

## Nacionalização de produtos eletrônicos

### Sobressalentes industriais

A Di-elétrons dedicou grande parte de suas atividades à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologia, oferecendo ao mercado nacional recursos técnicos capazes de substituir, até mesmo com vantagens, uma série de produtos de procedência estrangeira. A Di-elétrons tem nacionalizado equipamentos e partes, com grande sucesso, e esses produtos estão controlando a produção de petróleo, aço, alumínio, minério, energia elétrica, leite, cerveja, impressos e muitos outros.

#### Procedimentos e tecnologia

**1. Metodologia:** a nacionalização de equipamentos eletrônicos industriais se inicia com o estudo da Amostra defeituosa ou não e/ou sua documentação técnica elétrica e mecânica existente.

Caso necessário, visita-se o local de instalação do produto a ser nacionalizado, para avaliar as condições de instalação e operação, determinam-se criteriosamente os níveis e funções. Um estudo pormenorizado das equivalências e adaptações é feito a fim de se utilizar os melhores componentes nacionais ou importados encontrados no mercado nacional.

Um novo projeto é desenvolvido, procurando manter as características do produto a ser nacionalizado quanto à função, níveis de entrada e saída, ajustes, conexões, precisão, durabilidade, formato e aspecto. Monta-se uma unidade protótipo que é submetida a rigorosos testes de laboratório. Dependendo da quantidade de peças encomendadas, é montada uma unidade cabeça-de-série que será enviada ao cliente para avaliação, testes dinâmicos e aprovação final. Os custos do desenvolvimento até a produção da unidade nacionalizada são de inteira responsabilidade da empresa.

**2. Características dos produtos nacionalizados:** Os componentes são identificados na placa de circuito impresso através de código ou símbolo em uma das faces, os painéis e chassis são fabricados com materiais resistentes a meios agressivos, choques e são projetados de forma a dar ao novo equipamento uma aparência e utilização similares ao produto original. O formato dos chassis e painéis é o mesmo do produto importado, de tal forma que a substituição se faça naturalmente em todos os encaixes.

**3. Testes finais:** em laboratórios altamente equipados, os produtos são testados estaticamente ou mesmo em alguns casos dinamicamente, com um nível de qualificação extremamente satisfatório.

**4. Documentação técnica:** os produtos nacionalizados são acompanhados das seguintes documentações técnicas: diagrama elétrico, listagem de componentes e lay-out.

**5. Assessoria técnica:** os produtos nacionalizados são acompanhados junto aos clientes, analisando-se as melhores condições de segurança para testes de funcionamento do novo produto.

**6. Aceitação:** os testes para aceitação do produto nacionalizado poderão ser efetuados inicialmente nos laboratórios da empresa com a participação da equipe técnica do cliente ou nas instalações do cliente com assessoria da Di-elétrons. Assim, quando o novo produto entrar em operação dinâmica, terá um baixo risco de qualquer incompatibilidade de funções.

**7. Manutenção:** as peças de reposições para os produtos nacionalizados são de fácil aquisição no mercado nacional. A Di-elétrons tem um grande estoque de componentes no almoxarifado, ao dispor de nossos clientes.

**8. Garantia:** todo produto nacionalizado tem garantia de perfeito funcionamento até 36 meses.

**9. Codificação:** todos os produtos fabricados pela Di-elétrons são numerados e codificados.

**10. Considerações finais:** algumas vantagens que o produto nacionalizado tem sobre o importado: facilidade de manutenção; utilização de componentes nacionais; documentação técnica completa; rapidez na obtenção de novas unidades; assistência técnica do fabricante; melhorias e modernização do circuito; fácil obtenção dos componentes especiais utilizados; qualidade superior para utilização em clima tropical.



### Tecnologia em produtos eletrônicos especiais