

1. Descrição do Produto

O módulo QK1401 é uma interface que possibilita utilizar as interfaces homem-máquina FOTON 1 e FOTON 3 conectadas ao barramento de E/S do controlador programável, sem a necessidade do canal serial da UCP. O módulo QK1401 é integrante da Série Quark de módulos de E/S.

2. Itens Integrantes

A embalagem do produto contém o seguinte item:

- QK1401 - interface de barramento para FOTON

3. Itens Opcionais

Os seguintes itens opcionais não acompanham o produto, podendo ser adquiridos separadamente:

- AL-1332: cabo FOTON 3/CP (RS-485)
Conecta a interface FOTON 1 e FOTON 3 à interface serial RS-485 do controlador programável QK801 ou a interface de barramento QK1401. Possui comprimento de 3 metros.

4. Características Funcionais

4.1. Características Gerais

- Interface de comunicação: RS-485 com comandos específicos do protocolo ALNET I
- LED de atividade indicando que o módulo está sendo acessado pela CPU
- Frequência de clock: 11 MHz
- Circuito de supervisão: cão-de-guarda
- Temperatura de operação: 0 a 60°C
excede a norma IEC 1131
- Temperatura de armazenagem: -25 a 70°C
conforme a norma IEC 1131
- Umidade relativa do ar de operação: 5 a 95% (sem condensação)
conforme a norma IEC 1131 - nível RH2
- Peso:
sem embalagem: 480 g
com embalagem: 420 g
- Índice de proteção: IP 30, contra acessos incidentais de ferramentas e sem proteção contra a água
conforme norma IEC Pub. 144 (1963)

4.2. Características Elétricas

- Consumo no barramento:
70 mA @ 12 Vdc
- Nível de severidade de descargas eletrostáticas (ESD):
conforme a norma IEC 1131, nível 3
- Imunidade a ruído elétrico tipo onda oscilatória:
conforme as normas IEC 1131, nível de severidade C,
e IEEE C37.90.1 (SWC)
- Imunidade a campo eletromagnético irradiado:
10 V/m @ 140 MHz
conforme IEC 1131

4.3. Características de Software

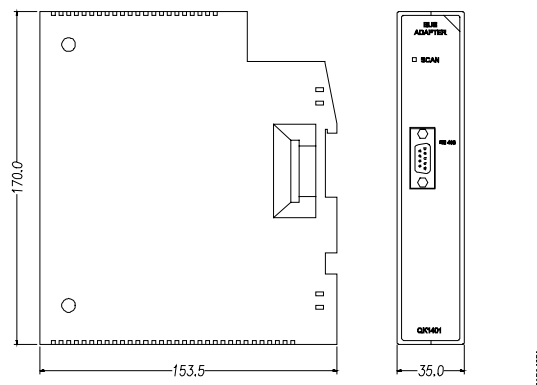
Interface com FOTON 1 e FOTON 3

- Usa como base de comunicação 4 operandos tipo M, onde 3 são para monitoração e um para forçamento, usado para a varredura do teclado

Interface com UCP

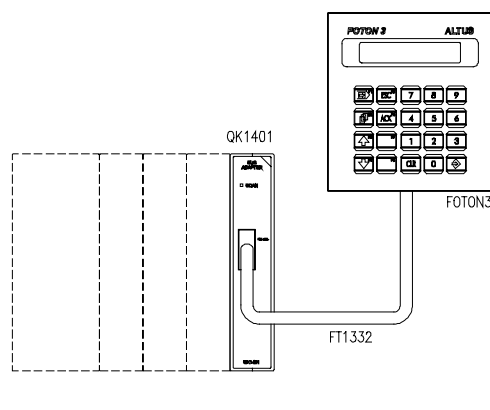
- Valores para o visor e do teclado repassados através de operandos R

5. Dimensões Físicas



6. Instalação

O módulo QK1401 deve ser instalado no trilho na posição desejada e ter seu endereçamento configurado através da ponte de ajuste PA1. A figura a seguir mostra um sistema com um QK1401 ligado a um FOTON 3.



7. Programação

A troca de informações entre o FOTON 3 e o CP, é feita da seguinte maneira:

O programa aplicativo da UCP deve ler o valor do teclado em um operando R através da instrução MES. Os valores a serem mostrados nos visores, devem ser escritos em três operandos R através de instruções CES. Os endereços R a serem utilizados dependem da posição do QK1401 no barramento.

A comunicação do QK1401 com o FOTON 3 é realizada serialmente, através de operandos M, que correspondem aos operandos R utilizados na comunicação com o UCP.

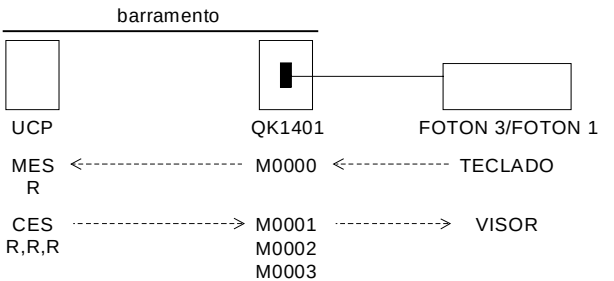
O QK1401 pode ser endereçado em 4 posições diferentes ocupando sempre 4 endereços de barramento.

A tabela a seguir descreve os operandos envolvidos:

Posições PA1	0 e 0	4 e 0	0 e 1	4 e 1	Configur. FOTON 3	Função
Endereço	R000	R008	R016	R024	M0000	Teclado
	R002	R010	R018	R026	M0001	Visor
	R004	R012	R020	R028	M0002	Visor
	R006	R014	R022	R030	M0003	Visor

Por exemplo, estando o QK1401 endereçado com PA1 nas posições 0 e 0, a troca de informações entre a UCP e o QK1401 se dará através dos operandos R000, R002, R004 e R006, equivalendo respectivamente aos operandos M0000, M0001, M0002 e M0003 na comunicação entre QK1401 e FOTON 3.

Os operandos M0000 a M0003 são pré-definidos no QK1401 e servem para a comunicação entre FOTON 3 e QK1401. Estes operandos devem ser declarados no FOTON 3, e eles não tem qualquer ligação com os operandos do CP (ver tabela anterior).



8. Manuais

Para maiores informações sobre a instalação e utilização dos módulos de E/S, consultar também o manual de utilização do CP utilizado.

Para informações sobre programação, consultar o manual de utilização do software programador.