

FABIO BELATO

TUDO SOBRE ALARMES MONITORADOS

E-BOOK VOL.1

ISBN - 978-65-00-67097-4





INTRODUÇÃO

O mercado de segurança eletrônica no Brasil e no mundo cresce anualmente a valores expressivos, porém, a falta de opções para qualificação dos profissionais técnicos muitas vezes exige que as empresas contratem pessoas com pouca ou nenhuma experiência.

O treinamento para técnicos em sistemas de segurança é oneroso e demorado, principalmente se não houver um departamento técnico com disposição ou tempo para fazê-lo.

Atualmente, os treinamentos são definidos por fornecedores, geralmente apresentado por representante dos fabricantes, porém, , tais treinamentos, em sua maioria, tem viés mais comercial do que técnico, fazendo com que o instalador saia até apto para instalar, porém, completamente leigo do ponto de vista para manutenção.

O objetivo deste livro é auxiliar na elucidação de dúvidas técnicas em instalações e principalmente manutenções nos sistemas de alarme monitorados, já que, grande parte dos problemas de uma empresa de monitoramento estão relacionados a disparos falsos e manutenção dos clientes, gerando reclamações e cancelamentos.



INTRODUÇÃO

Apesar deste conteúdo ser razoavelmente extenso, é altamente recomendado o uso dos manuais de instruções dos fabricantes dos equipamentos.

Para o técnico iniciante ou já com alguma experiência, minha sugestão é de que procure sempre se atualizar, acessando sites de fabricantes, procurando ler manuais e ficar antenado com as novidades do mercado.

Uma coisa é certa, por mais tecnológico e inteligente que um sistema fique, ainda será indispensável que a sua implantação seja feita por um ser humano.

Portanto, espero que com este livro, desperte o interesse em buscar conhecimento e interesse em executar as atividades o mais bem-feito possível.

Sucesso à todos!!!



ÍNDICE

CAPÍTULO 1 - SISTEMAS DE ALARMES MONITORADOS NOVAS INSTALAÇÕES:

O que é um sistema de alarme monitorado e como se aplica?.....pág.: 1

Como projetar a instalação do sistema de alarme monitorado e escolher equipamentos?.....pág.: 3

Melhores práticas para a instalação de alarmes monitorados?.....pág.: 11

Quais os sensores disponíveis para sistemas de alarme e suas aplicações?.....pág.: 13

Como dimensionar os cabos para os sensores do sistema de alarme?.....pág.: 15

Como calcular a fonte de alimentação para os sensores do alarme?.....pág.: 17

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar sensores infravermelhos passivos?.....pág.: 20

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar sensores infravermelhos passivos com micro-ondas?.....pág.: 22



ÍNDICE

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar sensores infravermelhos ativos?.....pág.: 26

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar sensores magnéticos?.....pág.: 28

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar sensores de quebra de vidro?.....pág.: 29

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar sensores sísmicos (cofres, bunkers, etc.)?.....pág.: 30

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar botões de pânico fixos?.....pág.: 32

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar botões de pânico móveis (controles remotos)?.....pág.: 34

O que são, como funcionam, como instalar e como configurar controles remotos para ativação e desativação dos painéis de alarme?.....pág.: 36



ÍNDICE

Como funcionam e como instalar teclados para ativação e desativação do alarme?.....pág.: 38

O que é a lei de Ohm e porque é importante sua utilização nos sistemas de alarme monitorados?.....pág.: 40

Qual a importância dos resistores nos sensores dos sistemas de alarme monitorados?.....pág.: 41

Como medir a impedância dos resistores dos sensores?.....pág.: 42

Como medir a impedância dos cabos de alarme?.....pág.: 44

Como a central de alarme envia sinais para a central de monitoramento?.....pág.: 46

O que são códigos Contact ID das centrais de alarme monitoradas, para que servem e quais são?.....pág.: 48

O que definir nas configurações para uma central de alarme monitorada com linha telefônica?.....pág.: 51



ÍNDICE

O que é um módulo GPRS universal para monitoramento de alarme?.....pág.: 53

O que definir nas configurações para uma central de alarme monitorada com módulo GPRS universal?.....pág.: 56

O que definir nas configurações para uma central de alarme monitorada com módulo GPRS embarcado?.....pág.: 58

O que definir nas configurações para uma central de alarme monitorada com módulo GPRS e Ethernet embarcado?.....pág.: 60

Quais as configurações mais importantes para uma correta comunicação de eventos entre a central de alarme monitorada e a central de monitoramento?.....pág.: 63

ÍNDICE

CAPÍTULO 2 - SISTEMAS DE ALARMES MONITORADOS MANUTENÇÕES - COMO FAZER:

Como localizar e corrigir disparos falsos em sensores infravermelho passivos comuns e com microondas?.....pág.: 64

Como localizar e corrigir disparos falsos em sensor infravermelho ativos?.....pág.: 66

Como localizar e corrigir disparos falsos em sensores magnéticos?.....pág.: 68

Como localizar e corrigir disparos falsos em sensores quebra de vidro?.....pág.: 70

Como localizar e corrigir disparos falsos em sensores sísmicos?.....pág.: 72

Como localizar e corrigir problemas no cabeamento de sensores?.....pág.: 74

Como localizar e corrigir problemas de alimentação de sensores?.....pág.: 76

Como testar a comunicação da central de alarme com o monitoramento?.....pág.: 78



ÍNDICE

Como testar e corrigir a comunicação via GPRS das centrais de alarme com monitoramento?.....pág.: 80

CAPÍTULO 3 -CERCA ELÉTRICA – NOVAS INSTALAÇÕES:

O que é cerca elétrica residencial e industrial e suas aplicações?.....pág.: 82

Como funciona a cerca elétrica em segurança eletrônica?.....pág.: 84

Como instalar estrutura de cerca elétrica com 4 e 6 isoladores comuns?.....pág.: 86

Como instalar estrutura de cerca elétrica com 6 isoladores industriais?.....pág.: 88

Como instalar o eletrificador em uma cerca elétrica?.....pág.: 90

Como ajustar o eletrificador na estrutura de cerca elétrica?.....pág.: 91

Como interligar o eletrificador ao painel de alarme monitorado?.....pág.: 92



ÍNDICE

Qual a importância da cerca elétrica ser monitorada pelo alarme?.....pág.: 94

Qual a importância do aterramento na cerca elétrica?.....pág.: 95

CAPÍTULO 4 -CERCA ELÉTRICA - COMO FAZER MANUTENÇÕES:

Como corrigir fugas de corrente em estruturas de cerca elétrica?.....pág.: 96

Como testar o choque nos fios da cerca elétrica?.....pág.: 98

Como testar disparo da cerca elétrica?.....pág.: 99

Como testar eficiência do aterramento na cerca elétrica?.....pág.: 100



ÍNDICE

CAPÍTULO 5 -TREINAMENTO DE USO DE FERRAMENTAS PARA INSTALAÇÕES E MANUTENÇÕES:

Como utilizar um multímetro digital para medição de voltagem DC – corrente contínua 12V?.....pág.: 102

Como utilizar um multímetro digital para medição de voltagem AC – corrente alternada 127/220V?.....pág.: 105

Como utilizar um multímetro digital para medição de resistores de alarmes (Lei de Ohm)?.....pág.: 107

Como identificar resistores? – cores e valores em Ohms.....pág.: 108

ÍNDICE

CAPÍTULO 6 -TREINAMENTO PARA INICIAR, ENTREGAR SERVIÇOS E EXPLICAÇÕES DE USO AO CLIENTE:

Como iniciar a instalação dos equipamentos no cliente?.....pág.: 111

O que precisa certificar antes de entregar a instalação?.....pág.: 113

O que o cliente precisa saber para utilizar o sistema de alarme e a Cerca elétrica?.....pág.: 115

7 - CENTRAIS DE MONITORAMENTO DE ALARMES:

O que é uma central de monitoramento de alarmes?.....pág.: 117

O que precisa para se montar uma central de monitoramento de alarmes?.....pág.: 119

Como funciona uma central de monitoramento de alarmes?.....pág.: 121

Que tipos de sinais e eventos uma central de monitoramento recebe?.....pág.: 122

Como uma central de monitoramento de alarmes trata os sinais recebidos das centrais de alarme?.....pág.: 124

SOBRE O AUTOR.....pág.: 126

CAPÍTULO 1

SISTEMAS DE ALARMES MONITORADOS NOVAS INSTALAÇÕES:

O que é um sistema de alarme monitorado e como se aplica?

Um sistema de alarme monitorado é um tipo de sistema de segurança que é conectado a uma central de monitoramento que é responsável por monitorar e responder a eventos de alarme. Quando um sensor é acionado, o sistema de alarme envia um sinal codificado para a central de monitoramento, que então verifica a natureza do evento e toma as medidas necessárias para lidar com a situação.

Um sistema de alarme monitorado geralmente é composto por sensores de movimento, sensores de abertura de portas e janelas e outros dispositivos de detecção. Quando um sensor é acionado, o sistema de alarme é ativado e envia um sinal para a central de monitoramento.

A central de monitoramento é geralmente operada por uma empresa especializada em segurança, que é responsável por verificar os eventos de alarme e tomar medidas apropriadas.