

Existem diversos fabricantes de controladores de temperatura e de processos atuando no mercado brasileiro, no entanto, é recomendável alguns cuidados no momento de se efetuar uma compra.

Alguns fatores importantes a serem observados são os seguintes:

#### **1) CAPACITAÇÃO TÉCNICA DO FABRICANTE:**

O fabricante deve sempre acompanhar as inovações tecnológicas apresentando um produto versátil e de qualidade.

#### **2) PREÇO:**

Além de um produto de qualidade, o fabricante deve também apresentar um preço competitivo.

#### **3) CREDIBILIDADE DO FABRICANTE NO MERCADO:**

O tempo de atuação no mercado pode ser um fator de peso na avaliação de um fornecedor. É impossível permanecer por muito tempo no mercado desagradando os clientes, e impondo repetidos erros como se fosse uma condição natural de fornecimento.

#### **4) ATENDIMENTO DE PÓS-VENDA**

Verificar o potencial de atendimento comercial. Todos os controladores microprocessados possuem um conjunto de parâmetros a serem configurados, para que possam executar corretamente o controle específico do processo onde estão instalados. O conhecimento dessas instruções é imprescindível para a sua operação. Para tanto, o controlador deve sempre acompanhar um manual de instruções (em português). Além disso, é muito importante que o fornecedor possua total conhecimento sobre o seu produto e seja capaz de esclarecer todo o tipo de dúvida e prestar assistência técnica.

Alguns fornecedores somente importam instrumentos e não possuem assistência técnica no Brasil, não possuindo autonomia para resolver eventuais emergências. O fornecedor mais adequado é aquele que tem acesso às informações da sua engenharia e possuem técnicos especializados para atender o seu cliente.

#### **5) ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Verificar o potencial de atendimento técnico com flexibilidade para atender qualquer tipo de urgência relativo ao seu produto, como infra-estrutura para realizar a manutenção do produto ou substituí-lo com prazos compatíveis à sua necessidade.

#### **6) APLICABILIDADE**

Observar atentamente as exigências técnicas da sua aplicação. Optar pelo controlador mais barato sem observar as características técnicas necessárias pode ser mais oneroso no fim das contas.

#### **QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEVEM SER OBSERVADAS?**

Abaixo segue uma relação das principais características técnicas referentes à sua aplicação que devem ser observadas na hora de se comprar um controlador de temperatura / processos.

O ajustamento da necessidade real com as características apresentadas pelo fabricante é a melhor forma de se evitar um super dimensionamento ou sub dimensionamento do controlador.

- Indicação digital do processo (1 display) ou indicação simultânea do processo e do set point (2 displays)?
- Tipo de sinal de entrada (Universal e configurável? Pré-definido?)
- Tipo de sinal de saída de controle (relé? 24Vcc PWM? 4 a 20mA? 0 a 10Vcc? modulante? etc)
- Função de controle (PID com auto sintonia, ON-OFF, etc)
- Número de alarmes (quantidade de relés de alarme e suas funções)
- Funções auxiliares (retransmissão de sinal analógica, entradas digitais auxiliares, programação para rampas e patamares, comunicação serial (exemplo: RS485), fonte auxiliar de 24Vcc, etc)
- Dimensional do controlador (48x48mm, 48x96mm, 96x48mm, 96x96mm)
- Precisão
- Grau de proteção
- Disponibilidade do sistema de encaixe "plug-in" que possibilita rapidez na substituição de um controlador no caso de manutenção, dispensando a desconexão de cabos, etc.