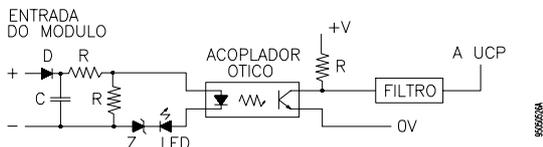


## 1. Descrição do Produto

O módulo de entrada QK1130 é integrante da Série Quark, possui 32 pontos de entrada digitais optoacopladas e ocupa uma única posição de endereço no barramento.

O circuito elétrico simplificado de cada ponto é mostrado abaixo:



## 2. Itens Integrantes

A embalagem do produto contém o seguinte item:

- QK1130: módulo de 32 entradas digitais isoladas 24 Vdc

## 3. Características Funcionais

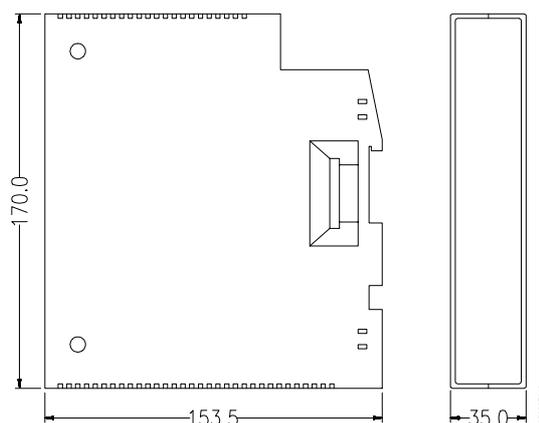
### 3.1. Características Gerais

- Número de pontos: 32
- Ligação entre pontos: GND comum aos 32 pontos
- Conexão ao processo por borne parafusado
- Bitolas dos cabos de conexão: 0,5 a 1,0 mm<sup>2</sup>
- Indicação do estado das entradas através de LEDs
- Optoisolamento em cada ponto de entrada
- LED de atividade indicando que o módulo está sendo acessado
- Temperatura do ar ambiente de operação: 0 a 60°C excede a norma IEC 1131
- Temperatura de armazenagem: -25 a 75°C conforme a norma IEC 1131
- Umidade relativa do ar em operação: 5 a 95% sem condensação conforme norma IEC 1131 nível RH2
- Peso:
  - sem embalagem: 370 g
  - com embalagem: 420 g
- Índice de proteção: IP 20, contra acessos incidentais dos dedos e sem proteção contra água conforme norma IEC Pub. 144 (1963)

### 3.2. Características Elétricas

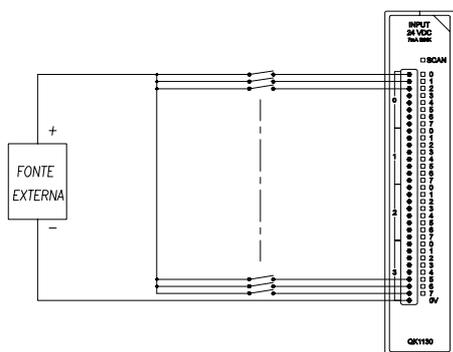
- Tensões de entrada: 24 Vdc
  - nível lógico 0: 0 Vdc a 5 Vdc
  - nível lógico 1: 15 Vdc a 30 Vdc conforme a norma IEC 1131, tipo 1
- Corrente nominal por ponto: 7,5 mA @ 24 Vdc
- Tempos de transição
  - 0-1: 2,2 ms (-20%, +20%)
  - 1-0: 2,2 ms (-20%, +20%)
- Consumo no barramento: 60 mA @ 12 Vdc
- Proteção: varistor de 250 V/12 J do comum das entradas para o terra
- Dissipação no módulo: 6,2 W (todas as entradas em 24 Vdc)
- Nível de severidade de descargas eletrostáticas (ESD): conforme a norma IEC 1131, nível 4
- Imunidade a ruído elétrico tipo onda oscilatória: conforme norma IEEE C37.90.1 (SWC)
- Imunidade a ruído elétrico tipo transiente rápido: conforme IEC 801-4, nível 3
- Rigidez dielétrica: 2500 Vdc entre comum das entradas e o sistema ou terra  
Obs.: medido sem varistor
- Imunidade a campo eletromagnético radiado: 10 V/m @ 140 MHz conforme norma IEC 1131.
- Proteção contra choque elétrico: conforme norma IEC 536 (1976), classe I.

## 4. Dimensões Físicas



## 5. Instalação

O diagrama das ligações é mostrado a seguir:



9006027A

Os sinais de entrada são conectados às borneiras e o negativo da fonte externa é ligado ao terminal 0 V do borne de conexão, sendo este comum aos 32 pontos.

O módulo de entrada QK1130 utiliza conectores de passo 3,5 mm. O fio de conexão deve ser "crimpado" em terminais de tamanho apropriado, como o CEBRAE HNKE-4.

## 6. Programação

O módulo de entrada QK1130 deve ser declarado no barramento da UCP, através de um dos programadores ALTUS, considerando-se sua posição relativa no bastidor.

Após declarado, o módulo pode ser utilizado normalmente através de operandos de entrada EXXXX.

O módulo de entrada QK1130 é suportado pelas UCPs da série Quark (QK801 e QK2000/MSP), a partir da revisão 1.10 de seu executivo, e pela UCP AL-2002/MSP, nas revisões do executivo 1.42, 1.51 e todas as revisões a partir da 1.51.

## 7. Manuais

Para maiores informações sobre instalação e utilização dos módulos de E/S, consultar também o manual de utilização da UCP utilizada.

Para informações relativas à programação, devem ser consultados os manuais do software de programação utilizado.