



iC · BR
· microelectronics ·

Sobre a iC-BR



iC · BR
· microelectronics ·



Sobre a iC-BR

- Fundada por 2 engenheiros Politécnicos com experiência acadêmica e profissional na Alemanha
- Parceira comercial e tecnológica da fabricante alemã de circuitos integrados iC-Haus
- Graduada pelo Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia (Cietec)

Sobre a iC-Haus



iC · BR
· microelectronics ·



Sobre a iC-Haus

- Fundada em 1984
- Faturamento 2010: 30 Mi €
- Capacidade de produção:
30 milhões de peças/ano
- Contratos de fornecimento flexíveis
- Aplicações nas áreas industrial, automotiva, médica, etc



Linha de Produtos iC-Haus



iC · BR
· microelectronics ·



Sensores

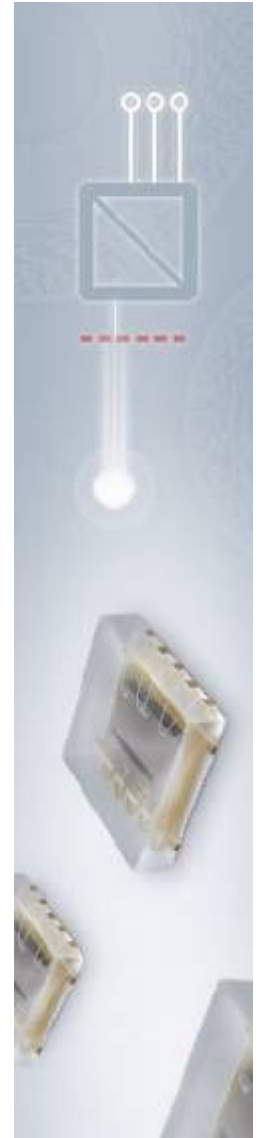


iC · BR
· microelectronics ·



Sensores Ópticos

- *Photo-switches* e *arrays* lineares de fotodiodos
- Amplificação e processamento de sinais integrados
- Supressão de luz ambiente
- Imunidade a interferência eletromagnética





Sensores Ópticos - Aplicações



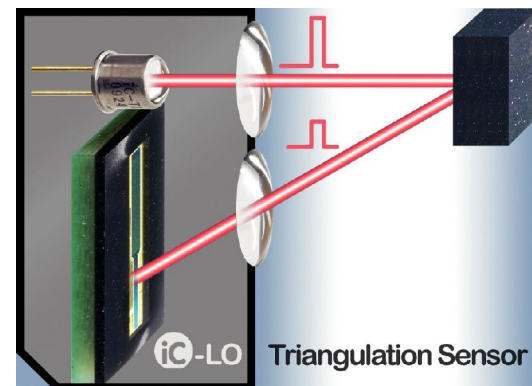
Sensores de barreira/reflexão



Leitores de código de barras/scanners



Torneiras automáticas



Triangulação: controle/medição de distância

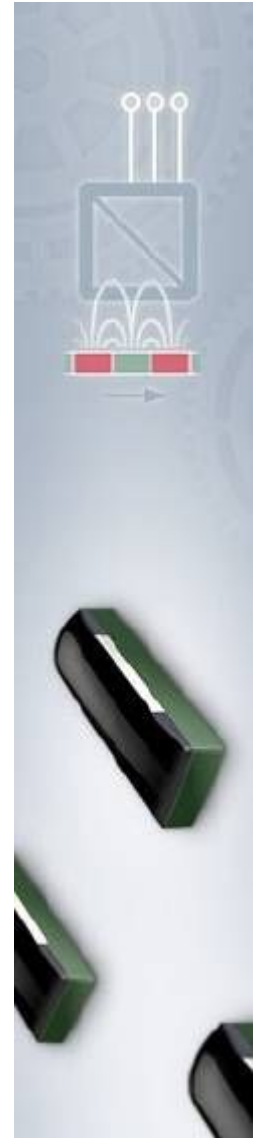
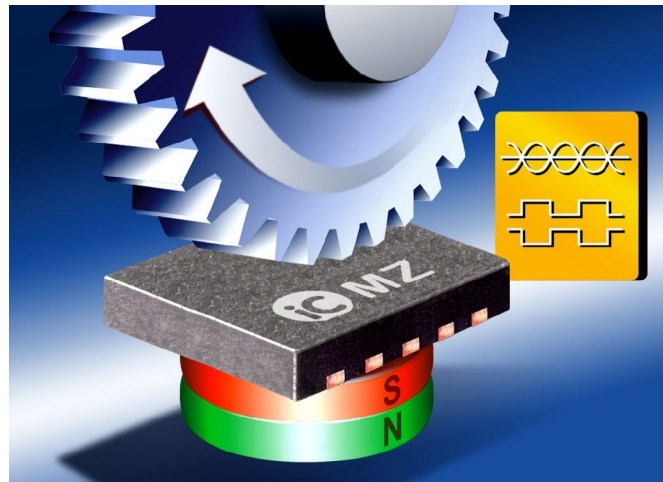


Sensores Magnéticos

- Sensores Hall
- Sensores AMR (magnetorresistivos)

Aplicações

- Detecção de dentes de engrenagem





Encoders

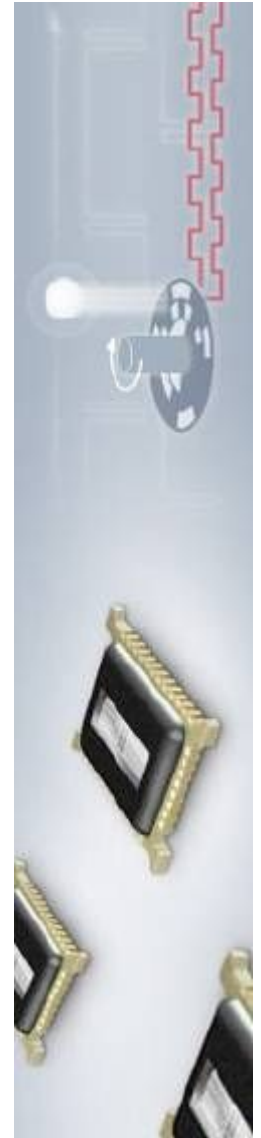


IC · BR
· microelectronics ·



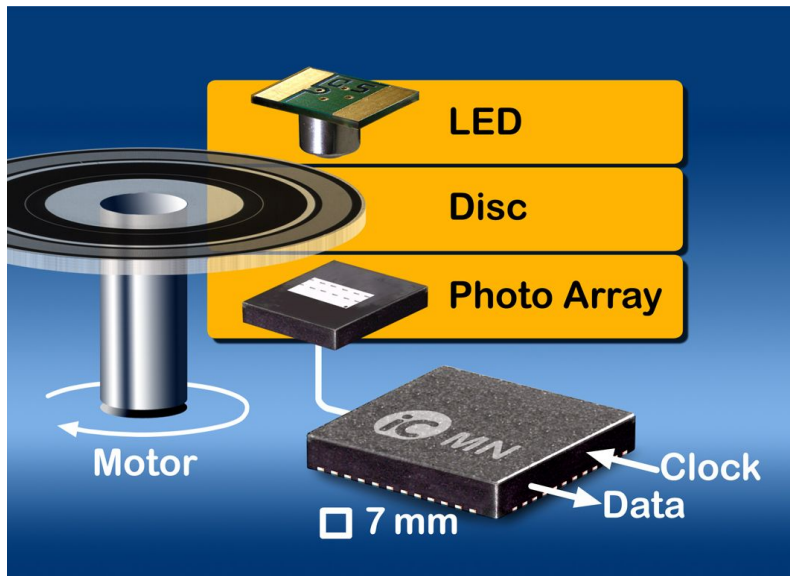
Encoders Ópticos

- Absolutos e incrementais
- Condicionamento e processamento de sinais integrados
- Altas resoluções
- Imunidade a interferência eletromagnética (EMI)





Encoders Ópticos - Aplicações

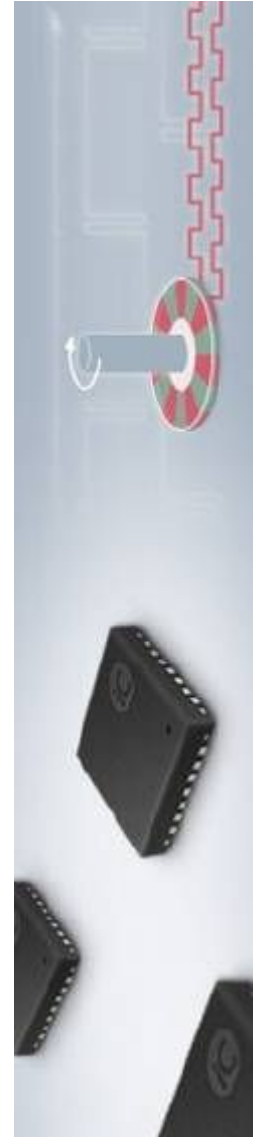


- Encoders ópticos incrementais/absolutos
- Controle de motores/eixos (posição e velocidade)
- Sistemas mecânicos em geral
- Robótica

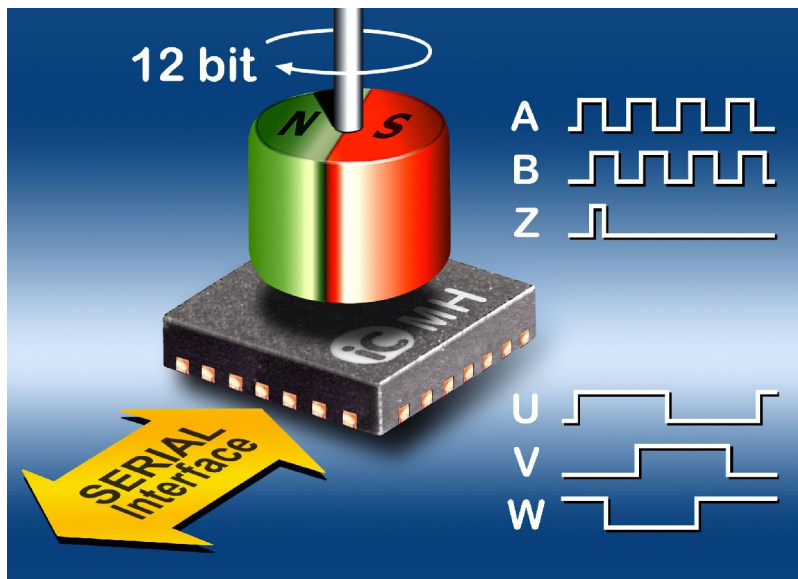


Encoders Magnéticos

- Lineares e angulares, absolutos e incrementais
- Sensoriamento diferencial (minimiza interferências)
- Condicionamento de sinal integrado
- Solução compacta/custo reduzido



Encoders Magnéticos - Aplicações



- Encoders magnéticos incrementais/absolutos
- Controle de motores/eixos (posição e velocidade)
- Sistemas mecânicos em geral
- Robótica

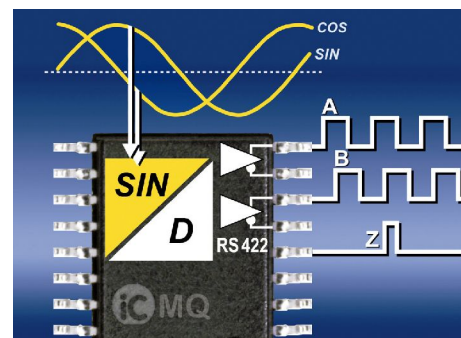


Interpoladores e Condicionadores de Sinal

- Conversão A/D para sinais sen/cos de encoders
- Saídas A/B/Z (incrementais)/interfaces seriais
- Tratamento de sinais distorcidos/ruidosos
- Resoluções ainda mais altas

Aplicações

- Uso em conjunto com encoders



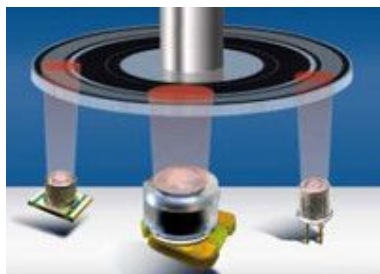


LEDs

- Facho paralelo e perfil homogêneo
- 850 nm

Aplicações

- Uso em conjunto com encoders ópticos de alta resolução





Drivers



· **iC · BR** ·
· microelectronics ·



Estágios de Saída

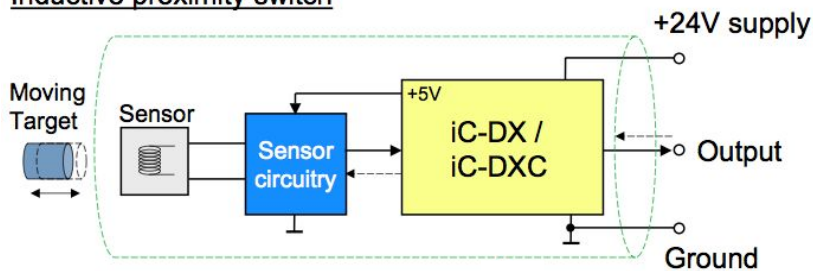
- Acionamento de cargas grandes a partir de sinais de sensores ou microcontroladores
- Conversão de nível
- Estágio de saída para sensores de todo tipo
- Proteção contra curtos-circuitos



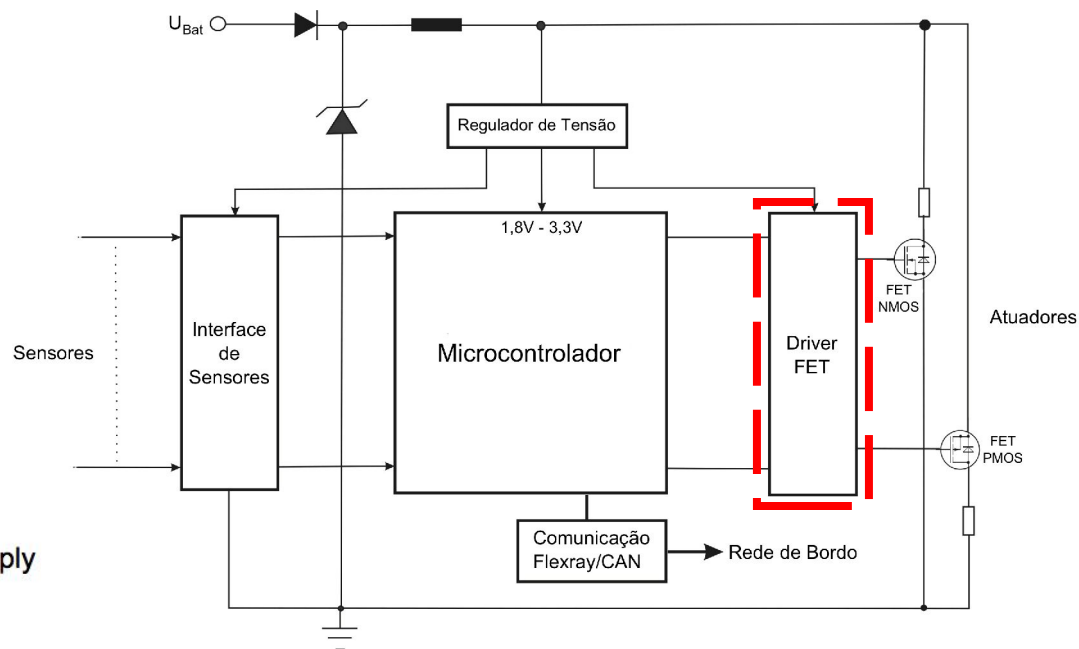
Estágios de Saída - Aplicações



Inductive proximity switch



Acionamento de cargas a partir de sinais de sensores/MCUs



Automotiva: Acionamento de circuitos de potência (ABS, freio de mão, travas, etc)



Drivers para Relês/Solenóides

- Acionamento de relês e solenóides (ex: via microcontrolador)
- PWM
- Redução automática da corrente (menor consumo de energia)

Aplicações

- Sistemas com relês, solenóides, válvulas magnéticas
- Sistemas automatizados para testes/medições



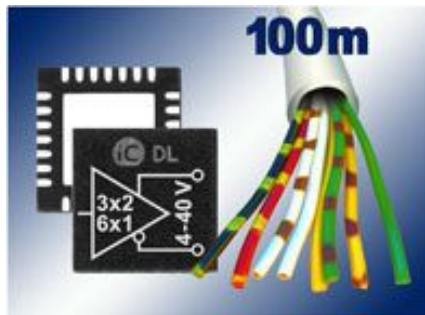


Drivers de Linha 24 V

- Conversão de sinais lógicos para níveis de linhas de automação/controlado industrial
- Transmissão diferencial ou *single-ended*
- Adaptação de impedância

Aplicações

- Sistemas de controle
- Automação industrial
- Encoders





Drivers Laser

- Controle e segurança para diodos laser (proteção contra transiente, *shutdown* térmico)
- Potência constante (APC) e/ou corrente constante (ACC)
- Operações de CW até 200 MHz





Drivers Laser - Aplicações



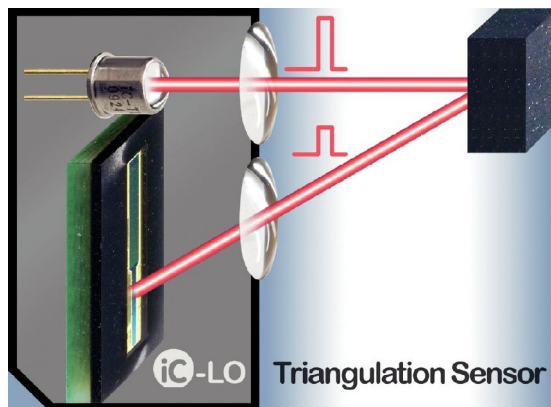
Laser pointers



Leitores de código de barras a laser



Impressoras a laser



Triangulação: controle/medição de distância



Ferramentas a laser



Gerenciamento de Energia



· **iC · BR** ·
· microelectronics ·

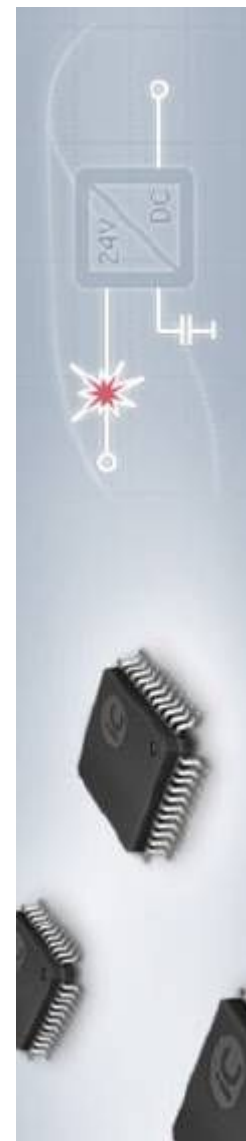
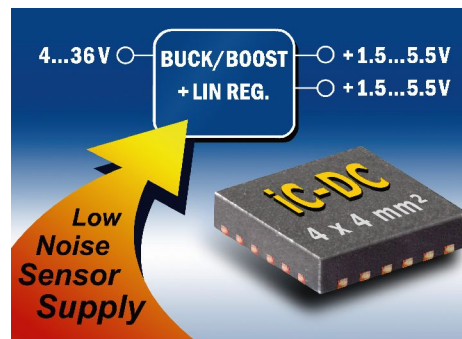


Gerenciamento de Energia

- Reguladores de tensão chaveados/lineares
- Saídas programáveis de 1,5 V até 48 V
- Ampla gama de tensões de entrada
- Função autarquia (autonomia em caso de interrupção)

Aplicações

- Fontes de alimentação para sensores ópticos, magnéticos, encoders, etc





CIs para I/O



iC · BR
· microelectronics ·

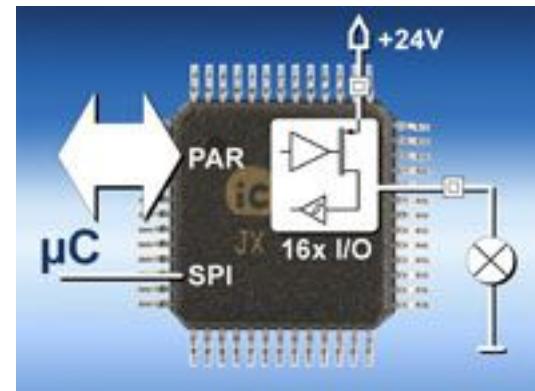


CIs para I/O

- Interfaces de entrada/saída para sistemas de controle, acionamento de cargas, microcontroladores, etc
- Interfaces serial / paralela / IO-Link
- Estágios de saída para sensores

Aplicações

- IHM, painéis de controle, botoeiras
- Acionamento de cargas em geral (ex: lâmpadas, relês)





Cortinas de Luz



iC · BR
· microelectronics ·

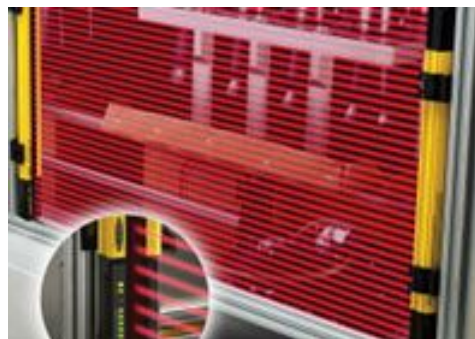


Cortinas de Luz

- Drivers para LEDs (até 8 canais)
- Receptores para fotodiodos (até 2 canais)
- Receptor com fotodiodo integrado
- Proteção térmica e contra curtos-circuitos

Aplicações

- Cortinas/barreiras de luz
- Equipamentos de proteção





Funções Lineares



iC · BR
· microelectronics ·

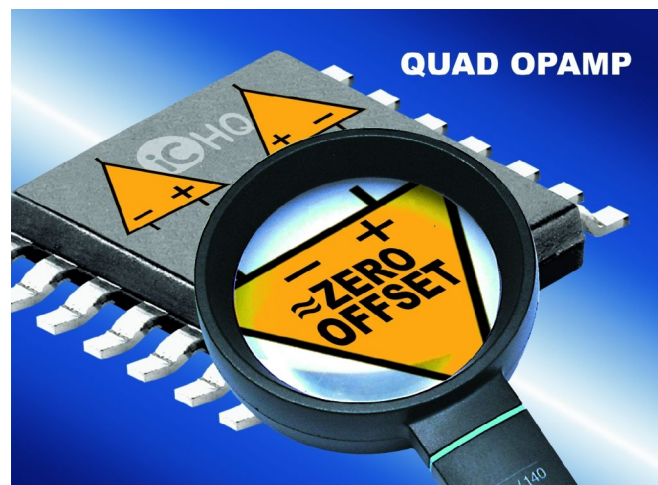


Funções Lineares

- AmpOps de alto desempenho (*offset* < 1 μ V)
- Comparadores
- Multiplicadores

Aplicações

- Instrumentos de medição
- Condicionadores de sinais
- Equipamentos de teste
- Computação analógica



Projetos Customizados

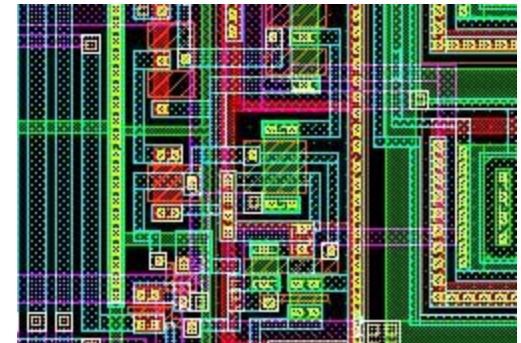


iC · BR
· microelectronics ·



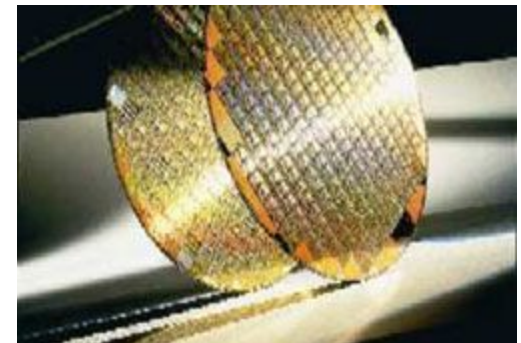
Por que projetar um CI dedicado?

- Miniaturização
- Alto desempenho com alta confiabilidade
- Proteção da propriedade intelectual



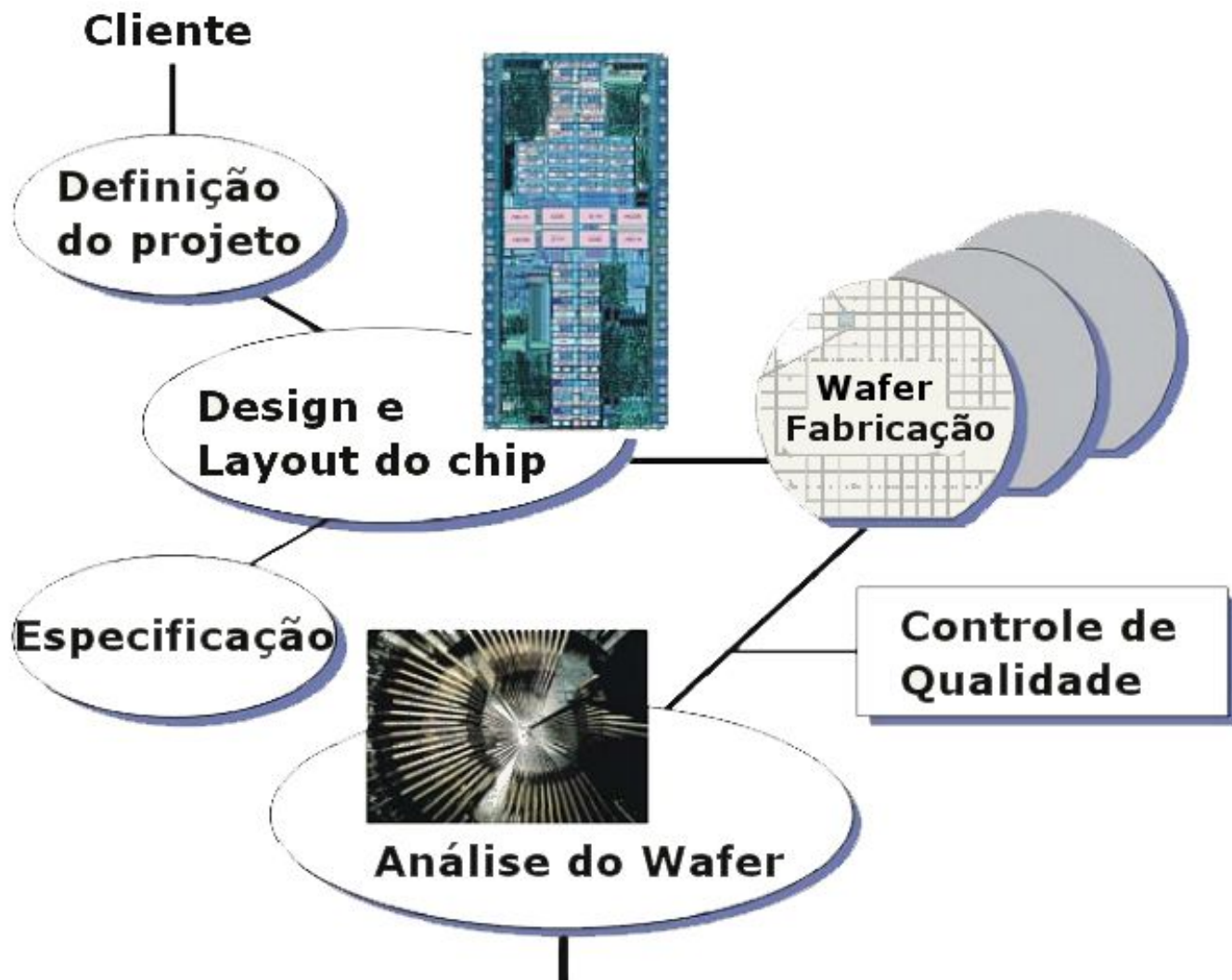
Quando é interessante projetar um CI dedicado?

- Volume anual de cerca de 50.000 unidades
- Produto com ciclo de vida longo
- Necessidade de alta confiabilidade



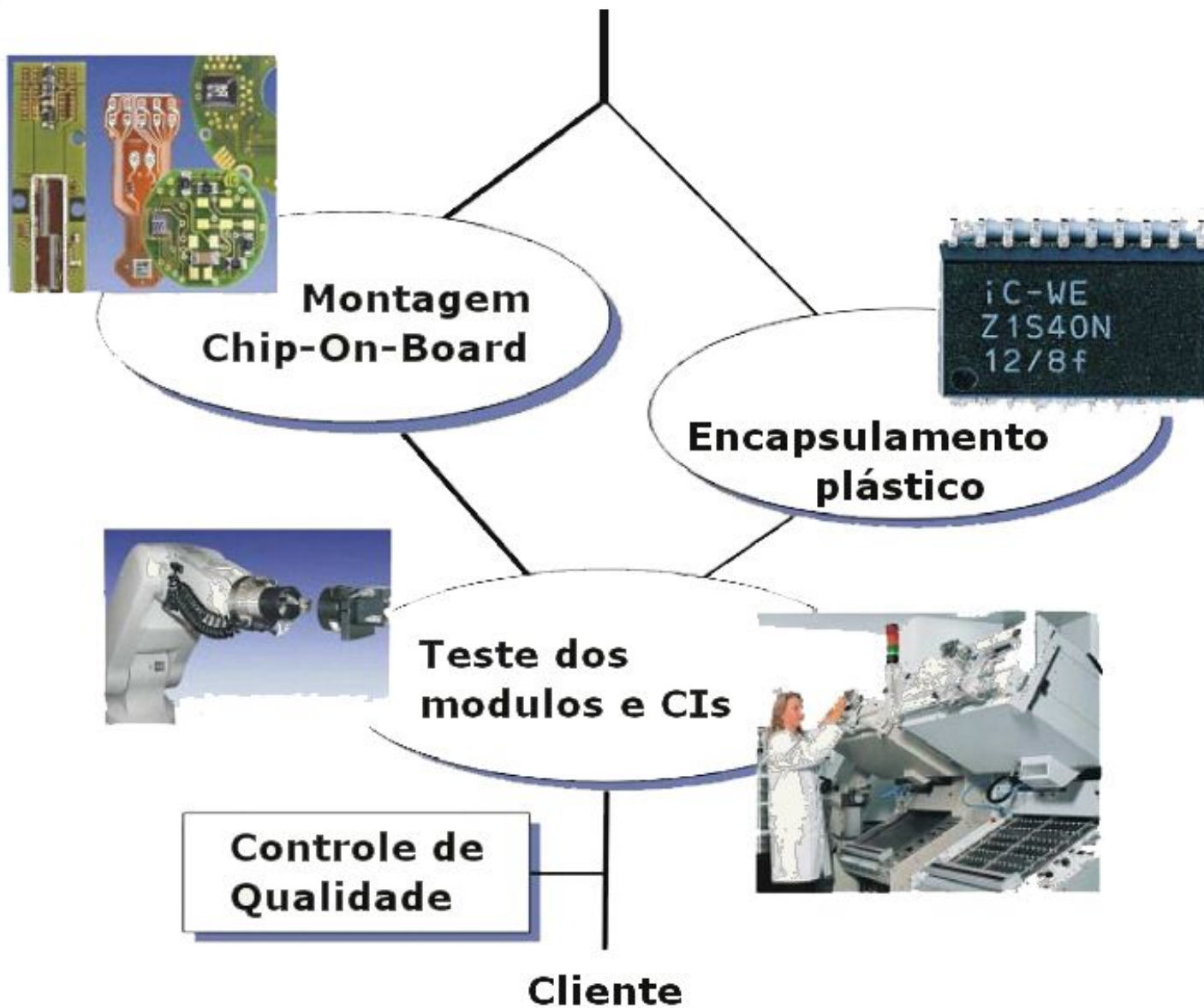


Projetos Customizados - Fluxograma





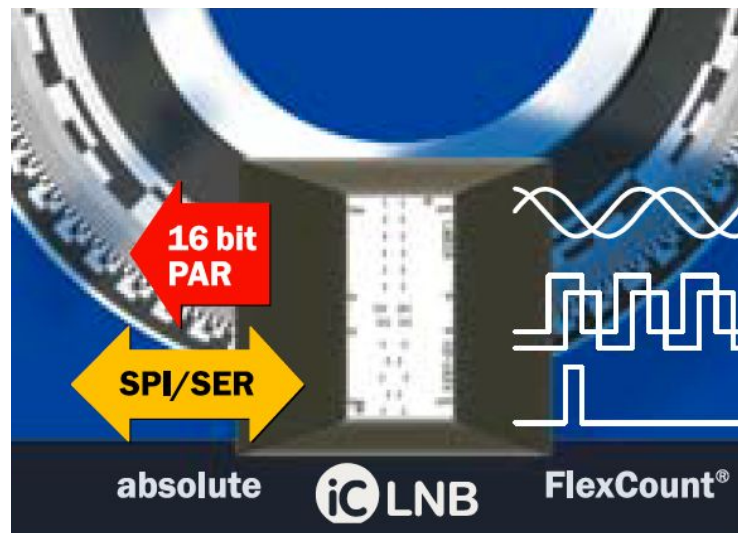
Projetos Customizados - Fluxograma





Exemplo: iC-LNB – Encoder Óptico 18 bits

- *System-on-chip*: circuitos e sensores analógicos, lógica digital e memória RAM no mesmo CI
- Saídas paralelas, serial, digital e analógica
- Resolução programável – FlexCount®



Informações de Contato



iC · BR
· microelectronics ·



Informações de Contato

iC-BR Microelectronics

São Paulo, SP

Telefone: (11) 9907-8755

Email: contato@iC-BR.com

www.iC-BR.com



iC · BR
· microelectronics ·