为 0.5V 至 2V，NSI22C12 具有 ±20mV 的窗口阈值调节范围。NSI22C1x 具有基本型隔离的 SOP-8 窄体封装和加强型隔离的 SOW-8 宽体封装。

◆ 产品性能

- 绝缘电压高达 5000Vrms
- 高压侧供电电源：3.1V 至 27V
- 可调节的输入参考范围：
  NSI22C11：0.5V 至 2V
  NSI22C12：±20mV 至 ±320mV
- 高精度输入阈值：±1% 误差 (Max)
- 低传播延迟：
  NSI22C11：1us(Max)
  NSI22C12：250ns (Max)
- CMTI：±150kV/us(Typ)
- 系统级诊断功能
  VDD1 监控
- 工作温度：-40~125°C
- 符合 RoHS 的封装：SOP-8(150mil), SOW-8(300mil)

◆ 引脚封装





◆ 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

集成隔离电源的隔离采样

集成隔离电源的隔离采样选型表

NSI3600D 集成隔离电源的隔离采样												
NSI3600D	输出侧供电电压 (V)	隔离电源输出电压 (V)	输入侧 LDO 输出电压 (V)	线性差分输入满量程电压 (mV)	带宽 (典型值) (kHz)	隔离工作电压峰值 (Vpeak)	隔离电压有效值 (V)	输入失调误差 (最大值) (mV)	输入失调误差漂移 (最大值) (μV/° C)	增益		
	3.0V~5.5V	3.1V~4.6V	3.0V~3.4V	-250mV~+250mV	350	2121	5000	±0.2	±3	8.2		
	增益误差 (最大值) (%)	增益误差漂移 (最大值) (ppm/° C)	非线性度 (最大值) (%)	非线性度漂移 (典型值) (ppm/° C)	共模瞬态抑制比 (最小值) (kV/μs)	INP、INN 到 OUTP、OUTN 信号延迟 (50% - 50%) (最大值) (μs)	集成隔离比较器	隔离比较器传播延迟 (ns)	输出类型	AEC-Q100 认证	温度范围 (° C)	封装类型
	±0.3	±50	±0.05	1	100	2	NO	NA	Differential	NO	-40~125	SOW16

NSI3600D：高可靠性集成隔离电源的隔离电流采样放大器

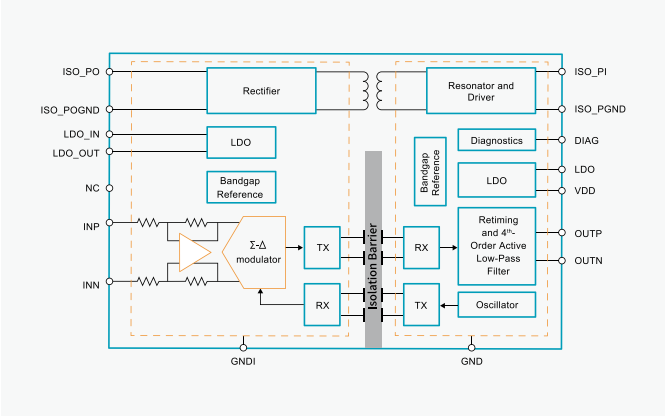
◆ 产品介绍

NSI3600D 是一款集成隔离电源的高性能隔离放大器，支持 ±250mV 差分输入范围。芯片集成了隔离的 DCDC 电源，可以在低压侧单电源供电下工作，省去高压侧供电电路，简化设计及板级面积。NSI3600D 的固定增益是 8.2，全差分输出，支持极低的偏置电压和增益误差及温漂，保证芯片可以在全温度范围内支持极高的采样精度。同时芯片还支持极高的共模瞬态抗扰能力，保证在电源和工业电机驱动等具有高频开关扰动的系统中能够可靠稳定工作。芯片还集成了内置隔离电源监测及自诊断输出引脚，进一步简化系统设计，增强可靠性。

◆ 产品性能

- 最高 5000Vrms 绝缘电压
- ±250mV 线性输入电压范围
- 固定增益：8.2
- 低偏置误差和温漂：±0.2mV(Max), ±3μV/° C(Max)
- 低增益误差和温漂：±0.3% (Max)，±50ppm/° C(Max)
- 低非线性和温漂：±0.05% (Max)，±1ppm/° C(Typ)
- SNR：84dB(Typ，BW = 10kHz)，71dB(Typ，BW=100kHz)
- 带宽：350kHz(Typ)
- 高 CMTI：150kV/μs(Typ)
- 系统级诊断功能：内置隔离电源监控
- 工作温度：-40° C~125° C
- 符合 RoHS 的封装：SOP16 (300mil)

◆ 引脚封装



◆ 安全认证

- UL1577 认证 : 1 分钟 5kVrms
- CQC 认证：符合 GB4943.1
- CSA 认证：组件符合 5A
- VDE 认证：DIN EN IEC 60747-17 (VDE 0884-17)

◆ 应用场景


分流电流监控


电源

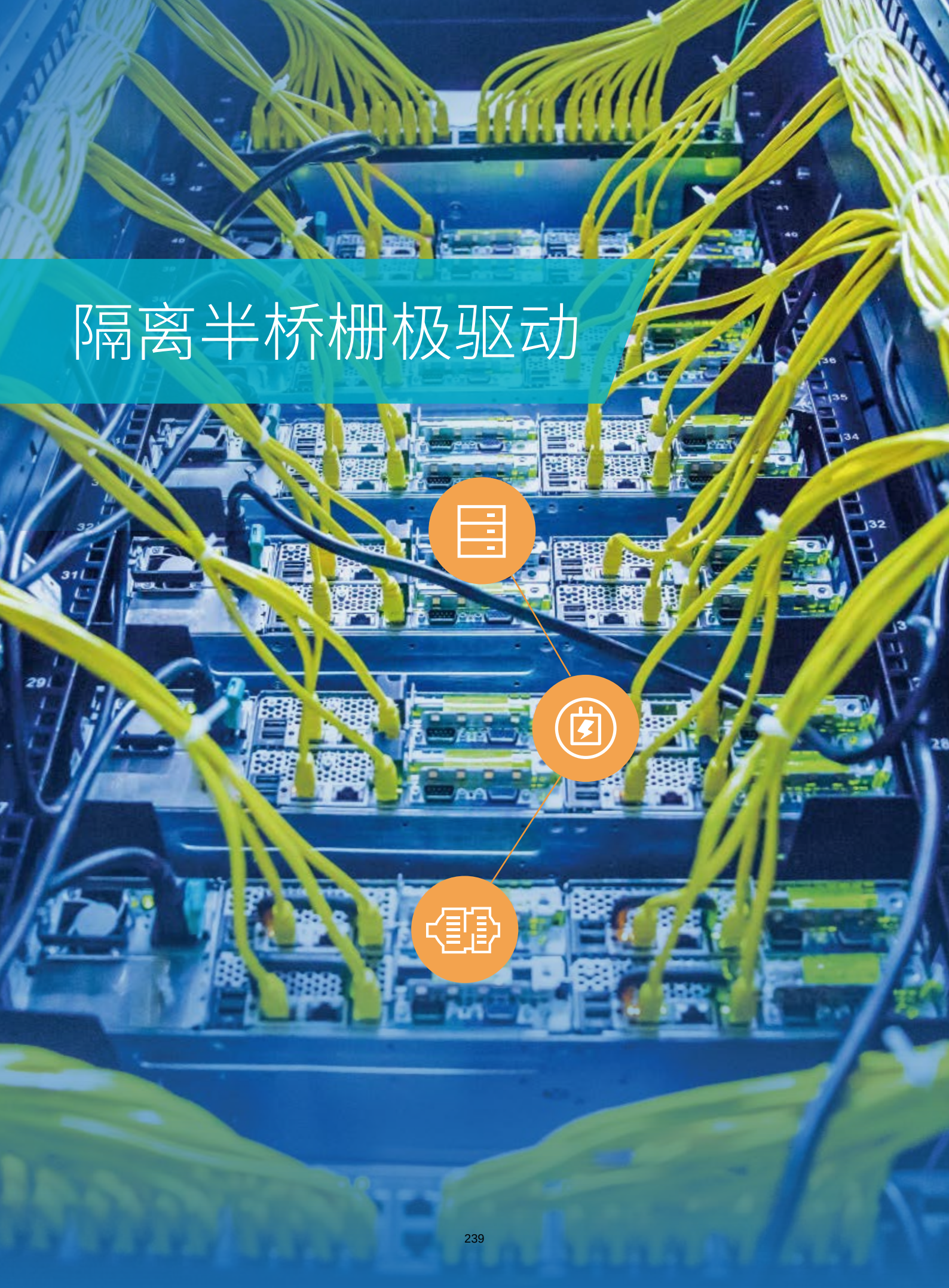

充电桩


储能


光伏逆变器


工业电机驱动

隔离半桥栅极驱动



隔离半桥栅极驱动选型表

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 (kV/μs)	特性	隔离耐压 (kVrms)	绝缘等级	工作温度 (° C)	产品等级	封装类型
NSI6602VA-DLAR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VB-DLAR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VC-DLAR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VD-DLAR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VA-DLAMR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Disable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VB-DLAMR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Disable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VC-DLAMR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VD-DLAMR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602VA-DSWR	6/-8	6	24	30	150	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	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6602VC-DSWR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6602VD-DSWR	6/-8	4	24	30	150	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	150	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	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6602VC-DSWKR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6602VD-DSWKR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6602VA-DSPNR	6/-8	6	24	30	150	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	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602VC-DSPNR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602VD-DSPNR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602VA-DSPOR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP14
NSI6602VB-DSPOR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP14
NSI6602VC-DSPOR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP14
NSI6602VD-DSPOR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP14
NSI6602VA-Q1SWR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602VB-Q1SWR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602VC-Q1SWR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602VD-Q1SWR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602VA-Q1SWKR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6602VB-Q1SWKR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6602VC-Q1SWKR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6602VD-Q1SWKR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6602VA-Q1SPNR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6602VB-Q1SPNR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6602VC-Q1SPNR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6602VD-Q1SPNR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6602VA-Q1SPOR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6602VB-Q1SPOR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6602VC-Q1SPOR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6602VD-Q1SPOR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6602MB-DSWTR	5/-5	9	6	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW18

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 (kV/μs)	特性	隔离耐压 (kVrms)	绝缘等级	工作温度 (° C)	产品等级	封装类型
NSI6602MC-DSWTR	5/-5	12	6	35	150	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	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW18
NSI6602MNB-DSWTR	5/-5	9	6	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW18
NSI6602MNC-DSWTR	5/-5	12	6	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW18
NSI6602MNF-DSWTR	5/-5	15	6	35	150	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	35	150	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	35	150	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	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW18
NSI6602MNB-Q1SWTR	5/-5	9	6	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW18
NSI6602MNC-Q1SWTR	5/-5	12	6	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW18
NSI6602MNF-Q1SWTR	5/-5	15	6	35	150	米勒钳位、死区时间可调、Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW18
NSI6602NA-DLAR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602NB-DLAR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602NC-DLAR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602ND-DLAR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602NA-DLAMR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602NB-DLAMR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602NC-DLAMR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602ND-DLAMR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6602NA-DSWR	6/-8	6	24	30	150	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	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6602NC-DSWR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6602ND-DSWR	6/-8	4	24	30	150	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	150	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	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6602NC-DSWKR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6602ND-DSWKR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6602NA-DSPNR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602NB-DSPNR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602NC-DSPNR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602ND-DSPNR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6642A-DLAR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642B-DLAR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642C-DLAR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642D-DLAR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642A-DLAMR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642B-DLAMR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642C-DLAMR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642D-DLAMR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6642A-DSWR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6642B-DSWR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6642C-DSWR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6642D-DSWR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16

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 (kV/μs)	特性	隔离耐压 (kVrms)	绝缘等级	工作温度 (° C)	产品等级	封装类型
NSI6642A-DSWKR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6642B-DSWKR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6642C-DSWKR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6642D-DSWKR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6642A-DSPNR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6642B-DSPNR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6642C-DSPNR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6642D-DSPNR	6/-8	4	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6622NA-DLAR	6/-8	6	24	30	150	Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622NB-DLAR	6/-8	8	24	30	150	Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622NC-DLAR	6/-8	12	24	30	150	Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622ND-DLAR	6/-8	4	24	30	150	Enable	2.5	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622NA-DLAMR	6/-8	6	24	30	150	Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622NB-DLAMR	6/-8	8	24	30	150	Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622NC-DLAMR	6/-8	12	24	30	150	Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622ND-DLAMR	6/-8	4	24	30	150	Enable	1.6	基本绝缘	-40~125	工业级	LGA13
NSI6622NA-DSWR	6/-8	6	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6622NB-DSWR	6/-8	8	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6622NC-DSWR	6/-8	12	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6622ND-DSWR	6/-8	4	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6622NA-DSWKR	6/-8	6	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6622NB-DSWKR	6/-8	8	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6622NC-DSWKR	6/-8	12	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6622ND-DSWKR	6/-8	4	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	工业级	SOW14
NSI6622NA-DSPNR	6/-8	6	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6622NB-DSPNR	6/-8	8	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6622NC-DSPNR	6/-8	12	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6622ND-DSPNR	6/-8	4	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602NA-Q1SWR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602NB-Q1SWR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602NC-Q1SWR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602NA-Q1SWKR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6602NB-Q1SWKR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6602NC-Q1SWKR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6602NA-Q1SPNR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6602NB-Q1SPNR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6602NC-Q1SPNR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6602NA-Q1SPOR	6/-8	6	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6602NB-Q1SPOR	6/-8	8	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6602NC-Q1SPOR	6/-8	12	24	30	150	死区时间可调、Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6622NA-Q1SWR	6/-8	6	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6622NB-Q1SWR	6/-8	8	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6622NC-Q1SWR	6/-8	12	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16

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 (kV/µs)	特性	隔离耐压 (kVrms)	绝缘等级	工作温度 (° C)	产品等级	封装类型
NSI6622NA-Q1SWKR	6/-8	6	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6622NB-Q1SWKR	6/-8	8	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6622NC-Q1SWKR	6/-8	12	24	30	150	Enable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6622NA-Q1SPNR	6/-8	6	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6622NB-Q1SPNR	6/-8	8	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6622NC-Q1SPNR	6/-8	12	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6622NA-Q1SPOR	6/-8	6	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6622NB-Q1SPOR	6/-8	8	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6622NC-Q1SPOR	6/-8	12	24	30	150	Enable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6622VA-Q1SWR	6/-8	6	24	30	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6622VB-Q1SWR	6/-8	8	24	30	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6622VC-Q1SWR	6/-8	12	24	30	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6622VA-Q1SWKR	6/-8	6	24	30	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6622VB-Q1SWKR	6/-8	8	24	30	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6622VC-Q1SWKR	6/-8	12	24	30	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14
NSI6622VA-Q1SPNR	6/-8	6	24	30	150	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6622VB-Q1SPNR	6/-8	8	24	30	150	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6622VC-Q1SPNR	6/-8	12	24	30	150	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP16
NSI6622VA-Q1SPOR	6/-8	6	24	30	150	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6622VB-Q1SPOR	6/-8	8	24	30	150	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6622VC-Q1SPOR	6/-8	12	24	30	150	Disable	3	基本绝缘	-40~125	车规级	SOP14
NSI6602UB-Q1SPNR	4/-6	8	6	36	150	Disable	3	基本绝缘	-40~125	工业级	SOP16
NSI6602UB-Q1SWR	4/-6	8	6	36	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6602UB-Q1SWKR	4/-6	8	6	36	150	Disable	5.7	加强绝缘	-40~125	车规级	SOW14

NSI6602V/NSI6602N：第二代高性能隔离式双通道栅极驱动器

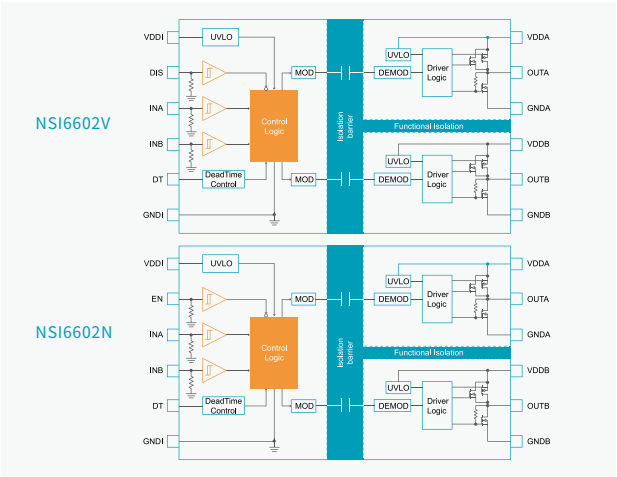
◆ 产品介绍

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。typical 150kV/μs 的共模瞬变抗扰度 (CMTI) 提高系统鲁棒性。该驱动器的最大耐压为 30V，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*4mm LGA 封装，可用于对体积要求高的场景。NSI6602V 在 5*5mm LGA13 封装中按照 UL1577 提供 2500Vrms 隔离 , 在 SOP16 封装中提供 3000Vrms 隔离 , 在 SOW16 和 SOW14 封装中提供 5700Vrms 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：最大耐压 30V，具有 UVLO 功能
- 峰值 6A/8A 拉灌电流能力
- 高 CMTI：typical 150kV/μs
- 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
- AEC-Q100 认证

◆ 功能框图

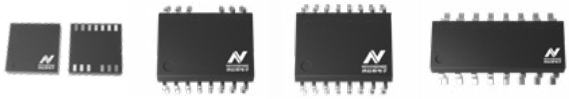


◆ 安全认证

- UL1577 认证 :
  LGA13(4*4mm)：1 分钟 1.6kVrms
  LGA13(5*5mm)：1 分钟 2.5kVrms
  SOW14：1 分钟 5.7kVrms
  SOW16：1 分钟 5.7kVrms
  SOP16：1 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

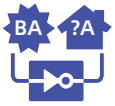
◆ 封装形式

- LGA13(4*4mm), LGA13(5*5mm), SOW14, SOW16, SOP16



◆ 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

NSI6642：第二代高性能支持 PWM 输入的隔离式双通道栅极驱动器

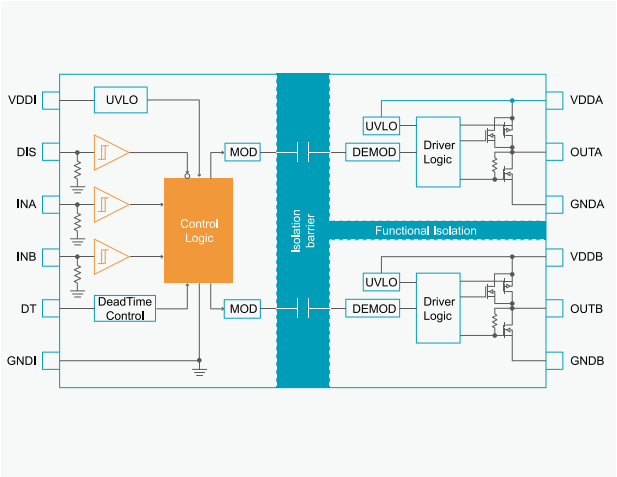
◆ 产品介绍

NSI6642 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。输入方式为单输入，实现互补的双输出。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。typical 150kV/µs 的共模瞬变抗扰度 (CMTI) 提高系统鲁棒性。该驱动器的最大耐压为 30V，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*4mm LGA 封装，可用于对体积要求高的场景。NSI6642 在 5*5mmLGA13 封装中按照 UL1577 提供 2500Vrms 隔离 , 在 SOP16 封装中提供 3000Vrms 隔离 , 在 SOW16 和 SOW14 封装中提供 5000Vrms 隔离。NSI6642 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
- 单端输入 PWM，互补输出 OUTA，OUTB
- 输入侧电源电压 : 3V 至 18V
- 驱动器侧电源电压 : 最大耐压 30V，具有 UVLO 功能
- 峰值 6A/8A 拉灌电流能力
- 高 CMTI：typical 150kV/µs
- 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：NSI6642 Disable (高电平关机)，NSI6642N 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
- AEC-Q100 认证

◆ 功能框图

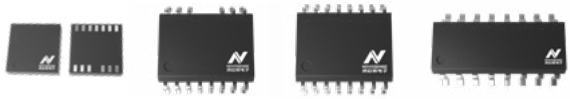


◆ 安全认证

- UL1577 认证 :
  LGA13：1 分钟 2.5kVrms
  SOW14：1 分钟 5kVrms
  SOW16：1 分钟 5kVrms
  SOP16：1 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

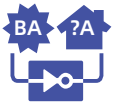
◆ 封装形式

- LGA13(4*4mm), LGA13(5*5mm),SOW14, SOW16, SOP16



◆ 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

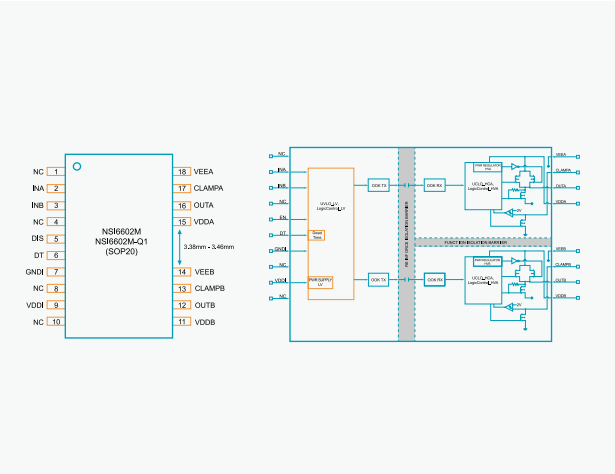
◆ 产品介绍

NSI6602M 是集成米勒钳位功能的隔离式双通道栅极驱动器 IC，适用于驱动多种应用中的 IGBT，功率 MOSFET 和 SiC MOSFET 等功率管。可以提供 5A/5A 的拉灌电流能力，且集成米勒钳位功能，电流高达 5A。typical 150 kV/μs 共模瞬变抗扰度（CMTI）确保了系统鲁棒性。驱动器的最大耐压为 35V，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：最大耐压 35V，具有 UVLO 功能
- 峰值 5A/5A 拉灌电流能力
- 支持 Miller Clamp 功能 , 电流高达 5A
- 高 CMTI：typical 150kV/μs
- 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

◆ 功能框图



◆ 安全认证

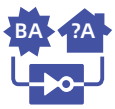
- UL1577 认证 :
  SOW18：1 分钟 5kVrms
- CQC 认证：符合 GB4943.1-2011
- CSA 认证：组件符合 5A
- VDE 认证：DIN V VDE V 0884-11：2017-1

◆ 封装形式

- SOW18

◆ 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

NSI6602U：集成 UVLO 故障报警功能的隔离式双通道栅极驱动器

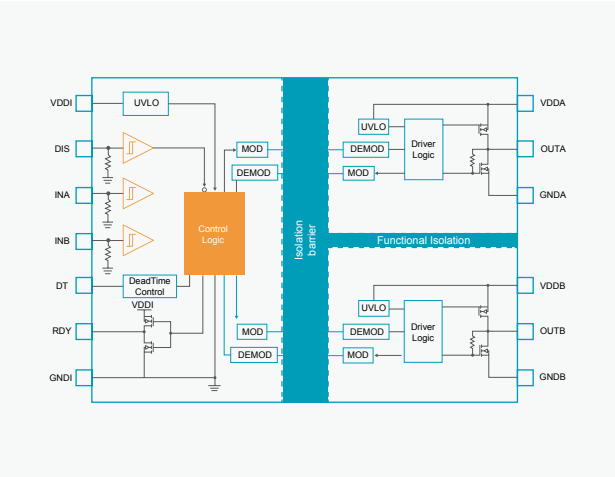
◆ 产品介绍

NSI6602U 是集成 UVLO 故障报警功能的隔离式双通道栅极驱动器 IC，适用于驱动多种应用中的 IGBT，功率 MOSFET 和 SiC MOSFET 等功率管。可以提供 4A/6A 的拉灌电流能力，且集成 UVLO 故障报警功能。typical 150 kV/μs 共模瞬变抗扰度（CMTI）确保了系统鲁棒性。驱动器的 AMR 最大耐压为 36V，输入侧为 2.8V 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，同时提供 UVLO 故障报警功能，芯片 VDD 电源出现欠压时，能快速上报系统，更好的保障系统安全性和鲁棒性，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 : 2.8V 至 5.5V
- 驱动器侧电源电压：最大耐压 36V，具有 UVLO 功能
- 峰值 4A/6A 拉灌电流能力
- 高 CMTI：typical 150kV/μs
- 45ns 典型传播延迟
- 15ns 最大延迟匹配
- 15ns 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 15ns
- 工作温度 : -40°C ~125°C
- AEC-Q100 认证

◆ 功能框图



◆ 安全认证

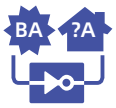
- UL1577 认证 :
  SOW14：1 分钟 5.7kVrms
  SOW16：1 分钟 5.7kVrms
  SOP16：1 分钟 3kVrms
- CQC 认证：符合 GB4943.1-2011
- CSA 认证：组件符合 5A
- VDE 认证：DIN V VDE V 0884-11：2017-1

◆ 封装形式

- SOW14, SOW16, SOP16

◆ 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

隔离单管栅极驱动

隔离单管栅极驱动选型表

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)	隔离耐压 (kVrms)	绝缘等级	特性	工作温度 (° C)	产品等级	封装
NSI6801B-DSPR	5/-5	9	N/A	35	150	3	基础绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOP8
NSI6801C-DSPR	5/-5	13	N/A	35	150	3	基础绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOP8
NSI68010B-DSWAR	0.7/-0.8	9	N/A	35	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOW6
NSI68011C-DSWAR	1.5/-2	13	N/A	35	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOW6
NSI6601B-DSPR	5/-5	9	18	35	150	3	基础绝缘	分立输出	-40~125	工业级	SOP8
NSI6601C-DSPR	5/-5	13	18	35	150	3	基础绝缘	分立输出	-40~125	工业级	SOP8
NSI6601B-DSWVR	5/-5	9	18	35	150	5.7	增强绝缘	分立输出	-40~125	工业级	SOW8
NSI6601C-DSWVR	5/-5	13	18	35	150	5.7	增强绝缘	分立输出	-40~125	工业级	SOW8
NSI6601MB-DSPR	5/-5	9	18	35	150	3	基础绝缘	米勒钳位	-40~125	工业级	SOP8
NSI6601MC-DSPR	5/-5	13	18	35	150	3	基础绝缘	米勒钳位	-40~125	工业级	SOP8
NSI6601MB-DSWVR	5/-5	9	18	35	150	5.7	增强绝缘	米勒钳位	-40~125	工业级	SOW8
NSI6601MC-DSWVR	5/-5	13	18	35	150	5.7	增强绝缘	米勒钳位	-40~125	工业级	SOW8
NSI6601WC-DSWVR	5/-5	13	18	35	150	5.7	增强绝缘	米勒钳位	-40~125	工业级	SOW8
NSI6601MC-Q1SPR	5/-5	13	18	35	150	3	基础绝缘	米勒钳位	-40~125	车规级	SOP8
NSI6601MC-Q1SWVR	5/-5	13	18	35	150	5.7	增强绝缘	米勒钳位	-40~125	车规级	SOW8
NSI6601MB-Q1SPR	5/-5	9	18	35	150	3	基础绝缘	米勒钳位	-40~125	车规级	SOP8
NSI6601MB-Q1SWVR	5/-5	9	18	35	150	5.7	增强绝缘	米勒钳位	-40~125	车规级	SOW8
NSI6601WC-Q1SWVR	5/-5	13	18	35	150	5.7	增强绝缘	米勒钳位	-40~125	车规级	SOW8
NSI68010B-Q1SWAR	0.7/-0.8	9	N/A	35	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	车规级	SOW6
NSI68011C-Q1SWAR	1.5/-2	13	N/A	35	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	车规级	SOW6
NSI6801MB-DSWVR	5/-5	9	N/A	35	150	5.7	增强绝缘	电流型输入，米勒钳位	-40~125	工业级	SOW8
NSI6801MC-DSWVR	5/-5	13	N/A	35	150	5.7	增强绝缘	电流型输入，米勒钳位	-40~125	工业级	SOW8
NSI6801EB-DSWFR	5/-5	8	N/A	38	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOW6
NSI6801EC-DSWFR	5/-5	12	N/A	38	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOW6
NSI6801ETB-DDBR	5/-5	8	N/A	38	150	5	基础绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	DUB8
NSI6801ETC-DDBR	5/-5	12	N/A	38	150	5	基础绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	DUB8
NSI6801EB-DSWER	5/-5	8	N/A	38	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOL6
NSI6801EC-DSWER	5/-5	12	N/A	38	150	5.7	增强绝缘	电流型输入	-40~125	工业级	SOL6

NSI6801E：光耦兼容的隔离式单通道栅极驱动器

◆ 产品介绍

NSI6801E 是隔离式单通道栅极驱动器，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。支持最小 150kV/μs 的共模瞬态免疫（CMTI），确保了系统的鲁棒性。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，NSI6801E 适合替代光电隔离驱动器。

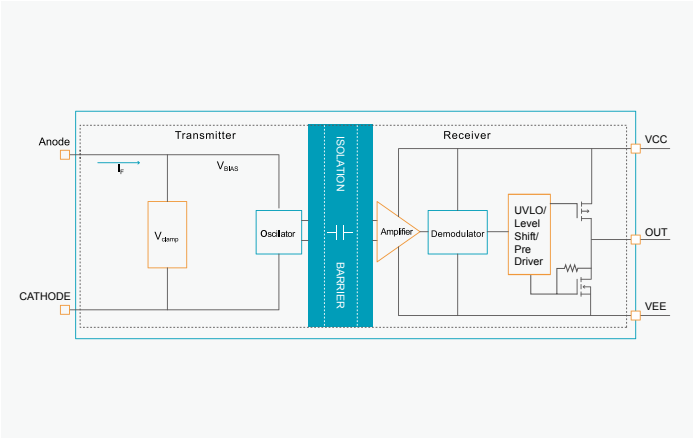
◆ 产品性能

- 引脚兼容 P2P 替代光耦驱动器，性能升级
- 驱动侧电源电压：最大耐压 38V，其中 SOP8 封装最大耐压 35V
- UVLO：具有 UVLO 功能，8V/12V，其中 SOP8 封装 9V/13V
- 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

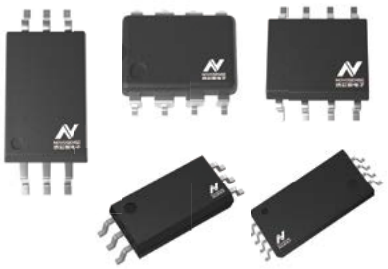
- UL 认证：
  SOW6 1 分钟 5700Vrms
  SOL6 1 分钟 5700Vrms
  DUB8 1 分钟 5000Vrms
  SOP8 1 分钟 3000Vrms
  SOWW8 1 分钟 5700Vrms
- VDE 认证：DIN VDE V 0884-11:2017-01
- CSA 认证：CSA 组件通知 5A 批准
- CQC 认证：符合 GB4943.1-2011

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOW6，SOL6，DUB8，SOP8，SOWW8



◆ 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

NS68010/11：经济型光耦兼容的隔离式单通道栅极驱动器

◆ 产品介绍

纳芯微全新推出第二代产品系列，包含 NSI68010B 和 NSI68011C 两款产品。NSI68010/11 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。NSI68010/11 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。支持最小 150kV/μs 的共模瞬态免疫（CMTI），确保了系统的鲁棒性。驱动器的最大耐压为 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。

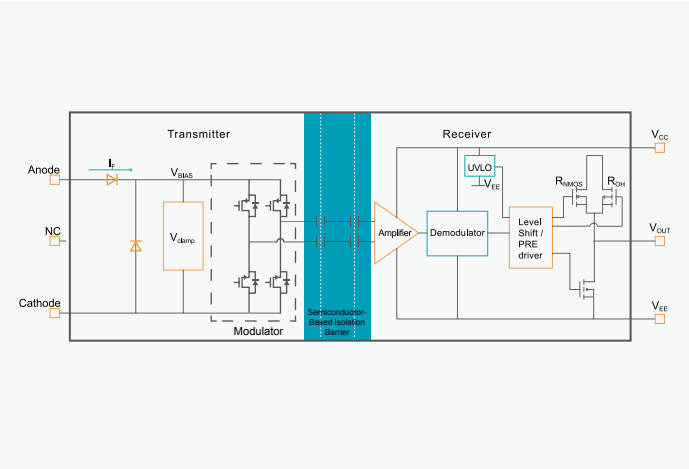
◆ 产品性能

- 引脚兼容 P2P 替代光耦驱动器，性能升级
- 驱动器侧电源电压：最大耐压 35V，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

- 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：隔离式单通道栅极驱动器

◆ 产品介绍

NSI6601/6601M 是隔离式单通道栅极驱动器，适用于驱动多种应用中的 IGBT，功率 MOSFET 和 SiC MOSFET 等功率管。 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。最小 150 kV/µs 共模瞬变抗扰度（CMTI）确保了系统鲁棒性。驱动器的最大耐压为 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。

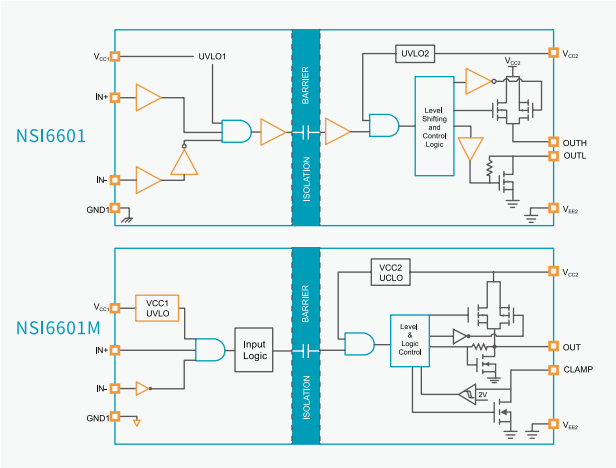
◆ 产品性能

- 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：最大耐压 35V，具有 UVLO 功能
- 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

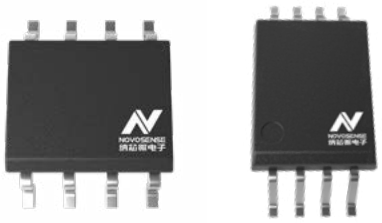
- UL 认证：
  SOP8 1 分钟 3000Vrms
  SOW8 1 分钟 5700Vrms
- VDE 认证：DIN VDE V 0884-11:2017-01
- CSA 认证：CSA 组件通知 5A 批准
- CQC 认证：符合 GB4943.1-2011

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8, 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隔离式单通道栅极驱动器

◆ 产品介绍

NSI6801M 是隔离式单通道栅极驱动器，适用于驱动多种应用中的 IGBT，功率 MOSFET 和 SiC MOSFET 等功率管。 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。最小 150kV/µs 共模瞬变抗扰度（CMTI）确保了系统鲁棒性。驱动器的最大耐压为 35V，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。

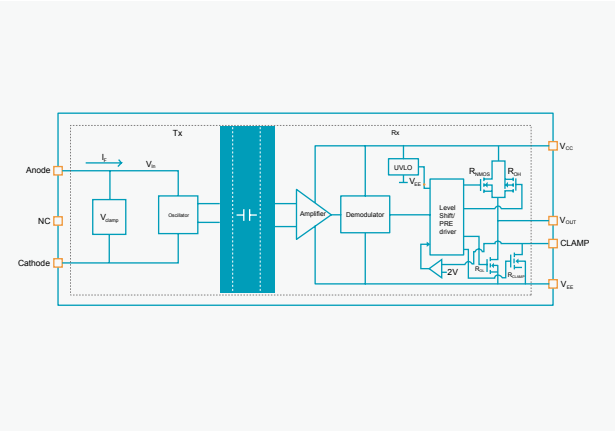
◆ 产品性能

- 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：最大耐压 35V，具有 UVLO 功能
- 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

- 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

集成短路保护的智能隔离式栅极驱动

集成短路保护的智能隔离式栅极驱动选型表

产品型号	峰值驱动电流 (A)	输出侧 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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 400mA、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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 400mA、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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 400mA、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6631ASC-DSWR	10/-10	12	6	35	150	OCP 短路保护、软关断电流 400mA、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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 400mA、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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 400mA、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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 400mA、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6631ASC-Q1SWR	10/-10	12	6	35	150	OCP 短路保护、软关断电流 400mA、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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 140mA、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI68515UC-DSWR	5/-5	12	6	35	150	DESAT 短路保护、软关断电流 140mA、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	12	6	35	150	DESAT 短路保护、自动复位、软关断电流 140mA、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI68515RC-DSWR	5/-5	12	6	35	150	非轨到轨输出、DESAT 短路保护、自动复位、软关断电流 140mA、米勒钳位、Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	工业级	SOW16
NSI6770AHC-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 900mA、米勒钳位、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6770ASC-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 420mA、米勒钳位、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6730ASC-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 420mA、米勒钳位、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6730ASB-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 420mA、米勒钳位、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6730ASA-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 420mA、米勒钳位、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6711ASC-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 420mA、米勒钳位、 副边 ASC 功能、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6713ASC-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 420mA、米勒钳位、 原副边 ASC 功能、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6711ALC-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 135mA、米勒钳位、 副边 ASC 功能、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16
NSI6713ALC-Q1SWR	10/-10	12	6	38	150	集成隔离模拟采样、DESAT 短路保护、软关断电流 135mA、米勒钳位、 原副边 ASC 功能、分离输出、 Fault 报警	5.7	增强绝缘	-40~125	车规级	SOW16

NSI6611/NSI6651：集成 DESAT 保护的智能隔离式栅极驱动器

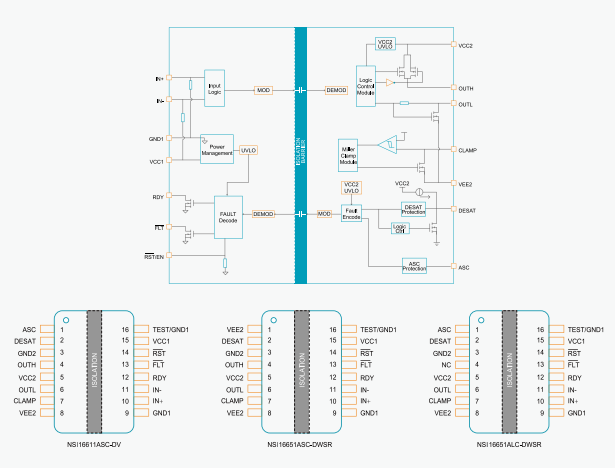
◆ 产品介绍

NSI6611/NSI6651 是智能隔离式单通道栅极驱动器，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。它支持最小 150kV/µs 的共模瞬变抗扰度 (CMTI)，提高系统鲁棒性。驱动器侧最大耐压为 35V，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

- 集成 DESAT 保护功能的智能隔离式单通道驱动器
- 输入侧电源电压 : 3V 至 5.5V
- 驱动器侧电源电压 : 最大耐压 35V，具有 UVLO 功能
- 峰值 10A/10A 拉灌电流能力
- 高 CMTI:150kV/µs
- 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：4.0A
  DESAT 保护，阈值 9V
  支持软关断功能，软关断电流 400mA
  支持故障报警以及复位或使能
- 工作温度 : -40°C ~125°C

◆ 功能框图



◆ 安全认证

- UL1577 认证 : 5.7KVrms
- 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

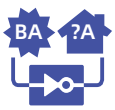
◆ 封装形式

- SOW16

◆ 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

NSI67x0：集成模拟采样的智能隔离式栅极驱动器

◆ 产品介绍

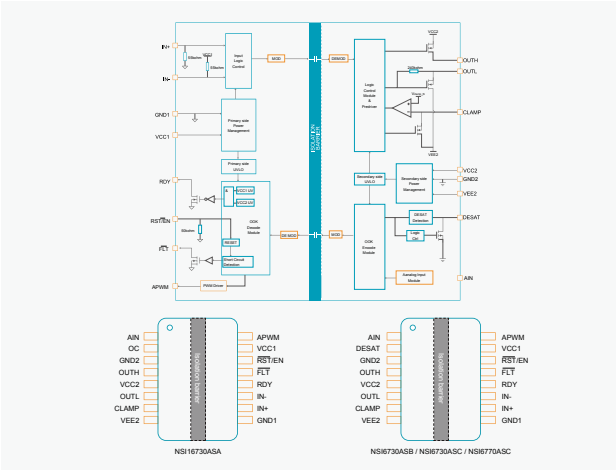
NSI67x0 是一款智能隔离式单通道栅极驱动器，专为驱动 IGBT、功率 MOSFET 和 SiC MOSFET 等功率晶体管而设计，提供卓越的保护功能以确保安全运行。它可提供分离输出，分别控制上升和下降时间，且支持轨到轨输出，并提供最大 10A/10A 的拉灌电流能力。NSI67x0 集成了全面的保护功能，包括欠压保护（UVLO）、米勒钳位（Miller Clamp）、DESAT 保护和软关断，并能通过独立引脚报告短路或欠压故障。

NSI67x0 集成隔离采样功能，支持 NTC 或母线电压采样，进一步提升了驱动器的集成度，简化系统设计，减少系统尺寸和成本。它具有至少 150kV/µs 的共模瞬变抗扰度（CMTI），增强了系统的鲁棒性。驱动器侧的最大耐压为 36V，输入侧支持 3V 至 5.5V 的电源电压。NSI67x0 以其高驱动电流、宽电源电压范围、高 CMTI 和优异的保护功能，适用于高可靠性、高功率密度和高效率的开关电源系统、逆变器等应用。

◆ 产品性能

- 集成 DESAT 保护功能和隔离采样的智能隔离式单通道驱动器
- 输入侧电源电压 : 3V 至 5.5V
- 驱动器侧电源电压：最大耐压 38V，具有 UVLO 功能
- 峰值 10A/10A 拉灌电流能力
- 高 CMTI:150kV/µs
- 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，分离输出方式
- 集成隔离模拟采样
  NTC, PTC 或者热敏二极管
  高压母线电压或者相电压
- 保护模式：
  米勒钳位：5.7A
  DESAT 保护，阈值 9V or 6.5V 可选
  OC 保护，阈值 0.7V
  支持软关断功能，软关断电流 420mA, 900mA 可选
  支持故障报警以及复位或使能
- 工作温度 : -40°C ~125°C

◆ 功能框图



◆ 安全认证

- UL1577 认证 : 5.7KVrms
- 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

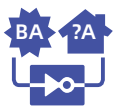
◆ 封装形式

- SOW16

◆ 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

NSI671x：集成 ASC 的智能隔离式栅极驱动器

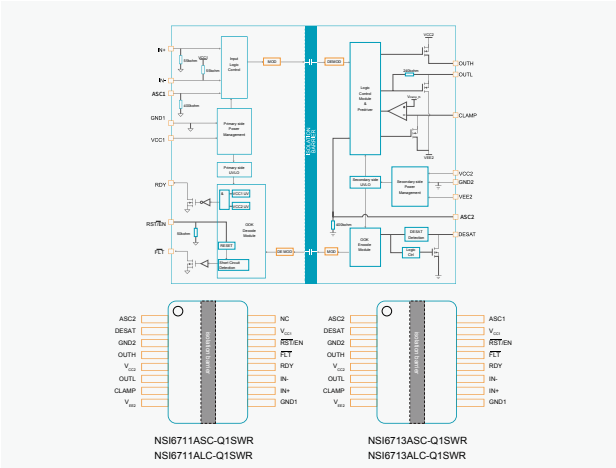
◆ 产品介绍

NSI6713/NSI6711 是智能隔离式单通道栅极驱动器，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。 NSI6713/NSI671 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。NSI6713 支持原副边 ASC 功能，NSI6711 支持副边 ASC 功能，可用于在紧急情况下强制输出为高。它支持最小 150kV/µs 的共模瞬变抗扰度 (CMTI)，提高系统鲁棒性。驱动器侧最大耐压为 38V，而输入侧则接受 3V 至 5.5V 的电源电压。 NSI6713/NSI6711 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

- 集成 DESAT 保护功能的智能隔离式单通道驱动器
- 输入侧电源电压 : 3V 至 5.5V
- 驱动器侧电源电压 : 最大耐压 38V，具有 UVLO 功能
- 峰值 10A/10A 拉灌电流能力
- 高 CMTI:150kV/µs
- 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：
  NSI6713 支持原副边 ASC，NSI6711 支持副边 ASC
  米勒钳位：5.7A
  DESAT 保护，阈值 9V
  支持软关断功能，软关断电流 135mA、420mA 可选
  支持故障报警以及复位或使能
- 工作温度 : -40°C ~125°C

◆ 功能框图



◆ 安全认证

- UL1577 认证 : 5.7KVrms
- 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

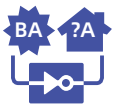
◆ 封装形式

- SOW16

◆ 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：光耦兼容且集成 DESAT 保护的智能隔离式栅极驱动器

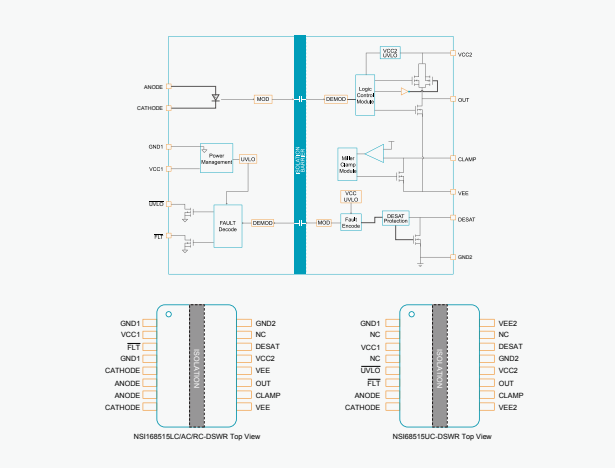
◆ 产品介绍

NSI68515 是光耦兼容的智能隔离式单通道栅极驱动器，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，驱动器侧最大耐压为 35V，而输入侧则接受 3V 至 5.5V 的电源电压。它可以提供的优秀的保护功能，如 UVLO、Miller 钳位、DESAT 保护、软关断功能等，且检测到短路故障或欠压发生时，通过单独的引脚报警。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。它支持最小 150kV/µs 的共模瞬变抗扰度（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

- 集成 DESAT 保护功能的智能隔离式单通道驱动器
- 输入侧电源电压 : 3V 至 5.5V
- 驱动器侧电源电压 : 最大耐压 35V，具有 UVLO 功能
- 峰值 5A/5A 拉灌电流能力
- 高 CMTI: 150kV/µs
- 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 4.0A
  DESAT 保护，阈值 6.5V
  支持软关断功能，软关断电流 140mA
  支持故障报警
- 工作温度 : -40°C ~125°C

◆ 功能框图



◆ 安全认证

- UL1577 认证 : 5.7KVrms
- 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 (认证中)

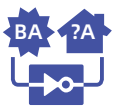
◆ 封装形式

- SOW16

◆ 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

非隔离低边栅极驱动

非隔离低边栅极驱动选型表

产品型号	驱动对象	峰值驱动电流 (A)	输出通道	VCC(Max) (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
NSD1026V-DSPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	30	32/32	4	Enable、输入引脚耐负压 (-10V)	-40~125	工业级	SOP8
NSD1026V-DHMSR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	30	32/32	4	Enable、输入引脚耐负压 (-10V)	-40~125	工业级	EP-MSOP8
NSD1026V-DDAER	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	30	32/32	4	Enable、输入引脚耐负压 (-10V)	-40~125	工业级	DFN8
NSD1026VF-DSPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	30	32/32	4	Enable、输入引脚耐负压 (-10V)；反逻辑	-40~125	工业级	SOP8
NSD1026V-Q1SPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	30	32/32	4	Enable、输入引脚耐负压 (-10V)	-40~125	车规级	SOP8
NSD1026V-Q1HSPR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	30	32/32	4	Enable、输入引脚耐负压 (-10V)	-40~125	车规级	EP-SOP8
NSD1026V-Q1HMSR	GaNFET/MOSFET/IGBT	5/-5	2	30	32/32	4	Enable、输入引脚耐负压 (-10V)	-40~125	车规级	EP-MSOP8
NSD1015T-DSPR	MOSFET/IGBT/SiC	5/-5	1	36	80/80	5	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	36	80/80	5	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
NSD1015MT-Q1SPR	MOSFET/IGBT/SiC	5/-5	1	36	80/80	5	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
NSD10159-DSTAR	MOSFET/IGBT	3.5/-4	1	35	40/40	NA	Enable、宽范围供电：4.7 V to 32 V	-40~125	工业级	SOT23-5
NSD10151-Q1STCR	MOSFET/IGBT	2/-4	2	35	45/45	NA	Enable、Split output	-40~125	车规级	SOT23-6

NSD1026V：双低边栅极驱动器

◆ 产品介绍

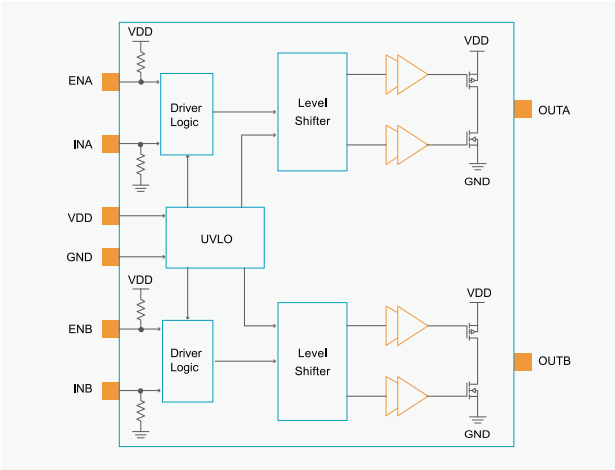
NSD1026V 是同相双通道高速栅极驱动器，适合于驱动 MOSFET、IGBT、GaN 和 SiC 功率器件。它能够提供 5A 的拉电流和灌电流来驱动容性负载，以及在米勒平台区域轨到轨的电压摆幅，这有助于减少 MOSFET 开关过渡期间产生的米勒效应。此外，快速的上升和下降时间以及两个输出通道匹配的传播延迟使 NSD1026V 系列适用于高频和双栅极驱动电源应用，例如同步整流器。

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

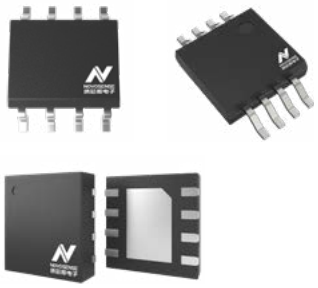
- 电源电压范围：4.5 至 26V (最大耐压 30V)
- 拉 / 罐驱动电流：5A（峰值）
- 每个通道输出都有两个独立的使能引脚
- 支持低至 -10V 输入
- CMOS/TTL 兼容逻辑输入
- 5A 反向电流功能消除了输出保护的需求
- 工作温度范围：-40°C ~125°C
- 传播延迟：22ns（典型值）
- 汽车级通过 AEC-Q100 认证

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8, HSOP8, HMSOP8, DFN8

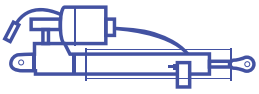


◆ 应用场景

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/MT：集成 DESAT 保护的智能单通道低边栅极驱动器

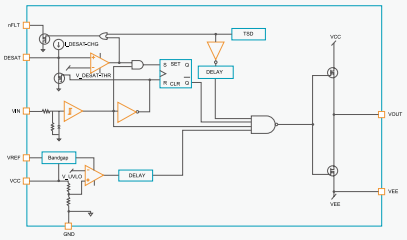
◆ 产品介绍

NSD1015T/MT 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/MT 系列适用于高频开关应用。NSD1015T/MT 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/MT 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。

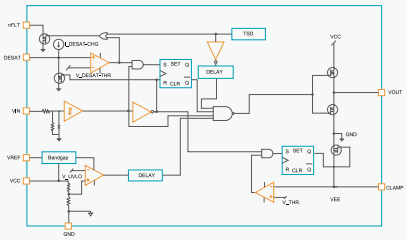
◆ 产品性能

- 电源电压范围 VCC-GND：13V 至 32V
- 拉 / 灌驱动电流：5A（峰值）
- 上升时间 16ns(典型值), 下降时间 15ns(典型值)
- 输入输出延时 75ns(最大值)
- UVLO 欠压保护
- DESAT 退饱和保护
- 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

◆ 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

NSD10151/9：单通道低边栅极驱动

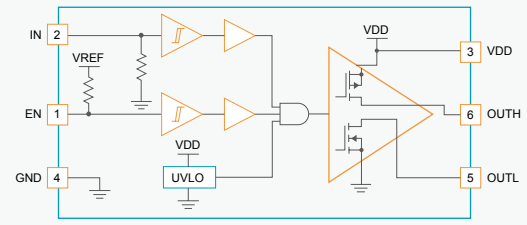
◆ 产品介绍

NSD10151/9 是单通道低边栅极驱动器，适合于驱动 MOSFET、IGBT 和 SiC 功率器件。NSD10151 是车规级产品。NSD10159 是工规级产品，两款产品都可以提供较强的驱动能力，以及快速的上升和下降时间，短传播延迟，适用于各类高频开关应用。

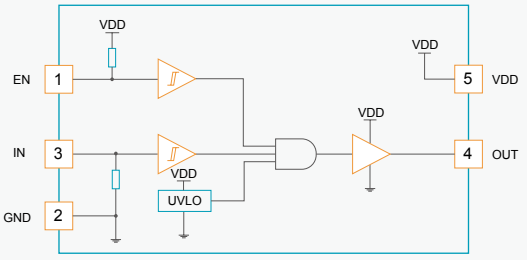
◆ 产品性能

- 电源电压范围：4.7V 至 32V（NSD10159），13V 至 32V（NSD10151），
- 拉 / 灌驱动电流：3.5A/4A（NSD10159），2A/4A（NSD10151）
- 上升 / 下降时间典型值：9ns/8ns（NSD10159），17ns/8ns（NSD10151）
- 输入输出延时典型值：25ns（NSD10159），32ns（NSD10151）
- UVLO 欠压保护
- 使能功能
- 工作温度范围：-40°C ~125°C

◆ 功能框图



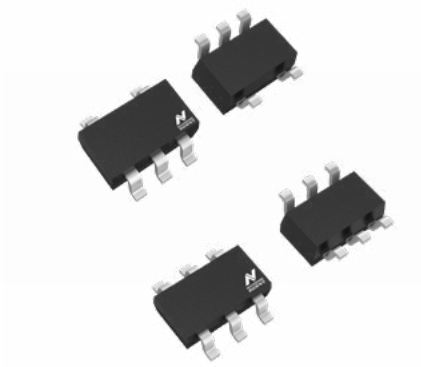
NSD10151



NSD10159

◆ 封装形式

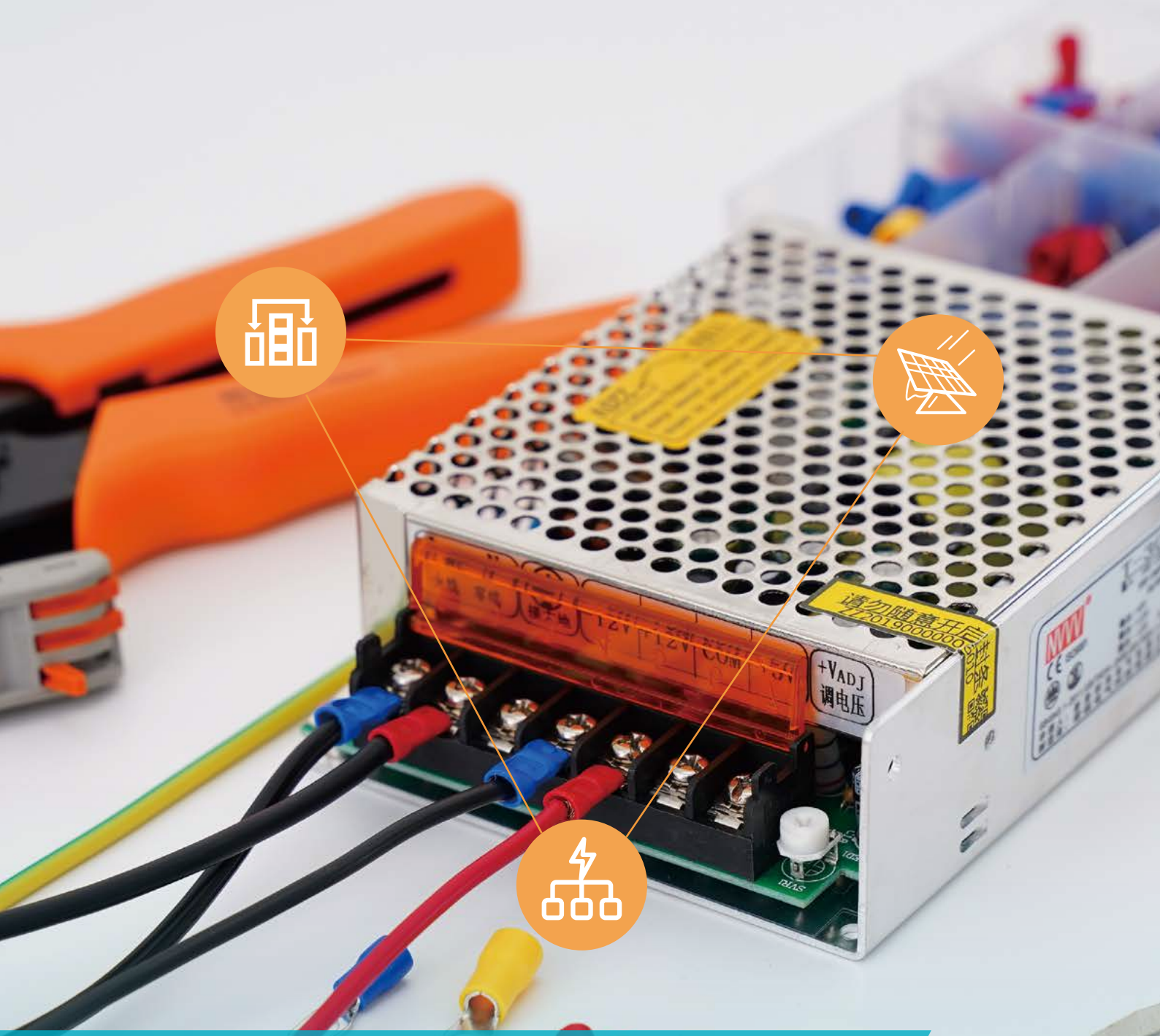
- SOT23-5（NSD10159），SOT23-6（NSD10151）



◆ 应用场景

开关电源 boost PFC

HEV/EV PTC 控制器



非隔离半桥栅极驱动

非隔离半桥栅极驱动选型表

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(MAX) (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	24	35/35	7	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	LGA10
NSD1624-DSPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	24	35/35	7	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	SOP8
NSD1624-DSPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	24	35/35	7	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	SOP14
NSD16241-DSPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	24	35/35	7	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	SOP8
NSD16241-DSPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	24	35/35	7	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	SOP14
NSD16242-DSPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	24	35/35	7	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	SOP8
NSD1624-Q1SPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	24	55/55	7	UVLO, Interlock	-40~125	车规级	SOP8
NSD1624-Q1SPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	24	55/55	7	UVLO, Interlock	-40~125	车规级	SOP14
NSD16241-Q1SPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	24	55/55	7	UVLO, Interlock	-40~125	车规级	SOP8
NSD16241-Q1SPKR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	1200	24	55/55	7	UVLO, Interlock	-40~125	车规级	SOP14
NSD16242-Q1SPR	MOSFET/IGBT	4/-6	2	700	24	55/55	7	UVLO、Interlock	-40~125	车规级	SOP8
NSD1224LA-DAFR	MOSFET/GaNFET	3/-4	2	115	20	35/35	1	UVLO, Interlock, Enable	-40~125	工业级	DFN10
NSD1224LA-DDAGR	MOSFET/GaNFET	3/-4	2	115	20	35/35	1	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	DFN8
NSD1224LA-DSPR	MOSFET/GaNFET	3/-4	2	115	20	35/35	1	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	SOP8
NSD1224LA-DHSPR	MOSFET/GaNFET	3/-4	2	115	20	35/35	1	UVLO, Interlock	-40~125	工业级	HSOP8
NSD1224LA-Q1HSPR	MOSFET/GaNFET	3/-4	2	115	20	35/35	1	UVLO, Interlock	-40~125	车规级	HSOP8

NSD1624x：高压半桥栅极驱动器

◆ 产品介绍

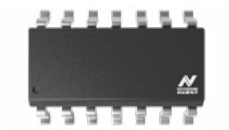
纳芯微高压半桥驱动芯片 NSD1624/NSD16241/NSD16242 具有 +4/-6A 驱动电流能力，可用于驱动 MOSFET/IGBT 等各种功率器件。
纳芯微创新地将隔离技术方案应用于高压半桥驱动中，使得高压输出侧可以承受高达 1200V 的直流电压，同时 SW 可以满足高 dv/dt 和耐负压尖峰的需求。可适用于各种高压半桥、全桥、LLC 电源拓扑上。
NSD1624x 可兼容 TTL/CMOS 输入。高压侧和低压侧均有独立的供电欠压保护功能（UVLO），能在 10~20V 电压范围内工作。
NSD1624x 系列功能相同，区别在于引脚排布，可提供 SOP14，SOP8，LGA 4*4mm 多种封装。

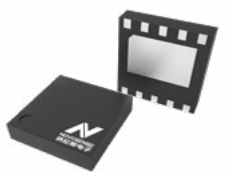
◆ 产品性能

- 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
- 高低侧独立 UVLO 功能
- 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
- 工作温度范围：-40°C ~125°C
- 汽车级通过 AEC-Q100 认证

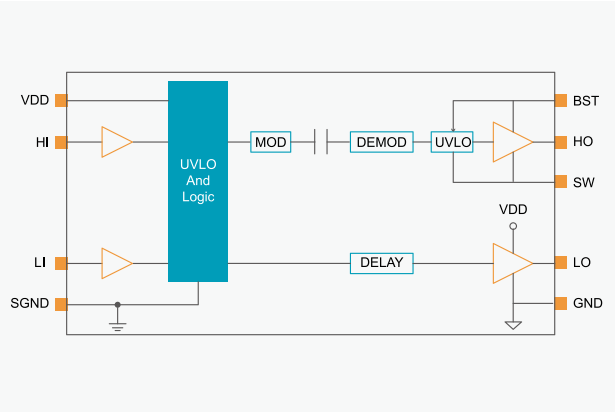
◆ 封装形式

- SOP14，SOP8，LGA 4*4mm





◆ 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

NSD1224x：120V 半桥栅极驱动器

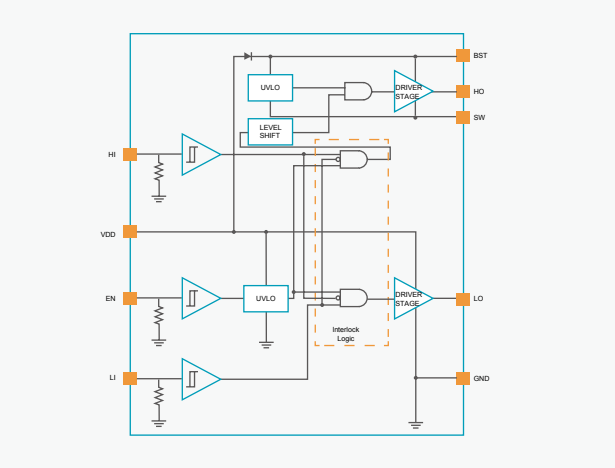
◆ 产品介绍

NSD1224x 是一款功能强大的 120V 半桥栅极驱动器，由于具有 3A/-4A 的峰值灌电流和拉电流以及较低的内部开关导通电阻，能够在 MOSFET 米勒平台转换期间以极低开关损耗驱动大功率 MOSFET 。NSD1224x 输入引脚和 SW 引脚能够承受较大的负压，提高了系统可靠性。输入互锁功能可以防止桥臂直通，高侧和低侧驱动器级均配有欠压锁定 (UVLO) 功能，较小的传播延迟和延迟匹配可尽可能降低死区时间要求，从而进一步提高效率。NSD1224x 内部集成自举二极管无需使用外部分立式二极管，节省布板空间和降低系统成本。

◆ 产品性能

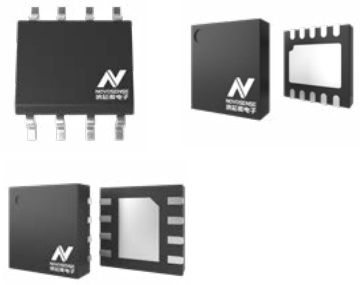
- VDD 供电耐压 20V
- SW 桥臂中点耐压 -10V 到 115V
- 输入引脚耐受负压 -10V
- HS 电压变化斜率 50V/ns
- 峰值驱动电流 3A/-4A
- 兼容 CMOS/TTL 电平输入
- 输入互锁功能
- 高低侧输出独立 UVLO 保护
- 集成高压自举二极管
- 输入输出延时典型值 16ns
- 高低边传输延时匹配典型值 1ns
- DFN10 封装有使能引脚，待机时静态功耗低至 7μA
- 结温范围 -40° C~150° C

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- SOP8, HSOP8, DFN10, DFN8



◆ 应用场景


微逆、功率优化器


电源模块


新能源汽车

氮化镓功率芯片与驱动

氮化镓功率芯片选型表

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	650	150	20	UVLO、可调死区时间、集成自举二极管	-40~125	工业级	QFN32

氮化镓驱动选型表

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(Max)(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
NSD2621A-DQAGR	GaNFET	2/-4	2	700	24	60/60	10	UVLO, Programmable dead time, Enable, 内置 LDO	-40~125	工业级	QFN15
NSD2621C-DQAGR	GaNFET	2/-4	2	700	24	60/60	10	UVLO, Programmable dead time, Enable, 内置 LDO	-40~125	工业级	QFN15
NSD2622N-DQAER	GaNFET	2/-4	2	700	18	55/55	10	UVLO, 内置 5V LDO，-2.5V 关断电压，驱动正电压可调，20ns 固定死区	-40~125	工业级	QFN30
NSD2017-Q1DABR	GaNFET	7/-5	1	NA	5.75	NA	NA	窄脉冲发波能力，高频开关特性，小脉宽失真	-40~125	车规级	DFN6
NSD2017-Q1CBAR	GaNFET	7/-5	1	NA	5.75	NA	NA	窄脉冲发波能力，高频开关特性，小脉宽失真	-40~125	车规级	WLCSP

NSG65N15K：集成化的 Power Stage 芯片

◆ 产品介绍

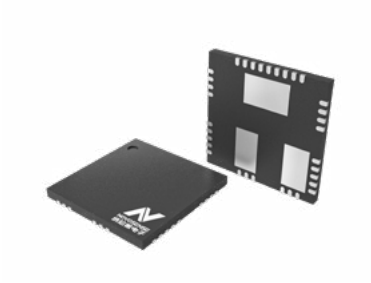
NSG65N15K 是纳芯微推出的系统级 Power Stage 产品，内部集成了半桥驱动器 NSD2621 和两颗耐压 650V、导通电阻 150mΩ 的 GaN 开关管，工作电流可达 20A。NSG65N15K 内部还集成了自举二极管，并且内置可调死区时间、欠压保护、过温保护功能，有利于实现 GaN 应用的安全、可靠工作，并充分发挥其高频、高速的特性优势。

◆ 产品性能

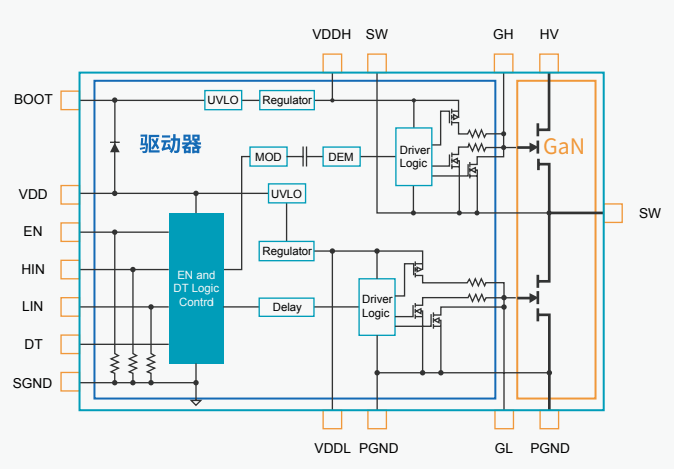
- 内部集成 650V 的 GaN 开关管和半桥驱动器
- GaN 导阻电阻 150mΩ
- 无反向恢复损耗
- 内置 LDO，使驱动电压更稳定可靠
- 高低边独立 UVLO 保护功能
- 内部可调死区时间
- 内置自举二极管
- 结温范围 :-40°C ~125°C

◆ 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

NSD2621x：高压半桥 GaN 驱动芯片

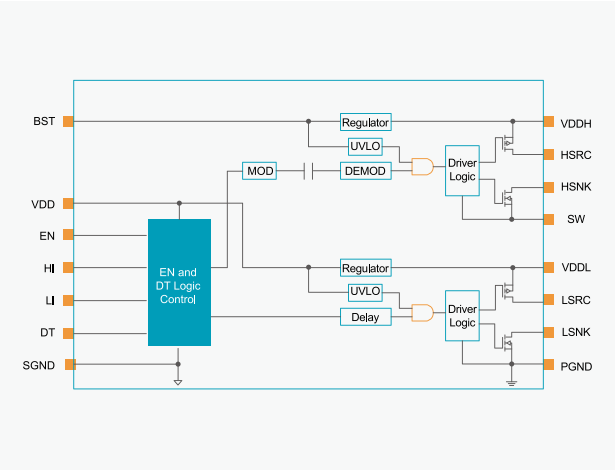
◆ 产品介绍

NSD2621 是纳芯微推出的专为 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，150 V/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 2A/-4A 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。

◆ 产品性能

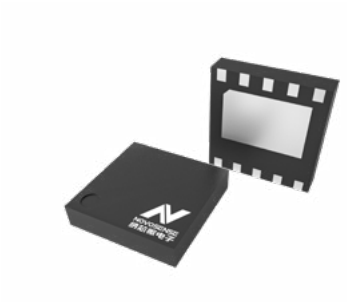
- 高压侧电压范围：+/-700V
- 高低边独立 UVLO 保护功能
- +2/-4A 驱动电流能力
- 内置 LDO，使驱动电压更稳定可靠
- 低于 60ns 传播延时，低于 10ns 高低边延时匹配
- +5/-5V 逻辑地偏置
- 150V/ns 的高压侧 dV/dt 抗干扰能力
- 结温范围：-40°C ~125°C
- 封装形式 : LGA (4*4mm)
- 驱动电压输出 NSD2621A: 6V； NSD2621B: 5.5V；NSD2621C: 5V

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- LGA (4*4mm)



◆ 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

NSD2622N：集成负压关断的高压半桥 GaN 驱动

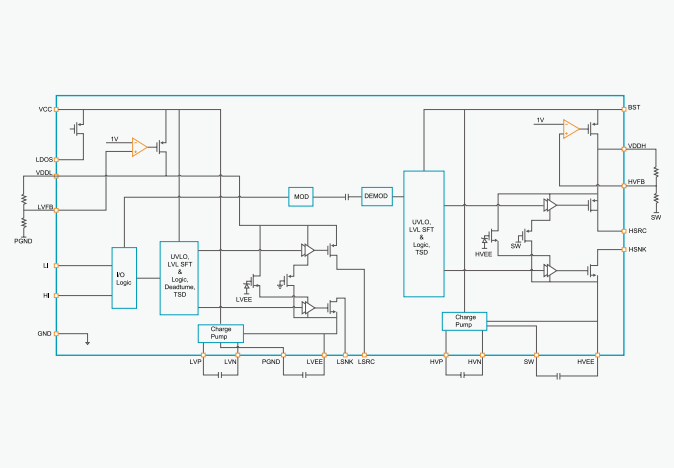
◆ 产品介绍

NSD2622N 是专为 E-mode 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 2A/-4A 的驱动能力。高低边的驱动输出级都内部集成专门的电压调节器，可以生成 5V~6.5V 可调的稳定正压，以及 -2.5V 的固定负压，从而省去了外部负压电路。同时集成一颗 5V 固定输出的 LDO，可以为数字隔离器等电路供电，以用于需要隔离的场景。

◆ 产品性能

- SW 耐压范围：-700V~700V;
- SW dv/dt 抑制能力：200V/ns
- 2A/4A 峰值驱动电流
- 5V~6.5V 可调输出电压
- -2.5V 内置输出负压
- 内置 5V 固定 LDO 输出用于数字隔离器供电
- 典型值 10ns 最小输入脉宽
- 典型值 30ns 输入输出传输延时
- 典型值 5ns 脉宽畸变
- 典型值 6.5ns 上升时间（1nF 负载）
- 典型值 6.5ns 下降时间（1nF 负载）
- 典型值 20ns 死区
- 高边支持自举供电
- 欠压保护、过温保护
- 工作温度范围：-40°C ~125°C

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- QFN30 (5*7mm)

◆ 应用场景

高频开关电源

光伏、储能

NSD2017：单通道、高速、窄脉宽 GaN 驱动

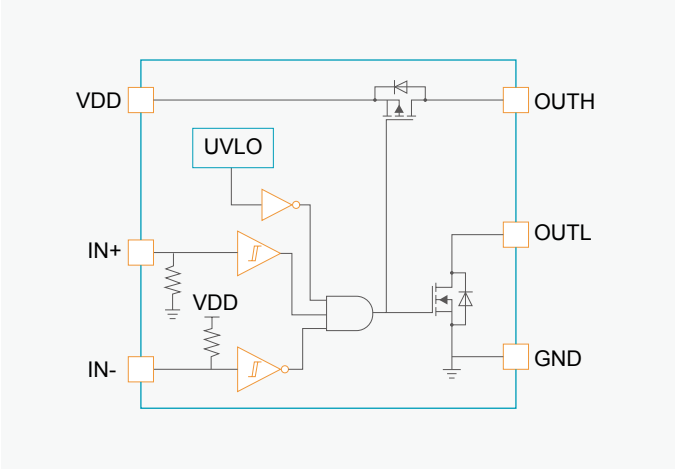
◆ 产品介绍

NSD2017 是一颗单通道、高速、窄脉宽驱动器，专为高开关频率的 GaN 应用而设计，特别适用于激光雷达应用。其大电流驱动能力，可以支持激光雷达远距离探测；极窄输入脉宽，可以满足激光雷达高测距精度要求；小封装和高频开关特性，优化激光雷达分辨率与点频性能；强抗干扰能力，可以保证激光雷达的安全可靠工作。

◆ 产品性能

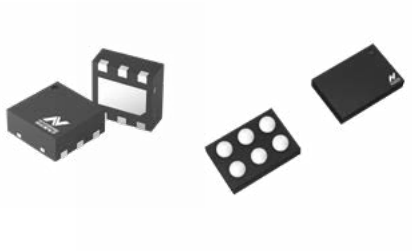
- 满足 AEC-Q100 车规认证
- 推荐工作电压：4.75V~5.25V
- 峰值拉灌电流：7A/5A
- 最小输入脉宽 : 1.25ns
- 传输延时 : 2.6ns
- 脉宽畸变 : 300ps
- 上升时间 @220pF 负载 : 650ps
- 下降时间 @220pF 负载 : 850ps
- 同相和反相输入引脚可用于产生极窄脉宽
- 具备 UVLO 保护
- 工作温度范围：-40°C ~125°C

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- DFN6(2mm*2mm) & WLCSP(1.2mm*0.8mm)



◆ 应用场景

激光雷达

直流有刷电机驱动

直流有刷电机驱动选型表

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	集中电流检测	接口	负载诊断	特性	工作温度 (° C) Tj	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	-40~150	工业级	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	-40~150	工业级	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	-40~150	工业级	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	-40~150	工业级	HSOP8
NSD7310-Q1DHSPR	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	-40~150	车规级	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	-40~150	车规级	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	-40~150	车规级	HSOP8
NSD7314-DHTSPR	直流有刷电机	220	6	2	4.5-40	Yes	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	工业级	HSSSOP16
NSD7314-Q1HTSPR	直流有刷电机	220	6	2	4.5-40	Yes	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	汽车级	HSSSOP16
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	-40~150	车规级	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	-40~150	车规级	HTSSOP24
NSD8306A-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	-40~150	车规级	HTSOP24
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	-40~150	车规级	HTSSOP24
NSD8310A-Q1HTSBR	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	-40~150	车规级	HTSOP24
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	-40~150	车规级	HTSSOP24
NSD8312A-Q1HTSBR	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	-40~150	车规级	HTSOP24
NSD7315S-Q1HTSXR	直流有刷电机	150	10	2	4.5-40	Yes	SPI	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护 , 开路检测	-40~150	汽车级	HTSSOP24
NSD7315H-Q1HTSXR	直流有刷电机	150	10	2	4.5-40	Yes	Parallel	Yes	过流保护，过温保护，欠压保护 , 开路检测	-40~150	汽车级	HTSSOP24

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

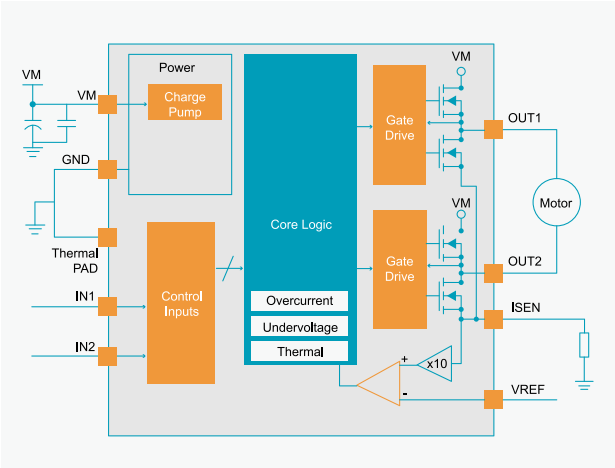
◆ 产品介绍

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（最大耐压 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：Tj=-40° C~150° 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


汽车热管理系统

NSD7314/NSD7314-Q1：40V 峰值电流 6A 直流有刷电机驱动芯片

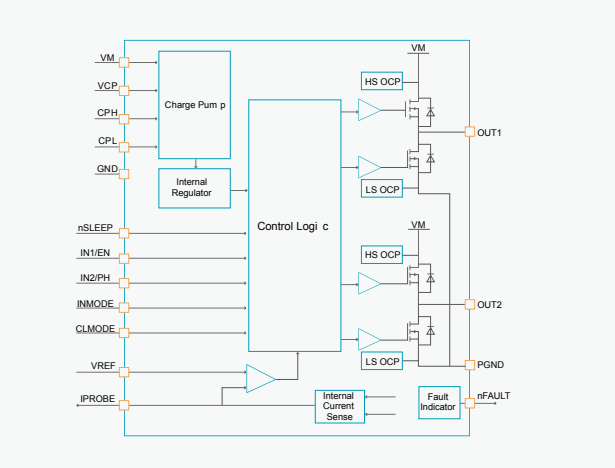
◆ 产品介绍

NSD7314/NSD7314-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 6A 峰值电流，且支持 PWM 电流调制功能；提供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 4.5V – 36V（最大耐压 40V）
- 导通电阻（HS + LS）220mΩ
- 峰值电流 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：Tj=-40° C~150° C
- AEC-Q100 认证

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSSOP16

◆ 应用场景


家电


新能源汽车


直流有刷电机模块


汽车热管理系统

NSD7315：40V 峰值电流 10A 直流有刷电机驱动芯片

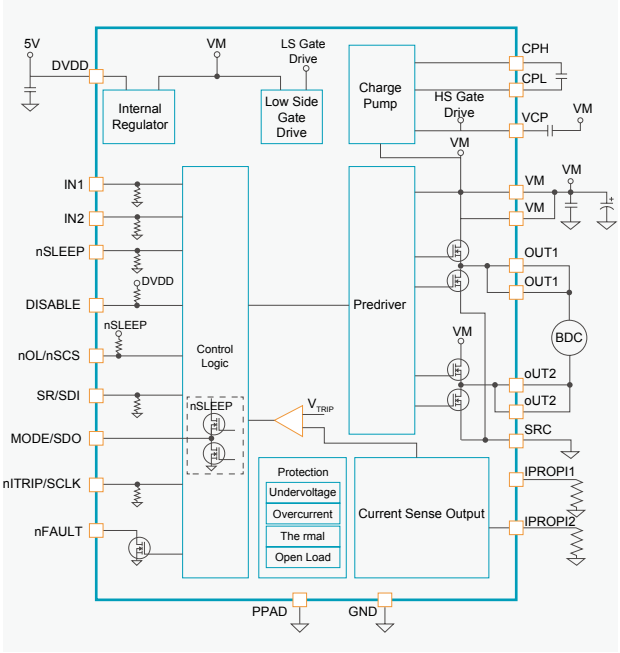
◆ 产品介绍

NSD7315H/S-Q1 是一款直流有刷电机驱动芯片，芯片内置功率 N-MOSFET 导通电阻为 150mΩ，峰值电流能力可达 10A，集成压摆率配置，负载开路检测，电流检测等智能功能，并且提供全方位保护包括供电欠压保护、过流保护、过温保护，提供硬件配置和 SPI 通信两个版本可供客户选择。

◆ 产品性能

- 宽工作电压范围 4.5V – 36V（最大耐压 40V）
- 导通电阻（HS + LS）150mΩ
- 峰值电流 10A
- 支持硬件接口和 SPI 接口两个版本
- 支持 Slaw Rate 配置
- 支持开路检测
- 支持控制模式配置：独立 PWM(IN1/IN2) 或 PH/PWM 模式
- 支持电流监控反馈
- 欠压保护
- 过流保护
- 过温保护
- 工作温度：Tj=-40° C~150° C
- AEC-Q100 车规认证

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSSOP24

◆ 应用场景

车身控制器 / 区域控制器

直流有刷电机模块

汽车热管理系统

汽车底盘空气悬架系统

NSD8312/NSD8310/NSD8308/NSD8306 – Q1: 40V 12/10/8/6 通道半桥电机驱动芯片

◆ 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。

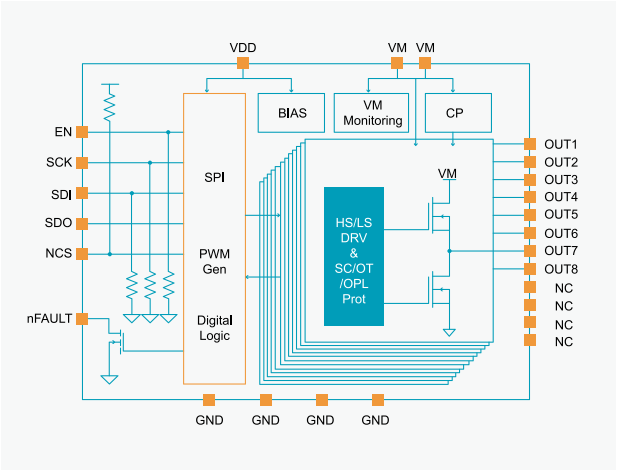
◆ 产品性能

- 宽工作电压范围 4.5V –36V（最大耐压 40V）
- 导通电阻（HS + LS）1.7Ω
- 峰值电流 1A
- 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：Tj=-40° C~150° 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

汽车热管理系统

直流有刷与三相无刷电机预驱选型表

产品型号	负载类型	半桥通道数量	供电电压	接口	工作温度 (° C)	产品等级	封装
NSD3604-Q1QAIR	直流有刷电机 / 螺线管 / 电磁阀	4	40	SPI & 4xInput	-40~150	车规级	VQFN40
NSD3604-Q1QAJR	直流有刷电机 / 螺线管 / 电磁阀	4	40	SPI & 4xInput	-40~150	车规级	VQFN56
NSD3608-Q1QAJR	直流有刷电机 / 螺线管 / 电磁阀	8	40	SPI & 4xInput	-40~150	车规级	VQFN56
NSD3602S-Q1QDAR	直流有刷电机 / 螺线管 / 电磁阀	2	40	SPI & 2xInput	-40~150	车规级	VQFN32
NSD3602H-Q1QDAR	直流有刷电机 / 螺线管 / 电磁阀	2	40	2xInput	-40~150	车规级	VQFN32

NSD3604/8-Q1 40V 多通道直流有刷半桥预驱芯片

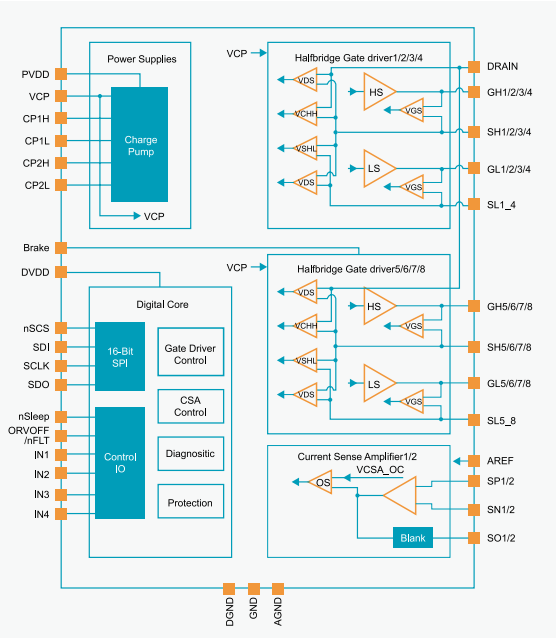
◆ 产品介绍

NSD3604/8-Q1 系列是一款多通道半桥栅极驱动芯片，支持 12V 车载电池系统，能承受 40V 抛负载电压。提供 4 或 8 通道半桥驱动，可独立驱动最多 16 颗外置 MOSFET，实现平均电流 10A 以上直流有刷电机控制；该系列也可以作为多通道高边开关驱动使用。非常适合用于多电机或多负载应用，如车门模块，座椅控制器，电动尾门和区域控制器等车载应用场景。

◆ 产品性能

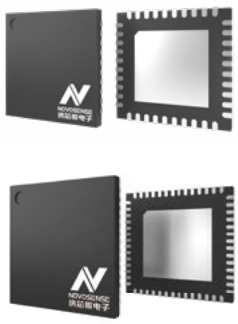
- AEC-Q100 认证
- 宽工作电压：4.9V – 37V（最大值 40V）
- 4/8 通道半桥栅极驱动
- 可配置时序充放电电流驱动 (CCPD) 以优化 EMC 性能
- 集成 2 级电荷泵实现 100% PWM 占空比
- 集成 2 路可编程宽输入电流检测运放
- 支持 16 位 10MHZ SPI 通信
- 支持负载诊断与保护功能
- 工作温度：Tj=-40° C~150° C

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- VQFN40/VQFN56



◆ 应用场景

汽车车身控制器

汽车区域控制器

座椅控制器 / 尾门控制器 / 电动踏板

电磁阀

NSD3602-Q1 40V 2 通道直流有刷半桥预驱

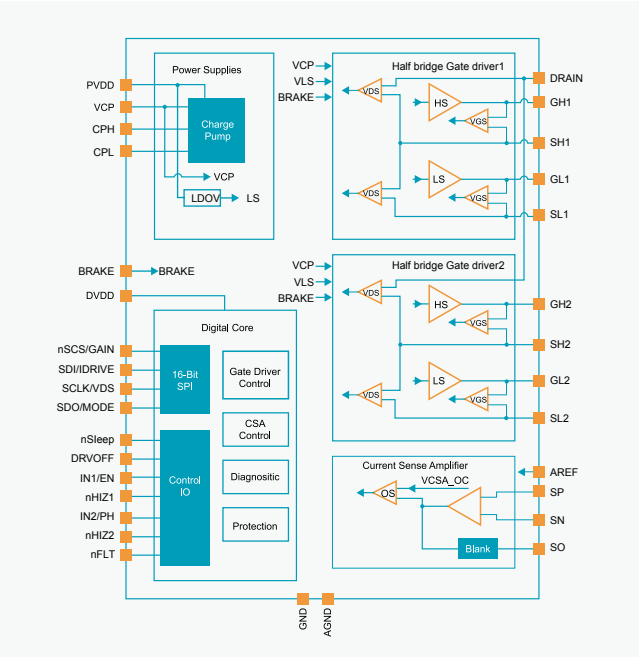
◆ 产品介绍

NSD3602 -Q1 系列是一款 2 通道半桥栅极驱动芯片，支持 12V 车载电池系统，能承受 40V 抛负载电压。提供 2 通道半桥驱动，可独立驱动最多 4 颗外置 MOSFET，实现平均电流 10A 以上直流有刷电机控制。其非常适合用于多电机或多负载应用，如车门模块，座椅控制器，电动尾门和区域控制器等车载应用场景。

◆ 产品性能

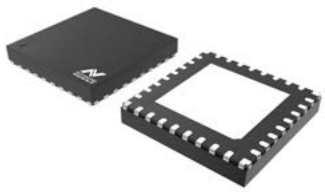
- AEC-Q100 认证
- 宽工作电压：4.9V – 37V（最大值 40V）
- 2 通道半桥栅极驱动
- 可配置时序充放电电流驱动 (CCPD) 以优化 EMC 性能
- 集成 1 路可编程宽输入电流检测运放
- 支持 16 位 10MHZ SPI 通信
- 支持负载诊断与保护功能
- 工作温度：Tj=-40° C~150° C

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- VQFN32



◆ 应用场景

汽车车身控制器

汽车区域控制器

座椅控制器 / 尾门控制器 / 电动踏板

电磁阀

NSD3661/2 - Q1 适用于 12V EPS 系统相关断驱动

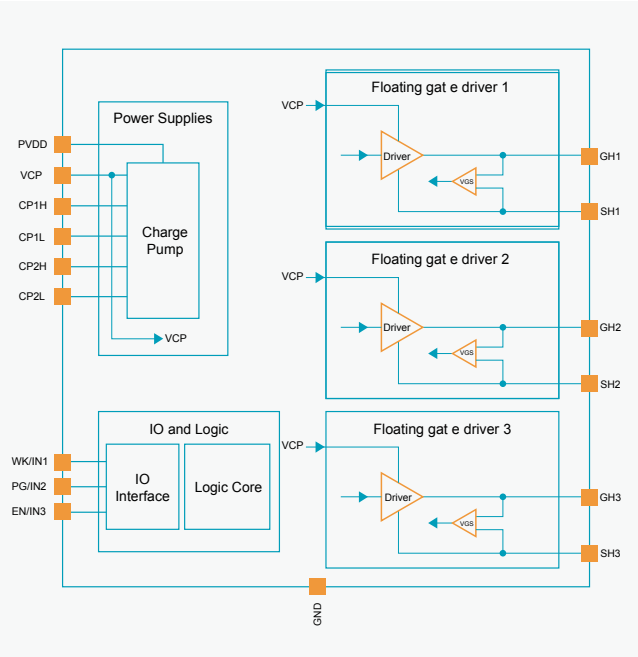
◆ 产品介绍

NSD3661/3662-Q1 集成 3 路 N 通道功率 MOSFET 驱动芯片，能够控制 MOSFET 替代三相固态继电器。在需要冗余的安全关键型应用中，电机隔离是一项关键安全要求，目前通常通过分立电路或继电器实现。其具有三个独立的浮动栅极驱动输出，实现在整个供电范围内保持 MOSFET 导通状态。集成电荷泵调节器提供高于电池电压的驱动电压，确保当相电压等于电池电压时，功率 MOSFET 能持续导通。

◆ 产品性能

- 符合 AEC-Q100 车规认证
- 输入工作电压范围 5.5V 到 50V
- 3 路高边 MOSFET 预驱支持 100% 占空比
- 供电欠压保护
- 电荷泵欠压保护

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSSOP16

◆ 应用场景

EPS 电子助力转向 / 线控转向

电子刹车

三相固态继电器驱动

微步控制步进电机驱动

微步控制步进电机驱动选型表

产品型号	负载类型	导通电阻 (LS) Ω	最大电流 (A)	最高微步细分数	供电电压	接口	特性	工作温度 (° C) Tj	产品等级	封装
NSD8381-Q1QAIR	步进电机	1400	1.35	32	4.5-36	SPI	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	车规级	VQFN40
NSD8381-Q1QANR	步进电机	1200	1.35	32	4.5-36	SPI	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	车规级	VQFN32
NSD8389A-Q1QBBR	步进电机	900	1.5	256	4.5-36	SPI	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	车规级	QFN24
NSD8389A-Q1HTSXR	步进电机	900	1.5	256	4.5-36	SPI	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	车规级	HTSSOP24
NSD8389-Q1QBBR	步进电机	900	1.5	256	4.5-36	SPI	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	车规级	QFN24
NSD8389-Q1HTSXR	步进电机	900	1.5	256	4.5-36	SPI	过流保护，过温保护，欠压保护	-40~150	车规级	HTSSOP24

NSD8381-Q1 40V 32 细分步进电机驱动

◆ 产品介绍

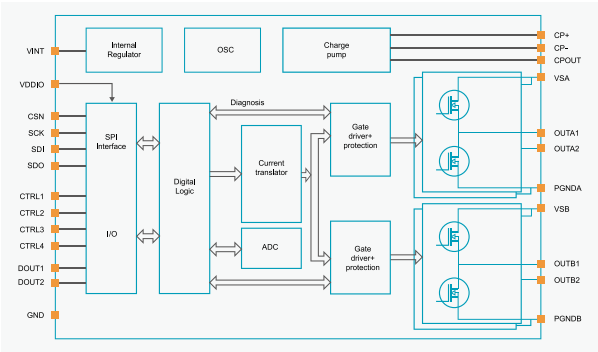
NSD8381-Q1 是汽车级高集成式双相双极步进电机驱动器，具有最高 1/32 可编程微步模式，可编程衰减模式、集成 ADC、PWM 频率摆动、无感堵转检测、集成串行外设接口 (SPI)、过热报警及关断等特性。

NSD8381-Q1 系列产品专为头灯步进控制、抬头显示位置调节电机、HVAC 风门电机以及各类阀门的驱动控制而设计，具备出色的性能和稳定性。

◆ 产品性能

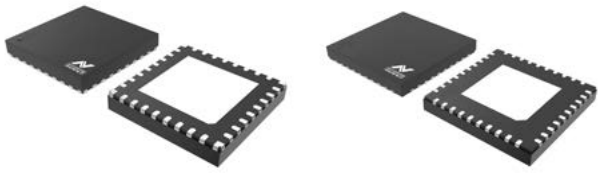
- 宽工作电压：4.5V-36V（最大值 40V）
- 电流高达 1.35A，导通电阻 (HS+LS):1.2 Ω
- 可编程多种细分模式，最高可达 32 细分模式
- 四种可编程衰减模式
- 可编程输入 IO 口，用于直接控制步进时钟 / 方向 / 保持 / 或者直接半桥控制
- 内部电流检测，4 位精度电流环调节
- 支持 PWM 抖频，用于 EMC 性能优化
- 可编程栅极驱动电流及死区时间
- 24 位，4Mhz 的 SPI 通信
- 超低功耗的睡眠模式
- 集成的反电势检测可实现堵转和失速检测。
- 支持母线欠压锁定 (VSUV), 过流保护 (OCP), 温度报警 (OTW/UTW) 和过温保护 (OTSD)
- 支持输出负载的开路诊断和保护
- 工作温度： Tj=-40° C~150° C
- AEC-Q100 认证

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- VQFN40, VQFN32



◆ 应用场景

头灯步进控制 (ADB/AFS)

HUD 位置调节电机

HVAC 风门电机

电子膨胀阀及多通阀

NSD8389-Q1 40V 256 细分步进电机驱动

◆ 产品介绍

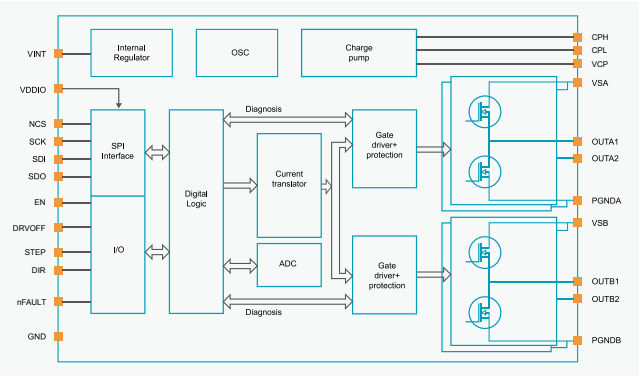
NSD8389-Q1 是集成 256 细分的汽车级高集成式双极性步进电机驱动器，具备 8 种可编程衰减模式、PWM 展波抖频、压摆率调节、死区配置、无感堵转检测、相位计数、集成串行外设接口 (SPI)、过热报警及关断等特性。

NSD8389-Q1 系列产品专为头灯步进控制、抬头显示位置调节电机、HVAC 风门电机以及各类阀门的驱动控制而设计，具备出色的性能和稳定性。

◆ 产品性能

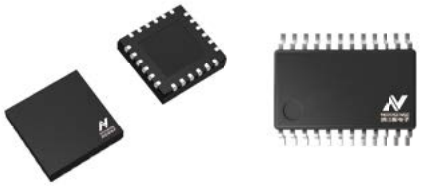
- 宽工作电压：4.5V – 36V（最大值 40V）
- 电流高达 1.5A，导通电阻 (HS+LS)：900mΩ
- 可编程细分模式，最高可达 256 细分模式
- 八种可编程衰减模式
- 支持 STEP/DIR IO 控制 , 支持 hold 模式
- 支持 PWM 抖频，用于 EMC 性能优化
- 支持压摆率，死区及 PWM 展波配置
- A 版本支持 Openload 和 Blank 时间配置
- 16 位 SPI 通信支持菊花链模式
- 超低功耗的睡眠模式
- 集成的反电势检测可实现堵转和失速检测。
- 支持母线欠压锁定 (VSUV), 过流保护 (OCP), 温度报警 (OTW/UTW) 和过温保护 (OTSD)
- 支持输出负载的开路诊断和保护
- 工作温度： Tj=-40° C~150° C
- AEC-Q100

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- VQFN24, HTSSOP24



◆ 应用场景

HVAC 风门电机

电子膨胀阀及多通阀

头灯步进控制 (ADB/AFS)

HUD 位置调节电机

低边驱动 / 开关

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) Tj	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	-40~150	工业级	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	-40~150	工业级	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	-40~150	工业级	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	-40~150	工业级	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	-40~150	车规级	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	-40~150	车规级	SOP8
NSD12416A-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	-40~150	车规级	SOP8
NSE11409-QSPR	继电器 / 螺线管	90	8.5	1	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	车规级	SOP8
NSE11409-QSTBR	继电器 / 螺线管	90	8.5	1	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~125	车规级	SOT223
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	-40~150	车规级	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	-40~150	车规级	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	-40~150	车规级	SOP8
NSD56008-Q1HTSPR	继电器 / 螺线管	1000	1	8	40	SPI & 2xInput	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位 , 开路检测	-40~150	车规级	HTSOP24
NSD12430-Q1SPR	继电器 / 螺线管	300	4.2	2	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~150	车规级	SOP8
NSD12430A-Q1SPR	继电器 / 螺线管	300	4.2	2	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~150	车规级	SOP8
NSD11430-Q1STBR	继电器 / 螺线管	300	4.2	1	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~150	车规级	SOT223
NSD11430-Q1SPR	继电器 / 螺线管	300	4.2	1	40	Parallel	No	过流保护，过温保护，欠压保护，钳位	-40~150	车规级	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

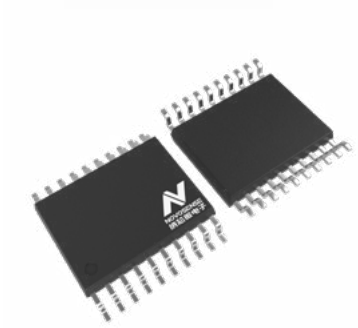
NSD5604E/NSD5604/NSD5604NE/NSD5604N 是一款 4 通道低边驱动芯片，该产品集成了 4 通道低边 NMOSFET 可以驱动阻性，容性或者感性负载；4 个通道可以同时导通并且每个通道可以支持 500mA 以上负载电流；该产品每个通道支持独立过流保护而且过流点可以通过外部电阻进行配置；芯片还集成有源钳位与续流二极管，结合外部 TVS 可以实现感性负载实现不同电流衰减模式包括慢速衰减与快速关断。

◆ 产品性能

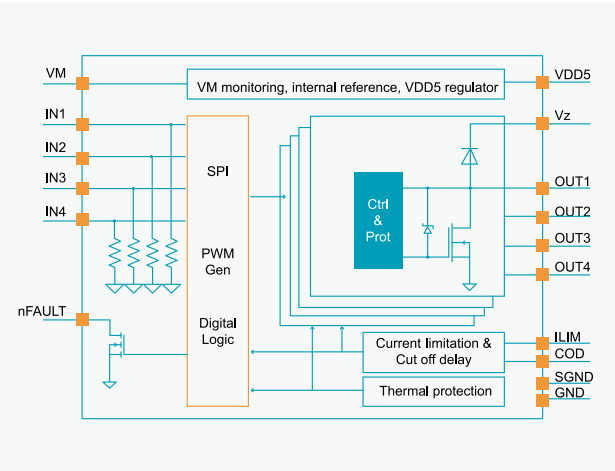
- 宽工作电压范围 8V – 50V（最大耐压 55V）
- 导通电阻 260mΩ
- 峰值电流 3.0A
- LDO 支持输电压为 5V - 20mA
- 集成有源钳位与续流二极管
- 可配置限流点与过流保护
- 欠压保护
- 工作温度：Tj=-40° C~150° C

◆ 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

NSD56008-Q1 八通道低边继电器与螺线管驱动芯片

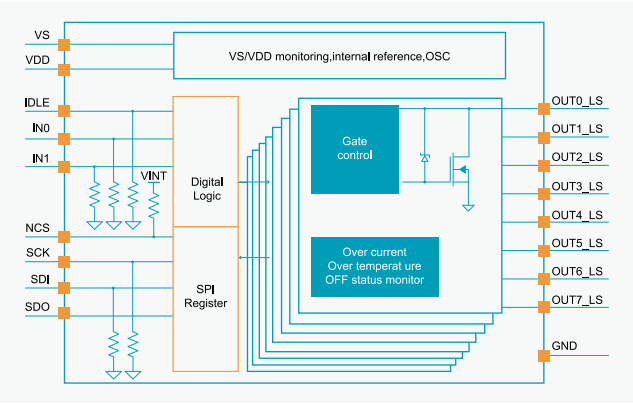
◆ 产品介绍

NSD56008-Q1 是汽车级 8 通道低边驱动器，内置 8 路 1Ω 低边驱动，支持 2 路 IO 控制信号输入，可映射到任意输出端口，支持并联模式，跛行模式，同时提供过载，过温，过压保护，输出状态诊断功能等特性。

◆ 产品性能

- AEC-Q100 认证
- 工作电压：4.5V – 28V
- 8 通道 1Ω 低边驱动 / 每通道典型负载电流 330mA
- 16 位 SPI 通信，支持并联和菊花链模式，兼容 8 位 SPI 通信
- 2 个兼容 CMOS 的输入引脚 IN0 和 IN1 可映射到输出端口
- 支持跛行模式
- 支持输出并联模式
- 支持负载诊断与保护：过载 / 过温诊断及保护 / 欠压保护 / 开路诊断
- 工作温度：Tj=-40° C~150° C

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSOP24

◆ 应用场景

汽车车身控制器　　汽车区域控制器　　整车控制器　　通用阻性 / 容性 / 感性负载

NSE11409：汽车级 40V 单路 90mΩ 智能低边开关

◆ 产品介绍

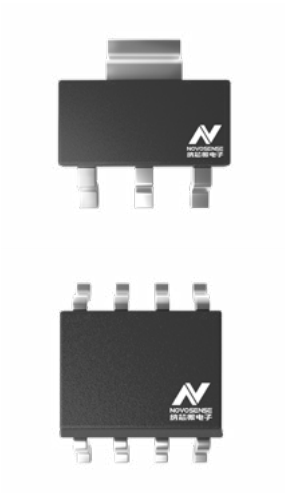
NSE11409 是应用于汽车和工业场景的单通道智能低边开关，内阻约 90mΩ，兼具各种诊断与保护功能，通过 AEC-Q100 车规认证。
芯片内置 >45V 的过压钳位，特别适用于驱动继电器和阀门等电感负载，帮助其实现快速退磁。
芯片具有内部输出限流功能，实现过载及短路保护，并内置过温保护，以多重方式防止芯片过热，减缓功率累积，提高芯片可靠性。同时，芯片支持开路检测，过温检测等诊断输出。
芯片可在 -40°C至 125°C的环境温度下运行，提供 SOT223, SOP8 两种封装，满足不同设计需求。

◆ 产品性能

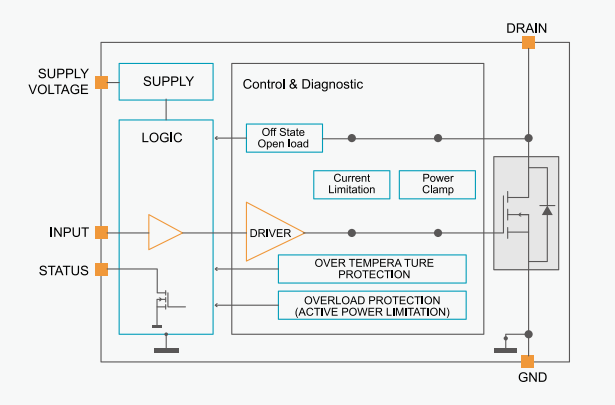
- 满足 AEC-Q100 车规要求
- 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- 工作电压范围至 40V
- 过压钳位，支持接感性负载
- 过流保护：限流值 > 8A
- 过温保护：绝对过温保护，相对过温保护
- 错误状态诊断输出 (SOP8 封装版本)：开路检测，过温检测
- 超低静态功耗 Iq < 5uA
- 封装：NSE11409 系列：SOT223，SOP8

◆ 封装形式

- SOT223，SOP8



◆ 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

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双通道智能低边开关，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。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。

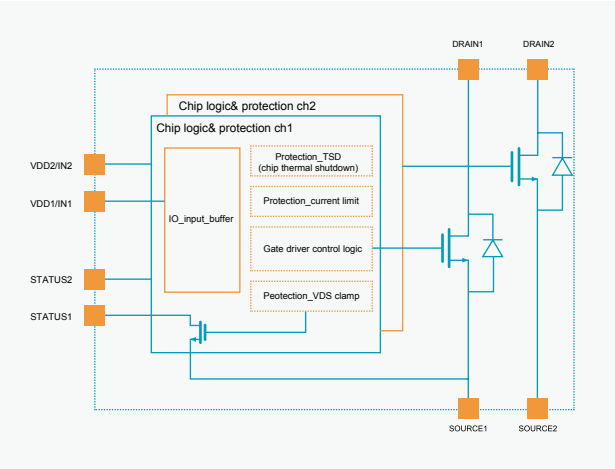
◆ 产品性能

- 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
- 绝对过温保护，相对过温保护
- 工作温度：Tj=-40° C~150° 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

NSD11416/12416/12416A – Q1：汽车 40V 单 / 双路 160mΩ 智能低边开关

◆ 产品介绍

NSD11416/12416/12416A-Q1 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。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。

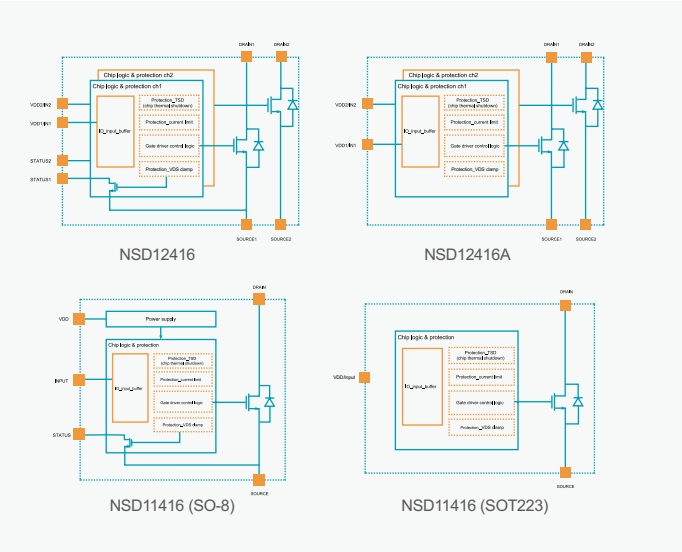
◆ 产品性能

- 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：Tj=-40° C~150° 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

NSD11430/12430/12430A – Q1：汽车 40V 单 / 双路 300mΩ 智能低边开关

◆ 产品介绍

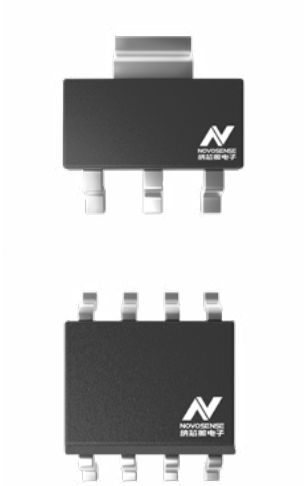
NSD11430/12430/12430A 是应用于汽车和工业场景的单通道智能低边开关，其耐压 >40V，内阻约 300mΩ，兼具各种诊断与保护功能，通过 AEC Q100 车规认证。芯片内置 >45V 的过压钳位，特别适用于驱动继电器和阀门等电感负载，帮助其实现快速退磁。芯片具有内部输出限流功能，实现过载及短路保护。内置绝对过温保护和相对过温保护，以多重方式防止芯片过热，减缓功率累积，提高芯片可靠性。芯片可在 -40°C至 125°C 的环境温度下运行，支持 SOT223, SOP8 封装，满足不同设计需求。

◆ 产品性能

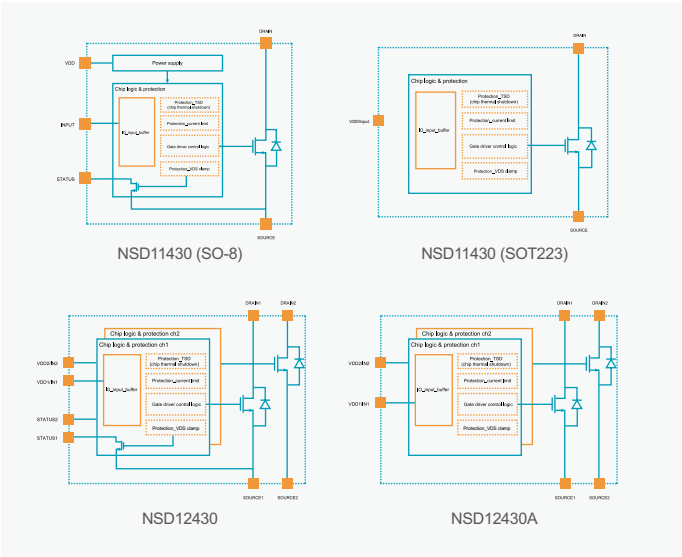
- 工作电压范围至 40V
- 导通电阻：300mΩ
- 过压钳位，支持感性负载
- 过流保护：限流值 >4.2A
- 过流保护；绝对过温保护，相对过温保护
- 工作温度：Tj=-40° C~150° C
- AEC-Q100 认证

◆ 封装形式

- SOP8, SOT223



◆ 功能框图



◆ 应用场景


汽车车身控制器


整车控制器


空调控制面板

SiC 二极管选型表

产品型号	电压 VRRM	电流 IF(TC=150° C)	工作温度 (° C)	产品等级	封装类型
NPD020N120A-DTOGT	1200V	20A	-55~175	工业级	TO247-2
NPD030N120A-DTOGT	1200V	30A	-55~175	工业级	TO247-2
NPD040N120A-DTOGT	1200V	40A	-55~175	工业级	TO247-2
NPD050N120A-DTOGT	1200V	50A	-55~175	工业级	TO247-2

NPD0x0N120A：1200V 系列 SiC 二极管

◆ 产品介绍

NPD0x0N120A 是 1200V 系列 SiC 肖特基二极管产品，具有 20A、30A、40A、50A 四种电流规格，专为光伏、储能、充电等工业场景而设计。其在单相或三相 PFC、隔离或非隔离型 DC-DC 电路中均能展现出卓越的效率特性，完美满足中高压系统的需求。

与传统硅基二极管相比，SiC 二极管具备显著的优势：

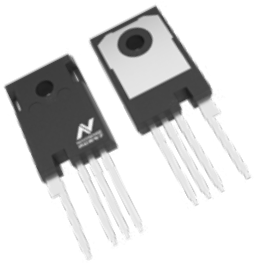
- SiC 二极管反向恢复电流几乎为零，且反向恢复电流的大小不受正向导通电流、关断速度（di/dt）和结温的影响
- 优异的反向恢复特性配合高频开关器件使用，可以提高开关频率，减小系统整体的体积和成本
- 与 1200V 的硅基二极管相比，SiC 二极管为肖特基结构，有较低的正向导通电压
- 更小的反向恢复电流带来更好的 EMI 结果
- SiC 材料拥有更好的导热效果，有利于降低结温

◆ 产品性能

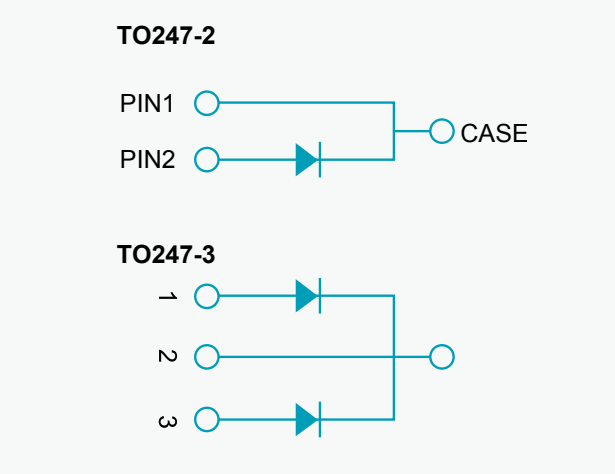
- 极低的漏电流 , ~5uA@175° C（典型值）
- 优异的正向电压 V(F)
- 同类中较为优异的的浪涌电流能力 (>10 倍)
- 出色的品质因数 (Qc x VF)
- 无反向恢复电荷
- 额定高达 50A 的二极管

◆ 封装形式

- TO247-2
- TO247-3



◆ 功能框图



◆ 应用场景

光伏、储能变换器

新能源汽车充电桩等

SiC MOSFET

SiC MOSFET 选型表

产品型号	电压 VRRM	电流 IF(TC=25° C)	工作温度 (° C)	产品等级	封装类型
NPC060N120A-DTOIT	1200V	49A	-55~175	工业级	TO247-4
NPC060N120A-QTOIT	1200V	49A	-55~175	汽车级	TO247-4
NPC060N120A-QTOOT	1200V	49A	-55~175	汽车级	TO263-7
NPC040N120A-DTOIT	1200V	86A	-55~175	工业级	TO247-4

NPC0x0N120A：1200V 系列 SiC MOSFET

◆ 产品介绍

纳芯微的碳化硅 MOSFET 具有 RD_{Son} 温度稳定性卓越、开关速度快和可靠性高的特点。产品系列覆盖 650V，1200V 以及 1700V 等电压等级，并提供从 14mΩ-1Ω 等多种规格，主要封装形式为 TO247-4L、TO263-7L 及其他车工规领域常见封装。其中，我们的通孔封装和表面贴装封系列产品配有开尔文源引脚，用于优化开关性能。

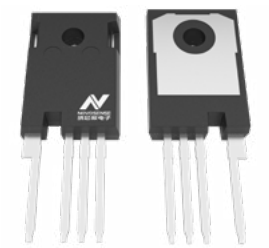
NPC0x0N120A 是 1200V 系列 SiC MOSFET 产品，覆盖 80mΩ、60mΩ、40mΩ、22mΩ 等规格，可满足电动汽车用 OBC/DCDC，电动汽车充电桩，光伏及储能逆变器等汽车和工业应用对高压，高性能，高可靠的 SiC MOSFET 的需求。

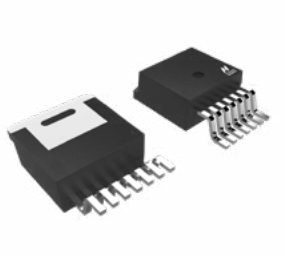
◆ 产品性能

- 卓越的 Rdson 温度稳定性
- 更宽的栅极驱动电压范围（-8~22V）支持 +15V，+18V 驱动模式
  （可实现 IGBT 兼容：+15V）
  +18V 模式下，Rdson 可降低 20%
- 出色的阈值电压一致性
- 体二极管正向压降非常低且稳健性高

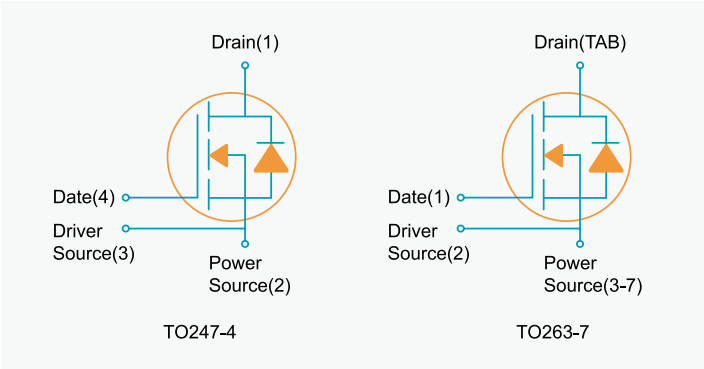
◆ 封装形式

- TO247-4
- TO263-7





◆ 功能框图



◆ 应用场景

光伏、储能变换器　　新能源汽车充电桩　　新能源汽车 OBC/DCDC 等

CSP MOSFET

CSP MOSFET 选型表

Part No.	VDS (V)	VGS (±V)	ID(25°C) (A)	RSSON@VGS =4.5V Typ.(mΩ)	RSSON@VGS =3.8V Typ.(mΩ)	VGSth(V)	Package	Package	Polarity	ESD
NPM12023A	12	8	13.5	2.3	2.7	0.6	3.00*1.5*0.3MM	CSP	N+N	√
NPM12045	12	8	9	4.5	4.9	0.6	2.14*1.4*0.3MM	CSP	N+N	√
NPM12055A/B	12	8	8	5.5	7	0.6	2.11x1.18x0.3MM	CSP	N+N	√

NPM120xx：12V 锂电保护 CSP MOSFET

◆ 产品介绍

NPM120XX 系列产品是基于 CSP 封装 12V 共漏极双 N 沟道 MOSFET, 该产品具备优异的短路过流能力与雪崩过压能力，更强的机械压力耐受能力，可以为便携式锂电设备充放电提供全面的保护。

纳芯微全新 CSP 封装 MOSFET 系列产品，采用自有专利芯片结构设计，综合性能优于业内传统 Trench VDMOS 工艺，拥有超低导通阻抗及高 ESD（>2kV）保护功能等特点。该技术兼顾了产品小型化和高过流要求，同时解决了传统 CSP 封装芯片机械强度低、雪崩能量小、生产组装加工困难等问题，为客户提供更安全、更可靠的产品，简化客户的设计。

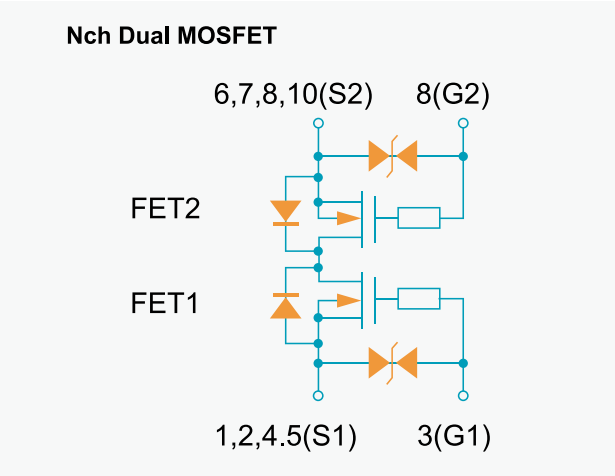
◆ 产品性能

- 超低导通电阻 0.9~5.5 mΩ
- 先进 CSP 封装，体积小、散热性能好、电性连接寄生参数小
- 优异的短路过流能力与雪崩过压能力
- 特色封装结构与工艺，更强的机械压力耐受能力

◆ 封装形式

- CSP

◆ 功能框图



◆ 应用场景

锂电池保护开关

锂电池充放电切换开关

LDO 线性稳压器

LDO 线性稳压器选型表

产品型号	环境温度	通道数目	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	1CH	3V	40V	150mA	固定输出 2.5V,3.3V,5V	5μA	限流保护 过温保护	SOT-223, SOT-23-5L, 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	1CH	3V	40V	300mA	固定输出 2.5V,3.3V,5V 可调输出 0.65V~18V	5μA	使能 Enable 电源正常指示 PG 限流保护 过温保护	HMSOP, HSOP8	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
NSR35xxx	-40° C~125° C	1CH	3V	40V	500mA	固定输出 3.3V，5V； 可调输出 0.65~18V	5μA	使能 Enable 限流保护 过温保护	TO252-4, TO263-5, TO252-2, HSOP8	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
NSE5701	-40°C ~125°C	1CH	4.5V	28V	300mA/CH	可调输出 1.5V~20V	1.6mA	高精度电流检测 外部电阻可调限流 防倒灌保护 防反极性保护 感性负载钳位 短路到电池保护操作：锁存模式	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
NSE5701R	-40°C ~125°C	1CH	4.5V	28V	300mA/CH	可调输出 1.5V~20V	1.6mA	高精度电流检测 外部电阻可调限流 防倒灌保护 防反极性保护 感性负载钳位 短路到电池保护操作：自动重试模式	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
NSE5702	-40°C ~125°C	2CH	4.5V	28V	300mA/CH	可调输出 1.5V~20V	2.3mA	高精度电流检测 外部电阻可调限流 防倒灌保护 防反极性保护 感性负载钳位 短路到电池保护操作：锁存模式	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
NSE5702R	-40°C ~125°C	2CH	4.5V	28V	300mA/CH	可调输出 1.5V~20V	2.3mA	高精度电流检测 外部电阻可调限流 防倒灌保护 防反极性保护 感性负载钳位 短路到电池保护操作：自动重试模式	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
NSE4250	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	50mA	可调输出 2V~36V	100μA	高精度电压跟随 (+/-10mV) 短路保护 反向电池极性保护 反向电流保护 过热保护	NSOT23-5 SOT23-5	车载各类 ECU： 板外传感器供电及负载保护
NSE4251	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	400mA	可调输出 2V~36V	330μA	高精度电压跟随 (+/-10mV) 短路保护 反向电池极性保护 反向电流保护 过热保护	TO252-4 TO263-5	车载各类 ECU： 板外传感器供电及负载保护
NSE4253	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	300mA	可调输出 2V~36V	330μA	高精度电压跟随 (+/-10mV) 短路保护 反向电池极性保护 反向电流保护 过热保护	SOP-8 HSOP-8	车载各类 ECU： 板外传感器供电及负载保护
NSE4254	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	100mA	可调输出 2V~36V	116μA	高精度电压跟随 (+/-10mV) 短路保护 反向电池极性保护 反向电流保护 过热保护	SOP-8 HSOP-8	车载各类 ECU： 板外传感器供电及负载保护
NSR30001	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	1A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 内置软启动	DFN-8	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30101	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	1A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 带 PG 内置软启动	DFN-6	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器

产品型号	环境温度	通道数目	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
NSR30102	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	0.5A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 带 PG 内置软启动	DFN-6	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30201	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	1A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 带 PG 内置软启动	DFN-6	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30202	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	0.5A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 带 PG 内置软启动	DFN-6	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30301	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	1A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 带 PG 内置软启动	DFN-8	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30302	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	0.5A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 带 PG 内置软启动	DFN-8	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30401	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	1A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 折返限流功能 带 PG 内置软启动	DFN-8	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30501	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	1A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 噪声抑制 折返限流功能	DFN-8	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR30601	-40°C ~125°C	1CH	2.5V	5.5V	1A	可调输出	110μA	短路保护 热关断保护 噪声抑制 折返限流功能	DFN-8	汽车自动驾驶 车载信息娱乐系统 远程信息处理控制单元 高速接口供电应用 汽车仪表盘显示器
NSR37033	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	300mA	固定输出 3.3V	19μA	使能 Enable 电源正常指示 PG 限流保护 过温保护 集成看门狗	HTSSOP16	车载 MCU 电源 车身控制模块 电子换挡装置 传输控制单元
NSR37050	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	300mA	固定输出 5V	19μA	使能 Enable 电源正常指示 PG 限流保护 过温保护 集成看门狗	HTSSOP16	车载 MCU 电源 车身控制模块 电子换挡装置 传输控制单元
NSR37133	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	500mA	固定输出 3.3V	19μA	使能 Enable 电源正常指示 PG 限流保护 过温保护 集成看门狗	HTSSOP28	车载 MCU 电源 车身控制模块 电子换挡装置 传输控制单元
NSR37150	-40°C ~125°C	1CH	4V	40V	500mA	固定输出 5V	19μA	使能 Enable 电源正常指示 PG 限流保护 过温保护 集成看门狗	HTSSOP28	车载 MCU 电源 车身控制模块 电子换挡装置 传输控制单元

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

◆ 产品介绍

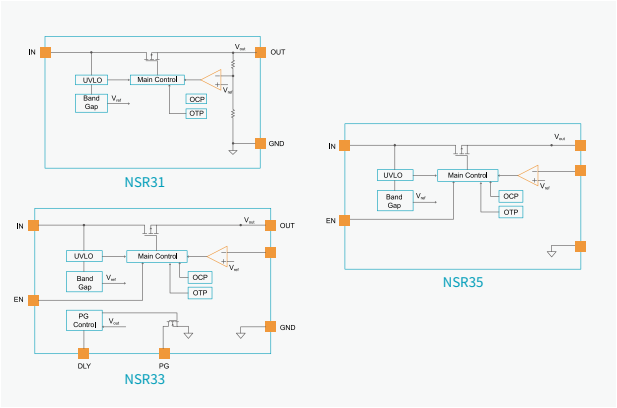
纳芯微的 NSR31/33/35 系列 LDO 芯片，是针对汽车电池为系统供电的应用场景而设计。具有 3V 至 40V 的宽输入电压，支持瞬态电压高达 42V，可以满足汽车冷启动及启停工况下正常工作。其超低的静态功耗 5μA 及低压差电压，非常适合待机功耗要求高的汽车应用里，给待机系统中的 MCU 和 CAN/LIN 收发器供电，达到省电和延长电池寿命的目的。

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。该系列 LDO 内部还集成了短路保护、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 SOT-223, SOT-23-5L, DFN-8, HMSOP8, HSOP8, TO252, TO263 等，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：3V-40V，支持瞬态电压高达 42V
- 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：200nA
  轻负载时的典型值为 : 5μA
- 最大压降电压：
  NSR31 系列：620mV@150mA, 5Vout
  NSR33 系列：320mV@300mA, 5Vout
  NSR35 系列：560mV@500mA, 5Vout
- 优良的输出瞬态响应，
  NSR31 系列：支持 1mΩ ~3Ω，2.2μF~100μF 的电容
  NSR33 系列：支持 1mΩ ~3Ω，1μF~100μF 的电容
  NSR35 系列：支持 1mΩ ~3Ω，1μF~200μF 的电容
- 使能信号，PG 信号，PG 延时功能：NSR331 系列
- 集成输出短路保护，过温保护功能

◆ 功能框图



◆ 封装形式：

- NSR31 系列：SOT-223，SOT-23-5L，DFN-8;
- NSR33 系列：HMSOP8，HSOP8；
- NSR35 系列：TO252-4，TO263-5，TO252-2，HSOP8

◆ 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


OBC/DCDC, BMS

汽车级 5.5V 500mA/1A 高 PSRR 低噪声 LDO NSR30x0x 系列

◆ 产品介绍

NSR30x0x-Q1 系列是低压线性稳压器，支持 2.5V 至 5.5V 的输入电压范围，可调输出电压范围是 Vref 至 5V，提供 500mA / 1A 的最大输出电流。该系列器件具有 60nA 的超低关断电流，并具备低噪声、优异的电源抑制比（PSRR）与可选降噪功能。

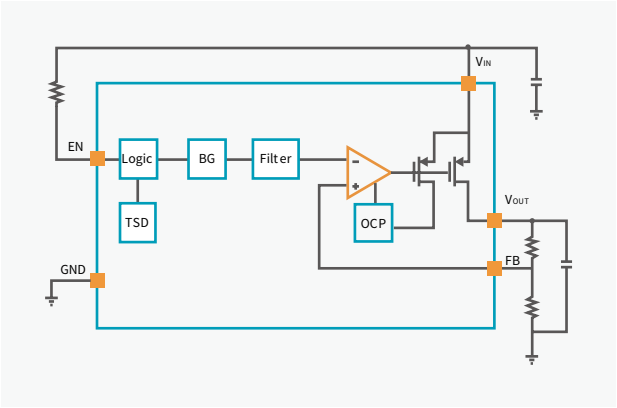
在满载条件下，NSR30x01-Q1 的压差仅为 180mV，NSR30x02-Q1 的压差仅为 85mV，具有出色的瞬态响应和线路调节能力，并内置短路保护和热关断保护功能。

NSR30x0x-Q1 系列的工作环境温度范围为 –40° C 至 125° C，并提供 DFN-8 和 DFN-6 封装选项，以满足多样化的应用需求。

◆ 产品性能

- 满足 AEC-Q100 车规要求
- 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- 输入电压范围：2.5V-5.5V
- 输出电压范围：Vref ~5V
- 输出电流能力
  NSR30xx1-Q1: 1A
  NSR30xx2-Q1: 0.5A
- 超低关断功耗 ISD：60nA（typ）关断电流
- 超低压差：
  NSR30xx1-Q1: 180mV 低压差 @1A 电流
  NSR30xx2-Q1: 85mV 低压差 @500mA 电流
- 低噪声：7.6μVRMS 典型值 (10Hz 至 100kHz，CNR=470nF)
- 可选噪声抑制引脚，增强噪声抑制
- 折返限流功能
- 集成内部短路保护，热关断保护

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- DNF-6, DFN-8

◆ 应用场景


汽车自动驾驶


车载信息娱乐系统


远程信息处理控制单元


高速接口供电应用


汽车仪表盘显示器

汽车级 300mA 单通道和双通道天线负载保护 LDO NSE5701/2 系列

◆ 产品介绍

NSE5701/2 系列器件是应用于车载 <300mA 负载的单通道和双通道路径保护。适合在 4.5V 至 28V 的宽输入电压范围内工作，每通道可提供 1.5V 至 20V 的可调节输出电压。

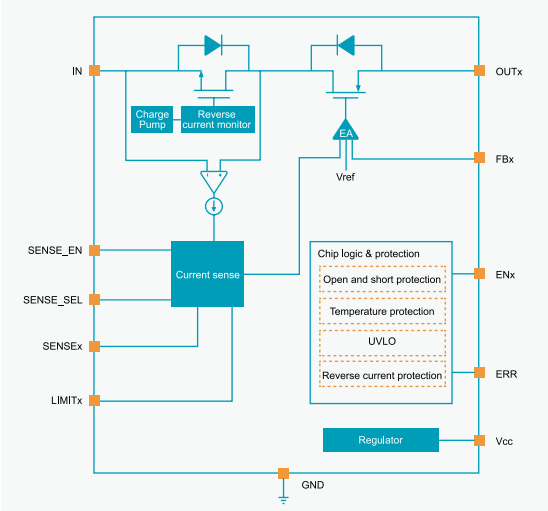
NSE5701/2 具备高精准的电流检测功能，并通过不同的模拟电平输出可做到各种错误状态的区分诊断。电流检测功能非常精确，无需进一步校正即可检测开路、正常和短路条件。NSE5701/2 每个通道还通过外部电阻实现了可调节限流功能。 其还具有过热保护、输出端电池短路保护、电池反接保护、反向电流保护及感性负载钳位保护等功能。

NSE5701/2 的工作环境温度范围为 -40° C 至 +125° C，提供封装 HTSSOP-16 封装。

◆ 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：4.5V-28V，支持瞬态电压高达 45V
- 输出电流范围：300mA/CH
- 输出电压范围：1.5V 至 20V 的可调节输出
- 精准电流检测功能
- 可调过流输出功能
- 集成了保护和诊断功能：
  短路保护
  反向电池极性保护
  反向电流保护
  过热保护
  输出端电池短路保护
  输出端感性负载钳位
  能够通过电流检测功能区分所有故障

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSSOP-16

◆ 应用场景

车载信息娱乐系统：
天线 /GPS/ 摄像头等负载保护

汽车级 50mA/100mA/300mA/400mA 电压跟随器 NSE4250/4/3/1 系列

◆ 产品介绍

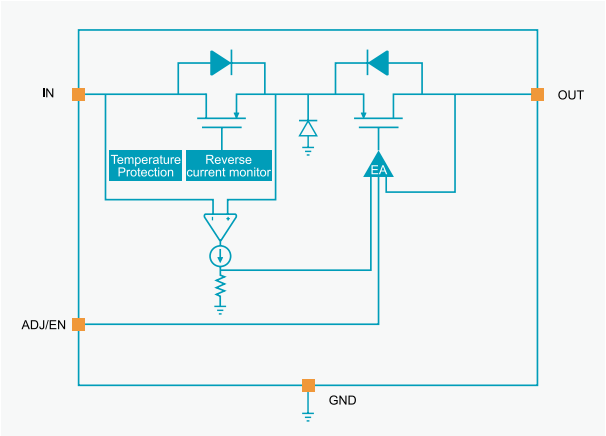
NSE425X 系列是具有低压降和高跟踪精度的电压跟随器，专为汽车板外传感器供电而设计。NSE425X 具有针对过载、过热、反向极性和电池与接地输出短路的集成保护功能。NSE425X 可以实现输出电压高精度跟踪于 ADJ/EN 引脚上施加的基准电压，输入电压最高支持 45V，负载电流支持 50mA/100mA/300mA/400mA 四档可选。 通过将调节 / 使能输入引脚 (ADJ/EN) 置为低电平，NSE425X 可切换至待机模式，从而最大限度地降低静态电流。

NSE425X 的工作环境温度范围为 -40° C 至 +125° C，提供 NSOT-23-5, SOT23-5, SOP-8, HSOP-8, TO252-4, TO263-5 等多种封装，满足不同设计需求。

◆ 产品性能

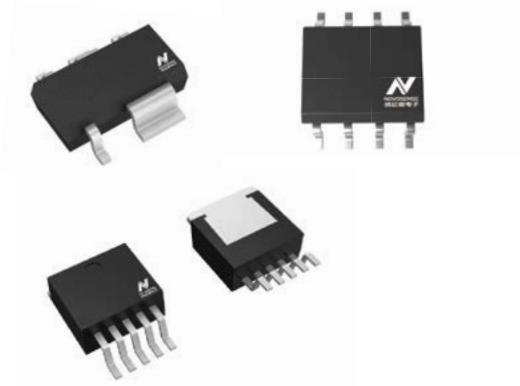
- ○ 满足 AEC-Q100 车规要求
- ○ 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- ○ 工作电压范围：4V~40V，支持瞬态电压高达 45V
- ○ 输出电流范围：50mA / 100mA / 300mA / 400mA
- ○ 高精度电压跟随：+/-10mV
- ○ 集成了保护和诊断功能：
  短路保护
  反向电池极性保护
  反向电流保护
  过热保护

◆ 功能框图



◆ 封装形式:

- ○ NSOT23-5, SOT23-5, SOP-8, HSOP-8, TO252-4, TO263-5



◆ 应用场景

车载各类 ECU：
板外传感器供电及负载保护

汽车级 40V 500mA/300mA 看门狗 LDO NSR37xxx 系列

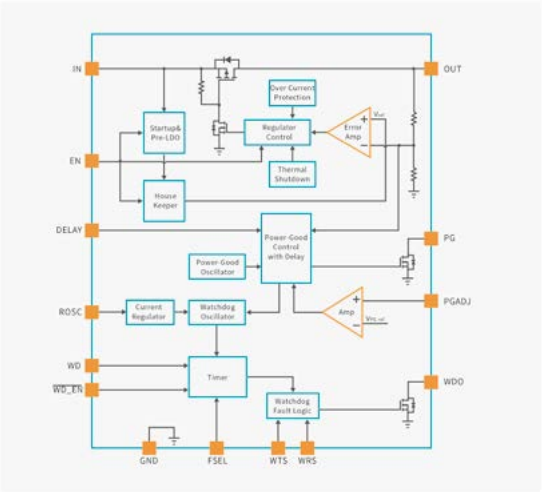
◆ 产品介绍

在汽车微控制器应用中，看门狗用于监控微控制器的工作状态，以避免软件失控。
NSR37xxx-Q1 是看门狗 LDO 系列，设计用于高达 40V 的工作电压，轻负载下的典型静态电流仅为 19 μA。而且它具有低压差，在 200 mA 输出时仅为 400 mV。该系列有两种封装尺寸，对应两种输出电流版本：300mA 和 500mA。
该器件集成了可编程功能，可用于选择窗口或标准看门狗，看门狗时间可通过外部电阻器设置在 10ms 至 500ms 之间。NSR37xxx-Q1 还有一个 PG 引脚，用于指示输出电压何时稳定。PG 延迟时间和触发阈值可由外部元件调节。该器件还具有集成短路和过流保护功能。
NSR37xxx-Q1 的工作环境温度范围为 -40° C 至 +125° C，提供 HTSSOP16, HTSSOP28 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：4V-40V，支持瞬态电压高达 45V
- 输出电流范围：
  NSR370xx：300mA / 500mA
  NSR371xx：500mA
- 超低静态功耗 (Iq):
  < 4 μA 当 EN = Low (关断模式)
  19 μA (Typ) 轻载模式下 (看门狗已禁用)
- 超低压差：400 mV at 200 mA
- 集成、可调窗口看门狗定时器，带独立标志
- 可选窗口或标准看门狗，具有可调周期：10 ms 至 500 ms
- 可编程阈值和复位脉冲延迟
- 集成故障保护：
  热关断
  短路保护

◆ 功能框图



◆ 封装形式:

- HTSSOP16, HTSSOP28

◆ 应用场景


汽车 MCU 电源


车身控制模块(BCM)

电子换挡杆


变速器控制单元 (TCU)

DC-DC 开关变换器

DC-DC 开关变换器选型表

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	控制方式	其他特性	封装类型	典型应用
NSR10A01	-40°C ~125°C	9V	100V	500mA	可调输出	120μA	COT	无需控制回路补偿 集成 500mΩ 高边功率 MOSFETS 逐周期电流限制 过压保护 过温保护	MSOP8	Ebike GPS 跟踪器 / 仪表盘 光伏储能系统 步进电机 电动工具 无人机
NSR10A11	-40°C ~125°C	9V	100V	1A	可调输出	120μA	COT	集成 500mΩ 高边功率 MOSFETS 内置软启动 逐周期电流限制 短路保护 过压保护 过温保护	HSOP8	Ebike GPS 跟踪器 / 仪表盘 光伏储能系统 步进电机 电动工具 无人机
NSR10A21	-40°C ~125°C	9V	100V	2A	可调输出	120μA	COT	集成 500mΩ 高边功率 MOSFETS 内置软启动 逐周期电流限制 短路保护 过压保护 过温保护	HSOP8	Ebike GPS 跟踪器 / 仪表盘 光伏储能系统 步进电机 电动工具 无人机
NSR10A12	-40°C ~125°C	9V	100V	1A	可调输出	120μA	COT	集成 500mΩ 高边功率 MOSFETS 带 LDO 输出 100mA 内置软启动 逐周期电流限制 短路保护 过压保护 过温保护	HSOP8	Ebike GPS 跟踪器 / 仪表盘 光伏储能系统 步进电机 电动工具 无人机
NSR10A22	-40°C ~125°C	9V	100V	2A	可调输出	120μA	COT	集成 500mΩ 高边功率 MOSFETS 带 LDO 输出 100mA 内置软启动 逐周期电流限制 短路保护 过压保护 过温保护	HSOP8	Ebike GPS 跟踪器 / 仪表盘 光伏储能系统 步进电机 电动工具 无人机
NSR10430	-40°C ~125°C	4V	40V	3.5A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 内部环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、 逆变器
NSR10431	-40°C ~125°C	4V	40V	3.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 外部可选环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、 逆变器
NSR10421	-40°C ~125°C	4V	40V	2.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 外部可选环路补偿	HMSOP10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、 逆变器
NSR10430-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	3.5A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 内部环路补偿	HSOP8 DFN10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、 逆变器
NSR10420-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	2A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 内部环路补偿	DFN10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、 逆变器
NSR10431-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	3.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 外部可选环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、 逆变器

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	控制方式	其他特性	封装类型	典型应用
NSR10421-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	2.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 外部可选环路补偿	HMSOP10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10630	-40°C ~125°C	4V	60V	3.5A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 内部环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10632	-40°C ~125°C	4V	60V	3.5A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 内部环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10631	-40°C ~125°C	4V	60V	3.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10621	-40°C ~125°C	4V	60V	2.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 外部可选环路补偿	HMSOP10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10631-Q1	-40°C ~125°C	4V	60V	3.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 外部可选环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10630-Q1	-40°C ~125°C	4V	60V	3.5A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 内部环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10632-Q1	-40°C ~125°C	4V	60V	3.5A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 内部环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10621-Q1	-40°C ~125°C	4V	60V	2.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 外部可选环路补偿	HMSOP10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10430S-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	3.5A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 展频功能 内部环路补偿	HSOP8 DFN10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10420S-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	2A	可调输出	65μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 展频功能 内部环路补偿	DFN10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器

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	控制方式	其他特性	封装类型	典型应用
NSR10431S-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	3.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 展频功能 外部可选环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10421S-Q1	-40°C ~125°C	4V	40V	2.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 展频功能 外部可选环路补偿	HMSOP10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10631S-Q1	-40°C ~125°C	4V	60V	3.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 展频功能 外部可选环路补偿	HSOP8	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器
NSR10621S-Q1	-40°C ~125°C	4V	60V	2.5A	可调输出	100μA	PCM	集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET 峰值电流模式控制 ±2% 反馈基准电压 全功能保护 展频功能 外部可选环路补偿	HMSOP10	工业电源 汽车电源 通信电源系统 摩托车驱动器、逆变器

工业级 高压 100V 高效异步 Buck NSR10Axx 系列

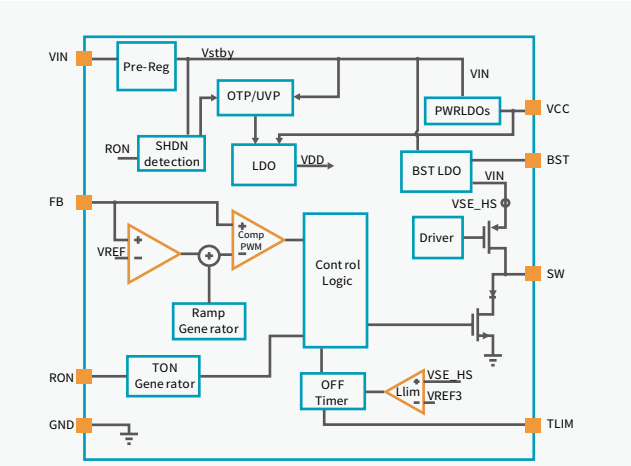
◆ 产品介绍

NSR10Axx 系列是异步降压转换器，输入电压范围从 9V 到 100V，适用于 48V 电池系统，如 Ebike GPS 跟踪器 / 仪表盘、光伏储能系统和步进电机 / 电动工具等。特别是在 Ebike 的系统应用中，NSR10Axx 非常适合。
此外，对于 NSR10A12 和 NSR10A22 版本，额外还集成了一个耐压 30V，输出 3.3V 的 LDO，输出电流能力 100mA，可以有效的节省客户 MCU/CAN 等供电所需的 LDO，从而节省 PCB 布板面积。

◆ 产品性能

- 宽输入电压范围：9V-100V
- NSR10A01：500mA 输出电流， 725mA 峰值电流
  NSR10A1x：1A 输出电流，2A 的峰值电流
  NSR10A2x：2A 输出电流，4A 峰值电流
- 集成 500mΩ 高边功率 MOSFETS
- 自适应恒定导通时间控制 COT 控制
- 2.5V 反馈参考电压
- 可调限流关闭时间
- 无需控制回路补偿
- VCC 偏置功能，高轻载效率
- 逐周期电流限制
- 过压保护
- 过温保护

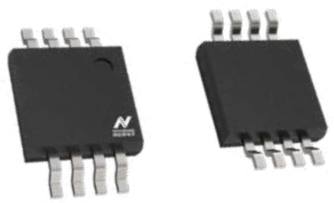
◆ 功能框图



NSR10A01

◆ 封装形式

- MSOP8

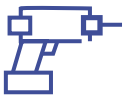


◆ 应用场景


Ebike GPS 跟踪器 / 仪表盘


光伏储能系统


步进电机


电动工具


无人机

汽车级和工业级 40V 2A/2.5A/3.5A 高效异步 Buck NSR104xx 系列

◆ 产品介绍

NSR104xx 是异步降压转换器，具有 4V 至 40V 的宽输入电压范围、2A/2.5A/3.5A 的连续输出电流，专为各种降压应用而设计。该系列高压转换器集成了 150mΩ 高侧功率 MOSFET。

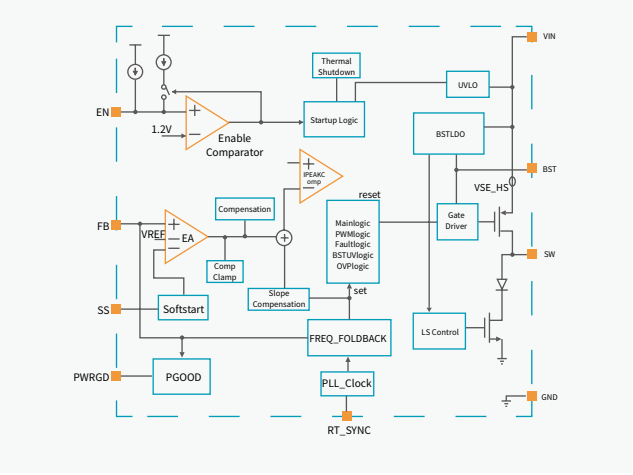
NSR104xx 采用峰值电流模式 （PCM） 控制 , 对于 NSR1042/30, 该转换器具有内置补偿功能，不需要额外的补偿配置 , 对于 NSR104x1 转换器具有外部可选环路补偿。为了降低 EMI，NSR104xxS 转换器中集成了扩频功能，可以减小外部元件的尺寸。非 S 的版本则没有扩频功能。

NSR104xx 可在 –40 ° C 至 125 ° C 的环境温度下运行，并提供 HSOP8, HMSOP10 和 DFN10 封装，满足不同的设计要求。

◆ 产品性能

- 认证等级（根据版本可选）：
  符合 AEC-Q100 车规标准
  符合工规标准
- 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- 工作电压范围：4V-40V
- 输出电流范围：
  NSR10420: 2A 连续输出电流
  NSR10421: 2.5A 连续输出电流
  NSR10430/1: 3.5A 连续输出电流
- 集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET
- 峰值电流模式控制
- ±2% 反馈基准电压
- 1μA 关断电源电流
- 环路补偿
  NSR104x1：外部可选环路补偿
  NSR104x0：内部环路补偿
- 全功能保护
- 展频功能
  带展频 : NSR104xxS
  不带展频 : NSR104xx

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HSOP8, HMSOP10, DFN10

◆ 应用场景


工业电源


汽车电源


通信电源系统


摩托车驱动器、逆变器

汽车级和工业级 高压 60V 2.5A/3.5A 高效异步 Buck NSR106xx 系列

◆ 产品介绍

NSR106xx 系列是异步降压转换器，具有 4V 至 60V 的宽输入电压范围，2.5A/3.5A 的连续输出电流，专为各种降压应用而设计。这些高压转换器集成了 150mΩ 高侧功率 MOSFET。

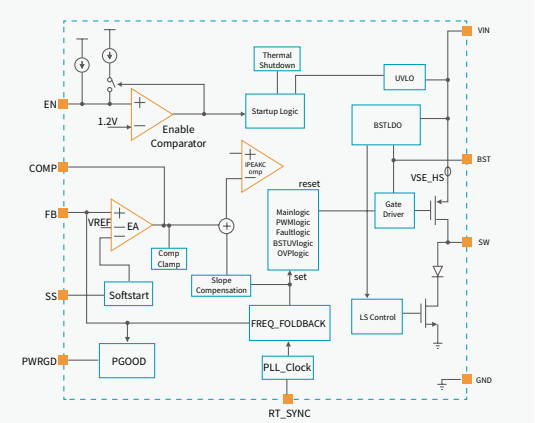
NSR106xx 采用峰值电流模式 （PCM） 控制，开关频率范围宽。 对于 NSR1063x 转换器具有内置补偿功能，不需要额外的补偿配置。对于 NSR106x1 转换器具有外部可选环路补偿。为了降低 EMI，NSR106xxS 转换器中集成了扩频功能，可以减小外部元件的尺寸。非 S 的版本则没有扩频功能。

NSR106xx 系列可在 –40 ° C 至 125 ° C 的环境温度下运行，并提供 HSOP8 和 HMSOP10 等多种封装，可满足不同的设计要求。

◆ 产品性能

- 认证等级（根据版本可选）：
  符合 AEC-Q100 车规标准
  符合工规标准
- 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- 工作电压范围：4V-60V
- 输出电流范围：
  NSR1063x：3.5A 连续输出电流
  NSR10621：2.5A 连续输出电流
- 集成 150 mΩ 高侧功率 MOSFET
- 峰值电流模式控制
- ±2% 反馈基准电压
- 静态电流
  NSR106x1：100μA 非开关静态电流
  NSR1063x：65μA 非开关静态电流
- 环路补偿
  NSR106x1：外部可选环路补偿
  NSR1063x：内部环路补偿
- 全功能保护
- 展频功能
  带展频 : NSR106xxS
  不带展频 : NSR106xx

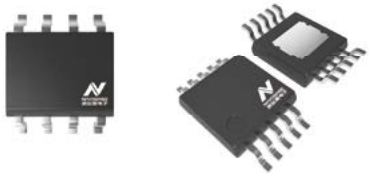
◆ 功能框图



NSR106x1

◆ 封装形式

- HSOP8, HMSOP10



◆ 应用场景

工业电源

汽车电源

通信电源系统

摩托车驱动器、
逆变器

电压监控复位 IC

电压监控复位 IC 选型表

产品型号	阀值电压	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	封装类型	典型应用
NSR7808G01	可调	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G09	0.84V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G12	1.12V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G125	1.16V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G15	1.4 V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G18	1.67V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G19	1.77V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G25	2.33V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G30	2.79V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G33	3.07V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G50	4.65V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	SOT23-6L	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G01	可调	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G09	0.84V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G12	1.12V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元

产品型号	阀值电压	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	封装类型	典型应用
NSR7808G125	1.16V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G15	1.4V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G18	1.67V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G19	1.77V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G25	2.33V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G30	2.79V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G33	3.07V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元
NSR7808G50	4.65V	2.0%	1.8V-6V	4.1μA	带 Manual Reset 功能	可外部配置	低有效，开漏型	DFN-6	ASIC/FPGA/ 微控制器应用 电池充电控制单元 远程信息处理控制单元

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 NSR7808

◆ 产品介绍

NSR7808 系列电压监控复位芯片，是针对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 0.4V 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 4.1μA 典型值的超低静态电流，非常适合工业上电池供电的应用。它提供了精确的基准电压，可实现 ±2%的检测精度 (常温)。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，也有可调电压选项，并提供 SOT23-6 和 DFN-6 封装，满足不同设计需求。

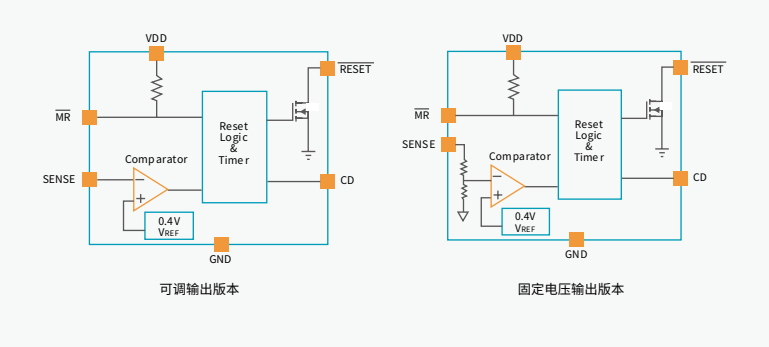
◆ 产品性能

- 宽温度范围 -40°C至 125°C
- 供电电压范围：1.8V-6V
- 监控阈值电压：
  固定版本： 0.84V, 1.12V, 1.16V, 1.4V, 1.67V, 1.77V, 2.33V, 2.79V, 3.07V, 4.65V
- 可调版本：Adjustable
- 超低静态功耗 Iq：典型值 4.1μA
- 阈值电压精度：0.5%
- 带 Manual Reset 功能
  输出：Open-Drain

◆ 封装形式:

- SOT23-6L，DFN-6

◆ 功能框图



◆ 应用场景

车载信息娱乐系统　　车身控制模块　　汽车 ADAS

智能高边开关


schedule
fan
mode
follow schedule
hold
vacation
auto
on
off
heat
cool
Em heat
done
...clock
...calendar
...daily schedule
...vacation settings
wake
day
eve
sleep
Su
humidify
heat
set at:
73

智能高边开关选型表

产品型号	环境温度	类型	通道数目	MOS 阻抗	保护	其他特性	封装类型	典型应用
NSE34025Q	-40° C~125° C	高边开关	4CH	25mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34050Q	-40° C~125° C	高边开关	4CH	50mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34140Q	-40° C~125° C	高边开关	4CH	140mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34050D	-40° C~125° C	高边开关	2CH	50mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34050S	-40° C~125° C	高边开关	1CH	50mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34140D	-40° C~125° C	高边开关	2CH	140mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34140S	-40° C~125° C	高边开关	1CH	140mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34025D	-40° C~125° C	高边开关	2CH	25mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34025S	-40° C~125° C	高边开关	1CH	25mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34012D	-40° C~125° C	高边开关	2CH	12mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器
NSE34012S	-40° C~125° C	高边开关	1CH	12mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-16	车身控制模块 域控制器

产品型号	环境温度	类型	通道数目	MOS 阻抗	保护	其他特性	封装类型	典型应用
NSE34008D	-40° C~125° C	高边开关	2CH	8mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP16	车身控制模块 域控制器
NSE34008S	-40° C~125° C	高边开关	1CH	8mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP16	车身控制模块 域控制器
NSE35120DA	-40° C~125° C	高边开关	2CH	60mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35200DA	-40° C~125° C	高边开关	2CH	60mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35040DA	-40° C~125° C	高边开关	2CH	20mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35040SA	-40° C~125° C	高边开关	1CH	20mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35080DA	-40° C~125° C	高边开关	2CH	20mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35012DA	-40° C~125° C	高边开关	2CH	12mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35012SA	-40° C~125° C	高边开关	1CH	12mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35020DA	-40° C~125° C	高边开关	2CH	12mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35030DA	-40° C~125° C	高边开关	2CH	12mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器

产品型号	环境温度	类型	通道数目	MOS 阻抗	保护	其他特性	封装类型	典型应用
NSE35010DA	-40°C ~125°C	高边开关	2CH	10mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35010SA	-40°C ~125°C	高边开关	1CH	10mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35008DA	-40°C ~125°C	高边开关	2CH	8mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35008SA	-40°C ~125°C	高边开关	1CH	8mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器
NSE35008SP	-40°C ~125°C	高边开关	1CH	8mΩ	过流保护 短路保护 过压保护 过温保护 失地保护 失电源保护 反极性保护	开路诊断 支持感性负载	HSSOP-14	车身控制模块 域控制器

汽车级 40V 单 / 双 / 四通道智能高边开关 NSE34xxx/NSE35xxx 系列

◆ 产品介绍

NSE34xxx/NSE35xxx 系列高边开关适用于驱动车身 BCM 等系统中各类传统的阻性、感性和卤素灯负载，同时也充分适配区域控制器 ZCU 中一 / 二级配电下常见的大容性负载。该系列产品提供 1/2/4 通道选择，并兼容 HSSOP-16/HSSOP-14 封装，导通电阻范围横跨 8mΩ 到 140mΩ。芯片内置精准的电流检测功能，适用于负载端的故障诊断与保护及负载电流的实时检测。此外，NSE34xxx/NSE35xxx 系列还集成了全面的保护机制，包括过流 / 短路保护、过温保护、过压保护、失地 / 失电源保护、反极性保护和开路检测功能。

NSE34xxx 和 NSE35xxx 系列产品已通过 AEC-Q100 车规认证和 AEC-Q100-012 level A 认证，具备超过百万次的短路过流保护能力。

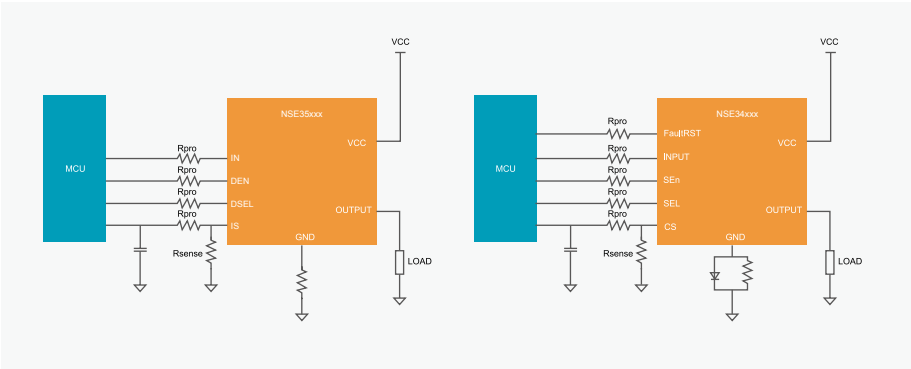
◆ 产品性能

- 满足 AEC-Q100 车规要求
- 工作环境温度：-40°C ~ 125°C
- 提供 1/2/4 通道选择
- 导通电阻范围：8mΩ ~ 140mΩ
- 工作电压范围至 40V
- 精准电流检测：+/-25% at 200mA load
- 过压钳位，支持接感性负载
- 过流保护
- 过温保护：绝对过温保护，相对过温保护
- 诊断输出：开路检测，短路检测，过温检测
- AEC-Q100-012 Level A 认证

◆ 封装形式

- HSSOP-16, HSSOP-14

◆ 功能框图

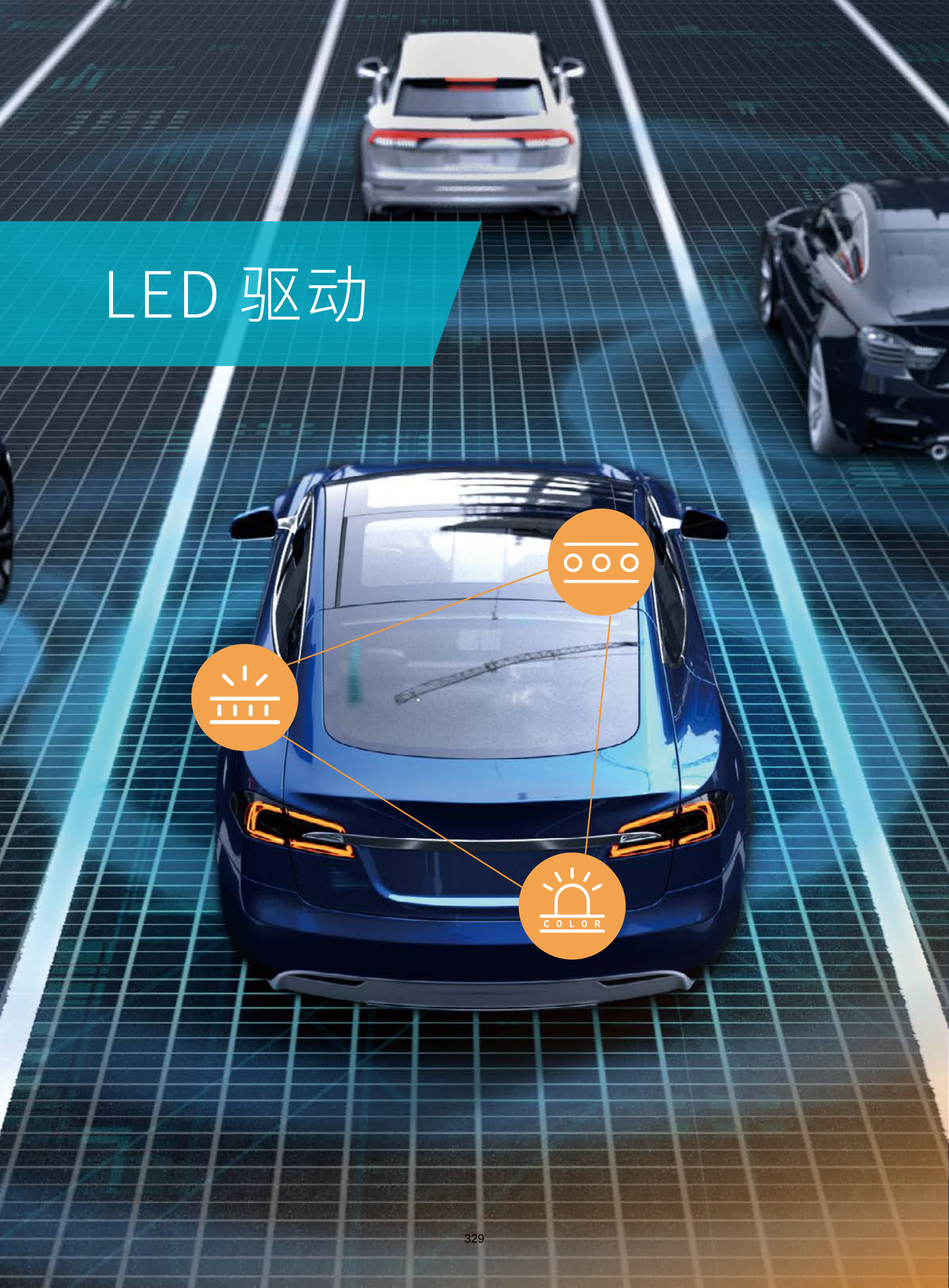


◆ 应用场景

车身控制模块

域控制器

LED 驱动



LED 驱动选型表

产品型号	环境温度	通道数目	输入电压	每通道输出电流	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	450mA	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	HMSOP-8	车尾灯 车内饰灯 其他车身照明
NSL21611	-40°C ~125°C	1CH	5 – 40V	300mA	开路诊断，短路诊断 过温保护	/	PWM 调光 多颗诊断级联 独立使能	HMSOP-8	
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	
NSL21912	-40°C ~125°C	12CH	3.8 – 20V	100mA	可编程故障安全状态 开路诊断 短路诊断 可配置开路和短路检测阈值 单颗 LED 短路诊断 ADC 电压检测 过热保护	外置电阻 自动均流	UART 通信接口 PWM 调光 电流调光	HTSSOP-24	车尾灯 车外照明 其他车身照明
NSL23716x	-40°C ~125°C	16CH	3.6 – 20V	100mA	可编程故障安全状态 开路诊断 短路诊断 过热保护	可配置热降额	CAN 差分接口 PWM/ 模拟调光	QFN32-5x6 QFN32-4x4	
NSL21916	-40°C ~125°C	16CH	3 – 20V	100mA	可编程故障安全状态 LED 开路诊断 LED 短路诊断 可配置 LED 开路和 LED 短路检测阈值 单颗 LED 短路诊断 ADC 电压检测 过热保护	外置电阻 自动均流	UART 通信接口 PWM 调光 电流调光	HTSSOP-38	
NSL21924	-40°C ~125°C	24CH	3 – 20V	100mA	可编程故障安全状态 开路诊断 短路诊断 可配置 LED 开路和 LED 短路检测阈值 单颗 LED 短路诊断 ADC 电压检测 过热保护	外置电阻 自动均流	UART 通信接口 PWM 调光 电流调光	HTSSOP-38	车尾灯 车外照明 汽车 ISD/ISC 照明应用 其他车身照明

汽车级 40V/450mA 单通道线性 LED 驱动器 NSL2161x

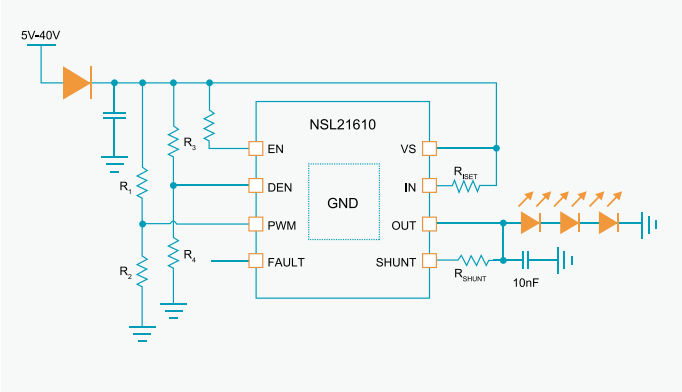
◆ 产品介绍

NSL2161x 是一款汽车级单通道线性恒流 LED 驱动器，可达 450mA/CH 电流输出能力。NSL2161x 采用最新线性恒流架构，具有恒流精度高和散热能力强的特点。同时产品支持完整的诊断保护功能，包括 LED 开路、LED 短路和单颗 LED 短路、过温保护等。NSL2161x 支持多颗芯片 FAULT 管脚并联，以支持不同应用的诊断功能要求。

◆ 产品性能

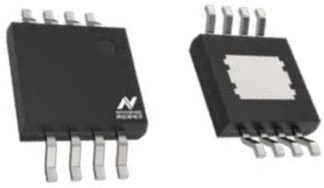
- 满足 AEC-Q100 Grade1 车规要求
- 5V-40V 宽输入电压范围
- 单通道 PWM 调光恒流源输出
- 300mA/450mA 输出电流能力（NSL216111/NSL21610）
- 配合外部 shunt 电阻实现自动热共享特性（NSL21610）
- 低 dropout 电压：Max 350 mV at 100 mA
- EN 引脚实现低功耗设计
- 完整诊断和保护功能

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HMSOP-8



◆ 应用场景

车尾灯　车内饰灯　车外照明　其他车身照明

汽车级 40V 三通道具有热共享功能的线性 LED 驱动器 NSL2163x

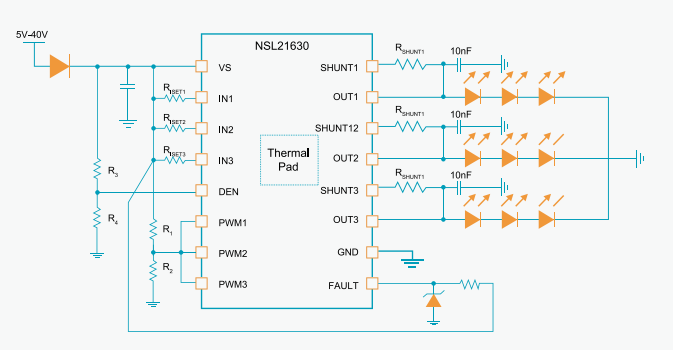
◆ 产品介绍

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 引脚版本以适合低功耗应用。

◆ 产品性能

- 满足 AEC-Q100 Grade1 车规要求
- 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
- 450mV 低压降（Iout=100mA）
- 丰富的诊断和保护功能
- 可选择 EN 引脚版本 (NSL21631) 实现更低功耗设计

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSSOP-16

◆ 应用场景

车尾灯　　车外照明　　其他车身照明

汽车级 20V 12 通道线性 LED 驱动器 NSL21912

◆ 产品介绍

NSL21912 是一款 12 通道、支持 3.8V 到 20V 供电电压范围、每通道 100mA 电流输出能力的高边汽车级 LED 驱动器。该器件支持灵活的 2 位全局、6 位独立电流设置，并支持灵活的 12-bit PWM 调光。

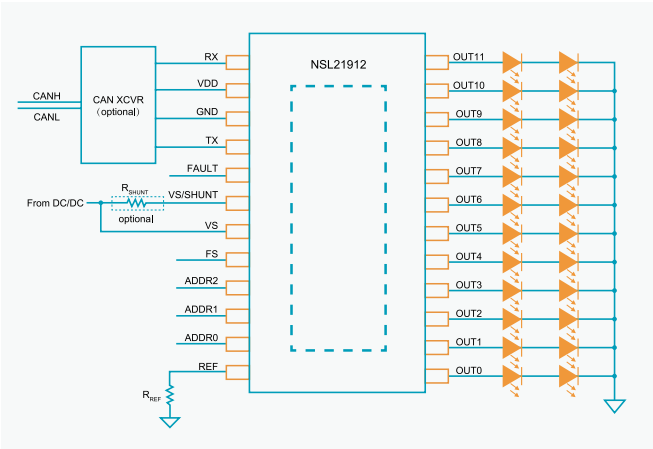
NSL21912 支持 LED 开路、对地短路和单 LED 短路等诊断特性。当系统中 MCU 连接断开时，该器件内置的可配置看门狗可以自动设置故障安全状态。配合其内部的可编程 EEPROM，NSL21912 可针对不同应用灵活设置故障安全状态。

NSL21912 支持最高 2Mbps 的 UART 通讯接口，单总线支持最多 16 个器件。

◆ 产品性能

- 满足 AEC-Q100 Grade1 车规要求
- 3.8V~20V 供电电压范围
- 12 通道高精度电流源
- 每通道 100mA 输出电流能力
- 12-bit 独立 PWM 调光
- 低 Dropout 电压 700mV max. at 50mA
- 支持 VS 引脚 Shunt 电阻的自动热共享特性
- 基于 UART 协议的通讯接口，支持最高 2Mbps 通讯速率
- 可配置的 LED 开路和 LED 短路检测阈值
- 完整诊断和保护功能

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSSOP-24

◆ 应用场景

车尾灯

车外照明

其他车身照明

汽车级 16 通道线性 LED 驱动器 NSL23716x

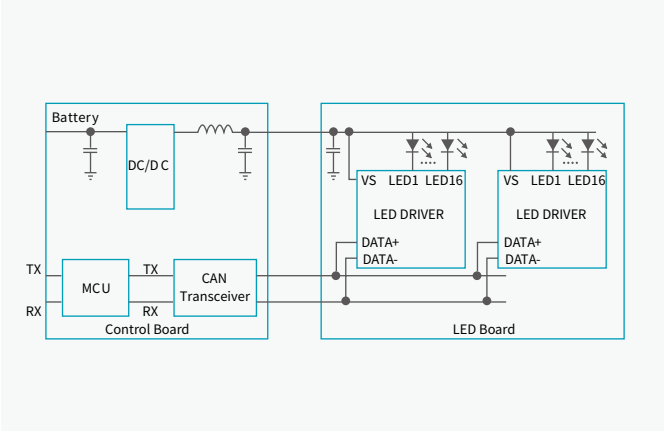
◆ 产品介绍

NSL23716 是一款 16 通道 Low-side LED 驱动器，每通道提供最大 100mA 输出电流，提供 CAN 差分接口和 UART 接口两种版本，其中 CAN 差分接口可以最大化简化 BOM，为客户提供更低系统成本解决方案。

◆ 产品性能

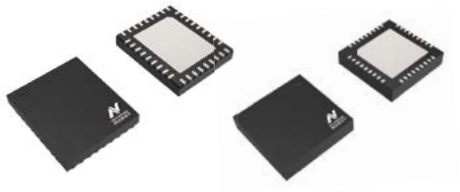
- 满足 AEC-Q100 Grade1 车规要求
- 3.6 V to 20 V 宽电压供电范围
- 16 通道 low-side 高精度电流源
- 支持最高级联 16 颗芯片以实现 256 个输出通道
- 每通道 100mA 输出电流能力
- 每通道 12-bit 独立 PWM 调光
- 低 Dropout 电压 1000mV max. at 100mA
- 提供 CAN 差分接口 (NSL23716A/C) 和 UART 接口 (NSL23716D) 两种选项，支持最高 2Mbps 通讯速率
- VCC 电压两种选项: 3.3V(NSL23716A)，以及 5.0V (NSL23716C/D)
- 内置 OTP，支持可编程 Fail safe 模式
- 完整的诊断和保护功能

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- QFN32-5x6，OFN32-4x4



◆ 应用场景

车尾灯　　车外照明　　其他车身照明

汽车级 16/24 通道线性 LED 驱动器 NSL21916/24

◆ 产品介绍

NSL21916/24 是一款 16/24 通道、每通道 100mA 电流输出能力的 High-Side 汽车级 LED 驱动器。该器件支持灵活的 2 位全局、6 位独立电流设置，并支持灵活的 12-bit PWM 调光。

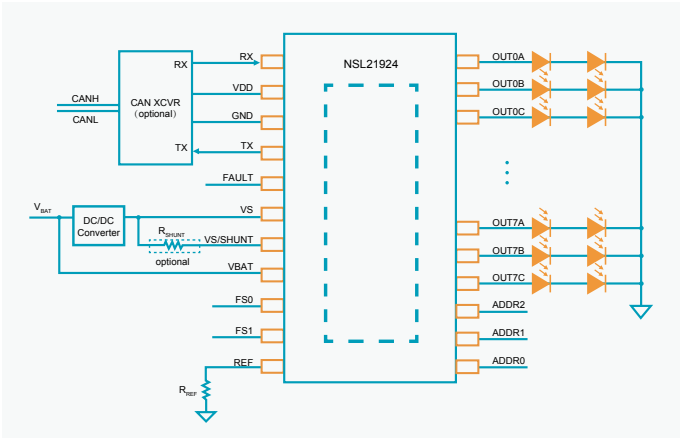
NSL21916/24 支持 LED 开路、对地短路和单 LED 短路等诊断特性。当系统中 MCU 连接断开时，该器件内置的可配置看门狗可以自动设置故障安全状态。配合其内部的可编程 EEPROM，NSL21916/24 可针对不同应用灵活设置故障安全状态。

NSL21916/24 支持基于 UART 协议的通讯接口，最高 2Mbps 通讯速率。

◆ 产品性能

- 满足 AEC-Q100 Grade1 车规要求
- 16/24 通道高精度电流源
- 每通道 100mA 输出电流能力
- 12-bit 独立 PWM 调光
- 支持 Phase shift PWM 调光
- 低 Dropout 电压 600mV max. at 50mA
- 基于单个 Shunt 电阻的创新性热共享特性
- 基于 UART 协议的通讯接口，支持最高 2Mbps 通讯速率
- 可配置 LED 开路和 LED 短路检测阈值
- 完整诊断和保护功能

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- HTSSOP38

◆ 应用场景

车尾灯

车外照明

汽车 ISD/ISC 照明应用

其他车身照明

汽车专用 SoC 选型表

产品型号	封装	规格	工作电压	工作温度范围	驱动电流	驱动通道数量	内核	通信接口	集成度	订货料号	产品状态
NSUC1610	QFN32	车规	5.5V~18V	-40°C ~150°C	＜ 1.8A	4	Arm® Cortex®-M3	LIN	MCU+LDO+LIN +MOSFET	NSUC1610-Q1QNR	Active and preferred
NSUC1602	QFN40	车规	5.5V~28V	-40°C ~150°C	三相预驱	3 相 BLDC 预驱	Arm® Cortex®-M3	LIN	MCU+LDO+LIN +Pre-Driver	NSUC1602-Q0QAERC	Final silicon sample
NSUC1500	QFN20, SOP-8, HSOP-8	车规	6V~28V	-40°C ~125°C	64mA/ 通道	4 路 LED 驱动	Arm® Cortex®-M3	LIN	MCU+LDO+LIN +LED Driver	NSUC1500-Q1QCCR, NSUC1500-Q1SPR, NSUC1500-Q1HSPR	Final silicon sample

NSUC1610：用于汽车电子执行器的马达驱动 SoC

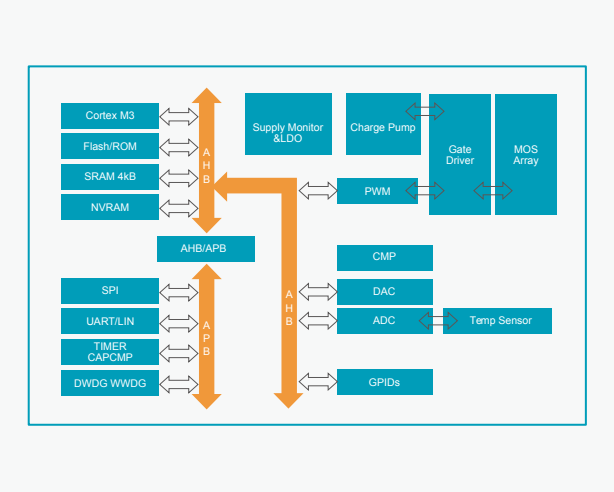
◆ 产品介绍

NSUC1610 是一款集成了 4 路半桥驱动器的专用处理器芯片，可用于控制小功率电机。它可以驱动有刷直流电机、无刷直流电机、步进电机等，在汽车领域得到广泛应用。这颗芯片符合 AEC-Q100 标准，最高结温可达 175° C。此外，它集成了过压保护功能，LIN 端口耐压范围为 -40V~40V，BVDD 引脚电压范围为 -0.3V~40V。芯片内核是基于 ARM 指令集的 Cortex-M3。这颗内核采用哈佛结构，使用独立的数据总线和地址总线，从而提高了传输地址信号和数据信号的效率。

◆ 产品性能

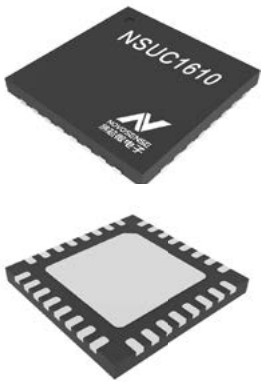
- ARM Cortex-M3 32 位内核
- 64KB 闪存、4KB SRAM、512B EEPROM
- 32MHz 高精度晶振
- 35KHz 低功耗低速时钟
- 工作电压 5.5V~18V
- 1 个 12 位高精度 ADC
- 2 个 8 位限流 DAC
- 3 个快速反电动势比较器 BEMFC
- 1 个 SPI 接口，支持 3 线制 /4 线制
- 1 个 UART 外设
- LIN PHY 模块支持 LIN2.2 通信
- 3 个 16 位输入捕获模块
- 2 个 16 位定时器
- 1 个窗口看门狗
- 1 个数字看门狗
- 4 路半桥输出
- 4 路增强型 PWM 输出
- 全温范围内静态功耗小于 50 uA
- 晶圆结温支持 175°C，符合 AEC - Q100 Grade 0 可靠性标准
- 符合 ROHS 标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- QFN32 5mm x5mm



◆ 应用场景

汽车小功率电子水泵　汽车电子水阀　汽车空调风门执行器　无刷直流电机控制　有刷直流电机控制　步进电机控制

NSUC1602：集成预驱的嵌入式电机驱动 SoC

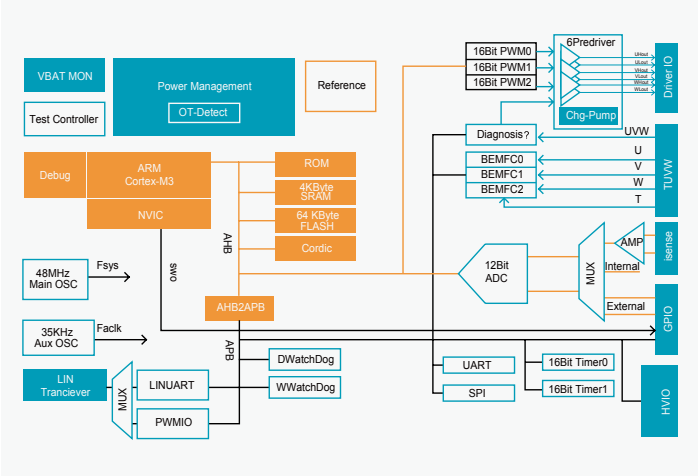
◆ 产品介绍

NSUC1602 是一款集成了 3 路预驱的专用处理器芯片，用于控制三相 BLDC 电机。它可以采用 FOC 或六步换向方式，支持有传感器和无传感器模式。广泛应用于汽车水泵和冷却风扇等领域。这颗芯片符合 AEC-Q100 标准，最高结温可达 175° C。此外，它集成了过压保护功能，LIN 端口耐压范围为 -40V~40V，BVDD 引脚电压范围为 -0.3V~40V。芯片内核是基于 ARM 指令集的 Cortex-M3。这颗内核采用哈佛结构，使用独立的数据总线和地址总线，从而提高了传输地址信号和数据信号的效率。

◆ 产品性能

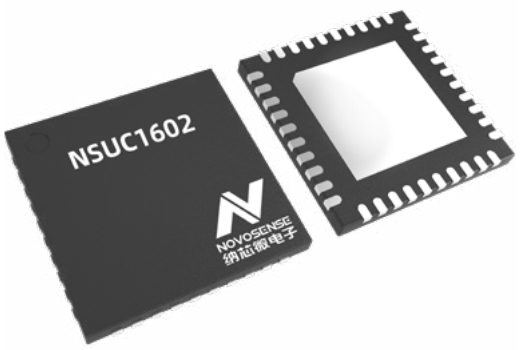
- ARM Cortex-M3 32 位内核
- 64KB 闪存、4KB SRAM、1.5KB NVRAM
- 48MHz 高精度振荡器
- 35KHz 低功耗低速时钟
- 工作电压 5.5V~28V
- 1 个 12 位高精度 ADC，采样率为 2MSPS
- 1 个 8 位 DAC 和比较器用于硬件过流保护
- 3 个快速反向电压比较器（BEMFC）
- 1 个 SPI 接口，支持 3 线制 /4 线制
- 2 个 LIN UART 外设
- LIN PHY 模块支持 LIN2.2 通信
- 2 个 16 位定时器
- 1 个窗口看门狗
- 1 个数字看门狗
- 3 相 PreDriver 输出（GDU）
- 6 路增强型 EPWM 输出
- 1 个高压 GPIO，带 PWM 功能
- 1 个 5V 输出 ALDO
- 2 个温度传感器
- 4 种工作模式：工作模式、保持模式、空闲模式和睡眠模式
- 睡眠功耗在全温范围内小于 80 μA
- 符合 AEC-Q100 Grade 0 可靠性标准
- 符合 ROHS 标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- QFN40



◆ 应用场景

汽车水泵　汽车冷却风扇　汽车 HVAC 鼓风机　汽车油泵　BLDC 电机控制　BDC 电机控制

NSUC1500：高集成度氛围灯驱动 SoC

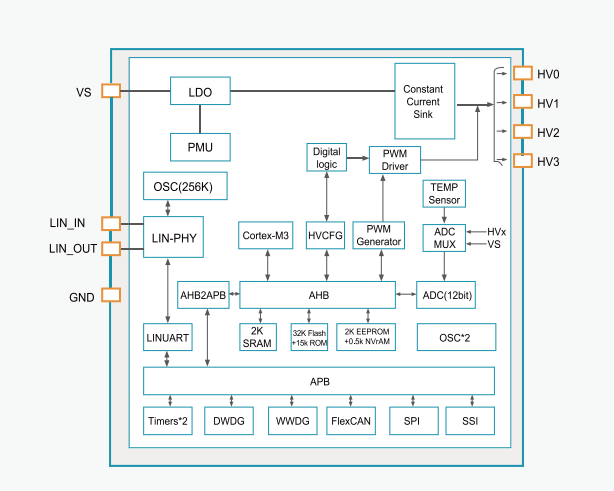
◆ 产品介绍

NSUC1500 是一款基于 ARM Cortex-M3 的 MCU，集成了 4 路 LED 驱动器，用于控制 RGB（或 RGBW）环境光。它提供了一款 32 位微控制器，配备 32KB 闪存、2KB EEPROM、15KB ROM、LDO 以及支持 LIN 自动寻址的 LIN 收发器。该芯片支持 UDS 升级软件，使用 ROM 代码，因此无需占用闪存空间。芯片还配备 4 路 16 位 EPWM，每个通道的时钟为 32MHz，且每个 LED 驱动通道最大可提供 64mA 电流。
为实现温度补偿和 PN 结电压管理，NSUC1500 集成了温度传感器和电压感应电路，能够通过 ADC 进行采样。此外，通过 ADC 获取 RGB 的差分前向电压，可以有效补偿 LED 温度的全范围变化和长期漂移。

◆ 产品性能

- ARM Cortex-M3 32 位内核
- 32KB 闪存（ECC），2KB EEPROM（ECC）
- 2KB SRAM，512B 数据 RAM，512B NVR（ECC）
- 32MHz 高精度振荡器
- 35KHz 低功耗低速时钟
- 宽频带 PLL（最高 32MHz）
- 6V 至 28V 宽电源电压范围
- 1 个 12 位高精度 ADC
- 4 路高精度 LED 驱动器，最大电流 64mA
- LIN PHY 和 LIN UART 控制器支持 LIN 2.x 和 SAE J2602
- 4 路增强型 PWM（16 位）输出，用于 LED
- 2 个 16 位通用定时器
- 1 个数字看门狗和 1 个窗口看门狗
- 1 个 SPI（主机）和 1 个 SSI（从机），支持 4 线或 3 线通信
- 频率扩展谱（内部时钟）
- 完整的保护和诊断功能：
  - LIN 接口故障
  - RGB 故障
  - 电压供应故障
  - 热关断
- 支持 ROM 中的 UDS 启动加载程序
- 封装：QFN-20 / SOP8 / HSOP8
- 符合 AEC-Q100 Grade 1 可靠性标准
- 符合 ROHS 和 Reach 标准

◆ 功能框图



◆ 封装形式

- QFN20/SOP-8/HSOP-8

◆ 应用场景


汽车内饰灯模块


汽车充电门

实时微控制器 (MCU)

实时微控制器（MCU）选型表

产品型号	CPU*	Flash/RAM	ADC	CMPSS/ DAC/PGA	ePWM/ HRPWM	eCAP/eQEP/ SDFM	UART/CAN/ CAN-FD	Pack	Temp(TA)
NS800RT5037	M7+eMATH (@260MHz)	256KB/388KB	3 * 12bit 26CHs @ 4.6MSPS	7/2/0	32/16	7/2/8	2/3/1/1	(H)LQFP100/80/ 64/48	105/125° C
NS800RT5039	M7+eMATH (@260MHz)	512KB/388KB	3 * 12bit 34CHs @ 4.6MSPS	7/2/0	32/16	7/2/8	2/3/1/1	(H)LQFP128/100/ 80/64	105/125° C
NS800RT5049	M7+eMATH (@260MHz)	512KB/388KB	3 * 12bit 29CHs @ 4.6MSPS	7/2/3	32/16	7/2/8	2/3/1/1	(H)LQFP100/64	105/125° C
NS800RT3025	M7+eMATH (@200MHz)	256KB/388KB	2 * 12bit 16CHs @ 3.6MSPS	4/0/0	30/16	3/2/0	2/3/0/1	(H)LQFP80/64/48	105/125° C

* 车规产品运行在 200~240MHz，工规产品运行在 200~260MHz

【扫描二维码查看更多选型信息】

NS800RT5037/5039/5049/3025: 实时控制 MCU

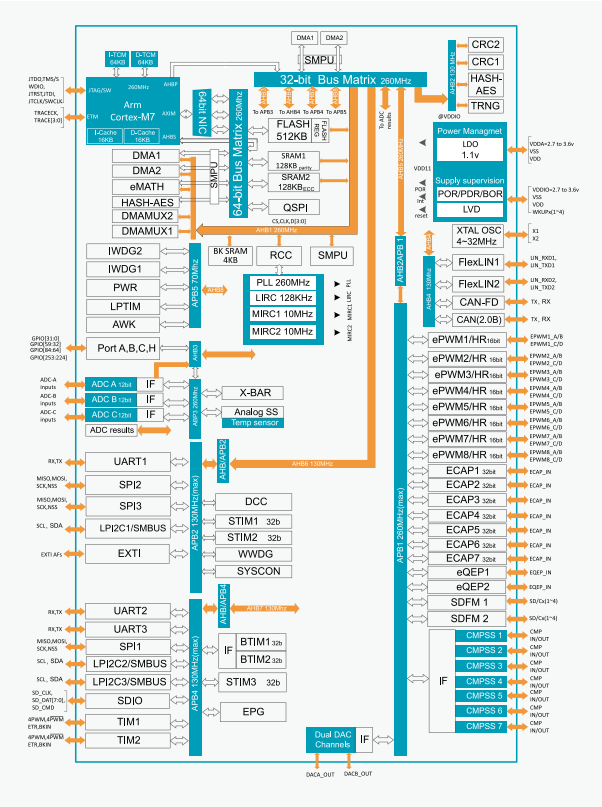
◆ 产品介绍

NS800RT5037/5039/5049/3025 采用运行在 200~260MHz 的 Cortex M7 内核，配合自研的 eMath 浮点数学运算加速核，可以实现迅速的环路控制和高效的实时控制运算。高速高精度的 ADC、100ps 的高精度 PWM、专用的 PWM 事件管理器跟高速比较器的快速联动可以保障每个高速环路的精准控制。

◆ 产品性能

- 200~260MHz Cortex M7 内核，核内 32KB 缓存
- eMATH 支持各种浮点三角函数运算及 FFT、卷积、矩阵运算
- 512KB Flash(带 ECC), 388KB SRAM(带 ECC)，其中 256KB TCM
- 2*16 通道 DMA，串口支持 DMA
- 3*12 位快至 5M ADC，最大 32 通道
- 7*2 个快速比较器
- 2*12 位 DAC
- 3 路高带宽差分运放
- 最多 32 路 PWM，其中 16 个 100ps 的高精度 PWM
- 7 个高速捕获口、2 个 QEP 接口
- 8 路 Sigma-Delta 滤波器
- 3 个串口、2 个高速串口 / 硬件 LIN 接口、1 个 CAN-FD、1 个 CAN2.0、3 个 I2C、3 个 SPI、1 个 QSPI、一个 SDIO
- 支持 AES128/192/256，支持 SHA-1/SHA-2 加密运算
- 支持真随机数产生器
- 支持安全启动
- 通过 IEC60730 安全认证
- 符合 AECQ-100 Grade1 设计
- 符合 ISO26262 ASIL-B 和 IEC61508 SIL2 设计
- 提供工业级和汽车级产品

◆ 功能框图



◆ 封装形式

◆ 应用场景

太阳能 | 可再生能源存储 | 伺服控制器 | 交流逆变器和变频驱动器 | 车载充电器 (OBC) | 空调压缩机控制 | 电信和服务器电源

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，不视为纳芯微以明示或暗示的方式授予任何知识产权许可。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）。

NOVOSENSE
纳芯微电子

纳芯微
公司介绍

纳芯微
微信公众号

纳芯微
人才招聘公众号

纳芯微
产品选型指南

纳芯微
汽车电子解决方案

纳芯微
可再生能源与
电源系统解决方案

纳芯微
工业控制解决方案

纳芯微
家电应用解决方案

纳芯微电子 (NOVOSENSE)
科创板股票代码:688052

sales@novosns.com

www.novosns.com

发布时间：2025年4月