



# Armazenamento dos Equipamentos da SEL por Longos Períodos

Randy Norheim

---

## INTRODUÇÃO

Os equipamentos eletrônicos modernos são, geralmente, bastante tolerantes a grandes variações das condições ambientais. Quando energizados, os equipamentos eletrônicos bem projetados podem funcionar de forma confiável, por décadas, se a temperatura permanecer relativamente constante, mesmo se estiverem instalados em clima quente ou frio. Os equipamentos são auto-aquecidos quando estão energizados, o que tende a eliminar a umidade e manter a temperatura interna mais constante.

Entretanto, os equipamentos eletrônicos que ficam armazenados por longos períodos, sem estarem energizados, são mais propensos a sofrerem danos em consequência das variações ambientais. Quando o equipamento está desenergizado, a umidade pode infiltrar em alguns componentes e causar o envelhecimento prematuro. Ocorrências repetidas de variação térmica cíclica e de umidade, principalmente ar úmido com contaminação iônica, tal como o ar salino da costa litorânea, podem acelerar a deterioração da engrenagem eletrônica.

Este artigo fornece as diretrizes para as situações em que os equipamentos da SEL são estocados sem a embalagem selada de fábrica ou por longos períodos de tempo.

## RECOMENDAÇÕES PARA ARMAZENAMENTO

### Temperatura

Energizado: Armazenar em temperaturas de  $-40^{\circ}$  a  $+85^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}$  a  $+185^{\circ}\text{F}$ ).

Não Energizado: Armazenar em ambiente com controle de temperatura, normalmente de  $+5^{\circ}$  a  $+35^{\circ}\text{C}$  ( $41^{\circ}$  a  $95^{\circ}\text{F}$ ).

**NOTA:** Se não for viável a estocagem em ambiente com temperatura controlada, certifique-se de que o equipamento seja mantido seco com dessecativo adequado.

### Umidade

A umidade deve ser mantida abaixo de 90 % e não deve condensar.

### Ambiente Corrosivo

Armazene somente em ambiente benigno, livre de exposição a atmosferas que contenham sal, cloretos, sulfetos ou substâncias químicas similares.



### **Baterias Chumbo-Ácida (Controles de Religadores e SEL-UPS Somente)**

Armazene as baterias chumbo-ácidas em temperaturas de 20° a 30°C (68° a 86°F) em uma área bem ventilada. As baterias que são estocadas nessa temperatura devem ser carregadas pelo menos uma vez por ano de acordo com as recomendações do fabricante. Alternativamente, monitore ou verifique periodicamente a tensão nos terminais e carregue a bateria quando a tensão nos terminais cair para um valor abaixo de 2,1 volts por célula; por exemplo, abaixo de 12,6 volts para uma bateria de 12 volts. O armazenamento de baterias em temperaturas maiores do que as recomendadas vai reduzir substancialmente tanto a vida útil quanto a de estocagem. Consulte as recomendações do fabricante para mais informações.

### **Considerações para a Fonte de Alimentação**

Se armazenado em ambiente com controle de temperatura:

Energizar o produto pelo menos uma vez a cada dois anos por 30 minutos.

Se armazenado em ambiente sem controle de temperatura:

Energizar o produto pelo menos uma vez a cada ano por 1 hora.

**NOTA:** As fontes de alimentação contêm capacitores eletrolíticos que podem deteriorar-se durante armazenamento por longo período, no estado desenergizado.

### **ASSISTÊNCIA DA FÁBRICA**

Apreciamos seu interesse pelos produtos e serviços da SEL. Em caso de dúvidas ou comentários, por favor entre em contato com:


SEL - Schweitzer Engineering Laboratories, Comercial Ltda  
Rodovia SP 340 - Campinas / Mogi Mirim, Km 118,5 - Prédio 11  
Campinas / SP – CEP:13.086-902  
Tel: (19) 3515.2000 • Fax: (19) 3515.2011  
www.selinc.com.br • suporte@selinc.com

SUPORTE TÉCNICO SEL HOT LINE

Tel: (19) 3515.2010

E-mail: suporte@selinc.com

Todos os nomes das marcas ou produtos que aparecem neste documento são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas de seus respectivos proprietários.

ACSELERATOR, Connectorized, CONSELTANT, Job Done, MIRRORRED BITS, Schweitzer Engineering Laboratories, , SEL, SELOGIC e SEL-PROFILE são marcas comerciais registradas da Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.

Copyright © SEL 2004 (Todos os direitos reservados).