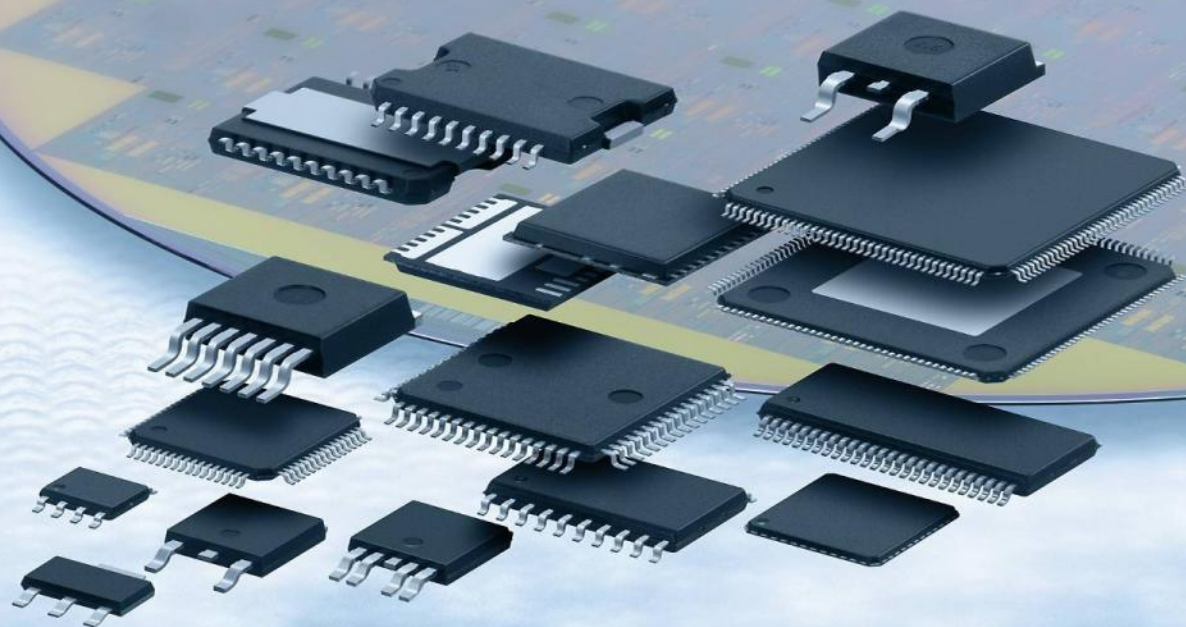


英飞凌在12/24V系统中的产品和应用



2014英飞凌XMC MCU全国巡回研讨会



议程

- 12/24V系统在工业上的广泛应用
- 英飞凌在12/24V低压系统中的产品组合
 - 标准电源产品
 - 智能型MOSFET
 - 微控制器
 - 低压驱动器
 - 传感器
- 英飞凌在低压系统(<100V)中的产品组合

12/24V系统在工业上的广泛应用



电机控制

- 步进电机
- 伺服电机
- 工业风扇

.....



医疗设备

所有医疗和护理辅助设备

- 医疗/护理床
- 起重辅助

.....



电动工具

所有的手持式电动工具

- 条播机
- 园艺剪刀
- 电动套丝机

.....



消费类

- 自动售货机
- 车载逆变器
- 水池清洗机

.....



自动化

- PLC
- DCS
- 运输传送带
- 机器人

.....



家用电器

小型电池供电的家电

- 家用机器人
- 厨房抽屉
- 真空吸尘器

.....



电子玩具

无线电操作玩具

- 遥控车
- 遥控飞机

.....



CAV

- 挖掘机
- 塔机
- 搅拌机

.....

英飞凌在12/24V低压系统的丰富产品组合

标准电源产品



微控制器



普通/智能
MOSFET



低压驱动**IC**



传感器



LDO

Buck IC

XMC4000

XMC1000

HIFET

PROFET

OptiMOS™ 20V-60V

智能功率电机驱动器（步进，伺服，多半桥驱动器）

集成式大电流电机驱动器(集成式H桥/半桥，8-70A)

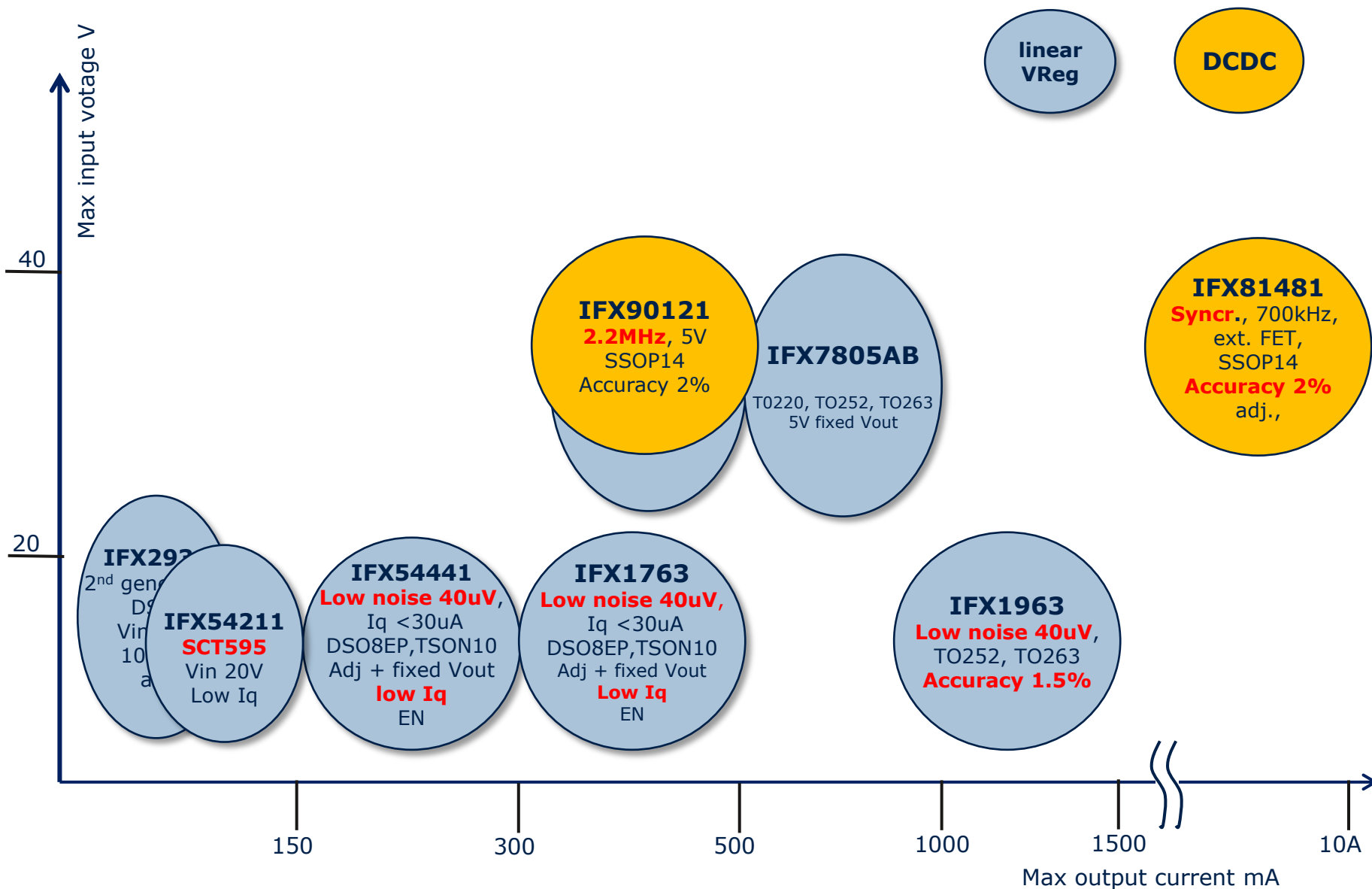
外置MOSFET的栅极驱动IC（H/双半桥/全桥驱动器）

霍尔/角度/电流传感器

标准电源产品



标准电源-产品家族最新更新



标准电源-LDO

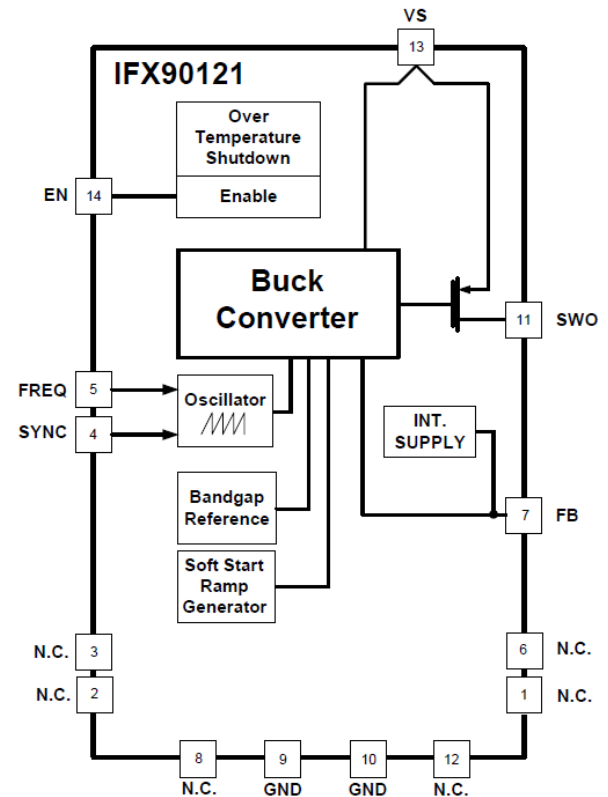
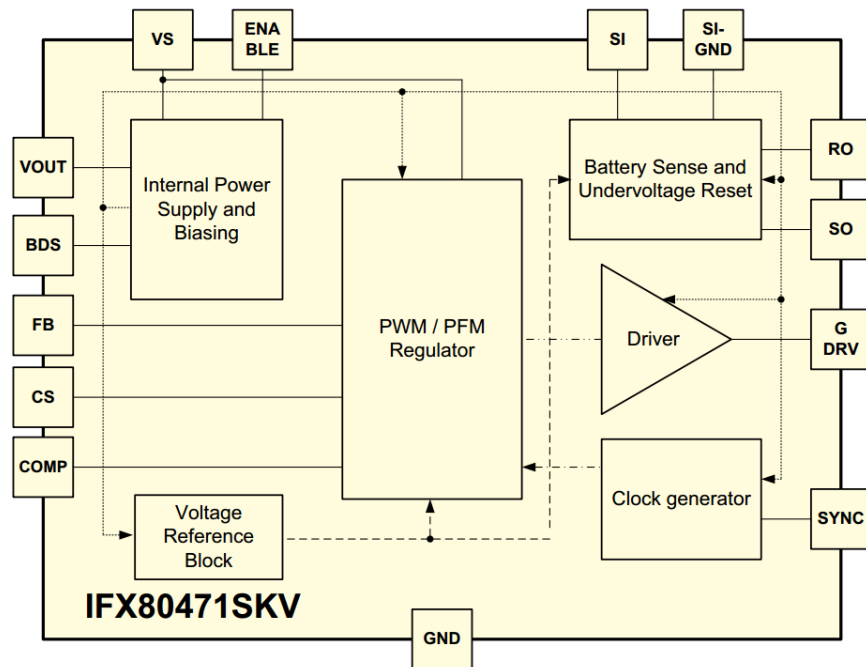


Me-too

Product Class	Type	Sales Name	Temperature Range	Output Voltage [V]	Output current [mA]	Quiescent current [μA]	Dropout Voltage [mV]	Maximum Input Voltage [V]	Accuracy Output Voltage [%]	Minimum Output Capacitor for Stability [μF]	Compatible / comparable to	Packages available
Me-too	Voltage Regulator	IFX2931	-40C to 125C	3,3 / 5,0	100	400	300	28	5	10	xx2931	DSO8
	Voltage Regulator	IFX8/1117	0C to 125C	3,3 / 5,0 / Adj	1000/800	5000	1200	20	2	10	xx1117	SOT223
	Voltage Regulator	IFX7805 IFX78M05	-40C to 125C	5,0	1000/500	3200	2000	35	4	0,1	**78/M	TO263 TO252 TO220
	Voltage Regulator	IFX4949	-40C to 125C	5,0	100	180	100	28 (40 transient)	1	4,7	x4949	DSO8 DSO8-EP
	Voltage Regulator	IFX1763	-40C to 125C	3,3 / 5,0 / Adj	500	30	300	20	1,5	1	LT1763	DSOEP TSO10
	Voltage Regulator	IFX54441	-40C to 125C	3,3 / 5,0 / Adj	300	30	300	20	1,5	1	LT1962	DSOEP TSO10
	Voltage Regulator	IFX1963	-40C to 125C	Adj	1500	1100	340	20	1,5	10	**1963	TO263 TO252
Compatible-to	Voltage Regulator	IFX25001	-40C to 125C	2,5 / 3,3 / 5,0 / 8,5 / 10	400	100	1000	45V Vin	4	100	*78	SOT223 / TO263 / TO252 / TO220
	Voltage Regulator	IFX25401	-40C to 125C	5,0 / Adj	400	100	250	45	45V Vin + 超低压差	22	*78	TO263 / TO252
	Voltage Regulator	IFX27001	-40C to 125C	1,5 / 1,8 / 2,6 / 3,3 / 5,0 / Adj	1000	100	40V Vin + 低静态电流	40	3	10	*317	TO252
双电压输出	Voltage Regulator	IFX20001 / 2	-40C to 125C	3,3 / 5,0	30	110/15	45	45	4	45V Vin + 小封装		SCT595
	Dual Voltage Regulator	IFX21004	-40C to 150C	5,0 & 15,0	100 & 30	700	500	40 (60 peak)				TO220
Unique	Voltage Tracker	IFX21401	-40C to 125C	Adj	50	140	100	45	0,5	1		SCT595
	Voltage Regulator	IFX24401	-40C to 125C	5,0	300	20	45V+ 超低静态电流	45	2	0,47		TO252 / SSOP14-EP
小封装	Voltage Regulator	IFX54211	-40C to 125C	3,3	150	50	600	20	3	1		SCT595

标准电源-Buck IC

Product Class	Type	Sales Name	Temperature Range	Output Voltage [V]	Output current [A]	Quiescent current [μ A]	Maximum Input Voltage [V]	f_{sw} [MHz]	Accuracy Output Voltage [%]	Packages available
DC/DC = = Unique	DC/DC Controller	IFX80471	-40C to 125C	5,0 / Adj	2.3	2	60	0.36	3	DSO14
	DC/DC Controller	IFX81481	-40C to 125C	Adj	10	2	45	0.7	2	DSO14
	DC/DC Converter	IFX90121	-40 to 125C	5,0	0.5	2	45	2.2	2	SSOP-14
	DC/DC Converter	IFX91041	-40C to 125C	3,3 / 5,0 / Adj	1.8	2	45	0.37	2	DSO8-EP



微控制器产品

英飞凌微控制器产品家族



性能 / 特性 / 存储器

32位TriCore™

AUDON
G

AUDOF

AUDOS

AUDOMAX

16位C166™

C16x

XC16x

XE16x

XC2000

8位8051兼容

C5xx

XC800

XC800
HOT

工业 32位XMC

XMC4000

ARM®
Cortex™-M4

XMC1000

ARM®
Cortex™-M0

汽车 32位AURIX

TC2xxx

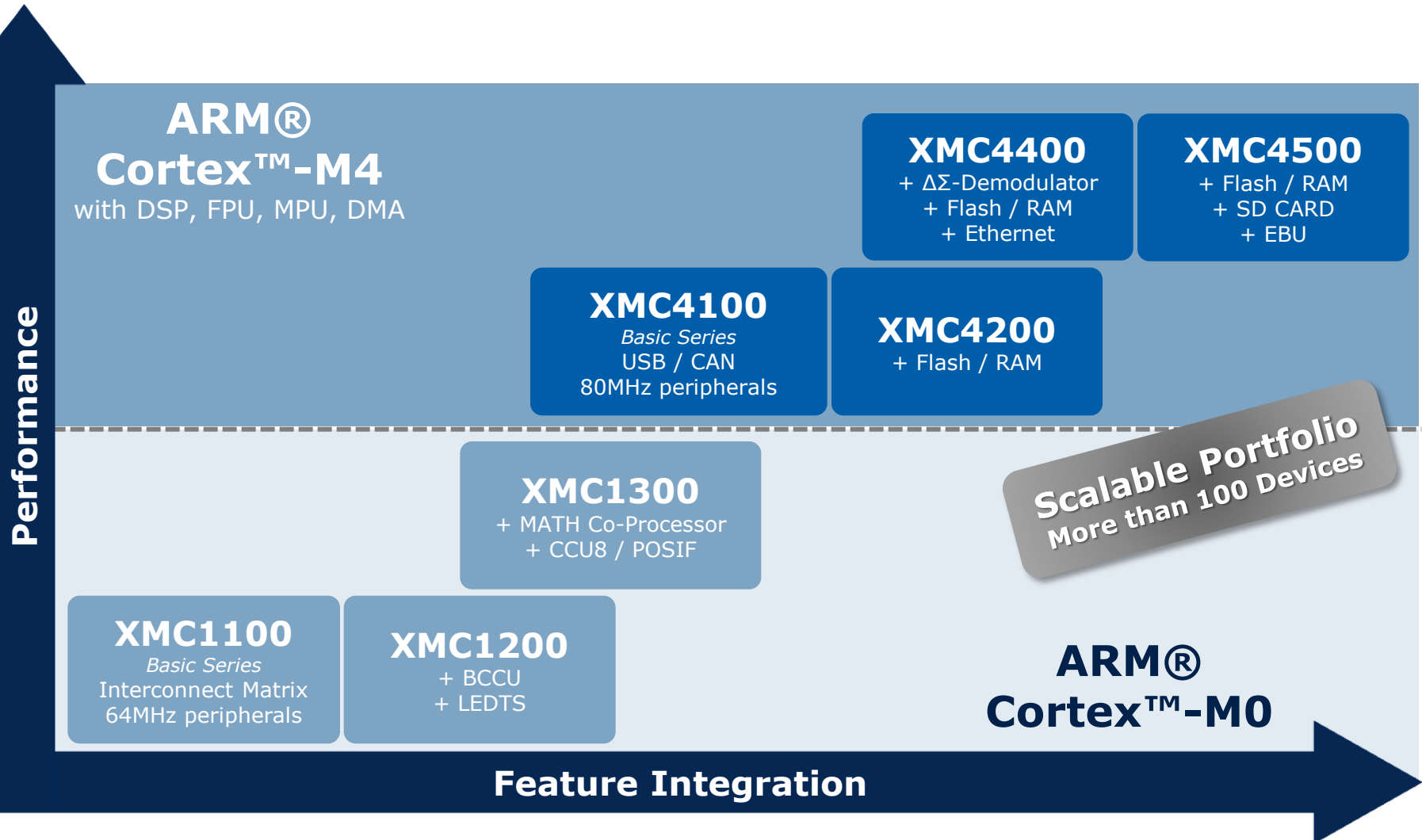
TriCore™

量产

开发

汽车应用

工业应用



XMC1000

系统

- ARM® Cortex™-M0, 32MHz
- 8KB to 200KB Flash
- 16kB RAM
- 封装：最大38pin

亮点

- 64MHz MATH协处理器 (CORDIC / DIVIDE)
- 增强型 PWM and Timers
- 丰富的串行通讯，包括SPI, UART and I2C
- LED/RGB调光调色模块 (BCCU)
- 针对电机控制应用的位置接口

工作环境

- 工作温度: up to 105°C
- 工作电压: 1.8 to **5.5V**

XMC4000

系统

- ARM® Cortex™-M4, up to 120MHz
- DSP and Floating Point Unit (FPU)
- Up to 1 MB Flash with ECC
- Up to 160kB RAM and 4kB Cache
- FPU and up to 12ch DMA
- 封装：最大144pin

亮点

- 增强型 PWM, Timers
- 最多4个内核12-bit ADC
- 高分辨率PWM(150PS)，适合数字电源应用
- $\Delta\Sigma$ -Demodulator模块，以节省ASIC
- 丰富完整的通讯接口，包括 Ethernet, USB, SD/MMC, CAN, SPI, UART, I²C

工作环境

- 工作温度: **up to 125°C**

智能型MOSFET产品

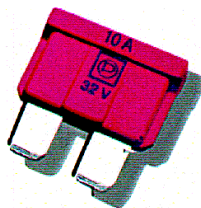
何谓智能型MOSFET?

继电器

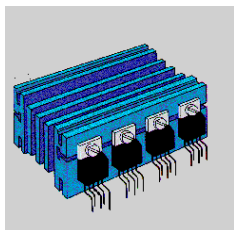


PROFET™

保险丝



散热器



HITFET™

减少系统成本

- 减少电路板的空间
- 减少多余的保险丝,铜线,插座
- 减少重量

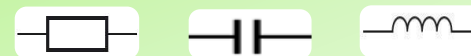
可靠性

- PWM 功能
- 较低的功耗
- 重试机制

创新性

- 保护功能
- 诊断功能
- 装配位置的灵活性
- 无机械噪音

Typical loads



智能低边开关HITFET™ -概述

■ 保护型的MOSFET (过温,过载,短路,过温, ESD等)

■ 低边开关的优点:

- 成本 – 替代分立开关电路 & 继电器
- 空间 – 节省PCB空间
- 设计成本 + 上市时间 – 快速,简单的设计

■ 英飞凌低边开关的亮点:

- 广泛的产品组合
 - Rdson/Inom, (10-700mohm; 0.35- 8A)
 - Vds (to 62V) 高压应用
 - AEC 品质
 - 多封装组合(DPAK /SOT223/DSO8)
 - 绿色 & 高品质
- 业界闻名的品质, 可靠性, 稳定性
- 对客户应用的深入了解
- 与业界重要客户的良好关系

智能低边开关HITFET™ -24V产品系列



24V - 42V applications (60V V_{DS})



Id-nom range	2-Channel Restart	1-Channel Restart	1-Channel Latch
7-8A			
6A			BTS949 6.4A, 18mΩ, TO220
			BTS149 6.4A, 18mΩ, TO220
5A			BTS141TC 5.1A, 28mΩ, TO263
4A		BTS3028SDR 4.0A, 28mΩ, DPAK3	BTS3028SDL 4.0A, 28mΩ, DPAK3
3A			BTS133TC 3.8A, 50mΩ, TO263
2A		BTS3046SDR 2.8A, 46mΩ, DPAK3	BTS3046SDL 2.8A, 46mΩ, DPAK3
		BTS3104SDR 2.0A, 104mΩ, DPAK3	BTS117TC 2.6A, 100mΩ, TO263
			BTS3104SDL 2.0A, 104mΩ, DPAK3
1A			
< 1A	BTS3408G 0.55A, 550mΩ, DSO8	BSP75N 0.7A, 550mΩ, SOT223	

Non-Automotive

HITFET's 在非汽车领域的广泛使用



家用电器

交通

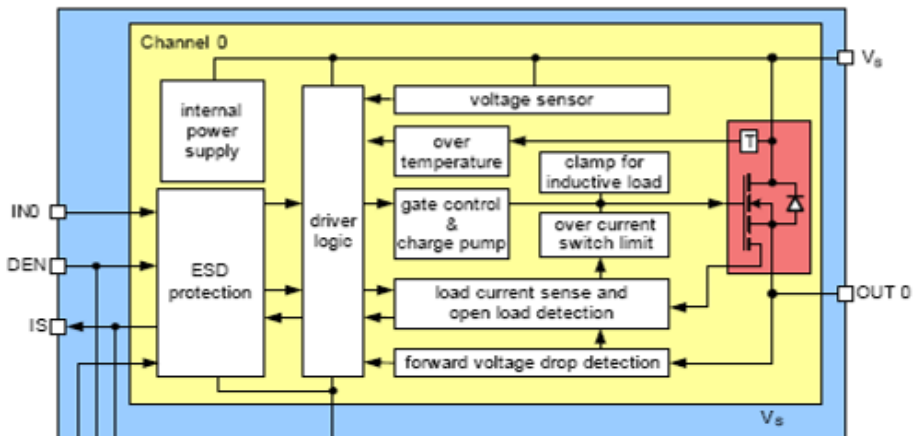
农业

工业

医疗



智能高边开关PROFET™ - 特性和优点



特性

- 高边开关 (0.5-45A 负载电流)
- 符合RoHS, 并通过 AEC认证
- 工作电压: Min=4.1V; Max=**28V** / **36V**
- 较低的待机电流 (<0.5μA)
- ESD 保护, 最优的 EMC
- 较低的漏电流
- 3.3 V and 5 V 兼容逻辑输入

保护

- 电流限制和二次保护
- 重启热关断
- 接地/电池丢失保护
- 在欠压情况下保持稳定操作
- 过压保护
- 随电压而变的电流限值
- 反极性兼容

诊断

- 按比例检测负载电流
- 在通态和关态条件下的开路负载
- 短路到电源, 短路到地检测
- 过温检测
- 各个通道的电流匹配
- 短路时稳定的诊断信号
- 增强型的KILIS 精度校准

Rdson (mΩ)	典型负载电流 (A)	最小负载电流限值 (A)	1通道	2通道	4通道	8通道
60	2.4	10	ITS4100S-SJ-N			
	3.1	17	ITS4060S-SJ-N			
	5.8	22	ITS428L2			
90	2.1	15		ITS5215L		
	3	15			ITS724G	
140	1.3	9			ITS716G	
200	0.7	1.5	ITS4200S-ME-N			
	1.4	2.2	ITS4200S-ME-P			
	0.7	1.1				ITS42008-SB-D
	0.7	1.1	ITS4200S-ME-O			
	1.2	6	ITS4200S-SJ-D			
	1.1	4			ITS711L1	
	1.3	6.5	ISP752T			
	0.7	2.1	ITS4141D			
300-350	0.4	1.0	ITS4300S-SJ-D			
	1.1	2.0	ISP752T			
1500	0.2	0.7	ITS41K0S-ME-N			

新产品

PSHI150S

ITS42k5D-LD-F
ITS42k5D-EL-F



智能高边开关PROFET™-大电流产品

12V应用

24V 应用

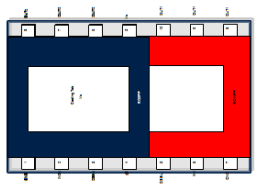
新的12V 产品

1.0mΩ - 1.5mΩ				BTS50015-1TAC			
2.0mΩ - 2.5mΩ	BTS555						
3.0mΩ - 3.5mΩ	BTS550						
4.0mΩ - 4.5mΩ				BTS50045-1TAC		BTS50040-2SFA	
5.0mΩ - 5.5mΩ		BTS50055-1TMA BTS50055-1TMB BTS50055-1TMC			BTS50050-1EGA		
6mΩ					BTS50060-1EGA	BTS50060-1TEA BTF50060-1TEA	
7mΩ		BTS50070-1TMA BTS50070-1TMB			BTS50070-1EGA		
8mΩ		BTS50080-1TMA BTS50080-1TMB BTS50080-1TMC	BTS50080-1TEA BTS50080-1TEB		BTS50080-1EGA		
9mΩ		BTS50085-1TMA BTS50085-1TMB					
10mΩ			BTS6143D BTS6133D				
12mΩ			BTS5012SDA (BTS6142D)				
14mΩ			BTS5014SDA				
16mΩ			BTS5016SDA (BTS443P)				
> 16mΩ			BTS6163D	BTS442E2 BTS432E2			
	TO218	D ² PAK	DPAK	D ² PAK	PG-DSO-12	DPAK	PG-DSO-36

智能高边开关PROFET™ - 24V新产品路线图



Rdson (mΩ)	典型负载电流 (A)	最小负载电流限值 (A)	1通道	2通道	4通道
12	10.0	90.0	BTT6012-1EKA		
20	7.0	65.0	BTT6020-1EKA		
30	4.0	55.0	BTT6030-1EKA		
50	3.0	38.0	BTT6050-1EKA		
100	2.6	19.0		BTT6100-2EKA	
200	1.5	9.0	BTT6200-1EJA		BTT6200-4EMA



PG-DSO14

PG-DSO8

封装兼容

BTT6xxxx

量产

BTT6xxxx

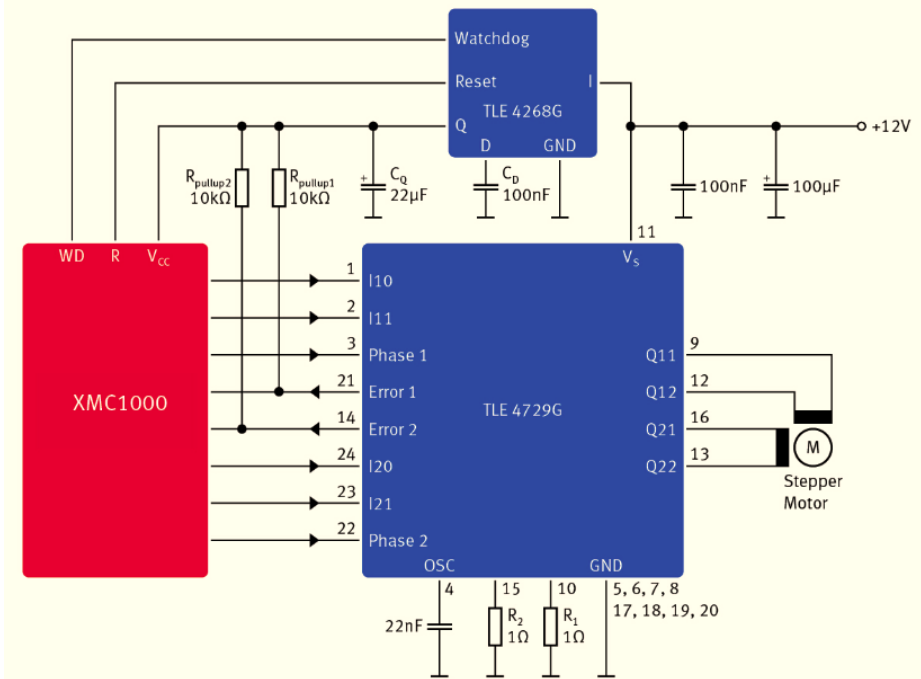
研发

低压驱动器产品

集成式智能功率电机驱动器-步进电机驱动器

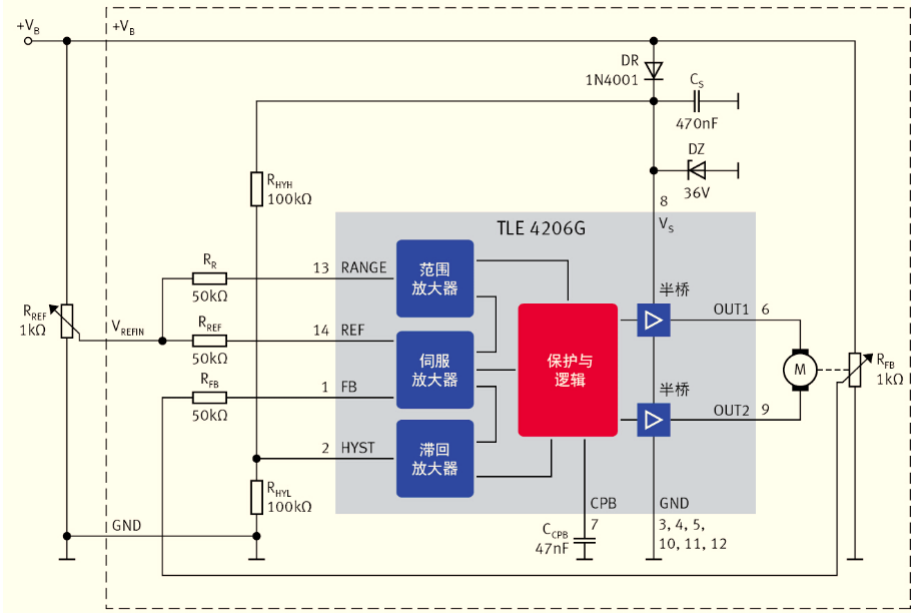


- 步进电机驱动IC
- 支持全步、半步、1/4步和微步模式
- 宽工作电压范围：最大50V
- 典型负载电流：最大0.8A
- 低功耗(待机模式下)：静态电流<200微安
- 保护/诊断: OL 、 OV 、 OT 、 SC 、 UV



产品型号	$I_{L(NOM)}$	$I_{L(lim)}$	I_q [μA]	$V_{S(op)}$	步进操作	保护	诊断接口	亮点	封装
电流控制									
TCA 3727G	2 x 0.75	2 x 1.5	200	5-50	全步至微步	OT	-	高工作电压、低静电 电流与抑制	PG-DSO-24
TLE 4726G	2 x 0.75	2 x 1.5	200	5-50	全步至微步	OT	-		PG-DSO-24
TLE 4729G	2 x 0.7	2 x 1.5	50	6-16	全步至微步	OL, OT, SC	状态标志	极低静态电流与抑制	PG-DSO-24
电压控制									
TLE 4208G	4 x 0.8	4 x 1.5	20	8-18	全步至半步	SC, OT, OV, UV	状态标志	双全桥	PG-DSO-28
TLE 8444SL	4 x 0.5	4 x 0.9	1	8-18	全步至半步	SC, OT, OV, UV, OL	状态标志	在通态下的开路 负载检测	PG-SSOP-24

- 伺服电机驱动IC
- 典型负载电流：最大0.9A
- 工作电压范围：最大32V
- 在待机模式下的低功耗：<200微安
- 保护/诊断: OT、OV、SC、UV

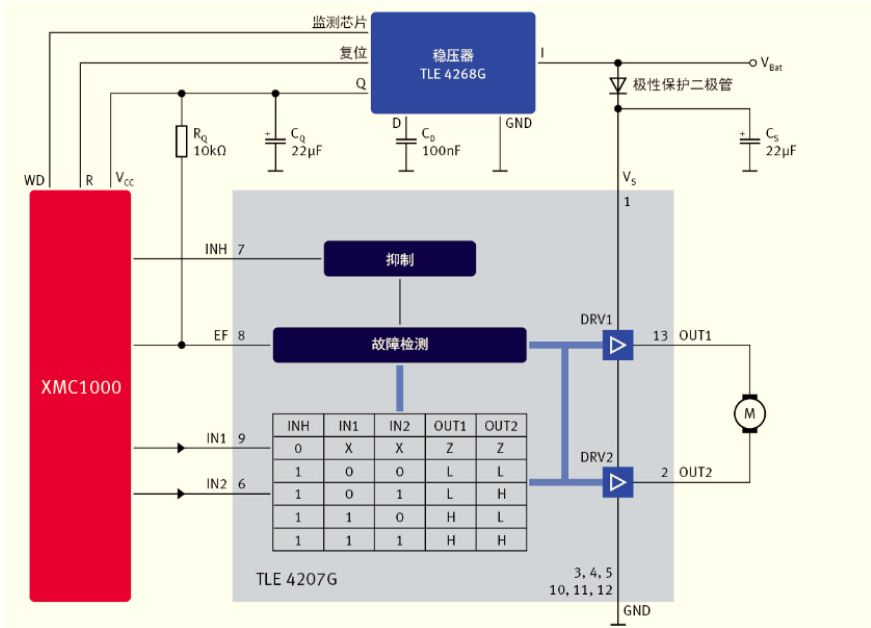


产品型号	$I_{L(NOM)}$	$I_{L(lim)}$	I_q [μA]	$V_{S(op)}$	保护	抑制	亮点	$V_{sat\ path}$	封装
TLE 4205G	0.6	1.0	0.01	6...32	SC	.	适用于更高电压 的双电源比较器	2.1V 在 0.6A ²⁾ 下, 电源电压	P-DSO-20
TLE 4206G	0.8	1.5	12	8...18	OT, OV, UV, LO, SC		具备电流峰值消 隐功能的伺服驱动器	1.2V 在 0.4A ²⁾ 下	PG-DSO-14
TLE 4206-2G	0.8	1.5	12	8...18			在输入范围内的 开关滞后	1.2V 在 0.4A ²⁾ 下	PG-DSO-14
TLE 4206-4G	0.9	1.6	13	8...19			自适应输入范围	1.2V 在 0.4A ²⁾ 下	PG-DSO-14
TLE 4209A	0.8	1.5	12	8...18			伺服驱动器	1.2V 在 0.4A ²⁾ 下	PG-DIP-8
TLE 4209G	0.8	1.5	12	8...18			伺服驱动器	1.2V 在 0.3A ²⁾ 下	PG-DSO-14

集成式智能功率电机驱动器-直流电机(多半桥)驱动器

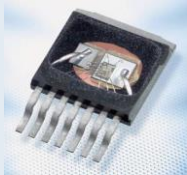


- 最多可直接驱动5个电机（10个半桥）
- 典型负载电流：最大0.8A
- 工作电压范围：最大40V
- 保护/诊断: SC、OT、OV、UV、LO / SPI 状态寄存器、UV、OV、TW

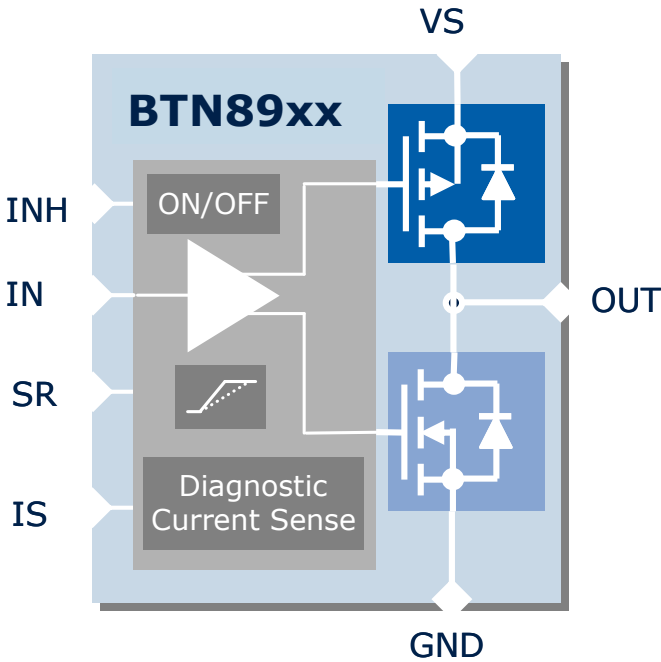


产品型号	配置	$I_{L(NOM)}$	$I_{L(LIM)}$	I_q	$V_{S(op)}$	保护	诊断接口	亮点	$V_{CE(sat)} / R_{DS(on)}$ 通道	封装
TLE 4207G	2 个半桥	2 x 0.8	2 x 1.5	20	8 ... 18	L0	状态标志	错误检测	1.2V ²⁾	PG-DS0-14
TLE 4208G	4 个半桥	4 x 0.8	4 x 1.5	20	8 ... 18	L0	状态标志	错误检测	1.2V ²⁾	PG-DS0-28
TLE 8444SL	4 个半桥	4 x 0.5	4 x 0.9	1	8 ... 18	OL	状态标志	在通态下的开路负载检测	600mΩ/开关	PG-SS0P-24
TLE 6208-3G	3 个半桥	3 x 0.8	3 x 1.0	10	8 ... 40	L0	16 位 SPI	通过 SPI 进行的详细诊断	800mΩ/开关	PG-DS0-14
TLE 6208-6G	6 个半桥	6 x 0.8	6 x 1.0	12	8 ... 40	L0	16 位 SPI	使采用单开关成为可能	800mΩ/开关	PG-DS0-28
TLE 84106EL ⁴⁾	6 个半桥	6 x 0.3	6 x 0.5	2	7 ... 18	OL	16 位 SPI	引脚兼容 TLE 84110EL	800mΩ/开关	PG-SS0P-24
TLE 84110EL ⁴⁾	10 个半桥	10 x 0.3	10 x 0.5	2	7 ... 18	OL	16 位 SPI	引脚兼容 TLE 84106EL	800mΩ/开关	PG-SS0P-24

集成式大电流电机驱动器- Novalith IC™集成式半桥IC

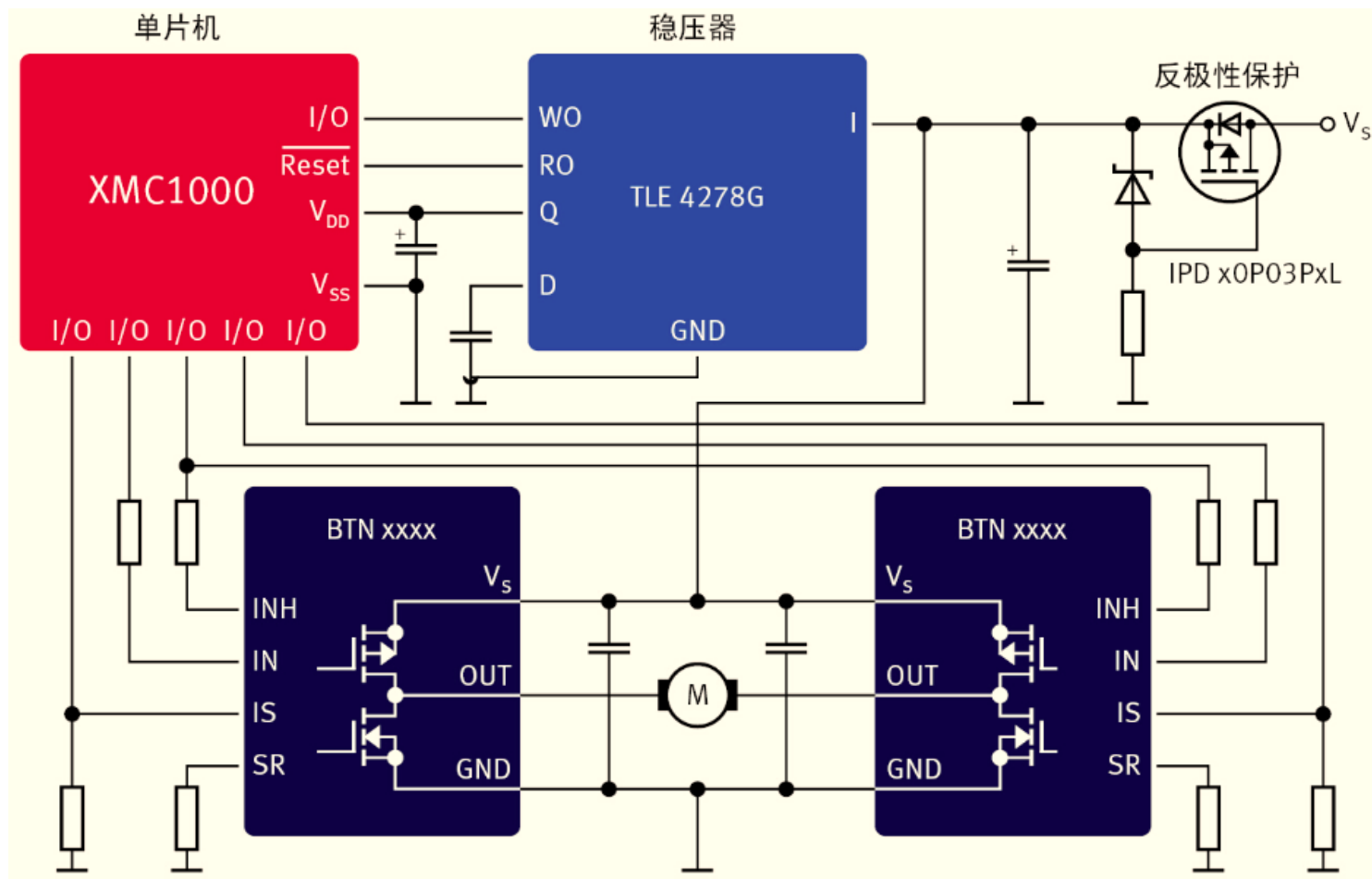


- 集成式半桥驱动IC
- 支持高PWM频率 > 30 kHz
- 最大负载电流：77A
- 低静态电流：7微安
- 逻辑电平输入：可直接与MCU连接
- 电流限制-减少功耗&短路保护
- 转换率可调 – 最优的EMI
- 诊断：过温、过压、过流、电流检测和状态)
- 保护：过温关断、过压（锁定或智能钳位）、欠压、过流
- 集成死区控制



产品型号	工作电压范围	R _{DS(on)}	I _{D(lim)} 典型值	I _{q (typ)} 典型值	诊断 / 保护	封装
BTN8962TA	4.5-40.0V	14.2mΩ	42.0A	7.0 μA	OT, OC-failure flag, current sense	PG-TO263-7
BTN8982TA	4.5-40.0V	10.0mΩ	77.0A	7.0 μA	OT, OC-failure flag, current sense	PG-TO263-7
BTN8980TA	4.5-40.0V	10.0mΩ	77.0A	7.0 μA	OT, OC-failure flag, current sense	PG-TO263-7
BTN8960TA	4.5-40.0V	14.2mΩ	42.0A	7.0 μA	OT, OC-failure flag, current sense	PG-TO263-7

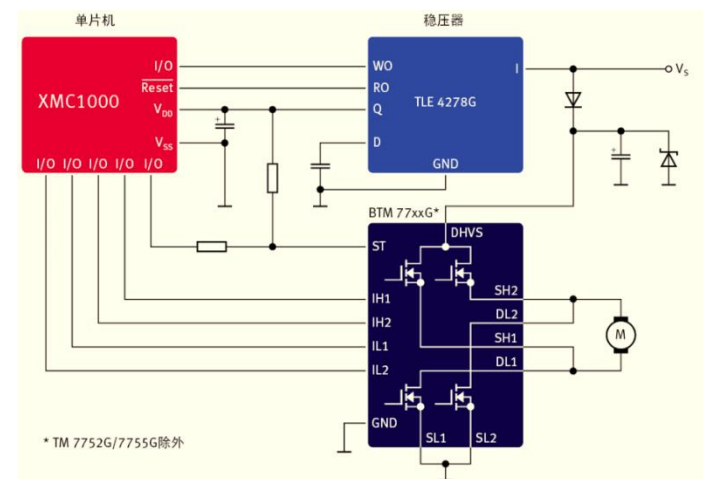
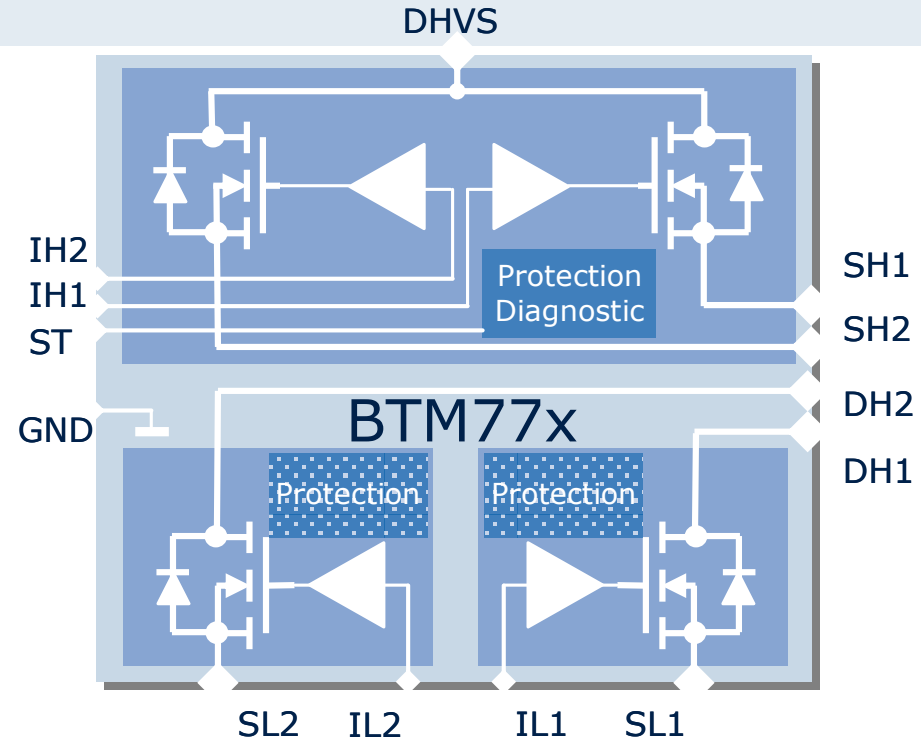
集成式大电流电机驱动器- Novalith IC™集成式半桥IC



集成式大电流电机驱动器- Trilith IC集成式H桥IC



- 可用于驱动H桥配置中的大电流直流电机，或独立开关
- 最大负载电流：42A
- 低静态电流：最小4微安
- 内置钳位二极管
- 最大工作电压:42 V
- 支持高PWM频率，最大25KHz
- 诊断：过压、过温、短路/过流、电流检测/状态、开路负载
- 保护：过压、欠压、过温、短路/过流短路
- 小封装，增强型PG-DSO-28



集成式大电流电机驱动器- Trilith IC集成式H桥IC



产品型号	工作电压范围 [V]	$R_{DS(on)}$ path (典型值) @25°C [mΩ]	$I_{D(lim)}$ (典型值) [A]	I_q (典型值) [μA]	开关频率 (典型值) [kHz]	诊断	保护	封装
BTM 7740G	4.8...42.0	210	8.0	5	1	OT	OT,SC	PG-DSO-28
BTM 7741G	4.8...42.0	210	8.0	5	1	OT,OL	OT,SC	PG-DSO-28
BTM 7700G	4.8...42.0	190	9.5	5	1	OT	OT,SC	PG-DSO-28
BTM 7750G	4.8...42.0	115	12.0	5	1	OT	OT,SC	PG-DSO-28
BTM 7750GP	4.8...42.0	115	12.0	5	1	OT	OT,SC	PG-TO263-15
BTM 7751G	4.8...42.0	115	14.0	5	1	OT,OL	OT,SC	PG-DSO-28
BTM 7710GP	4.8...42.0	110	15.0	5	1	OT	OT,SC	PG-TO263-15
BTM 7710G	4.8...42.0	110	15.0	5	1	OT	OT,SC	PG-DSO-28
BTM 7810K	5.0...42.0	40	42.0	4	1	OT,OL	OT,SC	PG-TO263-15
BTM 7811K	5.0...42.0	40	42.0	4	20	OT,OL	OT,SC	PG-TO263-15
BTM 7752G	5.5...28.0	150	12.0	5	25	OV,OT,SC/OC,CS	OV,UV,OT,SC/OC	PG-TO263-15
BTM 7755G	5.5...28.0	150	12.0	5	1	OV,OT,SC/OC	OV,UV,OT,SC/OC	PG-TO263-15

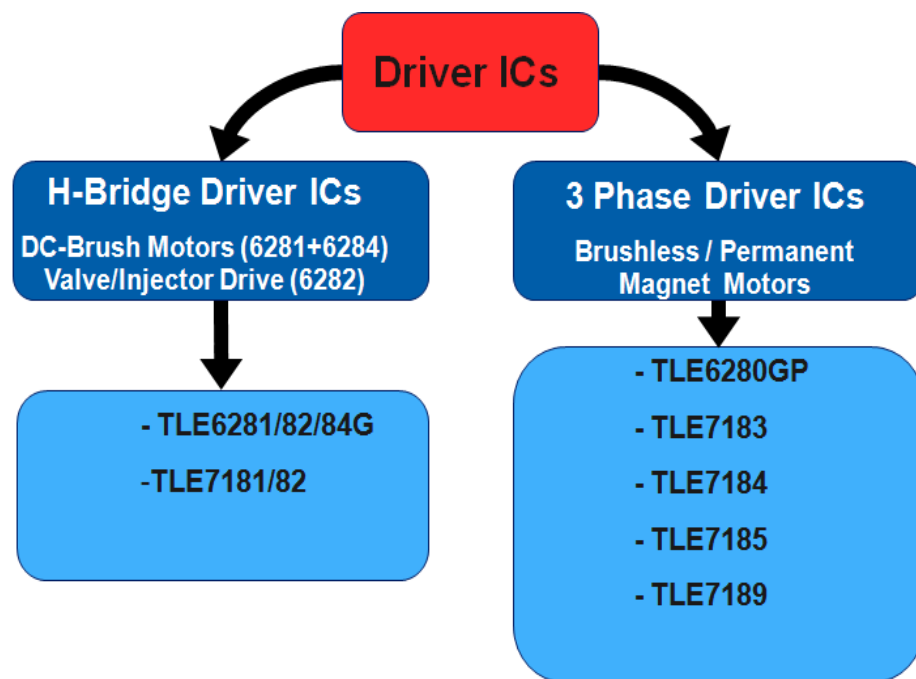


OL	Open Load	OT	Over temperature	UV	Under Voltage
OV	Over Voltage	OC	Over current	SC	Short circuit

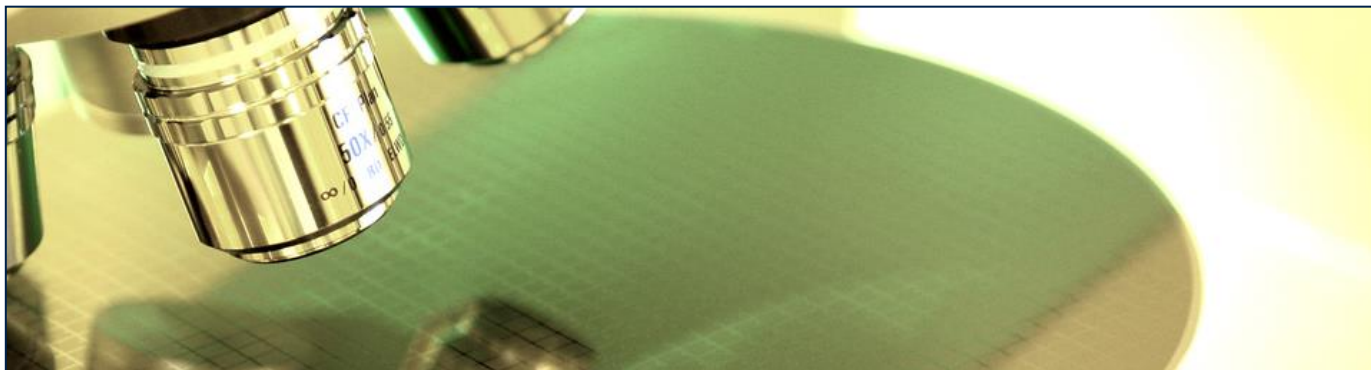
In production

* AEC std – grade 3 – Tj=110°C

- 高达**1.5A**的强输出级
- 适用于电流关断监控的应用
- 工作电压低至**5.5V**
- 最大工作电压:**60 V**
- 精密运算放大器
- 高达**100%**的负载占空比
- 诊断特性：欠压、短路、过温、过压



传感器产品



基本特性

- 工作电压范围：3.0V to 32V 工作电压范围
- 可在变化较大的供电环境下稳定工作
- 过压能力：最大42V（无需外加电阻）
- 低电流损耗：最低1.6mA
- 输出过温 & 过流保护
- 对动态误差损耗所引起的机械压力的抵抗能力
- 良好的ESD特性(+7KV,HBM)
- 最小的SMD封装 (SOT23)

位置检测

Unipolar Switches
TLI4964

开关检测



系统位置



BLDC电机换相

Latches and Bipolar Switches
TLI4961, TLI4968

电动工具



工业风扇



量度计数

Latches
TLI4961

电力系统



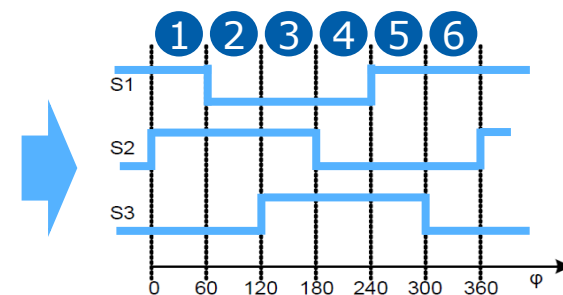
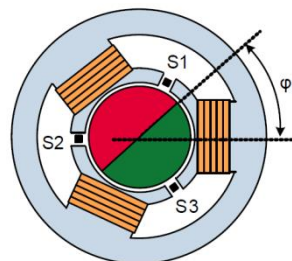
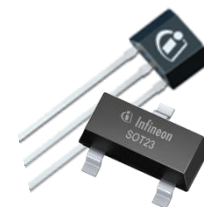
机器人





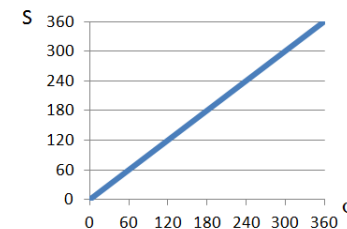
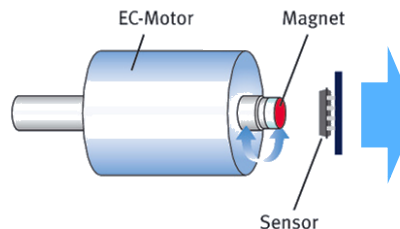
霍尔开关

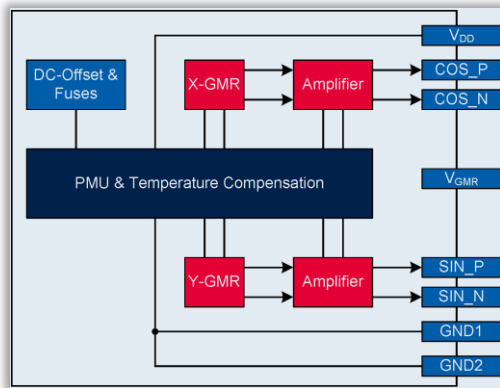
- ⇒ 分立的开关点
- ⇒ 3个传感器/各相



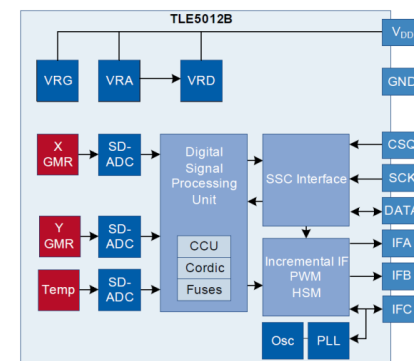
角度传感器

- ⇒ 连续的位置信息
- ⇒ 1个传感器/轴





- 

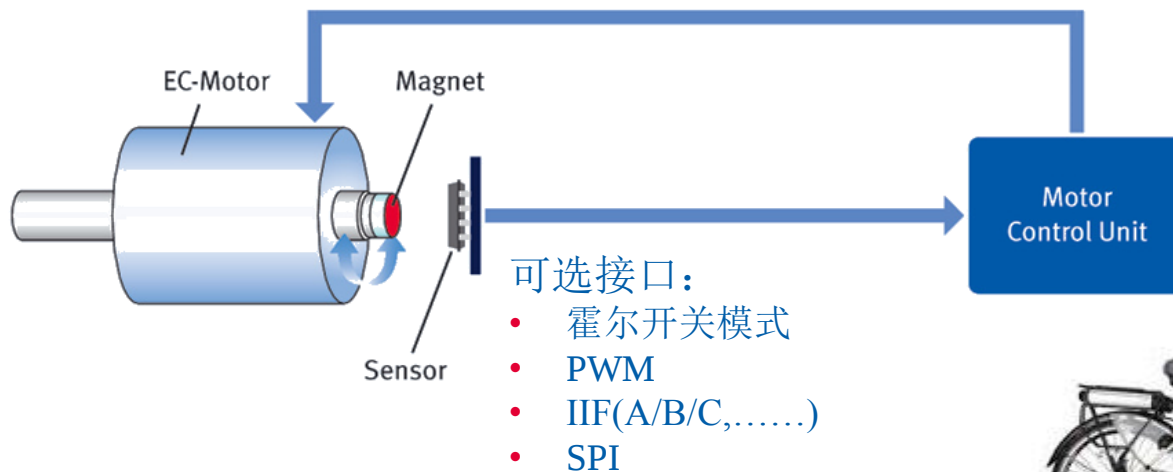


- Page 35

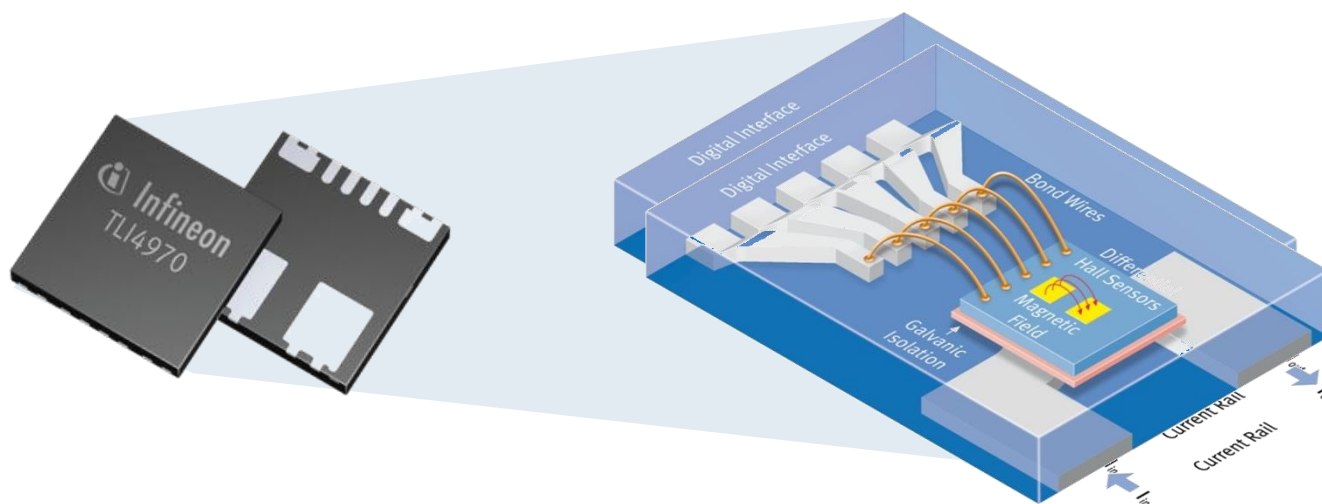
角度传感器TLE5012B在电机应用中的好处

TLE5012B 带给客户的好处

- 减少 μC 的负载 – 角度计算和自动校准
- 易于使用 – 丰富的接口选择
- 高动态系统 – 最佳的修正率和延迟时间
- Failsafe运行 – 主动状态跟踪



电流传感器TLI4970-关键技术特性



- 测量交流和直流电流，最高 $\pm 50A$
- 卓越的精度：
 - 精度高达1%（整个工作温度范围和寿命周期，最大1.6%）
 - 整个使用寿命期间，偏移误差 $< 25mA$
 - 基于差分原理，有效抑制杂散磁场干扰
- 小巧的SMD封装：仅为7 x 7 x 1毫米
- 快速（典型值为1.8微秒）过电流检测（OCD）阈值可配置
- 16位数字SPI输出
- 数字标准接口（SPI）
- 电隔离等级高达2.5kV

电流传感器TLI4970- 小巧的7x7x1毫米SMD封装

体积缩小100倍

封装缩小6倍

相比于具有类似精度的竞争对手产品！



英飞凌在低压系统(<100V)中的产品组合



叉车



低压电动车



电动工具



标准电源产品



LDO+Buck IC

MOSFET



OptiMOS™ 60V-150V

OptiMOS™ 20V-60V

智能型MOSFET

驱动ICs



EiceDRIVER™ C (2EDL23N06*)

低压驱动器

EiceDRIVER™ C (2EDL05N06*)

微控制器



XMC 4000

XMC 1000

传感器



霍尔/角度/电流传感器



ENERGY EFFICIENCY MOBILITY SECURITY

Innovative semiconductor solutions for energy efficiency, mobility and security.

