

# Inspeção de instalações elétricas em casa (parte 1)

<http://electrical-engineering-portal.com/inspection-electrical-installations-home-1>

24 de março de 2012



Instalações elétricas em casa

A Europa tem um parque habitacional de envelhecimento. Há muitas casas com fiação desatualizado. Esta ligação está se deteriorando, foi indevidamente alterada, ou é insuficiente para as cargas elétricas do agregado familiar típico de hoje. Muitas das casas não tenham sofrido qualquer renovação da instalação eléctrica, embora o uso de eletricidade nessas casas tem vindo a aumentar ao longo dos últimos quarenta anos.

Felizmente, a prática de periodicamente inspecionar instalações elétricas está crescendo rapidamente.

Neste artigo, vamos nos concentrar em tais inspecções e enfatizar a importância da realização de medições, bem como inspecções visuais.

não cumprir as normas de segurança atuais. Por isso, é importante que todas as instalações existentes são inspecionados periodicamente.

## Definições

Ao longo deste documento, nós usaremos as seguintes definições, apresentados na IEC 60364-6 "instalações de baixa tensão – Parte 6: As verificações de verificação: todas as medidas que verificam a conformidade de uma instalação eléctrica com os requisitos pertinentes.

**Inspeção** – O exame de uma instalação eléctrica utilizando todos os meios disponíveis para a seleção correta e verificar erecção adequada de equipamentos eléctricos.

Nota: "inspecção" da palavra substituiu "inspecção visual", indicando que todos os sentidos (tato, audição e olfato, bem como a visão) deve ser usado.

**Testes** – Implementação de medidas em uma instalação eléctrica através do qual a sua eficácia está provada.

**Manutenção** – Combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as ações de supervisão, destinadas a manter um item ou restaurá-lo para, um estado no qual ele pode executar uma função requerida.

## Verificação inicial e periódica

É feita uma distinção entre a verificação inicial e periódica.

### Verificação Inicial

Uma verificação inicial ocorre após a conclusão de uma nova instalação ou após a conclusão de acréscimos ou alterações nas instalações existentes. O objetivo da verificação inicial é determinar se os requisitos de todas as prescrições aplicáveis foram cumpridos.

Isto é conseguido através de inspecção e de teste.

Antes do ensaio começa, é importante que um controlo completo da instalação completa é efectuada.

Isto é para confirmar que o equipamento e materiais eléctricos:

- estão em conformidade com os requisitos de segurança dos padrões de equipamentos relevantes
- foram corretamente selecionados e erguido de acordo com as regras e regulamentos aplicáveis e as instruções do fabricante, a fim de que o desempenho não seja prejudicado
- não são visivelmente danificado, de modo a prejudicar a segurança

- a presença de diagramas, de avisos, ou informações semelhantes
- a adequação das ligações de condutores
- a presença e adequação dos condutores de protecção, incluindo a ligação equipotencial
- a acessibilidade do equipamento para facilidade de identificação, operação e manutenção

Na prática, isto significa verificar os seguintes itens:

- bom acabamento
- circuitos separados
- número adequado de circuitos
- número adequado de as tomadas
- todos os circuitos devidamente identificados
- um switch adequado principal desde
- disjuntores principais de interromper todos os condutores vivos
- terminal de aterramento principal, desde
- fusíveis ou disjuntores corretos instalados
- todas as conexões seguras
- a instalação terra de acordo com **normas nacionais**
- ligação equipotencial principal liga de serviços e outras partes condutoras estranhas à instalação de terra principal
- ligação complementar foi fornecido em todos os quartos de banho e duche

Os seguintes itens devem verificados em matéria de protecção contra contactos directos:

- isolamento de partes vivas
- invólucros têm um grau adequado de protecção adequado para influências externas
- gabinetes têm entradas de cabos corretamente vedados
- gabinetes têm entradas não utilizadas fora apagado quando necessário

Após a inspeção, os seguintes testes devem ser efectuados:

- continuidade de condutores
- resistência de isolamento da instalação eléctrica
- protecção por SELV, PELV, ou por separação eléctrica

É verdade que as instalações elétricas que não se deterioram rapidamente e, portanto, normalmente não exigem altos níveis de manutenção. No entanto, eles não mantêm a sua condição original: dano, a corrosão, degradação de material, ea degradação do isolamento (o isolamento endurece e pode crack) ocorrem todos.

Além disso, os contatos podem soltar-se, bem como carga elétrica excessiva, o envelhecimento, as influências ambientais, desgaste normal, e outros fatores podem afetar a condição de uma instalação.

Além da deterioração ao longo dos anos, o funcionamento das instalações eléctricas não se segue necessariamente a evolução das necessidades de seus usuários:

- Mais soquetes de energia são necessários. (Uma pesquisa recente no Reino Unido revela que dois terços dos britânicos dizem que não 'tem o suficiente ligar tomadas em suas casas!)
- Mais pontos de iluminação são necessários

Há uma consciência crescente de segurança, portanto:

- Existe uma necessidade de um arranjo de ligação à terra
- Existe uma necessidade de RCDs (residual Devices Actuais)

Instalações elétricas devem ser mantidas em uma condição boa e segura para evitar o perigo. Parte deste manutenção deve ser uma verificação regular que inclui inspecção adequado e testes.

A inspeção periódica é um controle do estado de uma instalação eléctrica existente para identificar – em ordem de prioridade – as deficiências relacionadas com as normas de segurança para instalações eléctricas. As inspecções periódicas devem incluir um exame detalhado da instalação. Eles podem ser efectuadas sem a desmontagem ou com desmantelamento parcial da instalação eléctrica.

A inspeção periódica irá revelar se algum dos circuitos eléctricos estão sobrecarregados, bem como outros potenciais riscos de choque elétrico e riscos de incêndio na instalação elétrica. Ao utilizar um sistema simples e barato de procura de sinais visíveis de danos ou defeitos, alguns dos riscos eléctricos pode ser controlada. No entanto, esta terá de ser apoiada por testes.

Para ser continuado ...

Recurso: Paul De Potter – Inspeção das instalações elétricas em residências

[Apoio](#) | [Sobre](#) | [Privacidade](#) | © 2012