1. Descrição do Produto

O QK1402/I é um módulo que, conectado ao barramento de E/S do CP, implementa uma interface serial com o protocolo ALNET I Mestre, nos padrões RS-232C ou EIA-485. Este canal disponibiliza os comandos de monitoração e forçamento de operandos TM em equipamentos escravos presentes na rede.

A conexão com sistemas remotos pode ser feita através de modens.

2. Itens Integrantes

A embalagem do produto contém os seguintes itens:

- QK1402/I - interface serial ALNET I Mestre
- Disquete contendo os seguintes itens:
  - Módulo F-1402I.030 - Módulos Função para interfacear os CPs QK801 e QK2000 com o QK1402/I

3. Itens Opcionais

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

- AL-2300: Cabo UCP AL-2000/Derivador AL-2600
  Conecta um equipamento com interface serial EIA-485 a uma rede. Utilizado para conectar o QK1402/I ao derivador de rede AL-2600. Possui comprimento de 2 metros.
- AL-2600: Derivador para conectar um equipamento com interface serial EIA-485 a uma rede de comunicação, podendo também servir de terminador de linha.
- AL-1344: Cabo de conexão com modem
  Conecta a interface serial RS-232C do QK1402/I a um modem (conector DB25), utilizando os sinais de protocolo (RTS/CTS).

4. Características Funcionais

4.1. Características Gerais

- Interface de comunicação: RS-232C e EIA-485 com comandos específicos do protocolo ALNET I
- Capacidade de comunicação em rede ALNET I
- LED de atividade indicando que o módulo está sendo acessado pelo CP
- LEDs de indicação de transmissão (TX) e recepção (RX) para comunicação serial
- 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: 420 g
  com embalagem: 480 g
- Índice de proteção: IP 20, contra acessos incidentais dos dedos 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

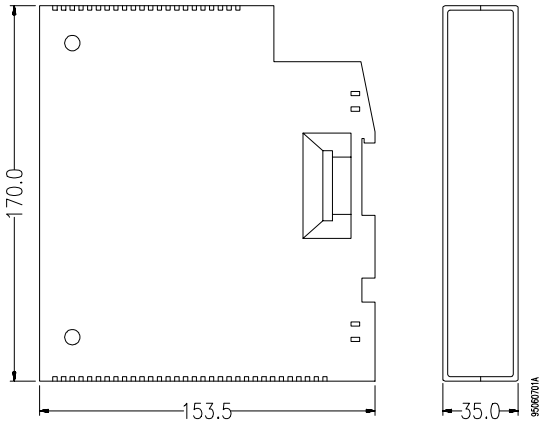
4.3.1. Interface Serial

- Dispara comandos ALNET I de monitoração e forçamento de operandos TM (tabela memória) com até 62 posições.
- Os seguintes comandos do protocolo ALNET I são implementados:
  041 – Monitora operandos tabela
  130 – Força operandos tabela
- Velocidade de comunicação configurável:
  38.400, 19.200, 9.600, 4.800, 2.400 ou 1.200 bps
- Possibilidade de uso dos sinais RTS/CTS.

4.3.2. Interface com UCP

- Utiliza o módulo função F-1402I.030 que realiza a interface entre o QK1402/I e o CP.

5. Dimensões Físicas



6. Instalação

O módulo QK1402/I deve ser instalado no trilho QK1500, na posição desejada e ter seu endereçamento configurado através da ponte de ajuste PA1.

O cabo plano do barramento (QK1304, QK1308, QK1312 ou QK1316) da UCP deve ser conectado ao conector que se encontra na parte superior do módulo QK1402.

O cabo de comunicação serial deve ser conectado no respectivo conector (RS-232C ou EIA-485) e devidamente aparafusado em ambas as extremidades.

7. Conectores

Possui dois conectores fêmea de 9 pinos, um no padrão RS-232C e outro EIA-485. As tabelas a seguir mostram a pinagem de cada conector:

■ CONECTOR EIA-485:

PINO	SINAL
1	PGND
2	NC
3	TXD/RXD+
4	NC
5	SGND
6	BREF+
7	TXD/RXD-
8	TXD/RXD-
9	TXD/RXD-

■ CONECTOR RS-232C:

PINO	SINAL
1	PGND
2	TX
3	RX
4	RTS
5	CTS
6	DSR
7	SGND
8	NC
9	DTR

8. Programação

Para realizar a comunicação entre o módulo QK1402/I e a UCP é necessário a utilização do módulo F-1402I.030.Este módulo F é responsável em configurar o QK1402/I e realizar a interface do mesmo com a UCP.

Para maiores informações, consultar o arquivo F-1402I.DOC que acompanha o produto.

9. 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.