

**Laser Diode and LED Drivers 激光二极管和发光二极管驱动器**

Laser Diode and LED Drivers 激光二极管和发光二极管驱动器		封装形式	OTR*
应用: 工业传感器, 条形码扫描器, 激光水准测量仪, 激光打印机, 复印机, 激光指示			
iC-HB	3 通道 155 MHz LVDS 激光开关输入	QFN24-4x4	I
iC-HG	200 MHz 激光开关最高达 9 A (脉冲)	QFN28-5x5	I
iC-HK, iC-HKB	155 MHz 双通道 Spike-Free 激光开关	S08N-TP, MSOP8-TP	I
iC-HL	非浮点式 APCs 激光偏压分压器	DFN10-4x4	I
iC-HT	N/M-型 CW 双通道激光二极管驱动器, SPI/I2C 控制器接口可达 1.5 A	QFN28-5x5	A
iC-HTP	P-型 CW 双通道激光二极管驱动器, SPI/I2C 控制器接口可达 1.5 A	QFN28-5x5	A
iC-NZ	CW 和脉冲操作至 155 MHz 激光二极管驱动器, 失效保护	QFN28-5x5	I
iC-NZN, iC-NZP	N-型 / P-型激光二极管驱动器带 APC 和 ACC	QFN24-4x4	I(+)
iC-WJ, iC-WJZ	CW 和脉冲操作至 300 kHz 激光二极管驱动器	S08, MSOP8	I
iC-WJB	电池供电 2.7 ~ 6 V 激光二极管驱动器	S08, MSOP8	I
iC-WK, iC-WKL	Universal Laser Saver® CW 操作 2.4 ~ 6 V	S08, MSOP8	A
iC-WKM	CW 激光二极管驱动器, 优化 (蓝色) M-型激光驱动器	S08N-TP, DFN10-4x4	A
iC-WKN	CW 激光二极管驱动器, 优化 N-型激光驱动器	S08N-TP, DFN10-4x4	A
iC-WKP	CW 激光二极管驱动器, 优化 P-型激光驱动器	S08N-TP, DFN10-4x4	A

**Driver iCs 驱动芯片**

Relay / Solenoid Drivers 继电器/螺线管驱动器		封装形式	OTR*
应用: 继电器, 电测阀, 光伏组件			
iC-DY6818	32-Bit 串行输入锁存推挽式驱动器	PLCC44	E
iC-GE	PWM 继电器/螺线管驱动器, 宽范围工作电压 (1 A)	QFN16-4x4	A
iC-GE100	PWM 继电器/螺线管驱动器 (100 mA)	DFN8-3x3	A
iC-JE	PWM 节能继电器/螺线管驱动器	S08	I

**24V and 5V Line Drivers 24 V 和 5 V 线性驱动器**

24V and 5V Line Drivers 24 V 和 5 V 线性驱动器		封装形式	OTR*
应用: 工业自动化, 工控, 位置传感器			
iC-DL	3 通道差分线性驱动器, 综合阻抗适应	QFN28-5x5	I, E
iC-HD2	4 通道差分线性驱动器, 引脚兼容 xx2068	TSSOP20, TSSOP20-TP	I, E
iC-HD7	4 通道差分线性驱动器, 引脚兼容 xx7272 和 26xx31	S016N	I, E
iC-HE	3 通道差分线性驱动器	S014N	I, E
iC-HF	6 通道编码器链接, RS422 驱动器/接收器	QFN32-5x5	E
iC-HX	3 通道差分线性驱动器, 带低功耗功能	QFN28-5x5	I, E
iC-VX	3 通道差分线性驱动器, 互补 24 V 输出	S016W, TSSOP20	I(+)
iC-WE	3 通道 75 Ohm 线性驱动器, RS422 及 24 V 应用	S016W, S020W, TSSOP20-TP	I, E

**Output Stages 输出级**

Output Stages 输出级		封装形式	OTR*
应用: 接近传感器, 光障, 继电器, 微控应用			
iC-DN	200 mA 低端开关, 4 V ~ 36 V 输入/输出耦合	SOT23-6L, SC59-3L	E
iC-DP	200 mA 高端开关, 点位移置, 4 V ~ 36 V 输入/输出耦合	SOT23-6L, SC59-3L	E
iC-DX, iC-DX3	数字传感器输出驱动器 (150 mA)	DFN6-2x2	E(+)
iC-DXC, iC-DXC3	数字传感器输出驱动器 (200 mA) 带 IO-Link 反馈通道	DFN8-3x3	E(+)
iC-MFL	8 倍 N-FET 失效保护逻辑驱动器	QFN24-4x4	E
iC-MFN, iC-MFP	8 倍 N-FET/P-FET 失效保护驱动器, 电平位移可达 40 V	QFN24-4x4	E



iC-Haus GmbH  
Am Kuemmerling 18  
55294 Bodenheim

phone +49 6135 9292 0  
fax +49 6135 9292192  
sales@ichaus.com

德国艾息微电子有限公司  
详情请访问:  
www.ichaus.com



**LEDs 发光二极管**

LEDs 发光二极管		封装形式	OTR*
应用: 光电编码器			
iC-TL46	460 nm 蓝光发光二极管, 带透镜, 用于高分辨率光电编码器	T046-2L1, BLCC SD1C	A(+)
iC-TL6	640 nm 掩膜点光源发光二极管	BLCC2 1206	E
iC-TL85	850 nm 红外发光二极管, 带透镜或平板视窗, 用于高分辨率光电编码器	T046-2L1, T046-2F1	E
iC-SD85	850 nm 红外发光二极管, 带透镜或玻璃平板, 用于高分辨率光电编码器	BLCC SD1C, oLGA SD2C, BLCC SD3C	E
iC-SG85	850 nm 红外发光二极管, 带塑料透镜, 用于高品质高分辨率大面积照射的光电编码器	BLCC SG1C, BLCC SG4C	E
iC-SN85	850 nm 红外发光二极管, 带塑料透镜, 用于高品质大面积照射	BLCC SN1C, BLCC SN2C	E

**Tools 工具**

Adapters and Instruments 适配器和仪器	
MB3U	BiSS (SSI)-可连接 PC 适配器 (USB)
MB3U-I2C	BiSS (SSI) 和 I2C-可连接 PC 适配器 (USB)
MB4U	高性能 BiSS (SSI)-可连接 PC USB 端口适配器
MB5U	高性能电隔离 BiSS (SSI)-可连接 PC USB 端口适配器
SinCosYzer 2	正弦编码器信号采集, 带图形分析功能

**Laser Tools 激光工具**

iC149	纳秒脉冲可编程发生器
iC212	带 Si-PIN 高速光电二极管接收器
iC212NIR	近红外高速光电接收器
iC213	可编程振荡器模块 (40 kHz ~ 1.4 GHz)
iC227	双通道 11 GHz 采样示波器

**Encoder Evaluation Boards 编码器演示板**

MU1C	离轴电机反馈模块
PV1M1	iC-PV/iC-MHM 演示板

让 iC-Haus 成为您 ASIC 设计和生产的合作伙伴...

iC-Haus 可以助您充分实现项目潜力 – 及时性, 预算控制, 最大程度品质保证, 可靠性和卓越性 – 欲知详情, 欢迎致电垂询 +49 6135 92920. 您也可以发邮件至 [asic@ichaus.de](mailto:asic@ichaus.de) 或在线访问 [www.ichaus.com](http://www.ichaus.com).

iC-Haus, 您的 ISO 9001:2008-认证伙伴

®, BiSS®, FlexCount®, Silicon for Motion®, Laser Saver®, EncoderBlue® and SinCosYzer® are registered trade marks of iC-Haus GmbH. Release 1-16. Copyright © 2016 iC-Haus GmbH.

产品系列指南

创新应用数模复合信号集成电路精选册

作为数模信号集成电路和系统芯片解决方案的专家, iC-Haus 致力于设计和生产特殊应用芯片 (ASSPs) 以及定制 ASICs 逾 30 年。

我们提供创新、可靠以及 FMEA- 认证的集成电路和微系统, 实现工业、医疗和汽车领域的应用。



详情请访问: [www.ichaus.com](http://www.ichaus.com)

## 产品系列指南

### I/O iCs 输入/输出集成电路

I/O Circuits 输入/输出芯片	封装形式	OTR*	
应用: 工业传感器, 控制面板, PLC			
iC-GD	通用 IO-Interface 接口	QFN38-5x7	I
iC-GF	IO-Link 收发器用于 IO-Link Slaves	QFN24-4x4	A
iC-JRX	2x4 24 V 高端双向驱动器, $\mu$ C 接口	PLCC44	C
iC-JX	4x4 24 V 高端双向驱动器, 带负载诊断和 $\mu$ C 接口	MQFP52	A
iC-MD	48-Bit 方波计数器, 带 RS422 接收器和 SPI 及 BiSS 接口	TSSOP20	E
iC-VRV	2x4 24 V 低端驱动器, 带输入/输出功能和 $\mu$ C 接口	PLCC44	C

### Interface iCs · BiSS® 集成电路接口 · BiSS®

应用: 位置测量, 电机反馈和驱动系统, 安全相关系统, 多传感器系统

封装形式	OTR*		
iC-MB3	BiSS 界面 Master 主端 (1 通道/3 slaves 从端)	TSSOP24	I, A
iC-MB4	BiSS 界面 Master 主端 (2 通道/8 slaves 从端, RS422 收发器, 双重 SPI)	TSSOP24, QFN28-5x5	I, A

### Power Management iCs 电源管理集成电路

#### Power Management iCs 电源管理集成电路

应用: 工业传感器, 旋转和线性编码器

封装形式	OTR*		
iC-DC	可编程双重 2.5/3.3/5 V 降压/升压 SMPS	QFN24-4x4	A, E
iC-JJ	自给自足功能电源管理集成电路	MQFP44	A(+)
iC-WD	双重 5 V 开关模式调节器范围 8 V ~ 36 V	S08, S08-TP, (DFN10-4x4)	I, A
iC-WDA	双重 3.3 V 开关模式调节器范围 8 V ~ 36 V	DFN10-4x4	I, A
iC-WDB	3.3 V (200 mA) 及 5 V 开关模式调节器范围 8 V ~ 36 V	DFN10-4x4	I, A
iC-WDC	3.3 V 及 5 V (200 mA) 开关模式调节器范围 8 V ~ 36 V	DFN10-4x4	I, A

### Sensor iCs 传感器集成电路

#### Optical 光学

应用: 光电传感器, 识别系统, 扫描仪, 光谱分光, 机械视觉系统

封装形式	OTR*		
iC-LA	64x1 线性图像传感器, 双向移位和可扩展数据输入/输出 (12.8 mm, 127 dpi)	bare die, COB	I
iC-LFH Series	1024/960/640/320x1 高精度 CMOS 线性图像传感器 (2000 dpi)	optoBGA LFHxC	I
iC-LF1401	128x1 线性图像传感器, 电子快门功能 (8.1 mm, 400 dpi)	optoLGA LF2C, optoBGA LF3C	A(+)
iC-LFL1402	256x1 无间隙线性图像传感器, 电子快门功能 (16.2 mm, 400 dpi)	optoBGA LFL1C	A(+)
iC-LFM	64x1 线性图像传感器, 电子快门功能 (4 mm, 400 dpi)	optoBGA LFM1C	A(+)
iC-LFS	32x1 线性图像传感器, 电子快门功能 (2 mm, 400 dpi)	cDFN10-4x4	C
iC-LO	智能三角传感器集成电路	oBGA L01C	A
iC-LQNP	具有互补输出的脉冲和 AC 光电传感器	TO18-4 L/F, optoBGA LQ1C, cDFN6	I, E
iC-OC	带串接移位寄存器的双集成光电传感器	bare die, COB	C(+)
iC-OD	光位置敏感探测器 (2.6 mm PSD), 环境光抑制	optoLGA OD4C, cDFN10-4x4	I, E
iC-ODL	光位置敏感探测器 (8.4 mm PSD), 环境光抑制	optoBGA ODL2C	I, E
iC-VP	光电开关, 灵敏度可调	TO18-4L, TO18-4F	I, E

#### Magnetic 磁性

应用: 线性位置传感器, 轮齿感应, 测距

封装形式	OTR*		
iC-MZ	带线性驱动器的差分霍尔角开关及轮齿传感器	DFN10-4x4	E
iC-SM2L	AMR 线性位置传感器 (间距: 2 mm)	LGA SM2C	I(+), E
iC-SM5L	AMR 线性位置传感器 (间距: 5 mm)	LGA SM2C	I(+), E

\* OTR: 工作温度范围 C: 0 至 +70°C, I: -20 至 +85°C, A: -40 至 +85°C, E: -40 至 +125°C, M: -55 至 125°C, (+): 扩展

### Linear Functions 线性功能

#### Linear Functions 线性功能

应用: 信号调节器, 测量放大器, 24 V 控制系统接收器, 测试设备, 模拟计算和调制器, 解调器, 电压控制放大器

封装形式	OTR*		
iC-BM	四重四象限模拟乘法器 (兼容 MLT04)	S018W	A
iC-HC	ATE 双重超快信号比较器, 可达 36 V	TSSOP16	E
iC-HO	通用传感器接口	QFN32 5x5	I(+)

### Safety Light Curtain iCs 安全光幕集成电路

#### Transmitters 信号传送器

应用: 机械安全保障系统 (IEC 61496-1, ESPE), 测量光幕

封装形式	OTR*		
iC-NL	光幕脉冲驱动器, 调制输入	S08	C, I
iC-NT	用于光幕的光幕脉冲驱动器	S08, MSOP8	C, I
iC-NX	8 通道光幕脉冲驱动器	TSSOP16	C, I
iC-NXL	8 通道光幕脉冲驱动器, 调制输入	TSSOP16	C, I

#### Receivers 接收器

应用: 机械安全保障体系 (IEC 61496-1, ESPE), 测量光幕

封装形式	OTR*		
iC-LK	光幕脉冲接收器, 带集成光电二极管	cQFN16-4x4	C
iC-ME	2 通道光幕脉冲接收器	DFN10-4x4	C, I
iC-NE	用于光幕的光幕脉冲接收器	S08, MSOP8	C, I
iC-NK	光幕脉冲接收器	S08	C, I

### Encoder iCs 编码器集成电路 · Silicon for Motion®

#### Optical Encoder iCs 光电编码器集成电路

应用: 移动控制, 驱动系统, 机器人, 光电编码器 (增量, 单圈, 多圈)

封装形式	OTR*		
iC-LGC	21-Bit 光电位置编码器, 串行/并行及 Sin/Cos 输出	BLCC LG5C, oBGA LG21C, COB	I, E
iC-LNB	18-Bit 光电位置编码器, SPI, 串行/并行和 FlexCount® 输出	optoBGA LNB2C, optoQFN38-7x5	A(+)
iC-LNG	16-Bit 光电位置编码器, SPI, 串行/并行输出	optoBGA LNB2C, optoQFN38-7x5	A(+)
iC-LSB	8 通道主动式光电传感器阵列	optoBGA LS2C	I(+)
iC-LSC	12 通道主动式光电传感器阵列	optoBGA LS2C, optoQFN32-5x5	I(+)
iC-LSHB	增量式光电传感器阵列	optoBGA LSH2C, optoQFN32-5x5	I(+)
iC-LSHC	3 通道 Sin/Cos 光电传感器阵列	optoBGA LSH2C, optoQFN32-5x5	I(+)
iC-LTA	6 通道增量式光电编码器	optoBGA LSH2C, optoQFN32-5x5	A(+)
iC-LV	5-Bit 光电编码器, 带可串联串行接口 (SSI)	BLCC LV4C, COB	I, E
iC-OF	3-Bit 光电编码器	BLCC OF3C, optoBGA OF4C	I, E
iC-OG	8-Bit 差分扫描光电编码器, 带 LED 控制	BLCC OGC	I, E
iC-PD3948	5 通道相位阵正弦编码器 (Ø39 mm, 2048 PPR)	optoBGA LSH2C, optoQFN32-5x5	A(+)
iC-PN Series	相位阵游标编码器 IC 系列 (Ø26, Ø33, Ø39 mm)	optoQFN32-5x5	A(+)
iC-PNH3348	EncoderBlue® 相位阵游标编码器	optoQFN32-5x5LSH2C	A(+)
iC-PR Series	EncoderBlue® 3 通道反射式光电编码器 IC 系列	optoQFN24-4x4	A(+)
iC-PT H-Series	6 通道相位阵光电编码器 IC 系列 (Ø26, Ø33, Ø39 mm); EncoderBlue®	optoQFN32-5x5	A(+)
iC-PT Series	6 通道相位阵光电编码器 IC 系列 (Ø26, Ø33 mm)	optoQFN32-5x5	A(+)
iC-PX Series	EncoderBlue® 2 通道反射式光电编码器 IC 系列	optoDFN8-3x3	A(+)
iC-WG	14-Bit 差分扫描光电编码器集成电路	BLCC WGC	I(+)

#### Magnetic Encoder iCs 磁编码器集成电路

应用: 线性 and 角编码器, 位置测量系统, 机器人, 移动控制和车船控制

封装形式	OTR*		
iC-MA	8-Bit 霍尔角编码器, 可串联	DFN10-4x4	E
iC-MA3	霍尔角编码器, Sin/Cos 输出, 可串联	QFN16-4x4	E
iC-MH, iC-MH8	12-Bit 霍尔角编码器	QFN28-5x5	E
iC-MH16	12-Bit 霍尔角编码器, FlexCount®	QFN28-5x5	E
iC-MHA	霍尔角编码器, Sin/Cos 输出	QFN28-5x5	E
iC-MHL200	12-Bit 线性/旋转位置霍尔编码器	TSSOP20	E
iC-MHM	14-Bit 绝对式霍尔角编码器	QFN28-5x5	E
iC-ML	8-Bit 线性位置霍尔编码器, 可串联	TSSOP20	E
iC-MP	8-Bit 霍尔编码器集成电路, 可比例输出	DFN10-4x4	E
iC-MU	磁性离轴绝对式位置编码器 - 磁极宽度 1.28 mm	DFN16-5x5	A(+)
iC-MU150	磁性离轴绝对式位置编码器 - 磁极宽度 1.50 mm	DFN16-5x5	A(+)
iC-MV	8-Bit 霍尔编码器, 带串联串行接口	QFN16-3x3	E
iC-PV	电池缓冲霍尔多圈编码器	QFN16-3x3	E
iC-PVL	线性/离轴电池缓冲霍尔多圈编码器	QFN16-4x4	E
iC-TW11	10-Bit 超低耗绝对式旋转磁编码器	QFN16-4x4	E

#### Interpolators 细分器

应用: 角度传感器, 旋转编码器, 光栅尺, 数字仪表, PLC/IPC 接口板, 伺服控制

封装形式	OTR*		
iC-MG	8-Bit Sin/Cos 插值集成电路, RS422 线性驱动器	TSSOP20	I(+), E
iC-MN	3 通道, 13-Bit Sin/Cos 同步采样插值集成电路, 游标技术	QFN48-7x7	A(+)
iC-MQ	9-Bit Sin/Cos 可编程插值集成电路, 带 RS422 失效保护线性驱动器	TSSOP20	I(+), E
iC-MQF	12-Bit Sin/Cos 可编程插值集成电路, 带 RS422 失效保护线性驱动器	TSSOP20	A(+)
iC-MR	13-Bit 采样-保持 Sin/Cos 插值细分器, 带控制器接口	QFN48-7x7	A(+)
iC-NG	8-Bit Sine-to-Digital 波形适应转换处理器	S028, SSOP28	I, E
iC-NQI	13-Bit 信号整理插值, 2-线接口	TSSOP20	I, E
iC-NQC	13-Bit 信号整理插值, BiSS C 接口	TSSOP20	I, E
iC-NV, iC-NVH	6-Bit Sin/Cos 闪存转换器, Pin-选择性配置插值至 x16 (H: half-cycle index)	TSSOP20	I, E
iC-TW2	8-Bit Sin/Cos 可编程插值集成电路, 带 EEPROM	QFN24-4x4	E
iC-TW28	10-Bit Sin/Cos 低延时插值细分器, 带自动校准和线性驱动器	QFN32-5x5	E
iC-TW8	16-Bit Sin/Cos 自动校准插值	QFN48-7x7	E

#### Signal Conditioning and Monitoring 信号调节与检测

应用: 线性编码器, 增量式编码器, 光电位置传感器, 磁位置传感器

封装形式	OTR*		
iC-MSA	Sin/Cos 传感器信号调节器, 带 AGC 和 1 Vpp 线性驱动器	TSSOP20-TP	A(+)
iC-MSB SAFETY	Sin/Cos 传感器信号调节器, 1 Vpp 失效保护线性驱动器	TSSOP20, TSSOP20-TP	I(+), A(+)
iC-MSB2	Sin/Cos 传感器信号调节器/多路转换器, 1 Vpp 失效保护线性驱动器	TSSOP20	I(+)
iC-RC1000	Sin/Cos 信号安全监控集成电路	MSOP10-3x3	A(+)
iC-TW3	自动信号调节器, 按表温度补偿, 1 Vpp (100 Ohm) / 2 Vpp 输出	QFN32-5x5	E
iC-WT	3 通道光电二极管放大器-比较器, 带 LED 控制器	S016N	I(+)