



The HiRes Video Company

MOBOTIX

MxEasy

O software de vídeo de utilização simples



HiRes
3 megapixels
4096 x 1536
Software-Zoom

Horizonte
Tamanho livre
Tamanho de imagem definido livremente

30 imagens/s
VGA (640 x 480)
30 Im/s em Mega

PTZ virtual
Zoom, panorâmica e inclinação digital

Contraluz
seguro utilizando CMOS sem lris mecânica

DVR interno
interno por Flash, externo por rede

Win/Lin/Mac
Armazenamento
num PC até 1 Terabyte

Micfone a alto-falante

Áudio
bidirecional, com taxa de quadros de 1...30 Hz

Cliente SIP com vídeo
Telefonia IP
Notificação de alarme
Controle de câmera

Deteção de movimentos
Varias janelas
precisão baseada no pixel

-22 até +140 °F
A prova de intempéries
-30 até +60 °C, IP65
sem aquecimento

IEEE 802.3af
PoE
Alimentação também no inverso

Robusto
sem peças mecânicas
material resistente aos choques

Mac/CC/MxEasy
Sem licença
Software de gerenciamento de vídeo

Downloads de software gratuitos: www.mobotix.de > Suporte > Downloads de software
Arquivo PDF do manual atual: www.mobotix.de > Suporte > Instruções de operação

Inovações em Vídeo de Alta Resolução – Made in Germany

A MOBOTIX AG, empresa cotada na bolsa alemã, é reconhecida não só como motor inovador na tecnologia das câmeras em rede, mas também pelo seu conceito descentralizado que é indispensável para a utilização rentável de sistemas de vídeo de alta resolução.

MOBOTIX AG • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-113 • Fax: +49 6302 9816-190 • sales@mobotix.com



04/2012

www.mobotix.com



Mais informações:
www.mobotix.com

Observações e Copyright

A versão atual e outros manuais dos produtos MOBOTIX estão disponíveis em formato PDF em www.mobotix.com (Suporte > Instruções de operação).

Todos os direitos reservados. MOBOTIX, MxControlCenter e MxEasy são marcas registradas protegidas da MOBOTIX AG. Microsoft, Windows e Windows Server são marcas registradas da Microsoft Corporation. Apple, o Logo da Apple, Macintosh, OS X e Bonjour são marcas registradas da Apple Inc. Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds. Outras marcas utilizadas são marcas comerciais ou registradas dos proprietários respectivos. Copyright © 1999-2012 MOBOTIX AG, Langmeil. São reservados os direitos a alterações e erros!

CONTEÚDO

1	INTRODUÇÃO SOBRE O MXEASY	6
1.1	Informações gerais	6
1.2	Cenários exemplificativos	8
1.2.1	Casa com duas câmeras	9
1.2.2	Posto de gasolina com quatro câmeras	10
1.2.3	Hotel com nove câmeras	11
1.3	Montagem de um sistema de monitoramento de vídeo - Panorama	13
2	INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	16
2.1	Alimentação e conexão de rede das câmeras	16
2.1.1	Alimentação de energia com conexão de dados direta ao computador	16
2.1.2	Alimentação e conexão de rede com um switch PoE	17
2.2	Instalação do MxEasy	18
2.2.1	Requisitos do sistema	18
2.2.2	Instalação em computadores Windows	18
2.2.3	Instalação em computadores Mac OS X	18
2.3	A primeira utilização do MxEasy	20
2.3.1	Pesquisa e adição de câmeras	20
2.3.2	Seleção e integração de câmeras	23
2.3.3	Exceção: Integração de uma estação de porta de vídeo IP (T24)	27
2.3.4	Definição da configuração do horário	31
3	UTILIZAÇÃO DO MXEASY	32
3.1	Janelas do programa e visualizações do programa	32
3.1.1	Áreas da janela do programa	33
3.1.2	Visualizações do programa	35
3.1.3	Tamanho da janela do programa	39
3.2	Monitoramento de vídeo ao vivo	41
3.2.1	Exibição e alternância de câmeras	41
3.2.2	Reconhecimento de alarmes	42
3.3	Visualizações da câmera e configurações de imagem	43
3.3.1	Seleção das visualizações da câmera	43
3.3.2	Edição das configurações de imagem	45
3.3.3	Ajuste de configurações adicionais de imagem e exposição	48

3.4	Seções da imagem e funções PTZ virtuais	51
3.4.1	Ampliação de uma seção da imagem	51
3.4.2	Girar e inclinar uma seção da imagem	52
3.4.3	Salvamento e consulta de visualizações PTZ	52
3.5	Gravações e alertas	54
3.5.1	Gravação manual	54
3.5.2	Gravação automática e alarmes (generalidades)	55
3.5.3	Gravação automática e alarmes (planejador de alarme)	60
3.6	Pesquisa e reprodução de gravações	62
3.6.1	Pesquisa e reprodução no modo player	62
3.6.2	Pesquisa e reprodução no navegador de gravações	67
3.7	Salvamento, impressão e exportação de gravações	69
3.7.1	Salvamento e impressão de instantâneos	69
3.7.2	Exportação de gravações	69
3.7.3	Reprodução dos dados de vídeo exportados	72
3.8	Utilização de uma estação de porta de vídeo IP (T24)	73
3.8.1	Indicações de status na janela principal	73
3.8.2	Resposta à campainha através do interfone	74
3.8.3	Abrir a porta e acender a luz	74
3.8.4	Ditar e ouvir mensagens de caixa de correio.	74
3.8.5	Pesquisa e reprodução de eventos de porta	76
3.8.6	Alternar para minivisualizador	78
3.9	Funções adicionais do usuário	79
3.9.1	Ativação/desativação do modo de privacidade	79
3.9.2	Trabalhar com diferentes ambientes de rede	81
4	CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	83
4.1	Definição de direitos de acesso e senhas	83
4.1.1	Definição de direitos de acesso ao MxEasy	83
4.1.2	Determinação do modo de acesso ao MxEasy	84
4.1.3	Proteção do acesso às câmeras	84
4.2	Gerenciamento das câmeras	85
4.2.1	Adição de câmeras	85
4.2.2	Renomeação e edição de câmeras individuais	85
4.2.3	Renomeação e edição de câmeras na lista de câmeras	85
4.2.4	Remoção de câmeras	86
4.3	Adaptação das configurações da câmera	87
4.3.1	Configurações de áudio	87

4.3.2	Configurações de LEDs	87
4.3.3	Preferências de conexão	88
4.3.4	Configurações de VoIP para chamadas telefônicas	89
4.3.5	Configurações de correio	89
4.3.6	Configurações de gravação	90
4.4	Ajuste das pré-definições do programa	91
4.4.1	Configuração das conexões	91
4.4.2	Comportamento perante alertas e notificações de campanha	92
4.5	Configuração das estações de porta de vídeo IP (T24)	93
4.5.1	Configuração das opções de vídeo porteiro	93
4.5.2	Configuração do modo interfone das estações de porta	95
4.6	Proteção das configurações do sistema	96
4.6.1	Criação de backups	96
4.7	Pesquisa de atualizações de software	97
4.8	Configuração de diversos ambientes de rede	98
4.8.1	Definição e edição de ambientes de rede	98
4.8.2	Seleção de um ambiente e alteração dos dados de rede	98
4.8.3	Integração de câmeras remotas através de DynDNS	100
A	MAIS INFORMAÇÕES	105
A.1	Componentes de um sistema MOBOTIX	105
A.1.1	Alimentação	105
A.1.2	Switch	106
A.1.3	Roteador	106
A.2	Extensões para o sistema MOBOTIX	107
B	DIREITOS DOS NÍVEIS DE ACESSO	108
B.1	Funções dos botões	108
B.2	Funções de comando dos menus	109
C	GLOSSÁRIO MOBOTIX	112



1 INTRODUÇÃO SOBRE O MxEASY

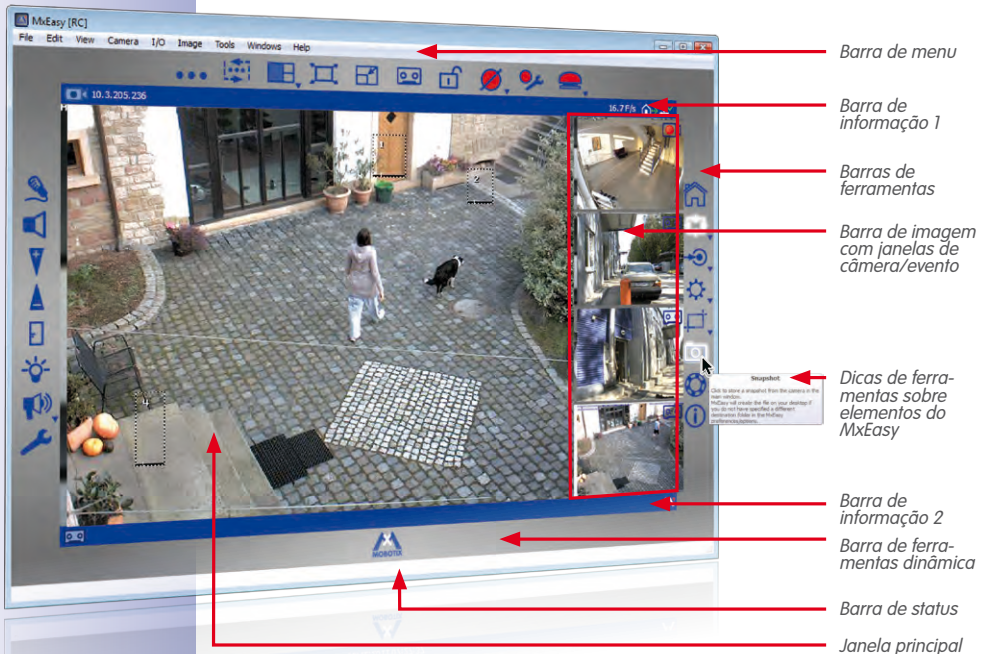
Parabéns por ter optado pelos produtos de segurança de vídeo da MOBOTIX. A MOBOTIX oferece-lhe tecnologia inteligente em câmeras de alta resolução **Made in Germany**. Com o **MxEasy** você está iniciando um software que garante o controle absoluto do seu sistema de segurança de vídeo.

1.1 Informações gerais

No primeiro capítulo apresentamos-lhe o conceito e as ideias que estão por trás do MxEasy da MOBOTIX. O segundo capítulo guia-o através da instalação e da colocação em funcionamento do programa com a ajuda do assistente MxEasy. No terceiro capítulo você ficará conhecendo as funções do MxEasy que você necessita para trabalhar diariamente com o software. No último capítulo serão explicadas quais as configurações do sistema que podem ser selecionadas para que MxEasy possa corresponder às suas exigências.

Para que serve o MxEasy?

O MxEasy possibilita a configuração rápida e o comando eficiente de sistemas de vídeo segurança com até 16 câmeras, sendo assim a escolha perfeita para todos os sistemas de monitoramento de pequena e média dimensão. O programa encontra de forma autônoma todas as câmeras disponíveis e ainda assume a configuração inicial das câmeras escolhidas. Para tal, não é necessário ter conhecimentos especializados sobre redes.



Após a primeira e única ligação da câmera, o MxEasy permite controlar comodamente as funções mais importantes das câmeras selecionadas. É ainda possível ampliar, girar e inclinar imagens ao vivo sem qualquer problema, bem como ativar gravações de forma manual ou temporizada.

Os dados de vídeo gravados pela câmera podem ser depois procurados e exportados em diversos formatos (p. ex., MxPEG ou AVI com diversos Codecs).

Operação simples

A operação das câmeras com o MxEasy foi reduzida às funções principais para manter o MxEasy tão simples (tão “easy”) quanto possível. O MxEasy é de fácil compreensão e muito simples de utilizar, o que minimiza a possibilidade de erros de funcionamento. Para isso, contribuem os ícones intuitivos e os esclarecimentos que são exibidos automaticamente (“dicas de ferramentas”). Além disso, a superfície destinada ao usuário foi também otimizada para utilização com painéis Touch.

E caso aconteça algo errado, as definições incorretas podem ser facilmente revertidas através do backup automático da configuração.

Segurança

O MxEasy permite utilizar quatro níveis de acesso diferentes (*convidado, usuário, proprietário e administrador*) e disponibilizar a várias pessoas direitos de acesso distintos às imagens da câmera. O MxEasy pode ainda ser instalado simultaneamente em múltiplos computadores sem criar conflitos de acesso. Uma codificação HTTPS (opcional) com certificados gerados pela própria câmera (ou colocados pelo administrador) impede o acesso a usuários não autorizados.

Modos de funcionamento

Diversos modos de operação possibilitam a adequação a diversas situações de utilização: No modo **desligado** não são efetuadas gravações, embora sejam transmitidas imagens ao vivo. No modo **planejador de alarme**, os alarmes são analisados e guardados segundo os tempos e os correspondentes sensores de alarme configurados nas definições do planejador de alarme. No modo **normal**, as gravações e as mensagens de alarme realizam-se segundo as definições de configuração dos alarmes e de forma independente da hora.

Em caso de alarme, pode ainda ser disparado um **alarme manual** que faz com que todas as câmeras gravem dados de vídeo e áudio a uma determinada hora. O modo de **privacidade** serve para proteger todas as câmeras ligadas até a suspensão deste modo de acessos e também para desativar funções de gravação e de alarme.

Por que o MxEasy e não o MxControlCenter?

O MxEasy é a escolha perfeita para todos os sistemas de vídeo segurança de pequena e média dimensão nos quais as câmeras estejam ligadas entre si por uma rede. Em comparação com o software de gerenciamento profissional de vídeo **MxControlCenter**, a diversidade de funções do MxEasy é muito reduzida e foi especialmente desenvolvida para uma operabilidade simples. Contudo, todas as funções importantes do conceito MOBOTIX estão disponíveis.

Ao planejar o seu sistema MOBOTIX, você deve levar em consideração que o **MxEasy** liga e gerencia no máximo 16 câmeras. Para sistemas de vídeo segurança de maior dimensão, recomendamos a utilização do software **MxControlCenter**

1.2 Cenários exemplificativos

Os exemplos de aplicação que se seguem ilustram possíveis campos de utilização do MxEasy. Estes exemplos contêm também informações sobre os componentes necessários e a montagem para cada cenário:

- **Casa** com duas câmeras
- **Posto de gasolina** com quatro câmeras
- **Hotel** com nove câmeras

Você pode encontrar um panorama sucinto dos passos mais importantes para a instalação e a configuração de um sistema de monitoramento por vídeo em *seção 1.3, "Montagem de um sistema de monitoramento de vídeo - Panorama"*. Estes passos são descritos com mais detalhes nos capítulos 3 e 4.

Anotações:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

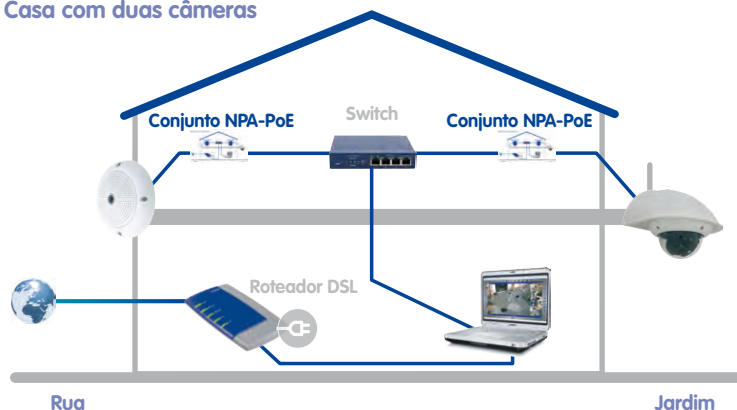
.....

.....

1.2.1 Casa com duas câmeras

Neste cenário são montadas duas câmeras MOBOTIX, que protegem a entrada e a parte dos fundos da casa. Na ausência dos moradores durante o fim de semana, as câmeras devem utilizar o detector de movimentos de vídeo integrado para assinalar movimentos indesejados no exterior da casa. Em caso de alarme, as sequências de vídeo nas câmeras devem ser gravadas. Adicionalmente deve-se realizar uma chamada telefônica e enviar as imagens correspondentes por email.

Casa com duas câmeras



Componentes necessários:

- 1x **MOBOTIX Q24M** (zona da entrada)
- 1x **MOBOTIX D24M** com objetiva L22 e suporte para parede externo (fundos da casa)
- 2x **Conjunto MOBOTIX NPA-PoE**
- Switch com pelo menos 4 portas
- Cabo de interconexão de rede
- Computador com sistema operacional Windows, Mac OS X ou Linux
- Roteador DSL configurado com registro através de um fornecedor VoIP (necessário para notificação por chamada telefônica e email bem como para acesso do exterior através de DynDNS)

1.2.2 Posto de gasolina com quatro câmeras

Neste cenário, um posto de gasolina é protegido com um sistema MOBOTIX. Duas câmeras gravam o que acontece nas bombas de combustível, uma câmera monitora a oficina e, sobre a caixa, uma câmera mostra toda a zona das caixas.

As câmeras são instaladas de maneira a gravar prolongadamente dados de vídeo e áudio a 2 imagens por segundo durante o horário comercial. Fora dos horários de abertura, esta chamada *gravação contínua* está desativada. Nestas ocasiões, os dados são gravados após a detecção de movimentos na imagem (com a utilização da janela do detector de movimentos), durante um determinado período de tempo, a uma taxa de quadros maior e são enviados emails. Os horários de abertura do posto de gasolina, com zona das caixas e oficina, podem ser definidos diferentemente.

Pressionando o botão **Alarme manual**, em situações suspeitas, pode-se disparar a gravação contínua com taxa de quadros superior e ações adicionais (p. ex., chamada telefônica).

Posto de gasolina com quatro câmeras



Componentes necessários:

- 1x **MOBOTIX Q24M-Sec** (zona das caixas)
- 2x **MOBOTIX D24M-Sec** (bombas de combustível)
- 1x **MOBOTIX M24M** (oficina)
- 1x switch PoE para a alimentação de quatro câmeras
- Alimentação de energia ininterrupta (UPS) para alimentação das câmeras e do switch e, eventualmente, também do computador
- Cabos de rede instalados profissionalmente para a posição de montagem das câmeras (não é necessário cabo de corrente separado)
- Computador com sistema operacional Windows, Mac OS X ou Linux
- Roteador DSL configurado com registro através de um fornecedor VoIP (necessário para notificação por chamada telefônica e email bem como para acesso do exterior através de DynDNS)

1.2.3 Hotel com nove câmeras

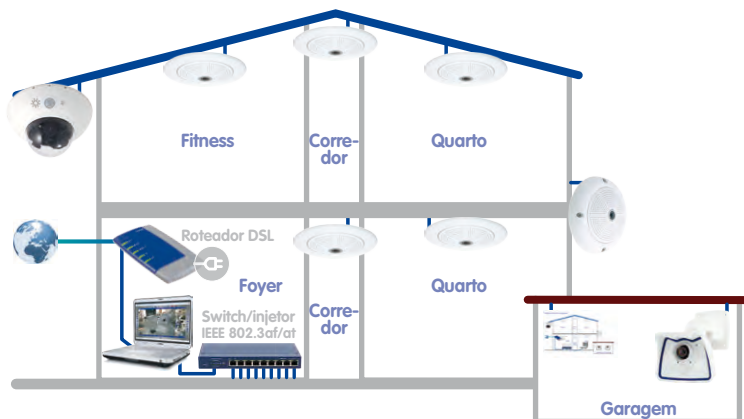
Neste cenário, um hotel é protegido com um sistema MOBOTIX. As câmeras das entradas principal e de serviço operam de forma controlada por evento e estão ligadas com uma **MOBOTIX ExtIO**. As ExtIOs são ainda instaladas para operarem como intercomunicadores e para a abertura das portas. Na garagem funcionam duas câmeras, também controladas por eventos, que mostram o tráfego de veículos e pessoas. Nos corredores do primeiro e do segundo andar, na sala de fitness e na piscina, uma câmara registra as pessoas presentes em cada um dos locais. No foyer existe uma câmara que salva os eventos que ocorrem em toda a área da recepção em modo de gravação contínua com taxa de quadros variável (taxa de quadros reduzida em situações normais, taxa de quadros máxima em caso de alarme).

Com a ajuda da função **alarme manual**, o pessoal do hotel pode fazer disparar o alarme no balcão da recepção que, por sua vez, envia mensagens por chamada telefônica por VoIP (e/ou por email) aos destinatários previamente definidos.

Através dos módulos ExtIO selecionados de ambas as câmeras da entrada, o pessoal do hotel pode utilizar outras funções:

- **Abridor de porta:** Abre a porta que está conectada à respectiva câmara.
- **Luz:** Liga a iluminação na proximidade da câmara.
- **Audição:** Liga o microfone da câmara ou do ExtIO ao alto-falante do computador. Quando as câmeras são mostradas ao lado umas das outras com o **Sequenciador de câmara**, é emitido o som da câmara ativa no momento.
- **Anúncio:** Liga o som do microfone do computador no alto-falante da câmara ou do ExtIO selecionada, p. ex., para um anúncio.
- **Alarme acústico:** Toca um arquivo de som pré-definido no alto-falante da câmara ou da ExtIO selecionada.

Hotel com nove câmeras



1.3 Montagem de um sistema de monitoramento de vídeo - Panorama

Essa seção apresenta os passos mais importantes da instalação de base, que são iguais para todos os cenários descritos.

Instruções completas sobre a montagem das câmeras podem ser encontradas no *Capítulo 2, "Instalação"*, de cada *manual da câmera*. As instruções para a alimentação de energia e para a conexão das câmeras à rede estão na *seção relativa a conexão da câmera à rede, alimentação de energia* de cada *manual da câmera*.

Montagem e conexão das câmeras

- **Instalação do cabo de rede e montagem das câmeras:** Selecione os locais onde você deseja montar as câmeras. Direcione um cabo de rede para o local de montagem. Monte as câmeras e conecte o cabo de rede à câmera correspondente:
 - No exemplo **Casa**, uma câmera (Q24M) é montada sobre a porta de entrada e outra nos fundos da casa sob a parte saliente do telhado.
 - No exemplo **Posto de gasolina**, duas D24M-Sec monitoram as bombas de combustível e gravam os veículos e as pessoas. A câmera da oficina está montada na esquina da área e a câmera das caixas está montada no canto, sobre a zona das caixas, para monitorar tanto essa zona como os clientes.
 - No exemplo **Hotel**, é instalada uma Q24M na entrada principal do hotel, com uma ExtIO correspondente na porta principal que funciona como telefone de entrada. Ambas as M24M-R16 monitoram a entrada e o lado de trás da garagem. As restantes cinco Q24M-Sec são instaladas com os respectivos conjuntos de montagem cobertos nas posições previstas (nos corredores do primeiro e do segundo andar, na piscina e na sala de fitness, assim como sobre o balcão da recepção). A câmera situada sobre o balcão da recepção é montada no canto para poder monitorar toda a área da recepção.
- **Preparação da alimentação de energia:** Prepare a alimentação de energia às câmeras. Utilize para tal um switch PoE disponível no mercado (ou um Power-Rack de rede da MOBOTIX ou uma **fonte de alimentação MOBOTIX** em combinação com um **adaptador de energia de rede**).
- **Conexão das câmeras:** Conecte agora os cabos de rede que vêm das câmeras ao switch PoE (ou ao Power-Rack de rede ou ao adaptador de energia de rede). O próprio switch PoE será conectado à rede local (LAN) com um outro cabo de rede.
- **Verificação das câmeras:** Controle os LEDs das câmeras em operação e certifique-se de que eles sinalizam o estado operacional normal.

As câmeras MOBOTIX estão agora prontas para funcionar, disponíveis na rede local, e podem ser ligadas no MxEasy.

Integração das câmeras no MxEasy

- **Instalar o MxEasy:** Se disponibilizado, coloque o CD do MxEasy no seu computador ou faça download do MxEasy adequado para o seu sistema operacional. Instale o aplicativo (ver seção 2.1, "Instalação do MxEasy").
- **Encontrar câmeras automaticamente:** Inicie o MxEasy; o aplicativo encontra automaticamente todas as câmeras MOBOTIX disponíveis na rede e exibe imagens de pré-visualização quando as câmeras estão diretamente acessíveis. As câmeras que se encontram fora da rede local (por exemplo, na casa de férias) podem ser adicionadas manualmente. Além disso, aqui podem ser definidos nomes individuais para cada câmera, bem como novos dados de acesso (ver seção 2.3.1, "Pesquisa e adição de câmeras" e também a seção 2.3.2, "Seleção e integração de câmeras").
- **Adaptação da configuração de rede das câmeras:** Quando o MxEasy solicitar, defina o endereço IP das câmeras a ser utilizada na rede ou escolha a opção DHCP.
- **Reversão para as pré-definições do MxEasy:** Quando for solicitado pelo MxEasy, reverta as definições das câmeras para as pré-definições do MxEasy. Alternativamente, você pode manter as definições atuais se as câmeras já tiverem sido anteriormente configuradas com o MxEasy ou se desejar instalar o MxEasy em mais de um computador. O MxEasy reconhece-as automaticamente e sugere a opção mais adequada.

Após concluir estas etapas, as câmeras são exibidas no MxEasy.

Utilização do MxEasy

- **Exibição de imagens ao vivo:** Clicando em **Próxima câmera** é possível agora que seja apresentada uma câmera após a outra na janela principal do MxEasy e é também possível ajustar a seção da imagem desejada (ver seção 3.2, "Monitoramento de vídeo ao vivo").
- **Utilização de seções da imagem e funções PTZ virtuais:** Se necessário, defina diversas seções da imagem e altere as definições de ampliação (ver seção 3.4, "Seções da imagem e funções PTZ virtuais").
- **Definição de gravações e alertas:** Defina se o MxEasy deve gravar de forma independente do tempo (modo de operação **normal**) ou dependente do tempo (modo de operação **planejador de alarme**) ou desligue totalmente as funções de gravação usando o modo de operação **desligado**. Para gravações e alarmes dependentes do tempo, defina o período durante o qual os alarmes devem ser reconhecidos, escolha os eventos que fazem disparar os alarmes das câmeras e defina as mensagens por chamada telefônica, som e email (ver seção 3.5, "Gravações e alertas").
- **Disparar alarme manual:** Clique neste botão para fazer disparar um alarme deste tipo (esta função também é adequada para testar as funções de gravação).



- **Pesquisa e reprodução de gravações:** Controle as sequências de vídeo gravadas (ver seção 3.6, "Pesquisa e reprodução de gravações").
- **Salvamento e exportação de gravações:** As imagens da câmera (imagens ao vivo ou gravações) podem ser salvas e exportadas separadas de sequências de vídeo anteriormente gravadas (ver seção 3.7, "Salvamento, impressão e exportação de gravações").
- **Ativação do modo de privacidade:** Caso você deseje impedir qualquer acesso às funções de gravação e às câmeras ligadas, ative este modo. Enquanto este bloqueio pode ser anulado diretamente no computador atual, isso só pode ser feito a em outros computadores utilizando-se o nome de usuário e a senha correspondentes aqui definidos (ver seção 3.9.1, "Ativação/desativação do modo de privacidade").
- **Definição de direitos de acesso e senhas:** Se o computador for acessível a vários usuários, deve-se definir senhas para os diversos níveis de acesso: **administrador**, **proprietário**, **usuário** e **convidado** (ver seção 4.1, "Definição de direitos de acesso e senhas").
- **Backup das configurações:** Faça um backup das configurações para que você possa posteriormente (p. ex., depois de alterar configurações de imagem para fins de teste) repor com facilidade as configurações previamente definidas (ver seção 4.6, "Proteção das configurações do sistema").

Nota

As câmeras MOBOTIX ligadas dispõem de diversos **alvos de gravação**. Conforme o modelo e o modo de execução, as câmeras podem salvar os dados de áudio/vídeo em dispositivos de armazenamento internos (cartões SD) ou em servidores de dados.

Nas câmeras novas (Q24M, D24M, M24M, T24M, D14 todos os modelos externos **Basic e Web**), bem como nos **modelos R**, estão instalados cartões SD previamente configurados para a gravação.



2 INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

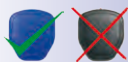
2.1 Alimentação e conexão de rede das câmeras

Você pode estabelecer a alimentação de energia das câmeras MOBOTIX com a ajuda de um adaptador de energia de rede (**MX-NPA-PoE**) ou um switch que suporte o PoE de acordo com a norma IEEE 802.3af. Ambos os métodos serão aqui brevemente descritos. Você pode encontrar informações sobre outras possibilidades e detalhes mais precisos na *seção relativa a conexão de rede e energia* de cada manual da câmera.

2.1.1 Alimentação de energia com conexão de dados direta ao computador

1. Conecte o cabo da câmera instalado de fábrica com a entrada **Câmera** do adaptador de energia de rede.
2. Conecte a entrada **PC/Power** do adaptador de energia de rede com uma conexão de ethernet do computador.
3. Insira o conector RJ45 da fonte de alimentação na entrada **LAN/Power** do adaptador de energia de rede.

Para as Q24, M24, D24, D14, T24, utilize o novo conjunto **MX-NPA-PoE azul**: os acessórios de energia e rede da MOBOTIX, kit NPA, Power-Box e Power-Rack (kit MX-NPA, MX-NPR-4 e MX-NPR8/20) não são adequados para a utilização com estas câmeras

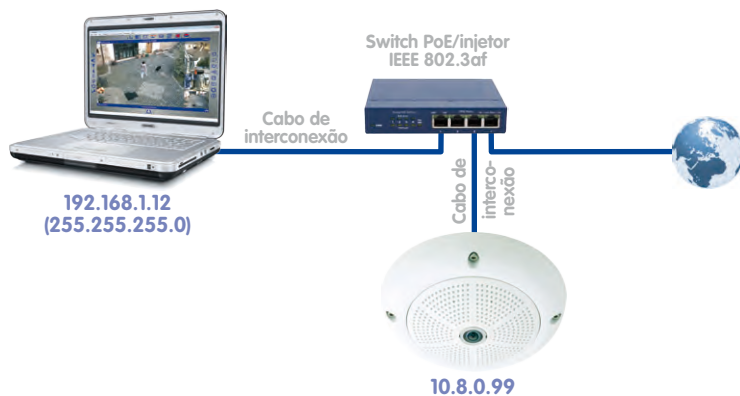


Os endereços IP nas figuras são apenas exemplificativos



2.1.2 Alimentação e conexão de rede com um switch PoE

1. Conecte o cabo da câmera instalado de fábrica a uma porta de PoE de ethernet do switch PoE/roteador. O switch/roteador deve suportar a norma PoE IEEE 802.3af.



Os endereços IP nas figuras são apenas exemplificativos

2.2 Instalação do MxEasy

A versão atual do MxEasy está disponível para download em:

www.mobotix.com > Suporte > Downloads de software > MxEasy.

Nota

O download de software MOBOTIX só é permitido a usuários registrados no site. Os usuários registrados têm as seguintes vantagens:

- Acesso a todo o pacote de software MOBOTIX disponibilizado gratuitamente.
- Recepção automática do boletim informativo (se desejar) com informações sobre os mais recentes produtos da MOBOTIX.

2.2.1 Requisitos do sistema

Sistema informático

Para que o funcionamento do sistema MOBOTIX seja perfeito, devem ser preenchidos os seguintes requisitos:

- Computador com sistema operacional atual (Windows XP ou superior, Mac OS X 10.6 ou superior com processador Intel). O processador deve ter uma velocidade de clock de pelo menos 2 GHz e 1 GB de memória. Os computadores Macintosh com arquitetura PowerPC já não são suportados.
- Monitor com uma resolução mínima de 1024 x 768 pixels. No entanto, para aproveitar adequadamente a exibição de imagens inteiras de uma ou mais câmeras, a resolução deve ser superior (no mínimo 1280 x 1024 pixels).
- Switch ou roteador com funcionalidade de switch para o estabelecimento de conexões à rede.

2.2.2 Instalação em computadores Windows

- Inicie o arquivo para a instalação automática (MxEasy _ * _ Setup.exe). Como obter este arquivo:
 - Baixe o arquivo MxEasy _ * _ Setup.exe do site da MOBOTIX (Versão MxEasy Windows) e grave o arquivo no seu computador.
 - Quando tiver obtido o meio de instalação (CD, DVD, pendrive), você pode iniciar o arquivo de instalação diretamente do suporte de dados (é possível que o arquivo de instalação inicie automaticamente quando o suporte de dados é introduzido).
- Siga as indicações do assistente de instalação.

2.2.3 Instalação em computadores Mac OS X

- Inicie o arquivo para a instalação automática (MxEasy *.mpkg). Como obter este arquivo:
 - Baixe o arquivo MxEasy *.mpkg.zip do site da MOBOTIX (Versão MxEasy Macintosh) e grave o arquivo no seu computador. Descompacte o arquivo clicando duas vezes sobre ele.



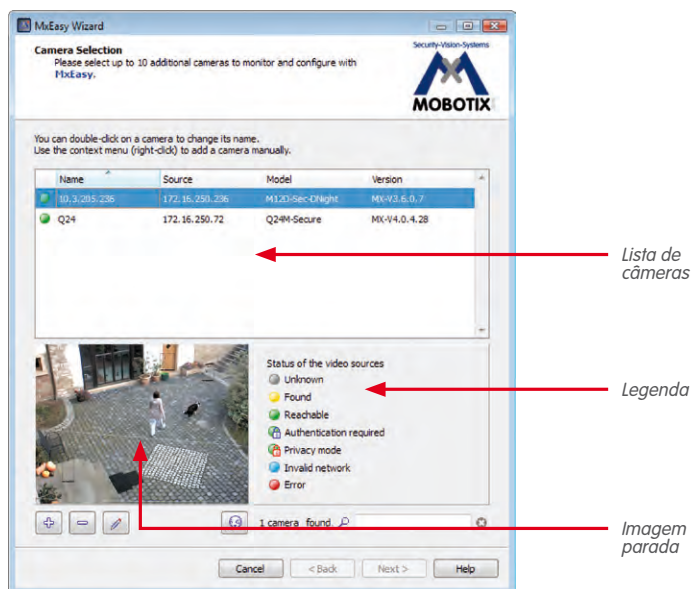
2.3 A primeira utilização do MxEasy

2.3.1 Pesquisa e adição de câmeras

Ao se iniciar pela primeira vez o MxEasy no computador, o **Assistente do MxEasy** inicia automaticamente a busca por câmeras MOBOTIX, exibindo todas as câmeras encontradas em uma lista. Esta lista de câmeras é atualizada automaticamente, quando que câmeras MOBOTIX forem conectadas ou desconectadas da rede local.

Pesquisa automática de câmeras na rede local

Todas as câmeras MOBOTIX que se encontram na rede local são indicadas de forma a visualizar-se a sua acessibilidade:



- **Lista de câmeras/Nome:** Clique em uma das colunas para classificar a lista de câmeras. Se você voltar a clicar na coluna, a ordem de classificação será alterada. Clique duas vezes nos nomes das câmeras para alterá-los ou selecione **Editar** no menu de contexto.
- **Filtro:** Neste campo você pode inserir o critério de filtro que desejar para encurtar a lista de câmeras mostradas (por exemplo, se você inserir 3.4.4.7 só são mostradas as câmeras que utilizam esta versão do software).
- **Legenda:** A acessibilidade das câmeras é automaticamente testada e exibida.

- **Verde:** A câmera está pronta para funcionar, acessível e pode, portanto, ser imediatamente integrada.
- 🔒 **Verde com fechadura:** A princípio, a câmera pode ser integrada, mas está protegida por senha. Clique na câmera correspondente com o botão direito do mouse, selecione **Usuário e senha** e introduza o nome de usuário e a senha. Ao introduzir um nome de usuário e senha válidos, o símbolo se transforma em um símbolo verde sem fechadura.
- 🔒 **Verde com fechadura vermelha:** A câmera encontra-se no modo de **privacidade**. Neste modo, a câmera está protegida de qualquer acesso até que o modo seja cancelado; o canal de áudio e também todas as funções de gravação e de alarme estão desativadas.
- **Azul:** Além das câmeras já ligadas que se encontram na mesma sub-rede de seu computador, o MxEasy também encontra, por meio do serviço Bonjour, novas câmeras MOBOTIX com Endereço IP de fábrica. Como as novas câmeras se encontram normalmente em uma sub-rede que não a do computador, não é possível estabelecer uma ligação de vídeo com elas.
Isto acontece quando os endereços IP são atribuídos automaticamente na rede através de um servidor DHCP (por exemplo no roteador DSL). O computador (e as câmeras já ligadas) estão em uma sub-rede diferente (por exemplo 192.168.178.x) das câmeras MOBOTIX com endereço IP de fábrica (sempre 10.x.x.x).
- **Amarelo:** A câmera foi encontrada, mas não pôde ser integrada nesse momento porque a câmera correspondente ainda não está disponível. Um ícone amarelo será substituído após um curto período de tempo por um ícone verde ou vermelho.
- **Vermelho:** A câmera foi encontrada, mas não responde. Esta condição surge quando uma câmera é reiniciada, mas pode também ser originada durante o funcionamento normal devido a uma perturbação da ligação HTTP (falha da rede, firewall).
- **Imagem de pré-visualização:** Imagem ao vivo de cada câmera selecionada, **enquanto esta câmera estiver acessível** (em caso de múltipla escolha, são sempre as imagens da última câmera marcada).

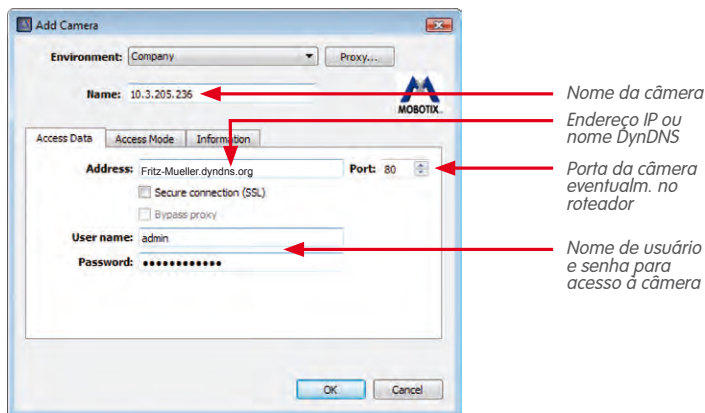
Nota

Se não forem encontradas quaisquer câmeras (neste caso, a lista de câmeras não contém qualquer entrada), verifique as definições do firewall e as definições de proxy do seu computador. Se necessário, corrija as definições e libere o acesso ao MxEasy.

Adição de câmeras fora da rede local

As câmeras MOBOTIX que se encontram fora da rede local (por exemplo, na internet) e, conseqüentemente, não podem ser encontradas por busca automática, podem ser adicionadas da seguinte forma:

1. Clique em **Adicionar câmeras**.
2. *Ou*: abra o menu de contexto com o botão direito do mouse e clique em **Adicionar**. A janela "Adicionar câmera MOBOTIX" é aberta.
3. Colete os dados de acordo com os seus requisitos.
4. Confirme em **OK**.



Você pode encontrar mais dicas sobre a adição de câmeras que se encontram fora da rede local na seção 2.3.3, "Exceção: Integração de uma estação de porta de vídeo IP (T24)".

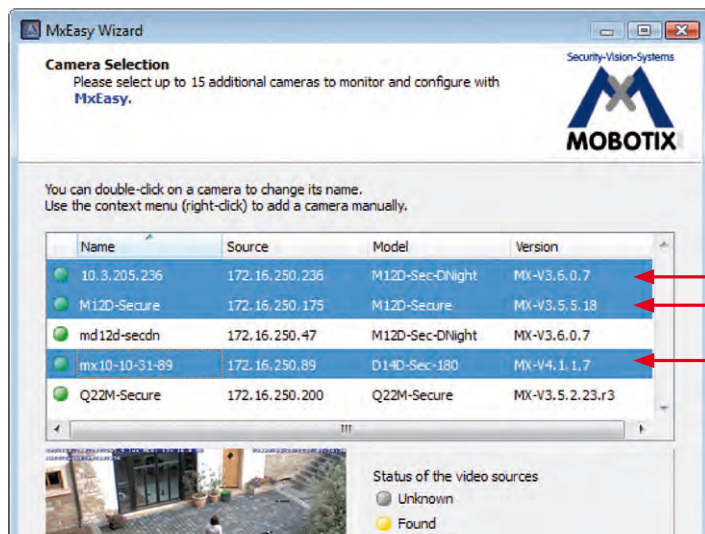
2.3.2 Seleção e integração de câmeras

Seleção de câmeras

1. Selecione as câmeras que deseja integrar:

Para selecionar mais de uma câmera, mantenha pressionada a **TECLA SHIFT** (seleção à zona) ou a **TECLA CONTROL** (seleção específica); pressionando-se a **TECLA CONTROL+A** todas as câmeras são marcadas.

Nota: Se desejar integrar de uma só vez mais de uma câmera protegida por senha (estado **Autenticação necessária**), inicie a sessão das câmeras na lista de câmeras, no menu de contexto, através de **Usuário e senha**. Isso eliminará a introdução múltipla e morosa dos dados de acesso.



Escolha múltipla com tecla Shift ou Control

2. Clique em **Proseguir**. A janela da consulta de segurança do MxEasy é aberta.

3. Confirme a consulta de segurança em **OK**.

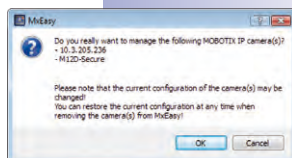
4. Caso algumas câmeras estejam protegidas por senha (estado **Autenticação necessária** na lista de câmeras) e não tiverem sido desbloqueadas diretamente na lista de câmeras, a janela para a autenticação é aberta.

5. Insira o nome de usuário e senha.

6. Confirme em **OK**.

Caso tenham sido selecionadas câmeras com o estado **Rede inválida**, a janela de consulta da configuração da rede é aberta.

1. Confirme a consulta em **OK**. A janela "Alterar a configuração de rede da câmera" é aberta.



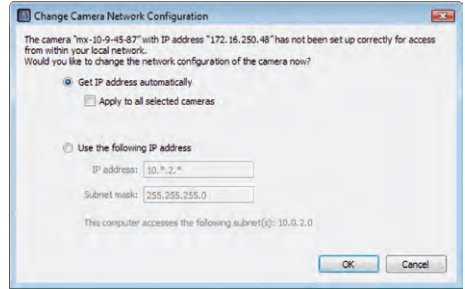
Alterar a configuração de rede da câmera

Opção por um dos dois métodos de configuração:

Obter endereço IP automaticamente

Caso o seu computador obtenha seu endereço IP automaticamente a partir de um servidor DHCP (por exemplo roteador DSL), é aconselhável deixar-se obter automaticamente o endereço IP para a câmera também.

1. Para isso, selecione a opção **Obter endereço IP automaticamente**.

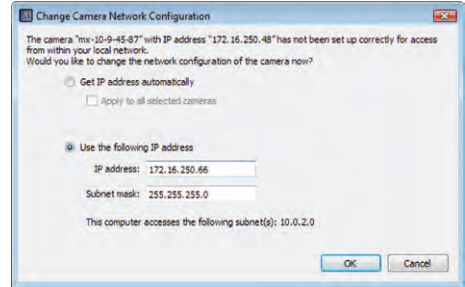


Utilizar um determinado endereço IP

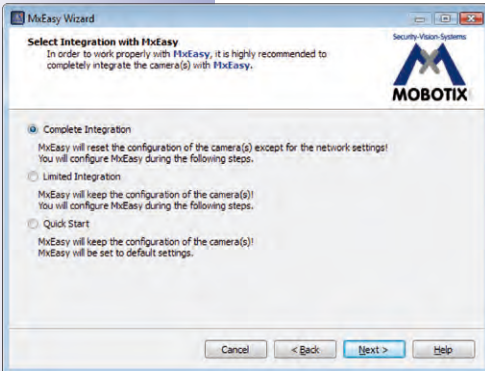
Caso você tenha atribuído um endereço IP fixo para seu computador, atribua um também à câmera (fornecido pelo seu administrador de sistema).

1. Para tal, selecione a opção **Utilizar o seguinte endereço IP**.
2. Anote o **endereço IP** e a **máscara de sub-rede**.

3. Confirme em **OK**. As câmeras são reconfiguradas e a janela "Selecionar integração" é aberta.



Selecionar integração



Determine se e como as configurações das câmeras atuais no MxEasy foram aplicadas. Para a seleção existem as seguintes opções:

- **Integração completa:** As configurações das câmeras são redefinidas de acordo com as pré-definições do MxEasy. Com a ajuda do assistente, você pode determinar as outras configurações do MxEasy. Dado que, com a integração de cada câmera uma cópia de segurança da configuração é armazenada, as configurações podem ser recuperadas, se necessário.
- **Integração limitada:** As configurações das câmeras são mantidas. Com a ajuda do assistente, você pode determinar outras configurações do MxEasy, como, por exemplo, o modo de controle e a largura de banda.

- **Início rápido:** As configurações das câmeras são aplicadas diretamente no sistema com os valores padrão das configurações do MxEasy (por exemplo, para o modo de controle) sem perguntas adicionais.

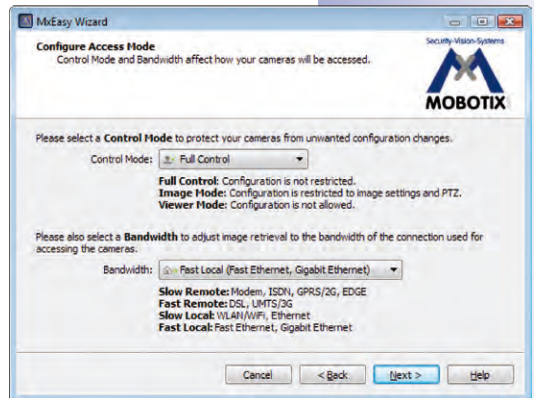
Recomendamos que as câmeras sejam redefinidas de acordo com as pré-definições do MxEasy, a não ser que estas tenham sido já configuradas através do MxEasy em outro computador. Neste caso, selecione a opção **Início rápido**. Para redefinir de acordo com as pré-definições, selecione a opção **Integração completa**.

1. Clique no botão de opção desejado.
2. Clique em **Proseguir**. A janela “Configurar modo de acesso” é aberta.

Configurar modo de acesso

Defina o modo de controle para as câmeras e determine a largura de banda da transmissão:

1. Selecione o modo de controle desejado.
O modo de controle permite-lhe evitar alterações acidentais de configuração. Por exemplo, para evitar que em uma câmera ligada através da internet a forma de gravação seja acidentalmente alterada, pode definir-se o modo de controle para essa câmera como Modo de imagem.
2. Selecione a largura de banda.
Com a largura de banda, pode-se definir como em zonas com uma velocidade de conexão variável as imagens das câmeras são recolhidas e mostradas, como imagens ao vivo ou apresentadas para pesquisa. Assim, a qualidade da imagem das câmeras é definida através da largura de banda.
3. Clique em **Proseguir**. A janela “Alterar o acesso à câmera” é aberta.



Alterar o acesso à câmera

Defina um nome de usuário e uma senha para as câmeras para bloquear o acesso livre às mesmas. Se desejar pular esta etapa, deixe o campo em branco. Por motivos de segurança, é altamente recomendável definir-se um nome de usuário e uma senha.

1. Insira um nome de usuário e uma senha.
2. Repita a senha.
3. Clique em **Proseguir**.

Se você desejar definir um nome de usuário e uma senha posteriormente, prossiga conforme indicado na *seção 4.1, “Definição de direitos de acesso e senhas”*.



Atenção

Conserve as informações relativas às senhas. Quando se perde a senha de administrador, é necessário voltar a redefinir a senha das câmeras na fábrica, **com custos!**

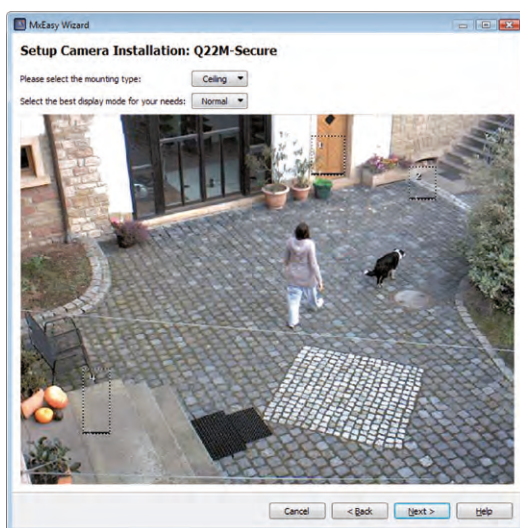
Caso um nome de usuário e senha não tenham sido inseridos, é utilizada a pré-definição de fábrica (usuário **admin**, senha **meinsm**).

As câmeras são reconfiguradas e reiniciadas. Caso tenha sido selecionada uma ou mais câmeras Hemispheric (por exemplo, uma Q24M) na lista de câmeras, a janela "Configurar instalação da câmera" é aberta.

Configurar instalação da câmera

Configure a posição de montagem correta e o modo de exibição das câmeras Hemispheric.

1. Selecione a posição de montagem desejada.
2. Selecione o modo de exibição desejado.
3. Clique em **Prosseguir**. A janela "Visão geral" é aberta.

**Terminar o assistente MxEasy**

Todas as câmeras selecionadas são indicadas na janela "Visão geral".

1. Clique em **Pronto** para fechar o assistente MxEasy.

As câmeras selecionadas estão integradas e são mostradas no MxEasy.

2.3.3 Exceção: Integração de uma estação de porta de vídeo IP (T24)

O MxEasy pode também ser definido em conexão com uma estação de porta de vídeo IP para que um PC possa ser utilizado como interfone de vídeo adicional e as entradas possam ser comodamente protegidas. Para isso, a estação de porta de vídeo IP deve, antes, ser integrada no MxEasy. Quando o MxEasy é iniciado pela primeira vez, depois de a câmara de porta ser conectada, o assistente do MxEasy inicia automaticamente a busca por novas câmeras e exibe todas as câmeras encontradas em uma lista. Entre elas, encontra-se a câmara de porta da estação de porta de vídeo T24 IP.

Seleção de câmeras de porta

1. Faça conforme descrito na *seção 2.3.2, "Seleção e integração de câmeras"*. Caso a câmara de porta esteja protegida por senha (estado **Autenticação necessária** na lista de câmeras) e se não tiver sido feito o desbloqueio da mesma diretamente na lista de câmeras, a janela para a autenticação é aberta.

Autenticar

1. Insira o nome de usuário e senha e confirme em **OK**. A janela "Selecionar integração" é aberta.

Selecionar integração

Por regra, antes da integração da câmara de porta no MxEasy, uma configuração automática da estação de porta T24 (ver manual de sistema de T24, parte 2, Colocação em funcionamento e configuração), já terá sido realizada. Neste caso, essa configuração é automaticamente reconhecida pelo sistema e a janela "Selecionar integração" é aberta com os seguintes botões de opção (ver imagem à direita). O botão de opção **Manter definições de configuração automática** já está automaticamente selecionado.

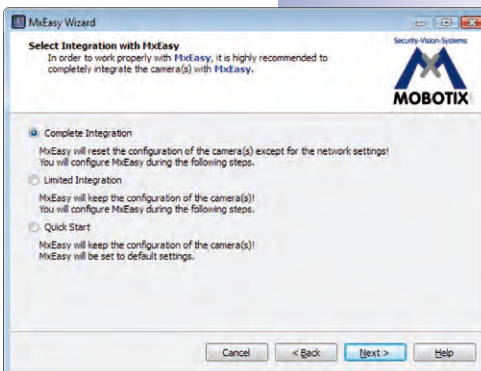
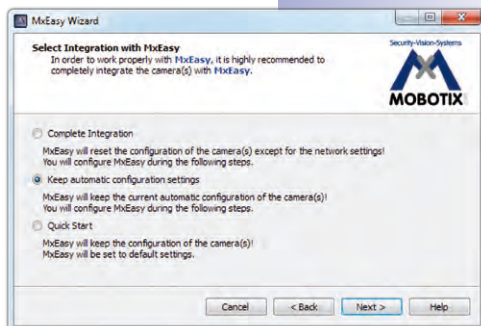
1. Mantenha esta configuração.
2. Clique em **Prosseguir**. A janela "Configurar modo de acesso" é aberta.

Caso ainda não tenha sido realizada qualquer configuração automática, a janela "Selecionar integração" é aberta com os seguintes botões de opção (ver imagem). Neste caso, sugerimos que seja executada a **Integração completa**.

1. Selecione a opção **Integração completa**.
2. Clique em **Prosseguir**. A janela "Configurar modo de acesso" é aberta.

Configurar modo de acesso

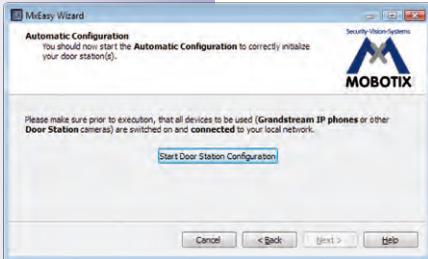
1. Faça conforme descrito na *seção 2.3.2, "Seleção e integração de câmeras"*. A janela "Alterar o acesso à câmara" é aberta.



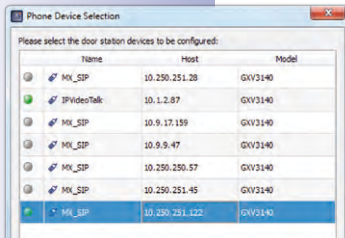
Alterar o acesso à câmera

1. Faça conforme descrito na seção 2.3.2, “Seleção e integração de câmeras”. A câmera de porta é reconfigurada.
2. Clique em **Prosseguir**. Caso já tenha sido realizada uma configuração automática antes da integração da câmera, a janela “Especificar equipamento de estação de porta” (ver mais abaixo) é aberta.
Se não tiver sido realizada qualquer configuração automática, a janela “Configuração automática” é aberta.

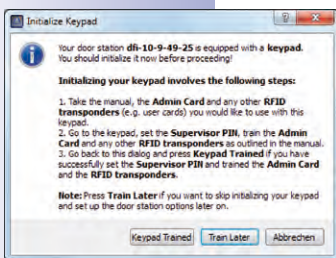
Início da configuração automática



1. Clique em **Iniciar configuração de estação de porta**. O sistema pesquisa por telefones IP Grandstream existentes e outras câmeras de estação de porta. Os dispositivos de estação de porta encontrados são indicados em um resumo “Seleção do dispositivo de telefone”.



2. Selecione os dispositivos de estação de porta que deseja integrar no sistema. Clique em **OK**. Desta forma, a configuração automática é iniciada. Isso pode demorar alguns minutos. A janela “Inicializar teclado” é aberta.
3. Introduza no teclado da estação de porta o PIN de supervisor e treine o Cartão admin (ver manual de sistema T24, parte 2, seção 2.2 Instalação do teclado).



4. Em seguida, clique em **Teclado treinado**. A janela “Especificar equipamento de estação de porta” é aberta.

Especificar equipamento de estação de porta

O sistema T24 contém um botão de campainha fixo no módulo de câmera e – caso disponibilizado pelo seu sistema – um no teclado. Ambos os botões de campainha têm a mesma função e já terão sido integrados no sistema durante a configuração automática.

1. Selecione o número de campainhas que serão usadas efetivamente (por exemplo, módulo de botão de campainha Siedle com 1-4 teclas), sem contar com o botão de campainha fixo do módulo de câmera.
2. Ative as caixas de seleção desejadas.

- **Sensor de posição de porta e/ou contato de ferrolho:**

Especifique quais sensores de porta estão disponíveis no sistema e que bornes de conexão são relevantes para cada um. Isso é importante para obter uma indicação de status correta (porta aberta/fechada/trancada) no MxEasy.

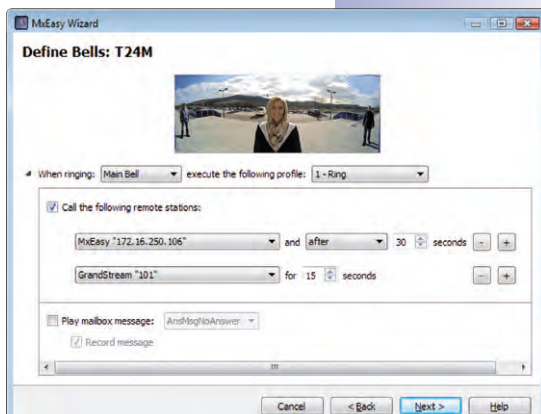
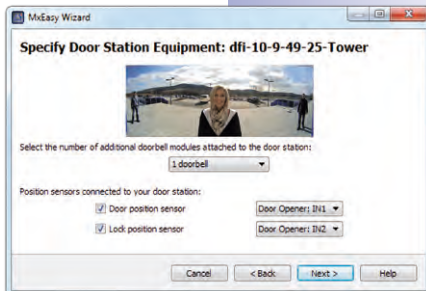
Caso você não saiba se e onde os sensores de porta estão conectados, basta testar as várias possibilidades de seleção e comprová-las através da indicação de status na tela.

3. Clique em **Prosseguir**. A janela “Definir campainhas” é aberta.

Definição de campainhas

Selecione as ações que devem ser realizadas por uma campainha na estação de porta. A campainha pode ser ativada pressionando-se um dos botões de campainha existentes (câmera, teclado ou módulo de campainha) ou inserindo-se um “número de contato” definido previamente com o treinamento dos cartões RFID no teclado.

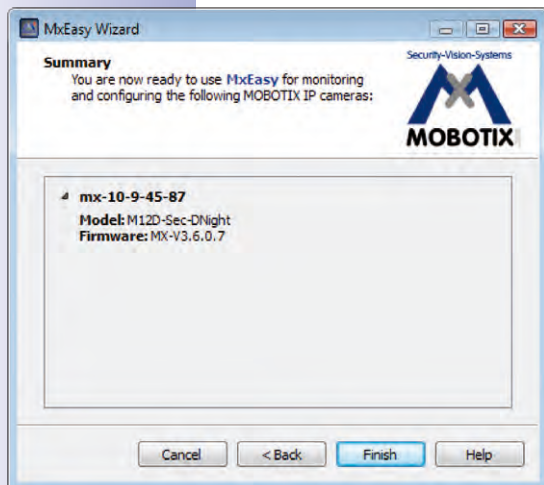
1. Selecione o número de contato (pessoa) ou a campainha que deve ser registrada para um dado perfil de ação.
2. Selecione a forma como deve ser respondida a campainha da estação de porta:
 - **Sem campainha** na estação remota
 - Com **Campainha e mensagem** para o visitante, quando o morador não responde
 - **Somente com Mensagem** para o visitante
3. Em caso de seleção anterior do perfil **Campainha e mensagem**:
 - Selecione agora a estação remota ou obtenha uma nova estação remota onde a campainha da estação de porta deve ser ouvida.
 - Caso você selecione o **MxEasy como estação remota**, é necessário introduzir ou selecionar o endereço IP do computador no qual o MxEasy é executado. No caso de uma chamada Voice-Over-IP – conforme a configuração –, é necessário



inserir ou selecionar um número SIP ou um endereço IP do telefone VoIP a ser chamado. O número SIP é mostrado como “*101”. É esse o nome que foi definido no servidor SIP para os modelos Grandstream. “*101” é então cancelado no endereço IP real do Grandstream.

- Determine após que intervalo de tempo sem resposta à campanha deve ser transmitida uma mensagem ao visitante.
 - Selecione a mensagem a ser transmitida ao visitante.
 - Ative a caixa de seleção **Gravar mensagem** quando desejar que o visitante deixe uma mensagem.
4. Em caso de seleção anterior do perfil **Apenas mensagem**:
- Selecione a mensagem a ser transmitida ao visitante.
 - Ative a caixa de seleção **Gravar mensagem** quando desejar que o visitante deixe uma mensagem.
5. Clique em **Prosseguir**. A câmera de porta é reconfigurada. A janela “Visão geral” é aberta.

Terminar o assistente MxEasy



As câmeras de porta selecionadas são indicadas na janela “Visão geral”.

1. Clique em **Pronto** para fechar o assistente MxEasy.

A câmera de porta está integrada e é mostrada no MxEasy.

2.3.4 Definição da configuração da hora

Depois de concluir o assistente MxEasy, assegure-se de que todas as câmeras e dispositivos integrados estejam operando sincronizadamente. É possível fazê-lo, por exemplo, através de um servidor de horário, que o sistema sincroniza com uma hora idêntica.

1. Abra a guia "Tempo" no item de menu **Câmera | Opções de câmera**.
2. Selecione o seu **Fuso horário**. Isso permite ao sistema alternar automaticamente entre o horário de verão e o horário de inverno.
3. Ative a caixa de seleção desejada:

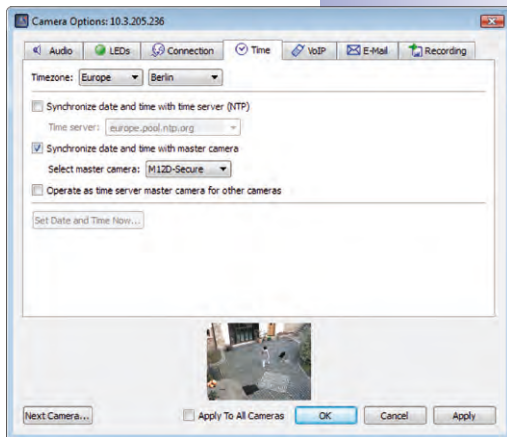
– **Sincronizar data e hora com o servidor de horário (NTP):**

Selecione um dos servidores de horário da lista ou insira o nome de um servidor de horário NTP à sua escolha. Se a câmera não obtiver os seus dados de rede automaticamente através de DHCP, é necessário introduzir um servidor DNS válido (guia "Conexão").

– **Sincronizar data e hora com a câmera master**

Caso não exista ligação à internet e haja várias câmeras MOBOTIX simultaneamente em uma rede, deve-se fazer de uma câmera master o servidor de horário para todos os dispositivos. Assim, é assegurado que o sistema opere de maneira sincronizada e que, por exemplo, as sequências de vídeo armazenadas possam ser reproduzidas sincronizadamente.

4. Ative a caixa de seleção **Usar como câmera master de servidor de horário para outras câmeras** quando desejar que a câmera atual atue como servidor de horário master.
5. Se nenhum servidor de horário NTP estiver introduzido e a câmera não for utilizada como servidor de horário master, você pode definir o horário da câmera pelo relógio do computador.
 - Para isso, desative as opções de sincronização e clique em **Aplicar**.
 - A câmera é reconfigurada e reiniciada. A hora do computador em que você está trabalhando agora é mostrada.
 - Clique em **Definir data e hora agora** para sincronizar apenas uma vez a hora da câmera com a hora local do computador.
6. Confirme com **OK**.



Nota

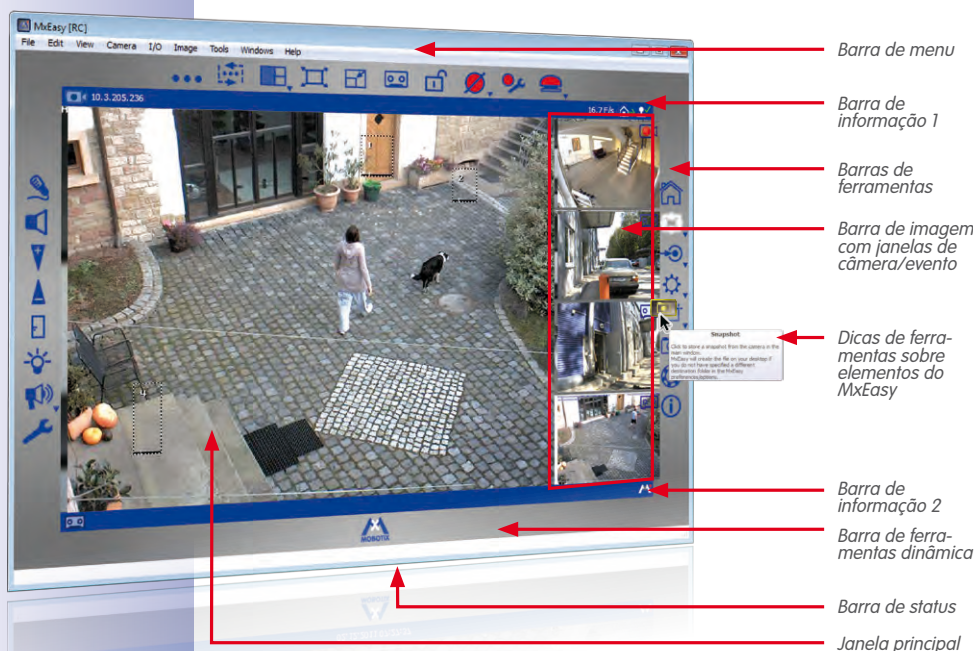
Caso a hora do sistema de uma câmera ativa na janela principal (modo de visualização ao vivo) se desvie mais do que quinze segundos da hora do sistema do computador, a hora aparecerá piscando na linha de título da janela principal. Neste caso, comprove se o computador também está sincronizado com um servidor de horário. Se possível, configure o mesmo servidor de horário para o computador e para as câmeras MOBOTIX.

3 UTILIZAÇÃO DO MxEASY

3.1 Janelas do programa e visualizações do programa

Após o assistente do MxEasy ter sido executado, as imagens da câmera são mostradas ao vivo. Nessa situação, são apresentadas simultaneamente, no máximo, quatro das câmeras integradas no MxEasy. A visualização da janela do programa MxEasy pode ser feita no formato **padrão** ou **panorama** e subdivide-se nas seguintes áreas:

Visualização padrão da janela do programa MxEasy



Nota

Após o MxEasy ter sido inicializado pela primeira vez, a janela do programa apresenta a visualização padrão. Se pelo menos metade das câmeras integradas forem câmeras de modelo Hemispheric, para as quais tenha sido selecionado o formato de imagem **Panorama** no assistente, então a janela do programa é visualizada em formato panorâmico.

Janelas do programa e visualizações do programa

3.1.1 Áreas da janela do programa

Barra de menu

A barra de menu permite o acesso à maioria das funções e configurações que podem ser ativadas através dos botões existentes nas barras de ferramentas. Além disso, há determinadas funções, como p. ex., **Alternar ambiente atual**, que só podem ser ativadas através da barra de menu.

Barras de ferramentas

Com os botões distribuídos na janela principal é possível executar, de forma fácil e rápida, as funções mais importantes relacionadas com a configuração e o funcionamento do sistema de monitoramento de vídeo MOBOTIX. São as funções para o monitoramento ao vivo, o controle das câmeras, a reprodução de dados áudio/vídeo gravados e a configuração das câmeras integradas.

Os botões de ativação das diversas **áreas funcionais** do MxEasy têm uma particularidade. Ao clicar na barra de ferramentas dinâmica são exibidos botões adicionais, que permitem configurar de forma mais detalhada as diversas áreas funcionais:

- **Configurações de imagem:** Aqui você pode alterar a saturação e o brilho da imagem, o contraste e a nitidez das imagens da câmera, de acordo com a sua preferência. Através da **janela de exposição** é possível restringir o conteúdo da imagem, que é utilizado para a regulação da exposição da câmera, a determinadas áreas específicas da imagem.
- **Formatos de gravação e imagem:** Aqui você pode ajustar o formato da imagem ao vivo e da imagem gravada, bem como a qualidade da imagem e a taxa de quadros. Além disso, você pode determinar se são gravados o canal de áudio da câmera e a imagem mostrada (eventualmente reduzida) ou a imagem inteira.
- **Visualizações PTZ:** Aqui, através da utilização do zoom, podem ser pré-definidas determinadas áreas da imagem para consulta posterior.
- **Configuração de alarme:** Aqui você pode determinar o tipo de gravação e os sensores que desencadeiam o alarme da câmera, ações e mensagens.
- **Modo player:** Alterna para a visualização player. Aqui você pode restringir os eventos gravados por tipo, pesquisar eventos específicos e reproduzir os eventos encontrados na janela principal.

Muitos botões permitem também configurar determinados valores em um menu de contexto. Estes botões estão identificados com uma seta (▼). Os menus de contexto podem ser abertos com um clique sobre o botão direito.

Dicas de ferramentas sobre os botões e os elementos da interface são mostradas quando o cursor do mouse é movimentado sobre o elemento correspondente.



Janela principal

Nesta área da janela do programa são apresentados – conforme a visualização selecionada – a imagem ao vivo de uma câmera, as sequências de vídeo gravadas de uma câmera ou o panorama de câmeras. Após o MxEasy ter sido inicializado pela primeira vez, a janela do programa apresenta a visualização padrão e mostra a imagem ao vivo da primeira câmera.

Barra de imagem

A barra de imagem contém – conforme a visualização atual – as imagens ao vivo ou imagens de eventos gravados em no máximo três câmeras. As imagens ao vivo são identificadas por um **ícone em forma de câmera** e as imagens de eventos por um **ícone em forma de cassete** no canto superior direito da imagem.



Nota

Depois de o MxEasy ser inicializado pela primeira vez, não há imagens de eventos disponíveis, pois as câmeras integradas ainda não gravaram nenhuma imagem. Neste caso, é mostrado um curinga no canto inferior direito, na área das imagens de eventos. Uma vez que a barra de imagem pode ser preenchida de forma dinâmica com as imagens das câmeras e dos eventos, esta imagem pode surgir várias vezes, conforme o número de câmeras integradas.

Barra de status

Na barra de status são exibidas informações sobre os elementos da janela sempre que o cursor do mouse é movimentado sobre os elementos correspondentes. São mostrados, p. ex., os nomes das câmeras ou pequenas informações.

Barras de informação

Há uma barra de informação acima e outra abaixo da janela principal. Nas barras de informação são exibidas informações específicas (p. ex., o alvo de gravação da câmera) sobre a visualização atual.

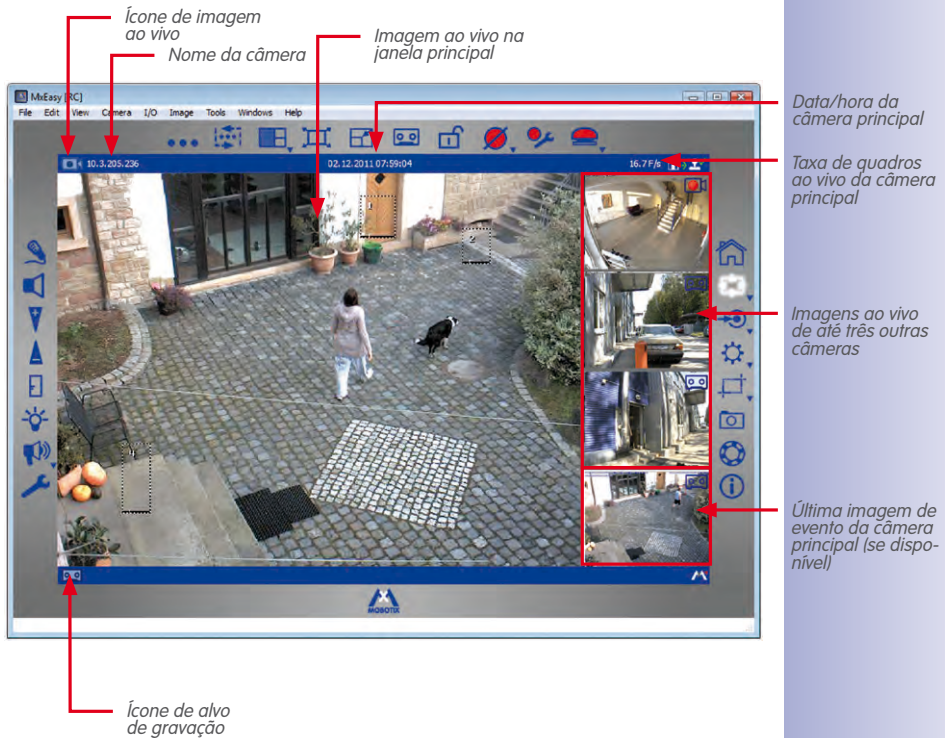
3.1.2 Visualizações do programa

Visualização padrão

Nesta visualização, a janela principal é preenchida com a imagem ao vivo da primeira câmera integrada. Na zona inferior da barra de imagem é mostrada a imagem do último evento desta câmera. As outras três janelas da barra de imagem são preenchidas com imagens ao vivo de outras câmeras.

Caso o sistema possua menos de quatro câmeras no total ou tenham sido ativadas menos de quatro câmeras para serem exibidas na visualização padrão (ver „Panorama de câmeras e gerenciamento de câmera” na página 38), as janelas livres na barra de imagem são preenchidas com outras imagens de eventos da câmera principal.

Elementos da visualização padrão:

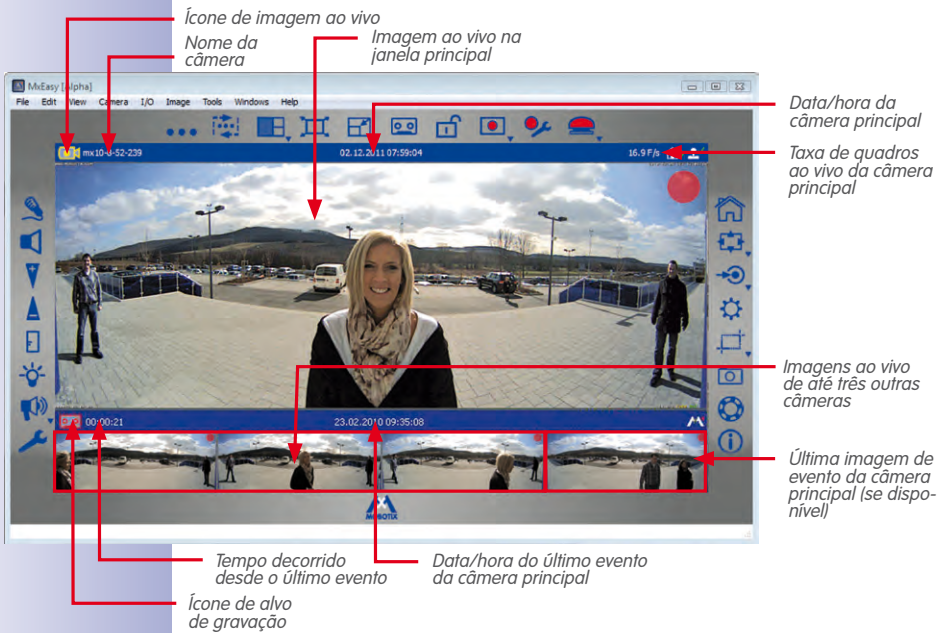


Visualização panorama

Com as câmeras MOBOTIX Hemispheric (p. ex., Q24M) montadas em uma parede, é possível alternar para a "Visualização panorama", para visualizar as imagens de forma otimizada com uma proporção de 8:3 (normalmente é de 4:3). Neste tipo de apresentação, a barra de imagem encontra-se **por baixo** da janela da câmera principal. As imagens na barra de imagem ficam ordenadas da esquerda para a direita, e não de cima para baixo. Assim sendo, a janela inferior direita é utilizada para a visualização da última imagem de evento.

A visualização panorama pode ser ativada em um menu de contexto, que é aberto através do botão **Panorama e layouts de câmeras** ou através do item de menu **Visualização | Layout**.

Elementos da visualização panorama:



A visualização panorama é adequada principalmente para a apresentação de imagens das câmeras Hemispheric (p. ex., Q24M), que produzem imagens com uma proporção de 8:3 no modo panorama. Caso tenha sido configurada a visualização panorama, então também é mantida na janela principal a proporção correspondente sempre que é apresentada na janela principal a imagem de uma câmera com proporção de 4:3 (p. ex., VGA).

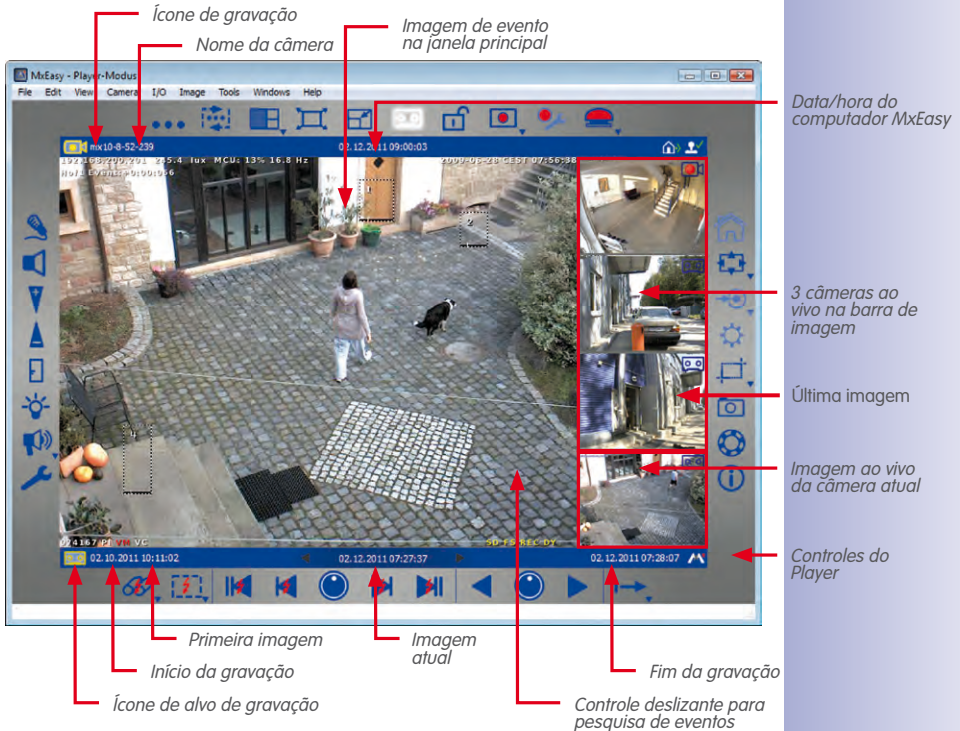
Janelas do programa e visualizações do programa

Visualização player

Esta visualização serve para pesquisar e reproduzir dados gravados, sendo que a janela principal mostra a imagem correspondente ao último evento gravado pela câmera principal. Na barra de imagem são mostradas as imagens ao vivo das primeiras quatro câmeras integradas. Os botões exibidos por baixo da janela principal servem para reproduzir e navegar dentro dos dados de áudio/vídeo gravados.

É possível ativar a visualização player através do item de menu **Câmera | Modo player** ou através do botão **Modo player**. Clicando de novo no botão **Modo player** você regressa à visualização padrão.

Elementos da visualização player:



Panorama de câmeras e gerenciamento de câmera

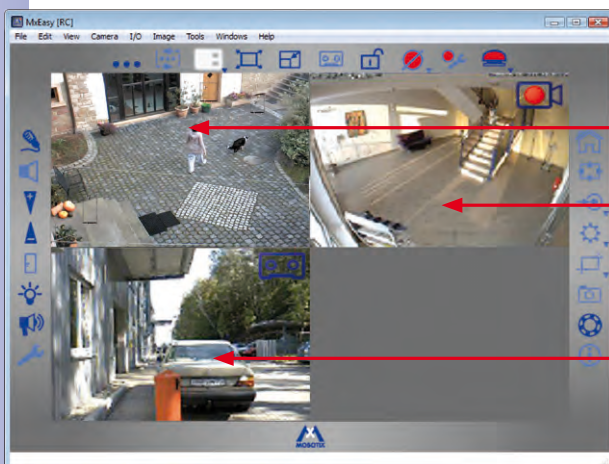
O panorama de câmeras oferece uma visão geral rápida de todas as áreas com vigilância por vídeo. Esta visão contém as imagens ao vivo de todas as câmeras selecionadas. É possível definir quais imagens ao vivo devem ser apresentadas no panorama de câmeras através do gerenciamento de câmera, marcando a indicação de imagem ao vivo das câmeras desejadas.

Com essa marcação você determina simultaneamente se as imagens ao vivo são mostradas em visualização normal ou panorama. Desta forma, você pode "bloquear" a visualização ao vivo e a reprodução de imagens em câmeras individuais para situações específicas, sem precisar remover estas câmeras do sistema.

Caso você tenha marcado mais de quatro câmeras para visualização, as imagens ao vivo destas câmeras só são mostradas quando você ativar o **Sequenciador de câmeras** (através do item de menu **Visualização | Sequenciador de câmeras**) ou quando clicar no botão **Próxima câmera**.

- Ativar gerenciamento de câmera:
Você pode ativar o gerenciamento de câmera através do item de menu **Visualização | Gerenciamento de câmera**. Desta forma, o botão **Panorama e layouts de câmeras** também é automaticamente ativado.
- Ativar panorama de câmeras:
Você pode ativar o panorama de câmeras através do item de menu **Visualização | Panorama e layouts de câmeras** ou através do botão **Panorama e layouts de câmeras**.

Elementos do panorama de câmeras:



Imagens ao vivo das câmeras

Clicando no botão **Panorama e layouts de câmeras** você regressa à visualização padrão.

Janelas do programa e visualizações do programa

Minivisualizador

Para gerenciar as câmeras de porta é possível utilizar a visualização **Minivisualizador**. Nesta visualização, a janela do programa é minimizada e apenas estão disponíveis as funções necessárias a uma estação remota de uma câmera de porta.

Você pode ativar a visualização minivisualizador através do item de menu **Visualização | Minivisualizador** ou através do botão **Alternar para minivisualizador**. Clicando no botão **Alternar minivisualizador**, na visualização minivisualizador, você regressa à visualização padrão.



Elementos da visualização minivisualizador:



3.1.3 Tamanho da janela do programa

As visualizações **padrão**, **panorama**, **visão geral** e **player** determinam a distribuição e o formato dos elementos utilizados na apresentação da imagem (janela principal, barra de imagem). Além disso, há várias possibilidades de determinar o tamanho da janela do programa MxEasy e das diversas janelas de exibição nela contidas.

O tamanho da janela do programa pode ser aumentado ou diminuído, com o mouse, conforme desejado. O tamanho atual da janela é memorizado quando o programa é fechado e essa mesma configuração é mantida quando o programa é iniciado novamente. Além disso, é possível configurar o tamanho da janela do programa de modo a que a exibição das imagens das câmeras apresente uma qualidade ótima.

Modos das janelas do programa

Em todas as visualizações acima descritas, o MxEasy pode ser ligado em dois modos especiais – naquele em que a área disponível do monitor é utilizada de forma otimizada para a exibição da imagem da câmera na janela principal ou no panorama de câmeras. Para esse efeito, há no menu **Visualização** os itens de menu **Tela cheia** e **Maximizar**:

- **Tela cheia:** Com esta configuração, a janela principal ou o panorama de câmeras são aumentados juntamente com as barras de ferramentas adjacentes até ocuparem toda a área da tela. Caso as barras de ferramentas tenham sido ocultadas anteriormente,

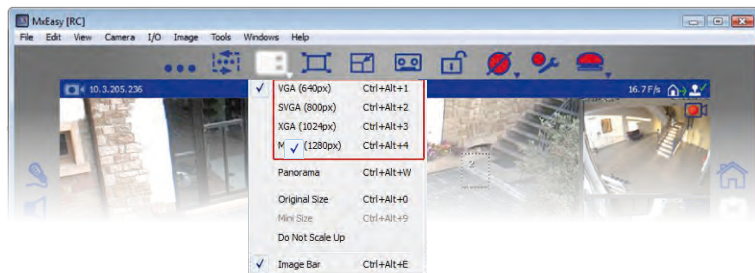


a tela inteira está disponível para mostrar as imagens da câmera. Você pode ativar esta configuração através do item de menu **Visualização | Tela cheia** ou através do botão **Tela cheia**. A margem da janela do programa e a barra de tarefas do Windows deixam de estar visíveis. É possível desativar de novo este modo clicando no botão **Tela cheia** ou pressionando a tecla **ESC**.

- **Maximizar:** A janela do programa é aumentada de modo a ocupar a área total do monitor e mostra a janela principal ou o panorama de câmeras juntamente com as barras de ferramentas. A margem da janela do programa, a barra de título, a barra de menu, a barra de ferramentas e a barra de tarefas do Windows permanecem visíveis. Você pode ativar esta configuração através do item de menu **Visualização | Maximizar** ou através do ícone **Maximizar** na barra de título do Windows. Esta configuração pode ser desativada pressionando a tecla **ESC** ou através do ícone **Reduzir** na barra de título do Windows.

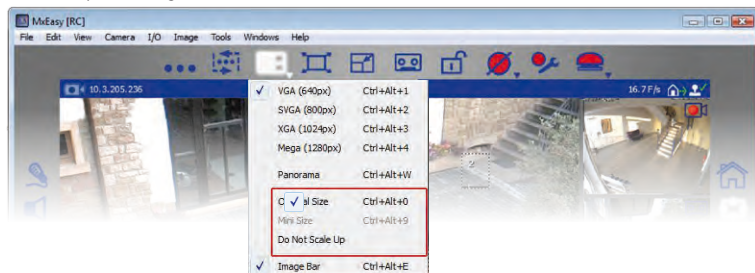
Configurações de tamanho

Os tamanhos aqui configuráveis de VGA (640 px) a MEGA (1280 px) referem-se à largura da janela principal. O tamanho da barra de imagem é automaticamente adaptado ao novo tamanho da janela principal.



As configurações de tamanho podem ser ativadas em um menu de contexto através do item de menu **Visualização | Layout** ou através do botão **Panorama e layouts de câmeras**.

- A configuração **Tamanho original:** Esta seleção faz com que a imagem ao vivo da câmera atual mostrada na janela principal não seja ampliada nem diminuída, sendo que a resolução da imagem é a fornecida pela câmera. Para isso, a janela principal é ajustada no tamanho **VGA, SVGA, XGA ou MEGA** exatamente equivalente ou menor do que a imagem da câmera.



Se o tamanho aqui configurado for idêntico ao tamanho da imagem da câmera, é alcançada uma qualidade de apresentação ótima

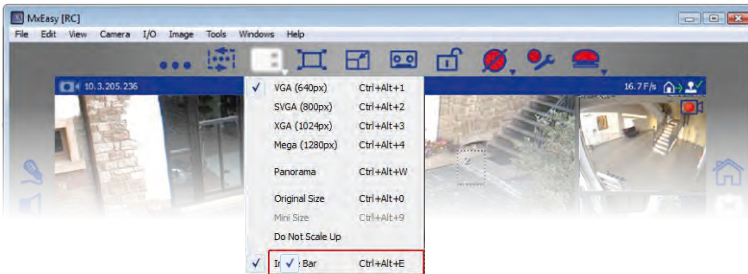


Com a seleção do tamanho original apenas é iniciada a adaptação automática do tamanho. Esta seleção não é mais mostrada no menu de seleção, pois as ações PTZ manuais também conduzem ao mesmo estado ou permitem alterá-lo novamente

Monitoramento de vídeo ao vivo

Caso este tamanho não seja suficiente, p. ex. porque a câmera transmite uma imagem QXGA (2048 x 1536 pixels) ou uma imagem em uma resolução intermediária em relação às quatro opções disponíveis, a imagem da câmera não é totalmente mostrada na janela principal, mas sim, um segmento centrado dessa imagem. No entanto, as áreas não visíveis das margens podem ser visualizadas através de ações PTZ digitais. Para mais detalhes, consulte “3.4 Seções da imagem e funções PTZ virtuais”.

- A configuração **Não ajuste a escala**: Esta configuração faz com que as imagens da câmera, que sejam menores que a janela principal, não sejam ampliadas (aumento da escala), mas sim que sejam apresentadas com o tamanho original e centradas na janela principal. Com esta opção é possível evitar uma diminuição na qualidade da imagem, resultante eventualmente, do aumento da escala das imagens.
- A opção **Barra de imagem**: Adicionalmente, é possível exibir ou ocultar a barra de imagem através do menu de seleção.



3.2 Monitoramento de vídeo ao vivo

Os formatos mais adequados para a visualização e o monitoramento das imagens ao vivo da câmera são os formatos padrão e panorama.

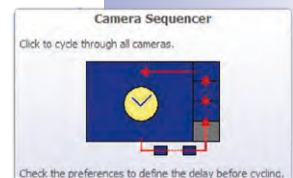
O botão **Alto-falante** permite ativar a emissão de dados áudio da câmera ao vivo na janela principal. No entanto, isso só é possível se o microfone dessa câmera tiver sido ativado. Caso contrário, este botão fica inativo.

3.2.1 Exibição e alternância de câmeras

Para apresentar na janela principal uma outra câmera existente na barra de imagem, arraste a câmera desejada com o mouse para a janela principal (ou clique duas vezes sobre a câmera desejada). Assim, as câmeras trocam de lugar.

Comutação manual de câmeras

Na visualização padrão são mostradas no máximo quatro imagens ao vivo. No entanto, é possível ativar até 16 câmeras, no gerenciamento de câmera, para exibição de imagens ao vivo. O botão **Próxima câmera** permite alternar para a câmera seguinte da lista de câmeras ativas. A câmera atual é retirada da janela principal e a câmera na posição superior da barra de imagem é apresentada na janela principal. As outras duas câmeras na barra de imagem deslocam-se para cima e na posição inferior da barra de imagem surge uma nova câmera da lista de câmeras ativas.



Se a câmera exibida na janela principal apresentar uma imagem no modo panorama (proporção de 8:3), o MxEasy ativa a visualização panorama após uma consulta ou automaticamente

Comutação automática de câmeras

A comutação para a câmera seguinte pode ser automatizada. Nesse caso, a imagem é alternada automaticamente após cinco segundos para a câmera seguinte ativada na visão geral.



Você pode ativar esta configuração através do botão **Sequenciador**. O tempo de alternância entre as imagens pode ser determinado no item de menu **Ferramentas | Preferências** na guia "Comportamento".

Com as teclas direcionais no teclado (**Ctrl+ ←** ou **Ctrl+ →**) é possível alternar para a câmera anterior ou seguinte antes de decorrido o intervalo de tempo. Com **Ctrl+barra de espaço** é possível parar e ativar novamente a troca automática. Dessa forma, é possível p. ex. observar melhor e durante mais tempo uma determinada situação.

Nota

Sequência das câmeras

As câmeras ativadas no gerenciamento de câmera são normalmente apresentadas pela mesma sequência em que estão listadas. Se uma câmera da janela principal for trocada, da forma acima descrita, por uma câmera da barra de imagem, a sequência é alterada. Cada alteração no panorama de câmeras (ativação/desativação de câmeras e troca de câmeras) provoca a utilização da sequência atual existente no panorama de câmeras.

3.2.2 Reconhecimento de alarmes



Quando uma câmera faz disparar um alarme, essa situação é indicada com um ícone vermelho intermitente em forma de raio na imagem ao vivo. Esse ícone é exibido até o alarme ser confirmado com um clique do mouse sobre a imagem. Isto aplica-se tanto à janela principal como à barra de imagem.

As reações do sistema em caso de alerta podem ser determinadas detalhadamente através do item de menu **Ferramentas | Preferências** na guia "Comportamento" (consulte "4.4.3 *Comportamento perante alertas e notificações de campanha*").

Para mais detalhes sobre a configuração de alarmes e mensagens de alarme, consulte "3.5 *Gravações e alertas*".

3.3 Visualizações da câmera e configurações de imagem

3.3.1 Seleção das visualizações da câmera

Para a exibição das imagens da câmera ao vivo, você pode selecionar várias visualizações (p. ex. imagem inteira ou surround) em um menu de contexto, que poderá abrir através do botão **Formatos e visualizações de imagem**.

Visualizações da câmera (todas as câmeras, exceto modelos Hemispheric)

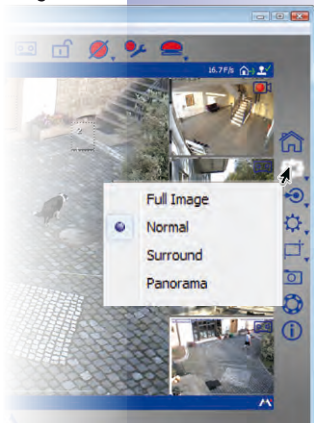
- **Imagem inteira:** É mostrada a imagem total da câmera ao vivo.
- **Correção de lente:** É mostrada uma parte da imagem ao vivo da câmera (com correção ótica). Esta opção está disponível apenas para objetivas L22, se isso tiver sido definido na configuração da câmera.
- **Imagem em imagem:** É mostrada uma imagem ao vivo em miniatura de um sensor de câmera sobre a imagem grande de outro sensor de câmera. Esta configuração está disponível apenas nos modelos MOBOTIX Dual.
- **Imagem em zoom:** É mostrada uma miniatura da imagem ao vivo da câmera no canto inferior direito da imagem ao vivo maior da câmera. Dessa forma, a imagem ao vivo ampliada dispõe também de todas as informações provenientes da imagem total.
- **Evento em imagem:** É mostrada uma miniatura da imagem de evento mais recente no canto inferior direito da imagem ao vivo maior da câmera.

Para mais informações sobre as visualizações das câmeras MOBOTIX, consulte a seção *Text Settings* no *manual do software*.

Visualizações da câmera (modelos Hemispheric)

- **Imagem inteira:** É mostrada a imagem total (deformada) do sensor de imagem.
- **Normal:** É mostrada uma imagem corrigida, que pode ser girada ou inclinada. Esta é a pré-definição de fábrica para as câmeras Hemispheric.
- **Surround:** São mostradas imagens parciais das quatro orientações em uma única visualização. Qualquer uma das quatro visualizações pode ser modificada de forma independente através de ações PTZ.
- **Panorama:** É mostrada a imagem corrigida de um recinto completo (panorama de 180° corrigido), da parede esquerda à parede direita. A proporção (largura em relação à altura) é de 8:3. Esta visualização está disponível apenas em modelos Hemispheric, p. ex. o Q24M.

O modelo D14-Sec-180 é uma exceção entre os modelos Dual. Em vez de uma imagem direita e uma esquerda, produzida pelos sensores direito e esquerdo da câmera, este modelo permite configurar uma visualização panorama, sem emendas, com a imagem dos dois sensores. Para configurar a visualização panorama, abra a instalação de panorama



através do botão **Formatos e visualizações de imagem**. Para mais informações, consulte "3.3.2 Edição das configurações de imagem".

- **Foco de panorama:** Esta visualização disponibiliza uma combinação da visualização panorama (8:3) e de duas visualizações individuais menores(4:3 cada) em uma só imagem. Está disponível para modelos Hemispheric.
- **Panorama duplo:** É mostrada uma visualização panorama da parte norte da imagem juntamente com uma visualização panorama da parte sul da imagem em uma só imagem com a proporção (largura em relação à altura) de 4:3. Esta visualização só faz sentido em um modelo MOBOTIX Hemispheric montado no teto. As duas visualizações parciais (norte e sul) podem ser modificadas de forma independente através de ações PTZ.



Visualização normal Q24



Visualização surround Q24



Seção ampliada da imagem



Visualização de imagem inteira Q24

Nas visualizações da câmera **surround**, **foco de panorama** e **panorama duplo**, as imagens transmitidas por cada um dos sensores são apresentadas como visualizações parciais da imagem total. Nessa situação, é possível focar a visualização da janela em apenas uma das visualizações parciais. Conforme a visualização da câmera, são possíveis diferentes apresentações das visualizações parciais. Na visualização **Surround** podem ser focadas, p. ex., as visualizações parciais superior esquerda, superior direita, inferior esquerda e inferior direita. Isto aplica-se a modelos Hemispheric e Dual. Para selecionar uma visualização parcial, abra o menu de contexto através do botão **Formatos e visualizações de imagem** e selecione a visualização parcial desejada.

Para mais informações sobre as visualizações das câmeras MOBOTIX Hemispheric, consulte a seção *First Images And Configuration In The Browser* no *manual da câmera*.

3.3.2 Edição das configurações de imagem

Para editar as configurações de imagem, clique no botão **Formatos e visualizações de imagem**. Na parte inferior da janela do programa você pode abrir mais botões para configurar as propriedades:

- **Resolução:** Aqui você pode ajustar a resolução da imagem da câmera. Em determinadas circunstâncias, esta resolução difere da resolução apresentada na janela principal. Independentemente da resolução de imagem definida para a câmera, a imagem da câmera mostrada na janela principal apresenta sempre o tamanho VGA, SVGA, XGA ou MEGA para ela definido.

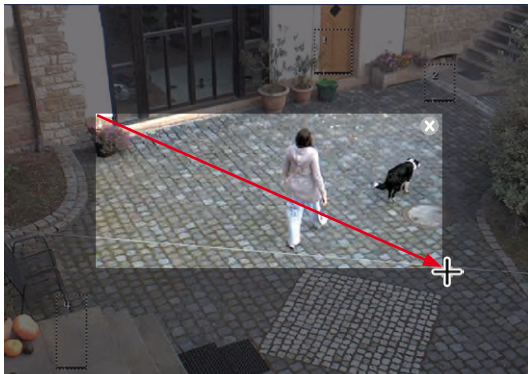


Com a ajuda de uma ferramenta de zoom você pode alterar a resolução da imagem da câmera. Você pode ativar a ferramenta de zoom clicando no botão **Resolução**. É apresentada uma lupa sobre a imagem da câmera. Clicando no botão mais ou menos da lupa é possível alterar a resolução da imagem da câmera.

A área de imagem dentro da lupa mostra sempre a resolução original da câmera. Se, p. ex., a resolução da imagem da câmera estiver configurada para um valor mais alto do que a resolução da janela principal, a área da lupa mostra uma imagem ampliada (p. ex., 2x ou 4x). Isso permite a avaliação dos detalhes efetivamente disponibilizados pela câmera e, eventualmente, utilizados na gravação.

A resolução desejada também pode ser selecionada no menu de contexto que se abre através do botão **Resolução**.

- **Tamanho personalizado:** Com esta opção é possível criar uma imagem de câmera com resolução e tamanho personalizados. Isso pode ser utilizado, p. ex., quando se deseja monitorar apenas determinadas áreas da imagem da câmera. No monitoramento das bombas de combustível de um posto de gasolina, pode ser apropriado restringir a imagem à faixa horizontal central, que tem maior interesse. Isso significa que as imagens geradas ocupam menos espaço no disco e necessitam de menos largura de banda para a visualização ao vivo.



Você pode criar uma imagem da câmera com tamanho personalizado desenhando um quadro diretamente sobre a imagem com o mouse. Esta área definida pode ser deslocada com o mouse, alterada em tamanho ou eliminada. A área definida é automaticamente salva com a desativação do botão.

Nos modelos Dual, os quadros são gerados separadamente para as imagens esquerda e direita. No entanto, nos modelos D14 Sec 180 é possível agora ser criada uma visualização em formato panorama, sem emendas, a partir das duas imagens (dos sensores direito e esquerdo da câmera). Assim sendo, podem ser arrastados, sem problemas, os quadros desejados dentro da imagem total.



- **Qualidade de imagem:** Os valores (*rápido*, *normal*, *alto*) que podem ser ajustados com este botão influenciam a qualidade da imagem com a qual o sensor de imagem é lido. Quanto maior a qualidade definida, melhor é a imagem gerada pela câmera, mas também menor é a taxa de quadros máxima alcançável. A opção *Normal* representa um meio-termo. Para mais informações, consulte as seções “*Text Settings*” e “*General Image Settings*” no manual do software.



- **Obscurecer área:** Se algumas áreas da imagem necessitarem ser ocultadas, com este botão é possível definir áreas que a câmera irá tornar irreconhecíveis (p. ex., locais de trabalho ou áreas públicas). Você pode fazê-lo criando um ou mais quadros com o mouse diretamente sobre a imagem da câmera. As janelas assim criadas são automaticamente salvas e ativadas ao desativar o botão.

Nos modelos Dual, os quadros são gerados separadamente para as imagens esquerda e direita. No entanto, nos modelos D14 Sec 180 pode ser criada uma visualização em formato panorama, sem emendas, a partir das duas imagens (dos sensores direito e esquerdo da câmera).



- **Taxa de quadros da câmera:** Através do menu de contexto deste botão é possível ajustar a taxa de quadros disponível para a câmera (opções: *sem limitação*, *25 fps*, *16 fps*, *12 fps*, *8 fps*, *4 fps*). Esta função pode ser utilizada como medida de gerenciamento de largura de banda. Quanto menor for a taxa de quadros definida, menor é a necessidade de banda larga para a transmissão de dados. Utilize, de preferência, as funções propostas na seção “*4.4.2 Configuração das conexões*”.

- **Posição de montagem:** Através do menu de contexto deste botão é possível configurar a posição de montagem das câmeras MOBOTIX Hemispheric (*teto* ou *parede*). Com a montagem no teto ativada, pode-se adicionalmente definir a "direção norte". Ative o botão e gire a imagem para a direita ou esquerda com a ajuda dos ícones exibidos. A direção norte assim configurada é automaticamente salva ao desativar o botão.

Com o ajuste da direção norte, as visualizações de câmera **surround** e **panorama duplo** são alteradas em conformidade. Para mais informações, consulte a seção "First Images And Configuration" no manual da câmera Q24M.

- **Instalação de panorama:** Quando um modelo D14 Sec 180 está integrado no MxEasy, é mostrado o botão **Instalação de panorama** em vez do botão **Posição de montagem**. Assim, pode ser configurada a imagem de panorama do modelo D14 Sec 180. Como em todos os modelos Dual, a imagem ao vivo desta câmera é composta pela combinação de uma imagem direita e uma imagem esquerda, disponibilizadas respectivamente pelo sensor direito e esquerdo da câmera. No caso do modelo D14 Sec 180, é possível criar uma visualização panorama composta por essas duas imagens, sem emendas visíveis. Movimente os elementos de comando até as duas imagens estarem posicionadas de forma a que as duas janelas se unam, sem emendas visíveis. Clicando no botão **Instalação de panorama** termina a configuração e a visualização é salva.



Seleção dos elementos da imagem: imagem esquerda, as duas, imagem direita

Giro e inclinação da imagem marcada (seleção da imagem esquerda ou direita)

Junção ou afastamento das duas imagens (seleção das duas imagens)

Ampliação da imagem marcada

Correção da obliquidade da câmera

- **Correção de montagem:** Corrige a inclinação lateral de uma câmera montada na parede. Ative o botão e corrija a inclinação lateral clicando nos ícones exibidos.
- **Correção de panorama:** Quando a visualização panorama não está centrada, pode ocorrer uma distorção trapezoide. A correção de panorama permite o ajuste da distorção, para que a seção de imagem selecionada pareça o mais natural possível. Ative o botão e corrija a distorção clicando nos ícones exibidos.





- **Imagem gravada:** Esta opção é importante para todas as câmeras que não mostram a imagem total da câmera, mas sim uma seção da imagem ao vivo criada por ações de zoom (PTZ). Ao gravar este tipo de imagem ao vivo, só é gravada essa seção. Isso pode ser evitado ativando o botão **Imagem gravada**. Assim, na gravação é sempre utilizada a imagem completa da câmera – independentemente das configurações da imagem ao vivo visível na tela!

Nota

Note-se que uma pesquisa posterior na imagem completa da câmera (funções PTZ) só é possível quando a opção **Imagem gravada** (=gravação da imagem inteira) está ativa.



- **Gravar áudio:** Quando o botão está ativo, o som do microfone da câmera também é gravado. Se o botão estiver desativado, as sequências de vídeo são gravadas sem som.

Nota

As configurações aqui descritas aplicam-se a todas as gravações e não podem ser configuradas separadas para cada período de gravação.

3.3.3 Ajuste de configurações adicionais de imagem e exposição

É possível realizar configurações adicionais relativas a saturação de cor, brilho, correção de contraluz e nitidez. Para isso, clique no botão **Configurações de imagem**. Na parte inferior da janela do programa você pode abrir mais botões para configurar as propriedades:



- **Saturação de cor:** Esta função aumenta ou diminui a porcentagem de cor de uma imagem. Quanto maior o valor configurado, mais “colorida” fica a imagem.



- **Brilho:** Esta configuração permite fazer um ajuste fino do brilho da imagem. Certifique-se previamente de que as janelas de exposição estão definidas de forma adequada.



- **Correção de contraluz:** Esta configuração melhora a apresentação de uma imagem de câmera contendo áreas claras, que ofuscam a imagem. Um exemplo típico é uma divisão interior iluminada exclusivamente pela luz do dia que entra pela janela. Os objetos localizados em áreas periféricas tornam-se nitidamente mais escuros, sendo exibidos com pouco contraste. Aumentando o valor, as áreas escuras da imagem podem ser apresentadas com um bom contraste. Isso é vantajoso principalmente em gravações noturnas (em cores) com alto nível de contraste.



- **Nitidez:** Esta configuração permite apresentar as imagens da câmera com maior nitidez. Todavia, não coloque a nitidez em um nível muito alto, pois, em determinadas circunstâncias, um valor muito alto pode originar resultados piores de imagem (p. ex., em imagens com alto nível de contraste e grande riqueza de detalhes).

- **Janela de exposição:** A câmera MOBOTIX cria janelas de exposição para assegurar a exposição e luminosidade corretas da imagem ao vivo da câmera. Através do menu de contexto do botão pode ser selecionado um conjunto pré-definido de janelas de exposição. Estas janelas são mostradas na imagem ao vivo e podem ser ajustadas de forma correspondente. Através da opção *Exibir janelas de medição* pode-se definir a visibilidade das janelas de exposição na imagem da câmera (margem-verde).
- **Configurações padrão:** Clicando neste botão repostos todos os valores padrão em todas as configurações.

Nota sobre janelas de exposição pré-definidas

- O conteúdo das janelas de exposição pré-definidas é decisivo para a regulagem da exposição da câmera, isto é, para o aspecto geral da imagem.
- As janelas de exposição pré-definidas e personalizadas são especialmente adequadas em combinação com o **armazenamento de imagem inteira**, porque assim a imagem inteira gravada pelas câmeras MOBOTIX não é afetada pelas ações PTZ.
- Se a câmera for utilizada como câmera ao vivo, que tem que produzir uma imagem ótima mesmo quando são realizadas ações PTZ, é recomendável a configuração **Automático (área visível)**. Com esta configuração, a área visível atual da imagem é sempre utilizada como janela de exposição. Desde que não seja feito zoom na câmera, esta área é idêntica à da imagem inteira produzida pelo sensor de imagem. Todavia, se for feito zoom, a área visível é menor do que a imagem inteira. Esta configuração serve principalmente para obter-se sempre uma imagem ao vivo com iluminação ótima, mesmo durante a execução de ações vPTZ.

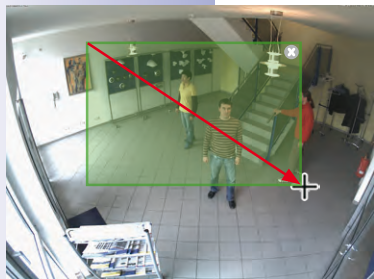


Com a configuração **Exposição automática (vPTZ)**, as imagens gravadas através de um **Armazenamento de imagem inteira** podem ser afetadas por ações vPTZ – especificamente sempre que as ações vPTZ provoquem um ajuste da imagem.

Para as câmeras Dual, exceto nos modelos D14-180°, as configurações de imagem são realizadas conforme o objetivo. O objetivo é selecionado no menu de contexto que se abre através do botão **Configurações de imagem**.

Criação de janelas de exposição personalizadas

Através da opção **Personalizado** (menu de contexto do botão) é possível criar e editar janelas de exposição individuais com o mouse.



- **Criar janela de exposição:** Arraste o mouse sobre a imagem da câmera, para criar uma margem dentro da janela principal.
- **Mover janela de exposição:** Com o mouse, arraste a janela para a posição desejada. Quando o cursor do mouse é movimentado sobre a janela, transforma-se automaticamente em um **cursor em forma de mão**.
- **Alterar janela de exposição:** Aumente ou diminua a janela arrastando a margem da janela com o mouse. Quando o cursor do mouse se encontra sobre a margem da janela, transforma-se automaticamente em um **cursor de modificação**.

- **Excluir janela de exposição:** Clique com o mouse no ícone **x** (canto superior direito da janela; ou pressione a tecla **Del** no teclado do computador).

Nos modelos Dual, as janelas de exposição são geradas separadamente para as imagens esquerda e direita. No entanto, nos modelos D14 Sec 180 é possível agora ser criada uma visualização em formato panorama, sem emendas, a partir das duas imagens (dos sensores direito e esquerdo da câmera). Assim sendo, as janelas de exposição desejadas podem ser arrastadas sem problemas dentro desta imagem.

Definição de janelas de exclusão



As janelas de exclusão servem para excluir do controle de exposição, as fontes de luz indesejadas existentes **dentro das janelas de exposição**. Na imagem de exemplo, foi excluída a lâmpada no canto superior direito da imagem (superfície vermelha).

Dicas para a definição de janelas de exclusão

- Mantenha a tecla **Alt** pressionada e arraste o mouse, para criar uma margem e definir uma janela de exclusão.
- Coloque a janela de exclusão **sempre dentro das janelas de exposição** (fora destas janelas, as janelas de exclusão não produzem efeito).

Para editar as janelas de exclusão você tem à disposição as mesmas funções utilizadas para as janelas de exposição (mover, alterar o tamanho, excluir).

Notas

As janelas de exposição personalizadas são definidas – exatamente como as pré-definidas – globalmente na imagem total dos sensores. Assim, estas janelas não perdem o ajuste da imagem, mesmo quando são realizadas ações PTZ.

Nas câmeras Hemispheric e nas câmeras com visualização corrigida, as janelas de exposição e de exclusão são apresentadas como polígonos sempre que a imagem é girada ou inclinada, ou quando a imagem da câmera é p. ex., alterada de **Normal** para **Imagem inteira**.

3.4 Seções da imagem e funções PTZ virtuais

É possível ampliar ou diminuir a imagem apresentada na janela principal através do zoom virtual (digital) e também girar para o lado ou inclinar para cima e para baixo a área de imagem alterada pelo zoom. Estas funções são denominadas **Funções PTZ** (Pan/Tilt/Zoom = giro/inclinação/zoom).

3.4.1 Ampliação de uma seção da imagem

A imagem da câmera é frequentemente produzida em uma resolução maior (p. ex., MEGA 1280 × 960 pixels) da que é apresentada na janela principal (p. ex., VGA 640 × 480 pixels). Neste caso, ao ampliar, é ativado automaticamente o **zoom do aplicativo** (local). Isso significa que na janela principal não é apresentada a imagem completa produzida pela câmera, mas apenas uma seção dessa imagem, e que todas as outras ações PTZ ocorrem dentro da área apresentada. Estas ações PTZ não têm influência sobre a gravação da imagem gerada pela câmera. Dessa forma, determinadas áreas da imagem podem ser observadas enquanto a imagem total gerada pela câmera continua sendo gravada.

Quando o zoom do aplicativo está ativo, esse estado é indicado por um pequeno retângulo no canto superior direito da imagem. O retângulo indica a posição da área ampliada dentro da imagem total gerada pela câmera e as ações PTZ são identificáveis pelas deslocações correspondentes do retângulo dentro das margens.

Se, ao aplicar mais zoom, a seção da imagem apresentada for do tamanho exato para exibição na janela principal, isto é, quando não houver mais redução de pixels, então o **zoom da câmera** é ativado automaticamente. Isso significa que, neste caso, o zoom é efetuado com a câmera. As ações PTZ influenciam a imagem completa gerada pela câmera. Estas ações PTZ alteram a imagem ao vivo da câmera e afetam também a gravação, caso não esteja sendo gravada a imagem inteira. A gravação de imagem inteira é ativada através do botão **Imagem gravada**, no item de menu **Imagem | Formatos e visualizações de imagem**, ou do botão **Formatos e visualizações de imagem**.

As ações PTZ executadas na câmera são igualmente identificadas no canto superior direito da imagem: por um ícone em forma de losango, que sofre alterações conforme cada ação PTZ realizada.

Atenção

O zoom da câmera só é ativado se o PTZ da câmera também tiver sido ativado. Para isso, clique no botão **Ativar PTZ**. Caso contrário, não são realizadas ações PTZ através do zoom do aplicativo.

Caso todas as ações de zoom tenham que ser realizadas exclusivamente com a câmera, desative o zoom do aplicativo. Para isso, abra o menu de contexto do botão **Ativar PTZ**.

Através deste menu de contexto você pode também ativar a opção **Zoom com um clique**. Dessa forma, é possível ampliar uma área da imagem com um clique e colocá-la no centro da imagem.



Para ampliar estão disponíveis as seguintes opções:

- Para aumentar uma área da imagem, gire a roda de rolagem do mouse para a frente. Para reduzir uma área da imagem, gire a roda de rolagem do mouse para trás.
- Para uma ampliação rápida de uma área da imagem, clique sobre a posição desejada na imagem. Com um duplo clique, a seção da imagem volta ao tamanho normal e a imagem é centrada. Ao clicar no terço inferior e superior de uma visualização panorama a imagem não é ampliada automaticamente; a seção da imagem é inclinada para cima ou para baixo, para mostrar as áreas que não estavam visíveis. Clique no centro da imagem para ampliar normalmente e centrar essa área da imagem.
- Mantenha a **tecla Alt** (Windows) pressionada e arraste o mouse sobre a imagem ao vivo para criar um retângulo. A seção selecionada na imagem é mostrada na janela principal.
- Mantenha a **tecla Command** pressionada e pressione as teclas **+** ou **-**, para ampliar ou reduzir a seção visível da imagem. A combinação de teclas **Ctrl-#** mostra novamente a imagem completa.
- Se estiver instalado um joystick no computador, ele também pode ser utilizado para ampliar e reduzir a imagem.

3.4.2 Girar e inclinar uma seção da imagem

Para girar e inclinar estão à disposição as seguintes possibilidades:

- Desloque a área da imagem ampliada com o mouse no sentido desejado.
- Pressione as teclas direcionais do teclado, para mover a seção da imagem no sentido correspondente.
- Movimento o joystick para a esquerda/direita ou para cima/baixo, para girar ou inclinar a seção da imagem de forma correspondente.

A seção da imagem mostrada pode ser alterada conforme desejado através de ações PTZ. Por isso existe a função **Visualização inicial**, que permite que você volte rapidamente a uma seção da imagem definida anteriormente. Para tal, salve a visualização PTZ desejada e, se necessário, ative-a clicando no botão **Visualização inicial**. Para salvar uma visualização inicial clique no botão **Visualização inicial** e mantenha a tecla pressionada até ser mostrada a mensagem "Visualização inicial armazenada".

3.4.3 Salvamento e consulta de visualizações PTZ

Não só é possível definir uma visualização PTZ como visualização inicial, como também salvar e consultar, conforme necessário, várias visualizações PTZ com as configurações desejadas de zoom, giro e inclinação.

Para isso, faça o seguinte:

- Clique no botão **Visualizações PTZ**. Os botões de posição na barra de ferramentas dinâmica são ativados.

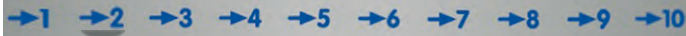


* Nas câmeras **MOBOTIX Hemispheric**, este tipo de zoom **não** está disponível para as imagens ao vivo



Seções da imagem e funções PTZ virtuais

- Clique em um dos botões de posição numerados, p. ex., **Posição 2**, e mantenha a tecla do mouse pressionada (aprox. 3 segundos) até a mensagem **Visualização 2 salva ser mostrada**. A visualização PTZ foi salva na posição 2. O armazenamento é sinalizado com uma marca no botão de posição.



- Também é possível salvar as posições através das teclas numéricas do computador: Uma posição é salva ao **pressionar-se demoradamente** o número correspondente (p. ex., 2) (a posição 10 é salva com a tecla 0).
- Para consultar uma posição salva, clique **rapidamente** no botão correspondente **→2** ou pressione **por alguns instantes** a tecla correspondente (p. ex., a tecla 2 para a posição 2). A visualização correspondente é mostrada (a posição 10 é consultada através da tecla 0).
- Caso haja instalado no computador um joystick com teclas, ele também pode ser usado para salvar posições utilizadas com frequência.



Desta forma, é possível salvar e consultar novamente **até dez posições para cada câmera**.

No caso das câmeras MOBOTIX Hemispheric com objetiva L11 (visão panorâmica de 360°) é possível selecionar outras opções, apenas disponíveis em câmeras Hemispheric, através do menu de contexto do botão **Ativar PTZ**.



3.5 Gravações e alertas

Uma parte importante do MxEasy é a função de gravação e alerta. O usuário define se e quando as sequências de vídeo são gravadas, que eventos fazem disparar alarmes e como o usuário deve ser informado em caso de alarme. Diversos modos de funcionamento possibilitam a adequação a diversas situações de utilização:

- **Desligado:** sem gravação, apenas transmissão de imagens ao vivo
- **Normal:** gravações e mensagens de alarme independentemente da hora, conforme as definições na configuração dos alarmes da câmera
- **Planejador de alarme:** gravações e mensagens de alarme conforme as definições do planejador de alarme relativas aos períodos definidos

Em caso de alarme, pode ainda ser disparado um **alarme manual** que faz com que todas as câmeras gravem dados de vídeo e áudio a uma determinada hora.

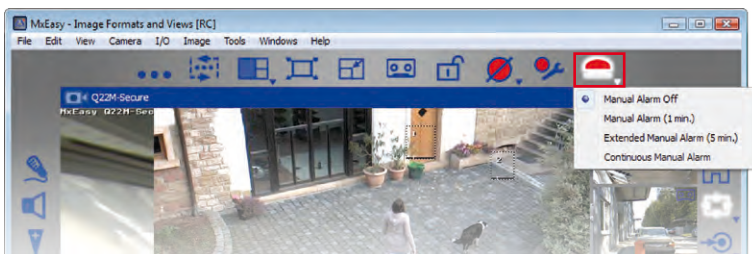
Em relação à gravação, há vários **locais de gravação** disponíveis. De acordo com o modelo e o modo de execução, os dados de áudio/vídeo podem ser salvos em dispositivos de armazenamento internos (cartões SD) ou em servidores de dados. Nas câmeras novas (Q24M, D24M, M24M, D14 todos os modelos externos **Basic** e **Web**), bem como nos **modelos R**, estão instalados cartões SD previamente configurados para gravação.

Se você deseja definir outro alvo de gravação diferente do cartão SD previamente configurado, abra a guia "Gravação" através do item de menu **Câmera | Opções de câmera**.

3.5.1 Gravação manual

A qualquer momento é possível fazer disparar um **alarme manual**, p. ex., em caso de observação de uma situação suspeita, para que esta possa ser gravada. Enquanto você observa a situação nas imagens ao vivo, elas estão sendo gravadas. O alarme manual é ativado através do botão **Alarme manual**.

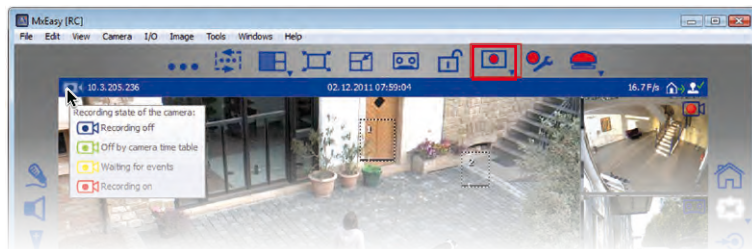
O tempo de gravação pode ser definido em um menu de contexto que é aberto através deste botão ou com o número de cliques. Um clique grava um minuto, um outro clique grava 5 minutos e mais um clique ativa o alarme contínuo. Para terminar o alarme contínuo, selecione o ponto **Alarme manual desligado** no menu de contexto.



3.5.2 Gravação automática e alarmes (generalidades)

Especifique o comportamento geral das câmeras em relação à gravação e aos alertas, independentemente das considerações temporais. Defina especificamente quando e como devem ser feitas as gravações e quais eventos darão origem a certo tipo de mensagens. Para isso, utilize a **configuração de alarme** no modo de operação **Modo normal**:

1. Ative o modo de operação através do item de menu **Câmera | Modo de operação** ou através do botão **Modo de operação**.



2. Selecione **Modo normal** e confirme com **OK**. O sistema está agora no modo de operação normal.

Com a ajuda da **configuração de alarme**, faça a configuração das gravações, dos eventos e das mensagens:

1. Ative a configuração de alarme através do item de menu **Câmera | Configuração de alarme** ou através do botão **Configuração de alarme**. Para a configuração das propriedades, é aberta a barra de ferramentas dinâmica na parte inferior da janela do programa.

As propriedades são configuradas em menus de contexto que se abrem com um clique sobre a seta (▼) do botão ou com um clique com o botão direito.

Definir modo de registro



- **Desligado:** Nenhuma gravação. Selecione esta opção quando p. ex., em caso de alarme, você não deseja gravar e sim que seja enviada uma mensagem a você ou a outra pessoa.
- **Gravação contínua:** Gravação contínua da câmera.

- **Gravação de eventos:** Esta gravação é utilizada quando um evento é detectado, como p. ex., um movimento. Para dar início à gravação de eventos é necessário selecionar pelo menos um evento.



Abra o menu de contexto através do botão **Modo de gravação** e selecione o modo de gravação desejado.

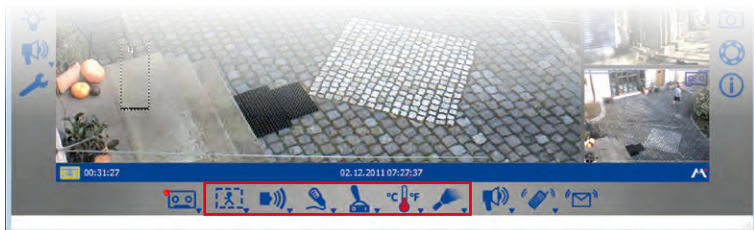
Dica: O **status de gravação** é mostrado em cada momento à esquerda na barra de informação superior, enquanto o **alvo de gravação** é visível na barra de informação inferior. Você pode ver o status de gravação e dos alvos de gravação como uma dica de ferramenta ao passar o cursor do mouse sobre o elemento correspondente.

Nota

Uma vantagem da tecnologia das câmeras MOBOTIX com armazenamento integrado em anel é a gravação de imagens pré-alarme. Isso significa que, ao gravar um evento, também são gravados os dois segundos anteriores ao início desse evento.

Selecionar eventos

Selecione o evento ou eventos que devem fazer disparar o alarme e dar origem à gravação e/ou ao envio de uma mensagem:



- **Deteção de movimento de vídeo:** As alterações na imagem ao vivo fazem disparar os alarmes. Para reconhecer estas alterações, são definidas janelas de movimento. Você pode selecionar um conjunto de janelas de movimento pré-definidas ou definir janelas personalizadas. Para isso, abra o menu de contexto clicando no botão **Deteção de movimento de vídeo** e selecione a opção desejada.

Com as opções *Sempre exibir janelas VM* e *Exibir janelas VM no evento* você pode definir se as janelas de movimento devem estar sempre visíveis, ou apenas quando é disparado um alarme.



Criar e editar janelas personalizadas

Abra o menu de contexto através do botão **Deteção de movimento de vídeo** e selecione "Janelas personalizadas".

- Criar janelas de movimento: Arraste o mouse sobre a imagem da câmera, para criar uma margem dentro da janela principal (ver figura).
- Mover janelas de movimento: Com o mouse, arraste a janela para a posição desejada. Quando o cursor do mouse é movimentado sobre a janela, transforma-se automaticamente em um **cursor em forma de mão**.



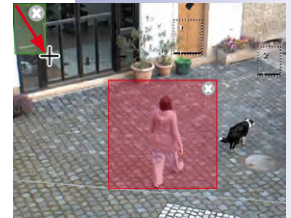
- Alterar janelas de movimento: Aumente ou diminua a janela arrastando a margem da janela com o mouse. Quando o cursor do mouse se encontra sobre a margem da janela, transforma-se automaticamente em um **cursor de modificação**.
- Excluir janelas de movimento: Clique com o mouse no ícone **X** (canto superior direito da janela; ou pressione a tecla **Del** no teclado do computador)

Nos modelos Dual, as janelas de movimento para as imagens esquerda e direita são geradas separadamente. No entanto, nos modelos D14 Sec 180 é possível agora ser criada uma visualização em formato panorama, sem emendas, a partir das duas imagens (dos sensores direito e esquerdo da câmera). Assim sendo, as janelas de movimento desejadas podem ser arrastadas, sem problemas, dentro desta imagem.

Definir janelas de referência

As janelas de referência são utilizadas para evitar alarmes falsos, devido a alterações indesejadas na imagem. Em caso de relâmpago, p. ex., todos os pontos de imagem nos detectores de movimentos se alteram abruptamente, devido à súbita claridade, fazendo disparar o alarme correspondente.

As janelas de referência podem evitar muitos desses alarmes falsos, pois a câmera não emite nenhum alarme se o detector de movimentos e a janela de referência forem disparados simultaneamente.



Dicas para a definição de janelas de referência

- Mantenha a tecla **Alt** pressionada e arraste o mouse, para criar uma margem e definir uma janela de referência.
- Normalmente, basta uma janela de referência por câmera.
- Coloque as janelas de referência sobre áreas da imagem cujo conteúdo visível normalmente não sofra alterações (p. ex., ao lado de janelas ou em zonas da imagem inalcançáveis).
- Certifique-se de que as janelas de referência e o detector de movimentos não se sobrepõem.
- Para editar as janelas de referência você tem disponíveis as mesmas funções que você tem para o detector de movimentos (mover, alterar o tamanho, excluir).

Nota

Para reconhecer os eventos “Infravermelho passivo”, “Ruído” e “Entrada de sinal” são necessários sensores, que já estão integrados em alguns modelos de câmeras MOBOTIX. Estes eventos estão também disponíveis no MxEasy. Para que estes eventos também estejam disponíveis nos modelos de câmeras que não possuem estes sensores integrados, use o módulo MOBOTIX ExtIO. Este módulo é ligado às câmeras correspondentes e tem de ser configurado antes da utilização no MxEasy. A integração e configuração deste módulo adicional não podem ser realizadas com o MxEasy, mas sim com a ajuda da interface de usuário do navegador da câmera.



- **Infravermelho passivo:** Alguns modelos de câmeras MOBOTIX possuem um detector infravermelho passivo (PIR – Passiv Infrared Sensor) integrado de série, ou pode ser utilizado o PIR de um módulo MOBOTIX ExtIO conectado. A detecção de movimento através de um detector PIR também funciona no escuro.

Abra o menu de contexto através do botão **Detecção infravermelha passiva** e selecione o nível desejado. Quanto menor o nível selecionado, mais sensível é a detecção.



- **Ruídos:** Os ruídos podem fazer disparar os alarmes. A detecção de ruídos é feita pelo microfone integrado na câmera ou pelo microfone de um módulo de extensão conectado e ativado.

Abra o menu de contexto com botão **Detecção de ruídos** e selecione o valor de alerta desejado. Quanto menor o valor de alerta selecionado, mais sensível é a detecção.



- **Entrada de sinal:** Através de uma entrada de sinal (Signal Input/SI) existente na câmera ou em um dos módulos de extensão a ela ligados, é possível a qualquer dispositivo externo – p. ex., uma barreira luminosa – fornecer um impulso elétrico à câmera, que registra um evento e faz disparar o alarme.

Abra o menu de contexto com botão **Detecção de entrada de sinal** e selecione o estado ou a transição de estado desejados para a entrada de sinal, que irá fazer disparar o evento de SI.



- **Estação de porta:** Quando uma estação de porta T24 está integrada no MxEasy, utiliza-se o botão **Eventos de estação de porta** em vez do botão **Detecção de entrada de sinal**. Desta forma, p. ex., o acionamento da campainha pode fazer disparar os alarmes.

Abra o menu de contexto através do botão **Eventos de estação de porta** e selecione a opção desejada. Conforme o modelo da estação de porta são oferecidas diferentes opções. Se, p. ex., você utilizar uma estação de porta com teclado, então a introdução de um PIN inválido ou de um RFID inválido pode também fazer disparar um alarme e, caso deseje, emitir uma mensagem.



- **Temperatura:** As alterações de temperatura registradas pelo sensor de temperatura interno da câmera podem fazer disparar os alarmes.

Abra o menu de contexto através do botão **Detecção de temperatura** e selecione a faixa de temperatura desejada.



- **Iluminação:** As alterações de luminosidade na imagem ao vivo podem fazer disparar os alarmes. A detecção de iluminação é feita pelo sensor de imagem da câmera.

Abra o menu de contexto através do botão **Detecção de iluminação** e selecione a faixa de iluminação desejada.

Para mais informações, consulte a seção “Events” no manual do software.

Definir mensagens de alarme



Se você definiu os eventos que desencadeiam gravações e/ou alarmes, você pode agora determinar, se e como, você ou outra pessoa devem ser notificados em caso de alarme.

- **Notificação por som:** Há vários arquivos de som à sua escolha. Através da opção áudio (guia "Áudio" no item de menu **Câmera | Opções de câmera** ou botão **Opções de câmera**) outros arquivos de som podem ser reproduzidos ou adicionados.

Abra o menu de contexto através do botão **Notificação de som** e selecione o arquivo de som desejado. Esta função é ativada com a seleção de um arquivo de som. Para desativar, clique no botão **Notificação de som**.

- **Notificação por chamada telefônica VoIP:** Esta função pode ser definida, p. ex., para alertar um serviço de vigilância sobre o alarme.

Uma condição prévia para a notificação por chamada VoIP é que você tenha indicado as configurações de VoIP correspondentes nas opções de câmera. Para mais informações, consulte *seção 4.3.4, "Configurações de VoIP para chamadas telefônicas"*.

Ative esta função através do botão **Notificação de telefone VoIP**. Abre-se a janela para selecionar ou indicar um número de telefone VoIP. Indique ou selecione um número de telefone VoIP e confirme com **OK**. Para desativar, clique novamente no botão **Notificação de telefone VoIP**.

Caso já tenham sido indicados números de telefone VoIP, abra o menu de contexto através do botão **Notificação de telefone VoIP** e selecione o número de telefone VoIP desejado. Esta função é ativada com a seleção do número de telefone VoIP.

- **Notificação por email:** Esta função envia um arquivo com a "imagem de alarme" para um endereço de email escolhido. Esta função pode ser definida, p. ex., para notificar um administrador quando a temperatura em uma câmara fria ultrapassa um determinado limite.

Uma condição prévia para a notificação por email é que você tenha indicado as configurações de email correspondentes nas opções de câmera. Para mais informações, consulte *seção 4.3.5, "Configurações de correio"*.



Ative esta função através do botão **Notificação por email**. A janela para selecionar ou indicar um endereço de email é aberta. Indique ou selecione um endereço de email e confirme com **OK**. Para desativar, clique no botão **Notificação por email**.

Caso já tenham sido indicados endereços de email, abra o menu de contexto através do botão **Notificação por email** e selecione o endereço de email desejado. Esta função é ativada com a seleção do endereço de email.

Para mais informações, consulte a seção "Actions and Messaging" no manual do software.

3.5.3 Gravação automática e alarmes (planejador de alarme)

Depois de definir o comportamento do MxEasy relativamente a gravações e alertas em geral, você pode, com a ajuda do planejador de alarme, definir o comportamento em determinados períodos conforme as suas necessidades:

1. Ative o modo de operação **Planejador de alarme** através do item de menu **Câmera | Modo de operação** ou através do botão **Modo de operação**.
2. Selecione **Planejador de alarme** e confirme com **OK**. O sistema está agora no modo de operação planejador de alarme.

Com a ajuda do **planejador de alarme**, faça a configuração das gravações, dos eventos e das mensagens para períodos específicos:

1. Ative o planejador de alarme através do item de menu **Câmera | Configuração de alarme** ou através do botão **Configuração de alarme**. A janela para configuração das propriedades é aberta.

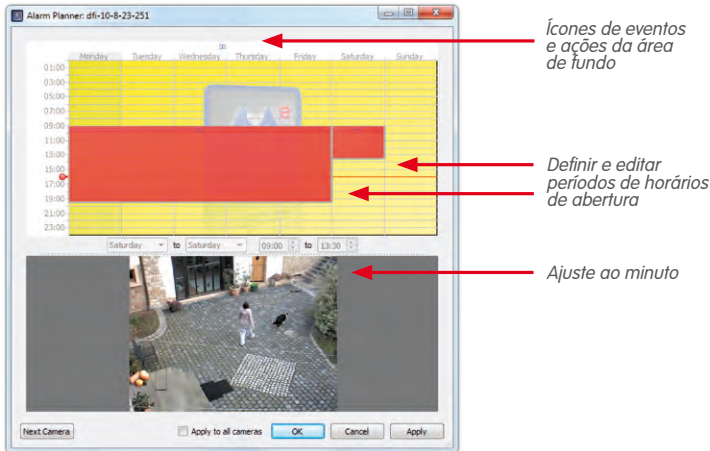
As características gerais que você já tenha configurado são agregadas ao planejador de alarme e são identificadas por um fundo colorido e por pequenos ícones colocados por cima do dia da semana. Um fundo **cinzento** significa que não são feitas gravações, um fundo **vermelho** significa gravação contínua e um fundo **amarelo** significa registro em função de evento. Através dos símbolos é possível ver sempre que eventos fazem disparar os alarmes e como e para quem deve ser feita a notificação, em caso de alarme. Assim sendo, p. ex. os símbolos "Termômetro" e "Alto-falante" significam que os alertas foram configurados para emitir um som de alarme sempre que determinado valor de temperatura é excedido ou não atingido. Desde que não sejam definidos outros períodos, estas configurações aplicam-se para o tempo todo desde segunda-feira às 00:00 até domingo às 24:00.

Definir e editar períodos

Defina os períodos para os quais você deseja configurar um comportamento individual de gravação e alerta (p. ex., em um espaço de vendas: gravação contínua durante os horários de abertura, disparo de alarme através da detecção de movimento de vídeo nos outros períodos).

- **Definir período:** Arraste o mouse sobre a área do calendário, para criar uma janela.
- **Mover período:** Arraste a janela com o mouse para o dia e hora desejados. Quando o cursor do mouse é movimentado sobre a janela, transforma-se automaticamente em um **cursor em forma de mão**.

- **Alterar período:** Aumente ou diminua a janela arrastando a margem da janela com o mouse. Quando o cursor do mouse encontra-se sobre a margem da janela, transforma-se automaticamente em um **cursor de modificação**. Ou, você pode ajustar o período marcado exatamente ao minuto sobre os campos do dia e da hora (na área inferior do planejador temporal).
- **Excluir período:** Marque a janela com o mouse e pressione a tecla **Del** no teclado (ou utilize o comando **Remover** no menu de contexto).



Depois de definir os períodos, defina para cada um dos períodos como devem ser feitas as gravações e que eventos desencadeiam determinados tipos de notificações:

1. Marque o período desejado e abra o menu de contexto com a tecla direita do mouse.
2. Selecione as configurações desejadas (para mais informações sobre as configurações individuais, consulte o tema "Gravação automática e alarmes (generalidades)").
3. Selecione **Aplicar** e confirme com **OK**. As configurações foram aplicadas à câmera selecionada.
4. Opcional: Você pode transferir as configurações selecionadas para todas as outras câmeras: Ative a caixa de seleção **Aplicar a todas as câmeras** e confirme com **OK**.

Depois de definir todos os períodos aos quais se aplica um comportamento individual de gravação e alerta, você pode também selecionar e editar no planejador de alarme a área fora destes períodos individuais. As configurações para os eventos e ações destas "áreas de fundo" são sempre apresentadas sob a forma de ícones por cima dos dias da semana. Por outro lado, a apresentação das configurações de cada período individual definido é feita dentro desse mesmo período.

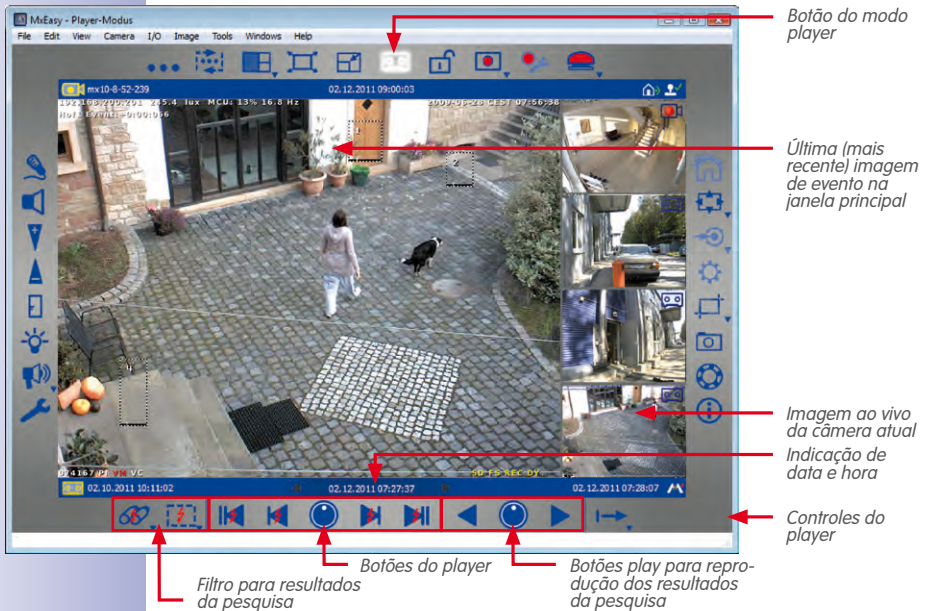
3.6 Pesquisa e reprodução de gravações

3.6.1 Pesquisa e reprodução no modo player



As seqüências de eventos gravadas podem ser pesquisadas e reproduzidas com o MxEasy **player**. O player é ativado através do botão **Modo player** ou através do item de menu **Câmera | Modo player**.

A visualização passa para a visualização player e, na janela principal, em vez da imagem ao vivo é mostrada a última (mais recente) imagem de evento da câmera. Na parte inferior da janela do programa abrem-se mais botões de pesquisa e reprodução dos dados gravados:



A pesquisa é feita de forma diferente caso você deseje pesquisar as seqüências de eventos gravadas, em busca de eventos específicos, ou caso deseje pesquisar incidentes em períodos específicos.

Pesquisar todas as gravações em busca de eventos

Para encontrar mais rápido os eventos procurados, você pode filtrar as gravações por tipo de evento:



1. Abra o menu de contexto através do botão **Filtrar evento** e selecione o tipo de evento desejado. O filtro de eventos é ativado com a seleção de um ou mais tipos de evento.



2. Navegue através dos eventos gravados com os botões de navegação:
 - **Primeiro evento** e **último** (mais recente) **evento**: Com estes botões você pode pular para a primeira ou para a última imagem da gravação eventualmente restringida por um filtro. O evento correspondente é mostrado na janela principal.
 - **Evento anterior** e **próximo evento**: Estes botões permitem avançar, da imagem de evento exibida no momento, para a imagem de evento anterior ou para a imagem de evento seguinte existente na gravação eventualmente restringida pelo filtro. O evento correspondente é mostrado na janela principal.



Pesquisar um período das gravações em busca de eventos

Se, p. ex., você tiver definido uma gravação contínua para determinado período e desejar verificar se e qual evento ocorreu durante esse período, você pode restringir a sua pesquisa a esse período.

1. Clique no botão rotativo **Faixa de pesquisa**. Está ativa a “Pesquisa por horário”. Os botões de navegação são apresentados sem raios.
2. Escolha um dos seguintes procedimentos:
 - Você deseja saber se e o quê aconteceu em um **determinado momento**.
 - Você deseja pesquisar as gravações para a frente ou para trás em intervalos pré-definidos (p. ex., 10 min.), ou seja, **“Pular no tempo”**.



3. Pesquisa de um período concreto:

Selecione a data e a hora na indicação de data/hora na barra de informação. Confirme com a “tecla Enter”. A imagem de evento atual pula para o evento cuja data e hora foram selecionadas.

4. Pular no tempo:

Defina os intervalos desejados para navegar na gravação (a duração dos intervalos). Para isso, gire o botão rotativo **Faixa de pesquisa** com o cursor do mouse até ser indicado o intervalo de tempo desejado, p. ex. 1 hora, 1 minuto, 10 minutos, 4 horas. Clique no botão **Imagem anterior** e/ou **Próxima imagem**, para pesquisar nas gravações os eventos que se encontrem à distância pré-definida em relação à imagem atual. Se não for encontrado nenhum evento nas gravações que corresponda exatamente a este intervalo de tempo, então é mostrada a imagem do evento seguinte.

Função especial: pesquisa com detecção posterior de movimento de vídeo

O MxEasy suporta a detecção posterior de movimento de vídeo (Post Video Motion). Isso significa que você pode pesquisar as gravações posteriormente em busca de alterações em uma ou mais áreas da imagem da câmera. Para isso, utilize as janelas de movimento.



1. Clique no botão **Detecção posterior de movimento de vídeo**.
2. Com o mouse, crie uma ou mais janelas de movimento dentro da janela principal atual.
3. Clique no botão **Evento anterior** e/ou **Próximo evento** para pesquisar alterações nas janelas de movimento. Quando o sistema detecta uma alteração na janela de movimento, ela fica vermelha e a pesquisa é interrompida.

Reproduzir seqüências de eventos encontradas

As seqüências de eventos gravadas podem ser reproduzidas com os botões de reprodução. Com base na imagem de evento mostrada, são então reproduzidas todas as seqüências gravadas (para a frente ou para trás). Através do botão rotativo **Velocidade de reprodução** é possível definir a velocidade de reprodução das seqüências de eventos.



1. Mantenha o cursor do mouse sobre o botão rotativo **Velocidade de reprodução** e rode o botão com o cursor do mouse para a direita ou para a esquerda até ser indicada na janela principal a velocidade desejada (p. ex., avanço ou retrocesso lento ou rápido). A seleção desencadeia a reprodução imediata das sequências de eventos.
2. Clique no botão de reprodução ou de retrocesso (conforme a seleção anterior), para interromper a reprodução.

Além disso, no que toca à reprodução, você pode definir como as sequências de eventos gravadas devem ser reproduzidas. Isso pode ser feito com o **Modo de videoclipe**. Um videoclipe contém a faixa de gravação pertencente a um evento. Isso inclui normalmente 2 segundos antes do alarme, a imagem do evento e o período após o alarme, que foi indicado ao definir o modo de gravação (consulte 3.5.2 Gravação automática e alarmes, definir modo de gravação).

Durante a reprodução, você pode decidir se o videoclipe da sequência de eventos atual é reproduzido uma vez ou em loop. Ou você pode decidir reproduzir todos os videoclipes das sequências de eventos encontradas.



1. Abra o menu de contexto através do botão **Modo de repetição de videoclipe** e selecione o modo de videoclipe desejado.

Caso você encontre algo durante a reprodução que deseje ver mais detalhadamente, passe diretamente para o modo de etapa única, para ver as gravações imagem por imagem.

1. Está sendo reproduzida uma gravação. Clique no botão rotativo **Velocidade de reprodução**. O botão rotativo volta ao modo inicial e a reprodução por etapa única é ativada.
2. Clique no botão de reprodução ou retrocesso para reproduzir as imagens de eventos em etapas individuais.

Função especial: panorama de eventos e histograma de eventos com controle onscreen

No modo player você pode pesquisar e visualizar eventos ou sequências de eventos, reproduzindo-os. Com o **Controle onscreen** no modo player você pode também ter uma visão geral rápida de todos os eventos gravados por uma câmera, de apresentar uma



distribuição da frequência de eventos e de compilar comodamente vários eventos e sequências de eventos para exportação.

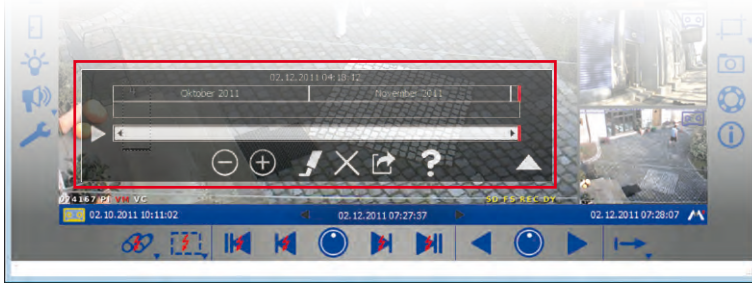


Ao abrir o controle onscreen pela primeira vez, todo o período das gravações disponíveis é apresentado. Com um clique é possível ampliar quaisquer pontos dentro deste período, para ver eventos específicos. Com a função histograma do controle onscreen é mostrada a distribuição da frequência dos eventos gravados. Dentro de uma unidade, p. ex., um dia ou uma hora, você pode ver pelo comprimento das barras a frequência com que um alarme foi disparado e, simplesmente clicando e arrastando, você pode definir outros períodos para posterior exportação. Se você ativar o modo marcador, todas as sequências de vídeo reproduzidas a partir deste momento são selecionadas automaticamente e compiladas para exportação.

1. Clique com o cursor do mouse na seta que se encontra na parte inferior direita da visualização player. O **Controle onscreen** é aberto. O marcador vermelho sobre a escala marca a posição da imagem de evento mostrada neste momento em relação ao período de todas as gravações disponíveis da câmera.



2. Clique novamente na seta para ver uma apresentação mais detalhada dos períodos e para editá-los. Abre-se uma visualização dividida em unidades de tempo (correspondente à divisão em meses, semanas ou dias que foi previamente definida), uma barra para a marcação de períodos de tempo e uma barra de rolagem. Utilize a barra de rolagem para mover o período a exibir dentro das gravações disponíveis. Selecione períodos de tempo definindo os períodos desejados na barra de marcação. Posteriormente, estes períodos podem ser exportados.



3. Clique de novo na seta, para ver a distribuição da frequência de eventos. Abre-se a **exibição de histograma** dos eventos existentes.



4. Utilize os **botões de zoom** para ampliar e reduzir novamente o período mostrado. Movendo a barra de rolagem é possível ver os eventos de outros períodos de tempo.
5. Ative o **Modo marcador** para marcar seqüências de eventos para exportação durante a reprodução. Se, p. ex., você detectar um incidente e o reproduzir até ao final, ele é total e automaticamente selecionado para exportação. A função de marcação pode ser retirada desativando o **Modo marcador**. Você pode excluir as seqüências marcadas clicando no botão **Excluir**.
6. Exporte os períodos e as seqüências de eventos selecionados clicando no botão **Exportar**.



3.6.2 Pesquisa e reprodução no navegador de gravações

Com o navegador de gravações pode pesquisar **de uma só vez** todas as imagens de eventos gravadas por **várias câmeras**. A pesquisa pode ser restringida por diversos critérios de seleção. Os resultados são então apresentados em um navegador sob a forma de imagens de pré-visualização com o nome da câmera, data e tipo de resolução da gravação. Para ver um panorama rápido, você pode selecionar os resultados com base em diversos critérios.

Ative o navegador de gravações através do item de menu **Arquivo | Explorar gravações**. Abre-se o navegador de gravações. A janela divide-se nas seguintes áreas:



Nota

O navegador de gravações é usado para pesquisar e mostrar imagens de eventos. No caso de haver apenas uma gravação contínua, não há imagens de eventos e nada é mostrado.

Barra de ferramentas

- **Fontes:** Selecione as câmeras que devem ser incluídas na pesquisa de eventos.
- **Modo de pesquisa:** Restrinja os resultados da pesquisa por tipos de eventos específicos, p. ex., detecção de movimento de vídeo (VM) ou ative aqui a detecção posterior de movimento de vídeo (Post VM).
- **Período:** Restrinja a pesquisa a um determinado período, p. ex., as últimas 24 horas.
- **Opções de apresentação:** Defina se a apresentação dos eventos deve ser feita por ordem sequencial, por critério ou por tamanho.

Resultados da pesquisa

Os resultados da pesquisa são mostrados sob a forma de uma lista de imagens de pré-visualização, conforme os critérios de seleção previamente definidos.

Player

Para a reprodução de um evento, clique duas vezes sobre a imagem de evento desejada. O player para reprodução é aberto na parte inferior do navegador de gravações.

Para exportar um evento ou acrescentar o evento à lista de exportação, abra o menu de contexto da imagem de evento. Selecione a opção desejada no menu de contexto.

Nota

Durante a pesquisa de eventos, as informações relativas a todos os eventos de cada câmera são registradas e guardadas em um cache de eventos de forma permanente, isto é, são guardadas inclusive depois de sair do programa. O tempo de preenchimento do cache de eventos é determinado pela quantidade de eventos existentes desde a sua última atualização. Principalmente nas câmeras das séries M12/D12, a atualização do cache pode ocorrer de forma perceptível devido a uma taxa de quadros reduzida. A atualização do cache é indicada como atividade na margem direita da barra de status.

3.7 Salvamento, impressão e exportação de gravações

3.7.1 Salvamento e impressão de instantâneos

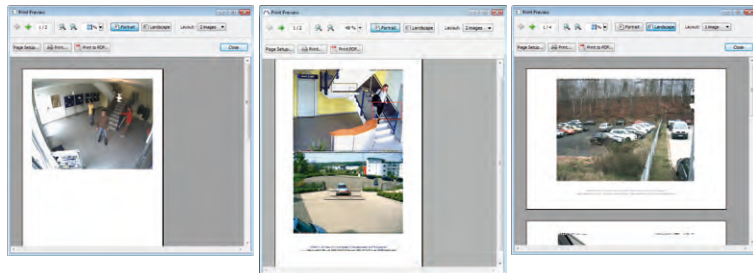
Salvamento de instantâneos

Para salvar um instantâneo, clique no botão **Instantâneo**. A imagem mostrada na janela principal é salva sob a forma de arquivo JPEG no desktop, ou seja, na área de trabalho. Isto aplica-se tanto para as imagens ao vivo como para as imagens de eventos. O nome do arquivo salvo é composto pelo nome da câmera, a data de gravação e a hora (p. ex., **mxcam 2008-11-24 15-05-13**).

A pasta de destino para as imagens salvas pode ser definida através do item de menu **Ferramentas | Preferências** na guia "Geral".

Impressão de instantâneos

Para imprimir instantâneos, abra a função de impressão através do item de menu **Arquivo | Imprimir**. Dessa forma, são impressas as imagens ao vivo da câmera mostrada no momento. Antes de imprimir você pode ter uma pré-visualização, onde você pode ajustar o alinhamento, o fator de ampliação e o número de imagens por página a imprimir.



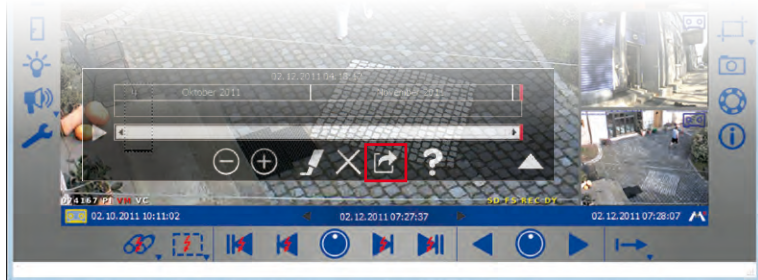
3.7.2 Exportação de gravações

A exportação de dados de vídeo é possível de várias formas:

- Controle onscreen do modo player (períodos específicos da gravação)
- Navegador de gravações (exceto dados das gravações contínuas)
- Barra de menu (apenas a faixa de gravação completa)

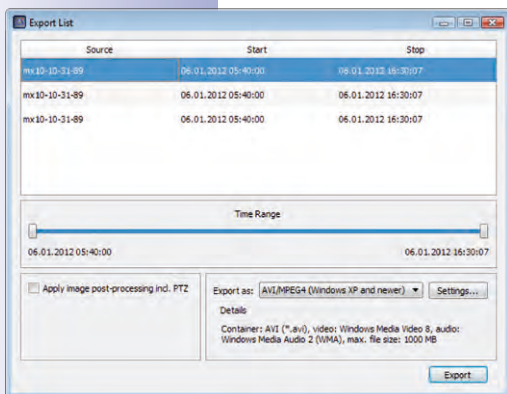
Exportação a partir do controle onscreen

No **Controle onscreen** é possível marcar na barra de marcação vários períodos diferentes das gravações para exportar. Se o modo marcador estiver ativo, os eventos ou as sequências de eventos reproduzidos no player são automaticamente marcados para exportação.



Clique no botão **Exportar**. A janela da lista de exportação será aberta. Na lista de exportação são listadas as gravações que se encontram dentro dos períodos marcados.

1. Selecione o formato de exportação desejado:



- **Estrutura do servidor de arquivos:** Os dados gravados são exportados tal como estão no sistema de arquivos. Não há conversão de código, por isso a exportação com esta opção demora menos. Recomendamos esta opção p. ex., para preservação de evidências para fins policiais, uma vez que os arquivos originais não são alterados e, principalmente, porque uma assinatura digital eventualmente contida nos dados é também exportada.

- **MxPEG:** Os dados gravados são exportados como arquivos MxPEG. Os dados em formato MxPEG contêm também o som gravado pela câmera correspondente.

- **AVI/MPEG4:** A exportação (a conversão de código) dos dados exportados é feita sob a forma de arquivo AVI, opcionalmente com ou sem áudio. Conforme o codec de vídeo utilizado, o arquivo AVI pode ser reproduzido em diferentes sistemas operacionais e com diferentes programas.

2. Selecione as configurações de exportação: Aqui você pode definir várias opções de exportação, dentre elas, a limitação do tamanho dos arquivos e as opções de codificação áudio e vídeo, com as quais é possível configurar p. ex., a resolução. Para os formatos **MxPEG** e **AVI/MPEG4** podem ser definidas configurações adicionais (consulte a seção “Definir opções de exportação”).
3. Clique em **Exportar**. Salve as gravações com o nome de arquivo desejado no local desejado.

Salvamento, impressão e exportação

4. Clique em **Salvar**. As gravações são exportadas.

Exportação a partir do navegador de gravações

No **navegador de gravações** você pode adicionar eventos gravados à lista de exportação ou exportar diretamente.

Marque o evento desejado e abra o menu de contexto.

1. Para exportar, selecione **Sequência de exportação**. Salve a gravação com o nome de arquivo e local desejados. Clique em **Salvar**. O evento gravado é exportado.
2. Para adicionar selecione **Adicionar à lista de exportação**. A lista de exportação é aberta; o evento gravado foi adicionado. Para exportar a lista, faça o seguinte:

Exportação através da barra de menu

Você também pode abrir a lista de exportação diretamente na barra de menu através do item de menu **Arquivo | Exportar gravações**. Para exportar a lista, faça o seguinte:

Nota

Ao abrir a lista de exportações através da barra de menu, ela contém apenas um registro correspondente a toda a faixa de gravação. Isso oferece uma possibilidade rápida de exportar a gravação completa de uma câmera. Os períodos individuais, marcados para exportação no controle onscreen, não são aplicados aqui.

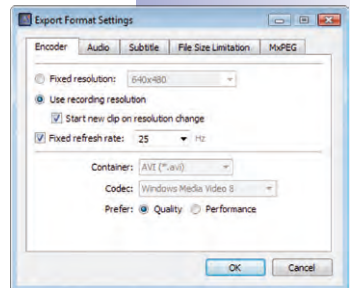
Definir opções de exportação

Ao exportar os dados de áudio/vídeo, conforme o formato de exportação utilizado (**MxPEG** e **AVI/MPEG4**) estão disponíveis diferentes configurações de formato de exportação (para a **Estrutura do servidor de arquivos** não podem ser selecionadas configurações). As opções pré-definidas visam atingir o máximo de compatibilidade dos dados exportados com os diferentes sistemas operacionais (Windows, Mac OS X).

- **Codificador:** A maioria destas configurações só pode ser alterada caso haja motivos especiais (se, p. ex., for necessária a utilização de uma determinada resolução ou uma determinada taxa de quadros).

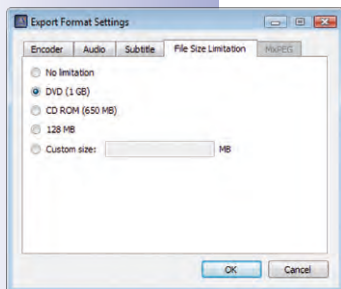
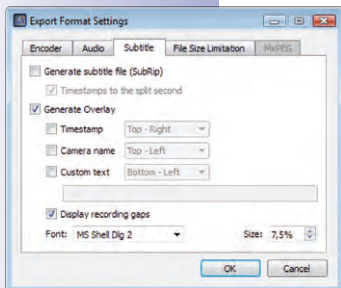
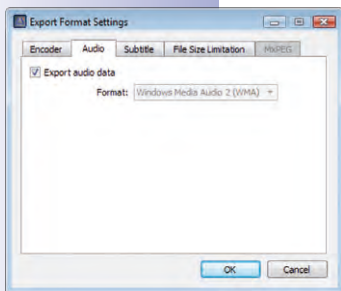
No entanto, a escolha do codec tem influência decisiva sobre o sistema operacional no qual os dados exportados podem ser reproduzidos:

- **Motion-JPEG:** Este codec salva imagens inteiras JPEG e normalmente pode ser utilizado em todos os sistemas operacionais. Os arquivos criados dessa forma oferecem a máxima qualidade, pois os arquivos originais utilizados nas câmeras são imagens inteiras JPEG, mas também ocupam mais espaço na memória (aprox. fator 4-6 em relação a FFMPEG MPEG-4).
- **FFMPEG MPEG-4** (padrão): O codec pré-configurado é suportado p. ex., pelo VLC e também está disponível para os sistemas operacionais Windows e Mac OS X, sempre que for necessário suportar outro player. Este codec apresenta a melhor combinação entre qualidade e necessidade de espaço na memória.



- **Microsoft MPEG-4 V2:** Codec de utilização geral para sistemas Windows.
- **DivX V3 MPEG-4 (Low Motion):** Este codec está disponível como download gratuito para todos os sistemas operacionais (www.divx.com).
- **Windows Media Video 7:** Versão 7 do codec padrão para sistemas Windows, reproduzível diretamente com o Windows Media Player.
- **Windows Media Video 8:** Versão 8 do codec padrão para sistemas Windows, reproduzível diretamente com o Windows Media Player.

Esta guia só está disponível para **AVI/MPEG4**.



- **Áudio:** Esta configuração não deve ser alterada, se não houver um motivo especial para utilizar outro codec de áudio que não o **PCM**. Esta guia só está disponível para **AVI/MPEG4**.
- **Legenda:** Um videoclipe exportado com dados de áudio/vídeo possui um tempo de duração que começa sempre por "0". Para que o horário original da gravação não se perca, pode ser criado um arquivo de legenda geradas inserções. Um arquivo de legenda é salvo como arquivo SubRip e pode ser exibido durante a reprodução. Quando são geradas inserções, elas são sempre integradas na imagem e não podem ser ocultadas. Pode ser gerado um carimbo de horário (horário de gravação), o nome da câmera ou um texto personalizado.

Se os intervalos de tempo entre os diferentes videoclipes forem superiores a 10 segundos, então pode ser ativada a opção **Exibir lacunas de gravação** para um panorama do final e do início dos videoclipes individuais. Desta forma, a hora de fim do videoclipe anterior e a hora de início do seguinte são exibidas durante 10 segundos na imagem.

Esta guia só está disponível para **AVI/MPEG4**.

- **Tamanho do arquivo:** Nesta guia é possível determinar o tamanho dos arquivos individuais. Se os dados a exportar forem maiores, o MxEasy cria automaticamente mais arquivos com o mesmo nome e um número sequencial.

Esta guia só está disponível para **MxPEG** e **AVI/MPEG4**.

3.7.3 Reprodução dos dados de vídeo exportados

Os **clipes MxPEG** e as **estruturas do servidor de arquivos** podem ser exibidos diretamente com o MxEasy. Abra os arquivos através do item de menu **Arquivo | Abrir videoclipe**. Após a instalação do **codec DirectShow MxPEG**, os **clipes MxPEG** podem ser exibidos também no **Windows Media Player** e em outros programas compatíveis com DirectShow (o download gratuito do codec pode ser feito em www.mobotix.com na categoria **Suporte > Downloads de software**).

Utilização de uma estação de porta de vídeo IP

Os **arquivos AVI** normalmente podem ser reproduzidos com o player que já vem instalado nos sistemas operacionais. Como player universal adicional, recomenda-se o player VideoLAN gratuito (VLC, www.videolan.org), que permite reproduzir imediatamente os arquivos **AVI** em todos os sistemas operacionais com as opções pré-definidas, mas também com todos os outros codecs. Tanto no VLC como nos outros players, os arquivos exportados são adicionados à lista de reprodução, para que possam ser reproduzidos automaticamente em sequência.

3.8 Utilização de uma estação de porta de vídeo IP (T24)

O MxEasy também pode ser utilizado em combinação com uma estação de porta de vídeo IP, para utilizar um computador como interfone de vídeo adicional e garantir a segurança das entradas com comodidade. O MxEasy detecta quando uma estação de porta T24 está integrada e, nesse caso, oferece algumas funções especiais específicas da estação de porta, além das funções padrão do programa.

3.8.1 Indicações de status na janela principal

Na janela principal são mostrados, através de ícones, diversos estados das portas e atividades. Se, p. ex., alguém tocar à porta, isso também é mostrado oticamente através de um ícone de campainha.



Ícones de status

Imagem ao vivo na janela principal

Símbolo	Função
	A porta está fechada
	A porta está aberta
	A porta está trancada
	A porta está destrancada
	Falha do sensor da porta: verificar estado da porta!
	A luz da porta está acesa
	Alguém está tocando a campainha

3.8.2 Resposta à campanha através do interfone

Caso o MxEasy tenha sido configurado como estação remota de uma estação de porta de vídeo IP, conforme descrito na seção 2.2.3, e alguém tocar à porta, então é mostrado um ícone de campanha na imagem ao vivo da câmera de porta exibida na janela principal e o botão **Atender telefone** pulsa na barra de ferramentas esquerda.

1. Para utilizar o interfone e comunicar-se com a estação de porta, clique no botão **Atender telefone**. A intercomunicação de áudio com a estação de porta é ativada. Para terminar, clique no botão **Desligar telefone**. A intercomunicação de áudio com a estação de porta é terminada.
2. Se não desejar estabelecer contato com o visitante, então clique diretamente no botão **Desligar telefone**, sem aceitar a chamada. Desta forma, a sinalização acústica e visual é interrompida, sem que uma intercomunicação de áudio seja estabelecida.

O volume da intercomunicação de áudio pode ser alterada com o controle +/- . Uma condição prévia é que o seu computador possua microfone e alto-falantes.

O comportamento padrão pode ser alterado. Para isso, abra a guia "Comportamento" no item de menu **Ferramentas | Preferências** e altere as configurações relativas às notificações de campanha conforme desejado.

3.8.3 Abrir a porta e acender a luz

Com o MxEasy é possível abrir a porta de entrada , bem como acender e apagar a luz da porta. Uma condição prévia para estas duas funções é que a estação de porta esteja corretamente instalada e configurada.

1. Para abrir a porta, clique no botão **Porta**. Abre-se uma mensagem do sistema. Confirme com **Sim**. O abridor de porta é acionado.
2. Para acender e apagar a luz da porta, clique no botão **Luz**. O ícone da luz é ativado na parte superior esquerda da janela principal e a luz da porta é acesa. Para desligar, clique novamente no botão **Luz**.

3.8.4 Ditar e ouvir mensagens de caixa de correio.

Ditar mensagens de caixa de correio

Com o MxEasy é possível ditar comodamente mensagens novas de caixa de correio. Para isso, abra a guia "Áudio" através do item de menu **Câmera | Opções de câmera**.

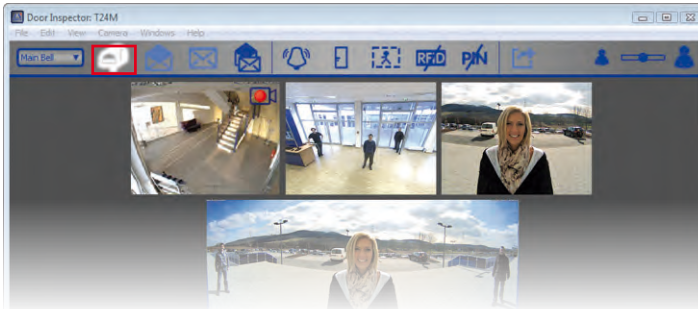
1. Clique em **Adicionar** para adicionar um arquivo de áudio existente no computador como mensagem.
2. Clique em **Gravar** para ditar uma mensagem de áudio. Uma condição prévia é que haja um microfone conectado. Abre-se a janela "Gravar mensagem de áudio".
3. Indique um nome e clique em **Gravação**. Depois de a mensagem ter sido gravada, clique em **Parar** e confirme com **OK**.
4. Para ouvir a mensagem gravada clique em **Reproduzir**.
5. Confirme em **OK**.

Ouvir e gerenciar mensagens de caixa de correio

Caso eventuais visitantes tenham deixado mensagens durante a sua ausência, isso será indicado por um círculo vermelho no botão **Inspetor de porta** na barra de ferramentas. O número de mensagens de caixa de correio é indicado no círculo.

No caso do T24, o botão player das outras câmeras é substituído pelo botão **Inspetor de porta**. O modo player no T24 pode ser ativado normalmente através do item de menu **Câmera | Modo player**.

1. Abra o inspetor de porta através do item de menu **Câmera | Inspetor de porta** ou através do botão **Inspetor de porta**.
2. Selecione a caixa de correio desejada. Confirme em **OK**.



3. Abre-se um panorama com todas as mensagens novas. As mensagens que ainda não tenham sido ouvidas apresentam a data e a hora escritas em vermelho; as mensagens que já tenham sido ouvidas são assinaladas com texto branco quando a opção "Todas as mensagens" estiver ativa.
4. Clique duas vezes sobre uma mensagem para reproduzi-la. O player abre-se na área inferior do panorama. Para operar, faça como no modo player.
5. As mensagens são automaticamente marcadas como vistas ao serem reproduzidas. No entanto, você também pode marcar manualmente as mensagens como vistas ou não vistas. Para isso, selecione as mensagens desejadas e clique no botão **Mensagem vista** ou no botão **Mensagem não vista**. As mensagens são marcadas de forma correspondente.
6. É possível também exportar as gravações do inspetor de porta. Para isso, marque as imagens de pré-visualização desejadas no inspetor de porta e clique no botão **Exportar**. A lista de exportação com a gravação marcada é aberta. Para exportar, faça conforme descrito na seção 3.7.2 "Exportação de gravações".



3.8.5 Pesquisa e reprodução de eventos de porta

Com o T24 pode naturalmente gravar e reproduzir eventos de porta específicos (p. ex., toque de visitantes ou tentativa de abertura de porta com PIN inválido). A condição prévia é que tenha sido definido na configuração de alarme quando e como os eventos são gravados. Para pesquisar e reproduzir os eventos gravados, faça o seguinte:

1. Abra o inspetor de porta através do item de menu **Câmera | Inspetor de porta** ou através do botão **Inspetor de porta**.



2. Selecione o tipo de evento de porta desejado:

a. Toque de campainha

A condição prévia é que esteja ativada na configuração de alarme a gravação (contínua ou de eventos) e o evento de estação de porta "Campainha pressionada" (consulte a seção 3.5.2 "Gravação automática e alarmes, selecionar eventos").

- Para ver se na sua ausência alguém tocou à porta, clique no botão **Campainha pressionada**. Abre-se um panorama de todas as gravações desencadeadas pelo toque da campainha.
- Para reproduzir uma gravação, clique duas vezes sobre o registro desejado. O player abre-se na área inferior do panorama. Para operar, faça como no modo player. É possível exportar a gravação. Para isso, clique no botão **Exportar**. A lista de exportação com a gravação é aberta. Para exportar, faça conforme descrito na seção 3.7.2 "Exportação de gravações".

b. Porta aberta

A condição prévia é que na configuração de alarme esteja ativada a gravação (contínua ou de eventos).

- Para ver se a porta foi aberta, clique no botão **Porta aberta**. Abre-se um panorama de todas as gravações desencadeadas pela abertura da porta.
- Para reproduzir e exportar, faça conforme descrito acima.

c. Movimentos

A condição prévia é que na configuração de alarme estejam ativados a gravação (contínua ou de eventos) e o evento "Detecção de movimento de vídeo".

- Para ver se houve movimentos em frente à porta, clique no botão **Detecção de movimento de vídeo**. Abre-se um panorama de todas as gravações desencadeadas por movimentos.
- Para reproduzir e exportar, faça conforme descrito acima.

d. Cartão RFID inválido

A condição prévia é que na configuração de alarme estejam ativados a gravação (contínua ou de eventos) e o evento de estação de porta "Cartão RFID inválido".

- Para ver se, durante a sua ausência, alguém tentou acessar com um cartão RFID inválido, clique no botão **RFID inválido**. Abre-se um panorama de todas as gravações desencadeadas pela utilização de um cartão RFID inválido.
- Para reproduzir e exportar, faça conforme descrito acima.

e. PIN inválido

A condição prévia é que na configuração de alarme estejam ativados a gravação (contínua ou de eventos) e o evento de estação de porta "PIN inválido".

- Para ver se, durante a sua ausência, alguém tentou acessar com um PIN inválido, clique no botão **PIN inválido**. Abre-se um panorama de todas as gravações desencadeadas pela introdução de um PIN inválido.
- Para reproduzir e exportar, faça conforme descrito acima.

Nota

Para selecionar simultaneamente vários tipos de eventos, mantenha pressionada a **TECLA CTRL** e clique nos tipos de eventos desejados.



3.8.6 Alternar para minivisualizador

Caso você utilize o computador para outros fins (p. ex., programas do Office, Internet, etc.), mas deseje estar permanentemente informado sobre os acontecimentos à porta, sem ter que abrir e fechar constantemente as janelas dos programas, então você pode utilizar o minivisualizador. O minivisualizador é uma visualização especial do MxEasy em tamanho reduzido com imagem da câmera ao vivo, funções importantes de estação de porta e indicação de status.

Você pode abrir o minivisualizador através do item de menu **Visualização | Minivisualizador** ou através do botão **Alternar para minivisualizador**. Clicando no botão **Alternar minivisualizador**, na visualização minivisualizador, você regressa à visualização padrão.



Caso alguém toque à campainha, isso é mostrado visualmente através da exibição de um ícone grande de campainha, tal como na visualização padrão. Os ícones de telefone (atender/desligar) permitem efetuar e terminar comunicações ao vivo por interfone. O volume pode ser alterado através do controle deslizante, e o abridor de porta e a luz podem ser facilmente ativados com um clique nos ícones correspondentes. O inspetor de porta também pode ser aberto com um clique no botão **Inspetor de porta** a partir do minivisualizador.



3.9 Funções adicionais do usuário

3.9.1 Ativação/desativação do modo de privacidade

Se você desejar bloquear o acesso às câmeras durante um determinado período e não permitir gravações, você pode ativar o **Modo de privacidade**. Esta configuração refere-se a todas as câmeras integradas no ambiente de rede atual (consulte a seção 4.8. Configuração de diversos ambientes de rede). Este bloqueio pode ser anulado no computador atual, em outros computadores isso só é possível com os dados de acesso definidos (nome de usuário e senha). Exterioirmente, o **modo de privacidade** é sinalizado nas câmeras por uma indicação luminosa diferente e intermitente do LED.



Ativação do modo de privacidade

Ative o modo através do item de menu **Arquivo | Modo de privacidade** ou através do botão **Modo de privacidade**. Abre-se uma consulta do sistema. Utilize dados de acesso gerados automaticamente ou indique pessoalmente um nome de usuário e uma senha.

Se você ativar a caixa de seleção **Não me pergunte de novo**, ao ativar em uma próxima vez o modo de privacidade, esta consulta de sistema não é mais exibida e os dados de acesso gerados são aplicados automaticamente. Caso você deseje posteriormente ativar este modo em outro computador, só será possível com os dados de acesso. Neste caso, **não** deve ser ativada a caixa de seleção **Não me pergunte de novo!**

As mensagens que foram desativadas através da caixa de seleção **Não me pergunte de novo** podem ser novamente exibidas, se necessário. Para isso, abra a guia "Geral" através do item de menu **Ferramentas | Preferências** e clique no botão **Restaurar** na área "mensagens ocultas".

Efeitos do modo de privacidade

- O MxEasy gera dados de acesso aleatórios (nome de usuário e senha), registra-os nas câmeras integradas e desativa todos os outros usuários. Este modo só pode ser desativado **sem** estes dados de acesso no computador em que este modo foi ativado.
- A geração de imagens das câmeras é completamente desligada - e todas as janelas de exibição são substituídas por uma fechadura vermelha. O botão **Modo de privacidade** está agora branco e a fechadura apresentada está fechada.
- As gravações estão completamente desativadas.
- O canal de áudio das câmeras está totalmente desligado.
- Todas as câmeras integradas mostram uma indicação luminosa intermitente distinta, para também sinalizarem este modo para o exterior (ver abaixo).







As estações de porta T24 devem ser excluídas do modo de privacidade, caso contrário não só as funções da câmera, mas também as funções de abertura da porta, de campainha e de intercomunicador são desligadas



Sinalização através dos LEDs da câmera

O **modo de privacidade** é sinalizado nas diversas câmeras MOBOTIX através das seguintes indicações luminosas intermitentes:

Câmera	LEDs	Indicação luminosa
M12		O LED 0 pisca em vermelho a cada 3 seg. O LED 3 pisca em vermelho a cada 3 seg., sincronizado com o LED 0
D12, D14		O LED 0 pisca em vermelho a cada 3 seg. O LED 3 pisca em vermelho a cada 3 seg., sincronizado com o LED 0
Q22M, D22M, M22M		O LED 0 pisca em verde a cada 3 seg. O LED 1 pisca em vermelho a cada 3 seg., sincronizado com o LED 0
Q24M, D24M, M24M		O LED 0 pisca em verde a cada 3 seg. O LED 1 pisca em verde a cada 3 seg., sincronizado com o LED 0

Desativação do modo de privacidade



Desative o modo através do item de menu **Arquivo | Modo de privacidade** ou através do botão **Modo de privacidade**. Para desativar este modo, a condição prévia é que você utilize o mesmo computador que foi utilizado para o ativar. Se você utilizar um computador diferente, introduza os dados de acesso que utilizou para ativar este modo.

Em caso de emergência (p. ex., falha total do “computador de ativação” e inexistência de dados de acesso), o sistema só pode ser novamente ligado se todas as câmeras integradas forem revertidas para as configurações de fábrica.

Reversão das câmeras para as configurações de fábrica

1. Interrompa a alimentação de energia de cada uma das câmeras integradas.
2. Reponha a alimentação de energia e mantenha pressionado o botão da câmera que permite reverter para as configurações de fábrica, até ser ouvido o sinal correspondente – conforme as instruções na seção “Reset The Camera To Factory Settings” (Padrão de fábrica) no respectivo manual da câmera.

Nota

Após a reversão, os dados de acesso que foram registrados antes da ativação do modo de privacidade são novamente válidos na câmera

3. Depois de reverter todas as câmeras, o MxEasy é reinicializado automaticamente.
4. Integre todas as câmeras que estavam anteriormente integradas no sistema.

- Carregue o backup automático da última inicialização do programa, se disponível (consulte a seção 4.6 "Proteção das configurações do sistema"). Caso o backup da última inicialização do sistema não esteja disponível, todas as configurações têm de ser realizadas manualmente.

3.9.2 Trabalhar com diferentes ambientes de rede

Trabalhar com diferentes ambientes

O MxEasy suporta o acesso a câmeras em diferentes locais. Desta forma, as câmeras de um posto de gasolina p. ex., podem ser facilmente monitoradas de um laptop através da rede local disponível (LAN) e, posteriormente, de casa com um acesso DynDNS por internet configurado previamente. As duas possibilidades requerem dados de conexão à rede diferentes para as mesmas câmeras. Para que estes dados de conexão não precisem ser sempre alterados de forma correspondente, o MxEasy suporta o conceito de "ambiente" (de rede), que talvez já seja conhecido de trabalhos com PC/Mac.

Um ambiente no MxEasy é uma área de rede para a qual são determinados os dados de acesso a todas as câmeras. Ao alternar para outro ambiente, os dados do endereço de rede (p. ex., endereço IP/nome DNS) para todas as câmeras integradas são também automaticamente alternados. Uma vez que a largura de banda disponível provavelmente será diferente em outras redes e com outros métodos de acesso, a configuração de largura de banda também é associada ao ambiente correspondente.

Para você poder trabalhar em vários ambientes, defina primeiro os seus ambientes. Depois determine quais e a que ambiente devem pertencer as câmeras e configure os dados de rede das mesmas. Por fim, você necessita apenas alternar para o ambiente desejado para poder trabalhar nele.

Pode realizar uma mudança de ambiente em diversos pontos do MxEasy:

- Item de menu **Arquivo | Ambiente**
- Item de menu **Ferramentas | Preferências**, guia "Conexões"
- Item de menu **Câmera | Editar câmera**
- Item de menu **Câmera | Exibir câmeras**

Para mais informações sobre a definição de ambientes e a configuração de dados de rede, consulte a seção 4.8 "Configurar diferentes ambientes de rede".

Exemplo de trabalho com diferentes ambientes

Monitoramento de um posto de gasolina no local e de casa. Para isso, são necessários os seguintes passos:

- Integrar as câmeras e configurar os acessos na rede local:
 - Iniciar o MxEasy (o ambiente **padrão** é ativado).
 - Procurar câmeras e integrá-las no MxEasy (com endereços IP).
 - Renomear o ambiente "padrão" para "posto de gasolina – local" através do item de menu **Arquivo | Ambiente | Editar ambientes**.



- Uma vez que está disponível uma LAN rápida, configurar a largura de banda para o acesso através do item de menu **Ferramentas | Preferências**, guia “Conexões” para *Local rápida*.
- 2. Configurar os acessos às câmeras externamente, através da internet:
 - Configurar o DynDNS para roteador DSL e definir as portas para cada uma das câmeras.
 - Criar um novo ambiente “posto de gasolina – acesso remoto” através do item de menu **Arquivo | Ambiente | Editar ambientes**. Clique no botão **Mais** e nomeie o ambiente.
 - Abra o item de menu **Câmeras | Exibir câmeras** e selecionar no campo “Ambiente” o ambiente “posto de gasolina – acesso remoto”.
 - Configurar os endereços DynDNS adequados aos dados de conexão para todas as câmeras correspondentes. Para isso, abra o menu de contexto, selecione **Editar** e indique o nome DynDNS.
 - Se apenas uma conexão DSL com 1000 kBits/s estiver disponível, a largura de banda para acesso através do item de menu **Ferramentas | Preferências**, guia “Conexões”, deve ser configurada para *Remota devagar*.

No posto de gasolina é agora possível acessar diretamente as câmeras com a LAN rápida através da seleção do ambiente **posto de gasolina-local** (item de menu **Arquivo | Ambiente**).

De sua casa, o proprietário do posto de gasolina pode acessar as câmeras com a conexão DSL de banda mais estreita e o DynDNS através da seleção do ambiente **posto de gasolina – acesso remoto** (item de menu **Arquivo | Ambiente**) – sem a necessidade de outras configurações.

4 CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

4.1 Definição de direitos de acesso e senhas

4.1.1 Definição de direitos de acesso ao MxEasy

Ao iniciar o MxEasy pela primeira vez em um computador, você tem todas as funções e todos os direitos disponíveis (modo Administrador automático). Caso esteja prevista a utilização do MxEasy por vários usuários e você não deseje dar acesso ilimitado a **todas as funções do MxEasy** a todos esses usuários, você pode limitar os direitos de cada computador através de níveis de acesso pré-definidos (administrador, proprietário, usuário, convidado).

Se você obtiver uma senha para um dado nível de acesso, ela é automaticamente ativada **para o computador atualmente em utilização**. Observe que a configuração de senhas só é possível a partir do nível de acesso **administrador**.

1. Abra a janela para autenticação no item de menu **Arquivo | Autenticar**.
2. Clique no nível de acesso que deseja determinar. A janela "Alterar senha" é aberta.
3. Obtenha uma nova senha e volte a repeti-la. O nível de acesso desejado ficou determinado para o computador atualmente em utilização.

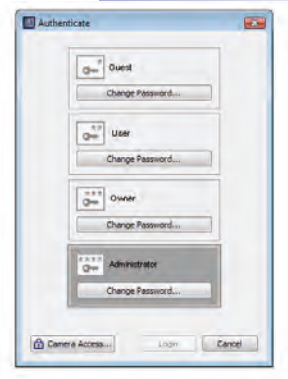
Os vários níveis de acesso têm os seguintes direitos:

- **Administrador:** Com o nível de acesso **administrador**, é possível utilizar todas as funções e definições de MxEasy. Em especial, estas funções incluem a integração de novas câmeras ou a remoção de câmeras existentes no MxEasy. As senhas para os níveis de acesso só podem ser configuradas e alteradas neste nível de acesso.
- **Proprietário:** Com este nível de acesso, é possível utilizar todas as funções do nível de acesso **usuário**, bem como alterar as configurações das imagens.
- **Usuário:** Além das funções do nível de acesso **convidado**, é possível o acesso às sequências de eventos gravadas.
- **Convidado:** Com este nível de acesso, você pode acessar visualizações ao vivo de todas as câmeras e salvar imagens individuais.

Para suspender um nível de acesso existente, volte a abrir a janela de determinação dos níveis de acesso através do item de menu **Arquivo | Autenticar** e digite a senha de administrador.

Autenticação automática no início do programa

Após a obtenção de um nível de acesso para um computador, é necessário digitar a senha toda vez que programa o programa for iniciado. Isso pode ser automatizado. Para tal, abra a guia "Geral" no item de menu **Ferramentas | Preferências**, ative a caixa de seleção **Autenticação automática** e selecione o nível de acesso correspondente. Na próxima vez que você abrir o programa, este nível de acesso é iniciado automaticamente sem necessidade de senha.



4.1.2 Determinação do modo de acesso ao MxEasy

Para proteger uma câmera de alterações de configuração indesejadas, selecione um Modo de controle. Por exemplo, para evitar que em uma câmera ligada através da internet a forma de gravação seja acidentalmente alterada, defina o modo de controle como **Modo de imagem**. Desta forma, as alterações de configuração são restringidas a configurações de imagem e PTZ. O modo de controle pode ser determinado de forma diferente para cada ambiente:

1. Abra a janela "Propriedades" no item de menu **Câmera | Editar câmera**.

Ou: Abra a lista de câmeras no item de menu **Câmeras | Exibir câmeras**. Marque a câmera desejada e abra o menu de contexto. Clique em **Editar**. A janela "Propriedades" é aberta.

2. Clique na guia "Modo de acesso".
3. Selecione o modo de controle desejado:

Controle total: Todas as alterações de configuração são permitidas.

Modo de imagem: As alterações de configuração estão restritas a configurações de imagem e PTZ.

Modo de exibição: A configuração não é permitida.

4. Confirme em **OK**.

4.1.3 Proteção do acesso às câmeras

Por um lado, o trabalho com MxEasy para usuários individuais pode ser limitado graças aos níveis de acesso. Por outro, o acesso livre às câmeras pode ser protegido através do nome de usuário e senha. Desta forma, as câmeras não só são protegidas de acessos indesejáveis, como também o acesso ao modo de visualização de convidado é bloqueado na janela do navegador (**Acesso público**; a este respeito, consulte também a seção relativa a *usuários, grupos de usuários, senhas, supervisor no manual do software*).

1. Abra a janela para autenticação no item de menu **Arquivo | Autenticar**.
2. Clique no botão **Acesso à câmera**. Abre-se a janela para obtenção dos dados de acesso.
3. Insira um nome de usuário e uma senha.
4. Repita a senha.
5. Confirme em **OK**. Os dados de acesso para todas as câmeras do ambiente atual são alterados.

Nota

Caso não tenha sido inserido um nome de usuário e uma senha, o MxEasy utiliza a pré-definição de fábrica (usuário **admin**, senha **meinSM**). Contudo, através destes passos, o acesso público no modo de visualização de convidado em uma janela do navegador é liberado automaticamente.

Gerenciamento das câmeras

4.2 Gerenciamento das câmeras

4.2.1 Adição de câmeras

De modo a integrar novas câmeras MOBOTIX no MxEasy, abra o assistente MxEasy no item de menu **Câmeras | Adicionar câmeras**. As novas câmeras são automaticamente encontradas e indicadas na visão geral **Selecionar câmera** sob a forma de câmeras ainda não integradas. Para integrar as câmeras, faça da forma descrita na *seção 2.3.2 “Seleção e integração de câmeras”*.

4.2.2 Renomeação e edição de câmeras individuais

Renomeação da câmera atual na janela principal

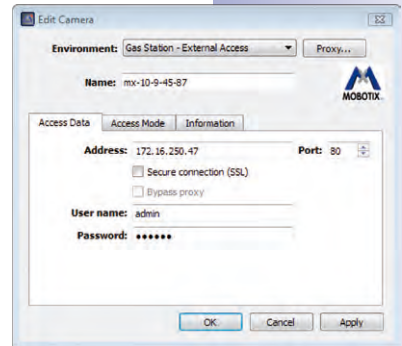
Para a renomear, clique duas vezes na barra de informação superior do nome da câmera mostrado na janela principal. Obtenha um novo nome e salve-o. Desta forma, o nome de rede da câmera também é alterado.

Edição da câmera atual na janela principal

Para editar, abra a janela “Propriedades” no item de menu **Câmeras | Editar câmera**.

Aqui você pode editar os nomes das câmeras, alterar os **dados de acesso** (endereço IP, ligação segura, proxy, nome de usuário, senha) e adaptar o **modo de acesso**.

Neste local você pode também editar os parâmetros de rede de outro **ambiente** para a câmera exibida (ver *seção 4.8, “Configuração de diversos ambientes de rede”*).

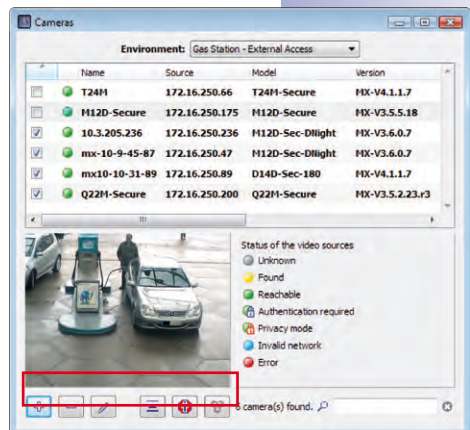


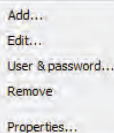
4.2.3 Renomeação e edição de câmeras na lista de câmeras

Na lista de câmeras é possível não só editar câmeras individuais, como também – no caso de algumas funções – editar várias câmeras de uma só vez. Abra a lista de câmeras no item de menu **Câmeras | Exibir câmeras**. São exibidas todas as câmeras que estão acessíveis na rede. As câmeras já integradas no MxEasy são realçadas em negrito.

Renomeação de uma câmera marcada

Marque a câmera desejada. Clique duas vezes sobre o nome da câmera ou clique em F2 e altere o nome. Salve pressionando a tecla Enter. Os nomes alterados são aplicados quando você fechar a **lista de câmeras**. Esta alteração é apenas local; o nome de rede da câmera não é alterado.











Add...
Edit...
User & password...
Remove
Properties...

Edição de uma câmera marcada

Para editar a câmera marcada, abra o menu de contexto ou utilize os botões:

-  **Adicionar:** Adição manual de uma ou mais câmeras marcadas que, por exemplo, não foi possível encontrar automaticamente e que podem ser encontradas pela internet.
-  **Editar:** Análogo a *“Edição da câmera atual na janela principal”*.
 - Usuário e senha: Alteração dos dados de acesso de uma ou mais câmeras marcadas.
 - Propriedades: Alteração dos dados e da forma de acesso de uma câmera marcada.
 - Alterar as configurações de rede: Alteração da configuração de rede de uma ou mais câmeras marcadas.
-  **Remover:** Apagar uma ou mais câmeras marcadas do MxEasy.
-  **Ocultar imagem de pré-visualização:** Ocultar e inserir as imagens de pré-visualização.
-  **Exibir imagem parada:** Desativar a transmissão ao vivo de uma câmera para economizar largura de banda de transmissão.
-  **Ativar pesquisa de câmeras:** Esta função normalmente ativa e mostra que o MxEasy pesquisa automaticamente novas câmeras.

Ativação/desativação de uma câmera para o ambiente configurado

Você pode ativar ou desativar as câmeras integradas no sistema para cada ambiente configurado no botão de opção. Ative ou desative a caixa de seleção correspondente às câmeras na primeira coluna da lista de câmeras.

4.2.4 Remoção de câmeras

Para remover câmeras, abra o item de menu **Câmeras | Remover câmera**. Para remover a câmera, clique em **Remover**. Para remover e reverter a câmera ao estado anterior à sua integração no MxEasy, clique em **Restaurar e remover**.

Ao remover câmeras, o MxEasy oferece a possibilidade de reverter as câmeras ao estado anterior à sua integração no MxEasy. Note-se que, com isto, é possível que as senhas atribuídas no MxEasy sejam repostas e que passem a valer as senhas antigas.

Adaptação das configurações da câmera

4.3 Adaptação das configurações da câmera

Diversas preferências das câmeras podem também ser centralmente definidas pelo MxEasy. Para isso, abra as opções da câmera através do item de menu **Câmeras | Opções de câmera** ou através do botão **Opções de câmera**.

4.3.1 Configurações de áudio

As configurações de áudio mais importantes da câmera podem ser definidas nesta caixa de diálogo:

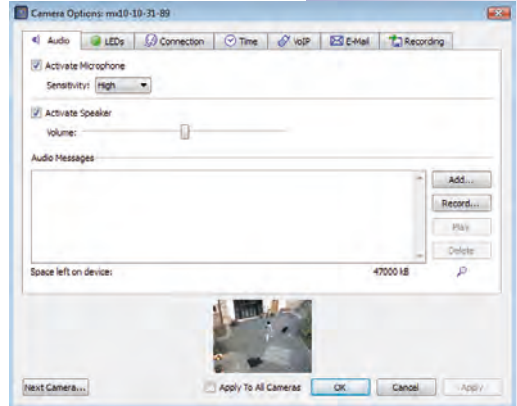
- Ativar microfone, ajustar sensibilidade
- Ativar alto-falante, ajustar volume
- Adicionar arquivos de áudio (quando estes são suportados pela câmera)
- Gravar os próprios arquivos de áudio

Para mais informações, consulte as seções *Microfone e alto-falante* e *Áudio por evento* no manual do software.

4.3.2 Configurações de LEDs

Os LEDs das câmeras servem, por exemplo, para sinalizar funções e estados. Esta caixa de diálogo permite atribuir indicações luminosas selecionadas a determinadas ações e funções das câmeras.







- **Exibir estado de gravação:** Os LEDs da câmera piscam quando ocorre um evento e uma gravação é efetuada.
- **Exibir acesso da câmera:** Os LEDs da câmera piscam quando ocorre um acesso à câmera e também, por exemplo, quando é realizada uma alteração de sua configuração.



Indicações luminosas dos LEDs

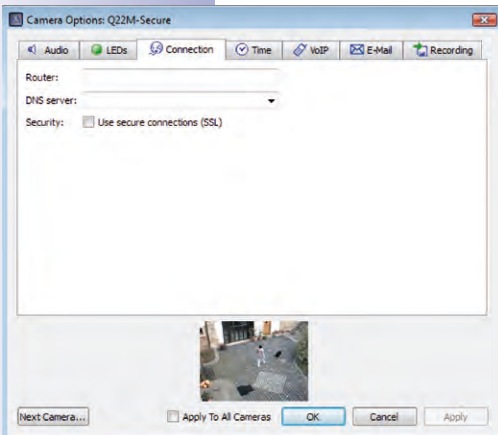
Estado dos LEDs	Indicação luminosa	Gráfico
Ligado	LEDs permanentemente acesos	
Desligado	LEDs apagados	
Intermitente	LEDs apagados, piscam lentamente	
Flash	LEDs apagados, piscam rapidamente	
Flash negativo	LEDs ligados, apagam-se subitamente e voltam a acender	

Indicações luminosas das várias configurações

Configuração	LEDs	Cor	Indicação luminosa	LEDs	Câmeras
Exibir estado de gravação	Alarme: 1, 5		<ul style="list-style-type: none"> Gravação contínua: Ligado Gravação de eventos: Flash negativo a cada 3 Não armado, desligado: Desligado Armado, em espera: Flash a cada 3 s Erro crítico: Pisca, sincronizado com LED alimentação 		M12
	Alimentação: 0		<ul style="list-style-type: none"> OK: Sempre ligado Erro não crítico: Flash negativo a cada 3 s Erro crítico: Intermitente 		
Exibir acesso da câmera	Alarme: 1, 5		<ul style="list-style-type: none"> Gravação contínua: Ligada Gravação de eventos: Flash negativo a cada 3 Não armado, desligado: Desligado Armado, em espera: Flash a cada 3 s Erro crítico: Pisca, sincronizado com LED alimentação 		Q22M, Q24M, D22M, D24M, M22M, M24M
	Alimentação: 0		<ul style="list-style-type: none"> Sempre: Piscar duplo a cada 3 s 		

Para mais informações sobre as indicações luminosas dos LEDs das câmeras MOBOTIX, consulte a seção relativa a *sinais LED e configuração dos LEDs* no *manual do software* e no *manual da câmera* dos vários modelos de câmeras.

4.3.3 Preferências de conexão



Nesta caixa de diálogo, será necessário efetuar as configurações para a comunicação com servidores externos caso estas sejam requeridas, por exemplo, para enviar e-mails.

- **Servidor DNS:** Quando as câmeras são conectadas à rede através de um endereço IP, o endereço IP do servidor DNS utilizado na rede pode ser inserido aqui. O MxEasy sugere automaticamente o servidor DNS utilizado pelo computador (Opção *O mesmo que este computador*). De qualquer maneira, a introdução de um servidor DNS para uma câmera é necessária para as funções servidor de horário, VoIP e e-mail, quando *não* se conhecem os vários endereços IP.
- **Utilização de conexões seguras (HTTPS/SSL):** Se necessário, a transmissão segura de todos os dados entre o MxEasy e a câmera através de HTTPS pode ser

ativada. Em utilizações com relevância para a segurança, isso é altamente recomendado. No entanto, é importante ressaltar que a codificação SSL implica inevitavelmente em uma sobrecarga maior da largura de banda e pode, assim, levar à redução da taxa de quadros da câmera.

Você pode encontrar informações sobre a guia “Tempo” na seção 2.2.4 “Definição da configuração do horário”.

4.3.4 Configurações de VoIP para chamadas telefônicas

Com os modelos de câmeras MOBOTIX é possível realizar chamadas telefônicas pelo serviço de telefonia da internet. Para isso, é necessário o registro prévio em um provedor VoIP para telefonia pela internet (por exemplo, sipgate.de). Os dados de acesso das contas VoIP registradas são introduzidos nessa caixa de diálogo.

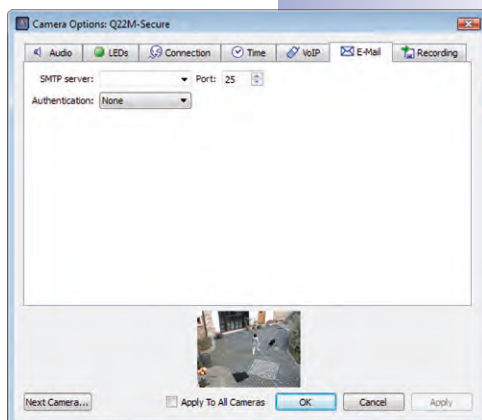
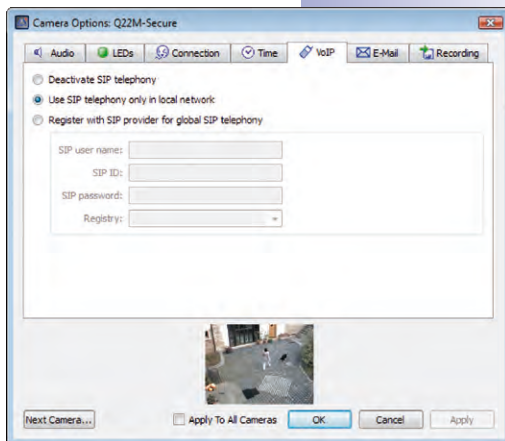
- **Utilizar telefonia SIP apenas na rede local:** Caso você deseje realizar chamadas telefônicas apenas na rede local (por exemplo em softphones instalados no computador), não são necessários quaisquer dados do usuário SIP.
- **Login com provedor SIP para telefonia SIP global:** Insira os dados de usuário que você obteve quando fez o login no provedor de SIP, nos campos destinados a isso (nome de usuário SIP, ID SIP, senha SIP e registro). Tenha em conta que é necessário introduzir nas câmeras um servidor DNS válido caso a câmera não obtenha o seu endereço IP automaticamente via DHCP (guia “Conexão”).

Para mais informações, consulte as seções relativas a *chamada telefônica* e *perfil telefônico* no *manual do software*. Você pode encontrar informações detalhadas sobre todas as funções de telefonia das câmeras MOBOTIX no capítulo sobre *funções de telefonia* no *manual do software*.

4.3.5 Configurações de correio

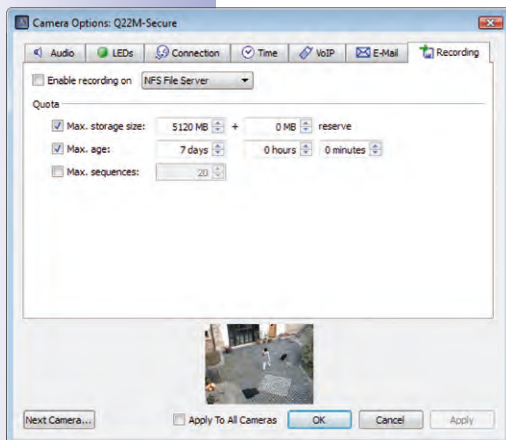
As câmeras MOBOTIX permitem enviar e-mails, como, por exemplo, para alerta de alarme. Para isso, você precisa possuir uma conta de e-mail válida. Os dados de acesso da conta são inseridos nessa caixa de diálogo.

- **Dados de e-mail:** Insira os dados de usuário de uma conta de e-mail nos campos correspondentes da janela de diálogo: servidor SMTP, porta (por regra, porta 25), autenticação (por regra, login SMTP) e ainda nome de usuário e senha. Note-se que é necessário introduzir nas câmeras um servidor DNS válido caso a câmera não obtenha os seus dados de rede automaticamente via DHCP (guia “Conexão”).



Para mais informações consulte a seção sobre *e-mail* e *perfil de e-mail* no *manual da software*.

4.3.6 Configurações de gravação



As câmeras podem salvar seus dados de vídeo e áudio em vários dispositivos de armazenamento com capacidade de armazenamento até 4 Terabytes. Os dispositivos de armazenamento podem ser, por exemplo, um cartão SD integrado na câmera ou um dispositivo USB externo (pendrive, disco rígido USB, etc.). As configurações básicas e as funções básicas estão disponíveis nessa caixa de diálogo.

- **Disco rígido USB externo:** A câmera deve gravar em um disco rígido USB externo diretamente conectado.
- **Cartão SD:** A câmera grava em um cartão SD nela inserido.
- **Pendrive / Flash SSD:** A câmera deve gravar em uma pendrive nela diretamente conectada ou em um disco rígido Flash SSD externo.
- **Servidor de arquivos NFS ou SMB/CIFS:** A câmera grava em um servidor de arquivos. Selecione SMB/CIFS quando utilizar um servidor Windows ou um servidor Mac OS X/Linux no qual rode um servidor de arquivos Samba. Selecione NFS quando utilizar um servidor Linux com compartilhamentos NFS.

Exigência de memória e vida útil de cartões MicroSD

Nas câmeras novas (Q22M, Q24M, D24M, D14, M24M, T24M, todos os modelos externos *Basic* e *Web*), bem como nos *modelos R*, estão instalados cartões SD previamente configurados para a gravação.

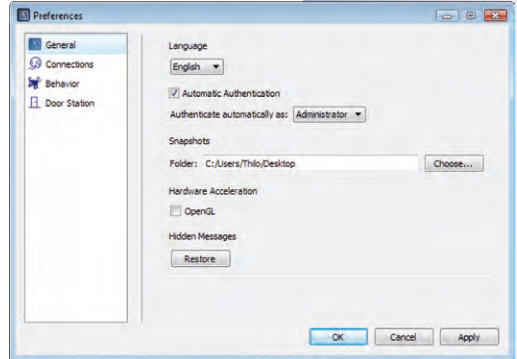
A vida útil de um cartão MicroSD aumenta proporcionalmente à capacidade de memória, pois os registros e exclusões são realizados com menor frequência em cada célula de memória individual. O primeiro processo de exclusão é iniciado quando o cartão está completamente cheio pela primeira vez (primeiro ciclo). A vida útil teórica de um cartão MicroSD de 16 GB varia, conforme o grau de utilização, entre 10 e 35 anos. Você pode encontrar mais informações sobre o armazenamento em cartões SD no *manual da câmera* respectivo da sua câmera MOBOTIX.

4.4 Ajuste das pré-definições do programa

Para ajustar as pré-definições do programa, abra a janela Preferências no item de menu **Ferramentas | Preferências**.

4.4.1 Configurações gerais

- **Idioma:** Idioma da interface de usuário do MxEasy.
- **Autenticação automática:** Quando inicia o programa MxEasy, o usuário faz automaticamente login no nível de acesso selecionado sem a necessidade de introdução de uma senha. (Sobre isso, ver também a seção 4.1.1, "Definição de direitos de acesso ao MxEasy").
- **Pasta para imagens:** Diretório ou pasta para armazenar as imagens que foram gravadas através do botão **Imagem**.
- **OpenGL/Aceleração de hardware:** A opção aceleração de hardware para melhorar o desempenho da exibição de gráficos pode originar problemas em certos tipos de gráficos.
- **Repor mensagens ocultas:** As caixas de mensagem e de alerta que foram ocultadas através da ativação da opção **Não me pergunte de novo** estão novamente visíveis.

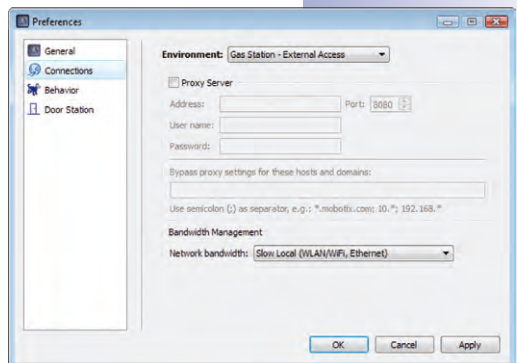


Nota

O MxEasy alerta, por exemplo, quando ocorre um erro durante a gravação em um dispositivo de armazenamento. Esta mensagem de erro pode ser ocultada na caixa de diálogo de alerta através da ativação da opção **Não me pergunte de novo**.

4.4.2 Configuração das conexões

- **Servidor proxy:** Caso você não deseje utilizar as configurações de proxy do sistema, ou seja, as mesmas configurações para as câmeras e para o sistema, forneça as configurações de proxy para as câmeras nas configurações do programa. Esta configuração é realizada para cada ambiente.
- **Exceções de proxy:** Se tiver sido fornecido um servidor proxy, o acesso a todos os dispositivos de rede ocorre por padrão através deste servidor, independentemente de se tratar de uma câmera remota ou de uma câmera da rede local. Isto pode levar a um acesso mais lento às câmeras locais ou impedir totalmente o acesso.



Assim, os endereços IP (ou nomes simbólicos) de todos os dispositivos de rede local devem ser introduzidos no campo Exceções de proxy. Desta forma, é também possível fornecer uma faixa de endereços (por exemplo 192 . 168 . *) ou diversos endereços, que deverão ser separados por um ponto e vírgula (192 . 168 . 1 . 23 ; 192 . 168 . 1 . 24). Esta configuração também é realizada para cada ambiente.

- **Gerenciamento de largura de banda:** O MxEasy suporta o acesso a câmeras na rede com larguras de banda diferentes (por exemplo, rede da empresa e internet). Desta forma, por exemplo, também é possível ajustar rapidamente as condições do acesso lento remoto pela internet, com um computador portátil, alternando o ambiente. Através da atribuição de uma largura de banda de rede, determina-se, para o ambiente atualmente configurado, a largura de banda correspondente às imagens ao vivo exibidas e à pesquisa, na qual as imagens da câmera são recolhidas. Caso em um ambiente sejam utilizadas câmeras com conexão rápida e lenta, é possível ajustar esta configuração para cada câmera individualmente.

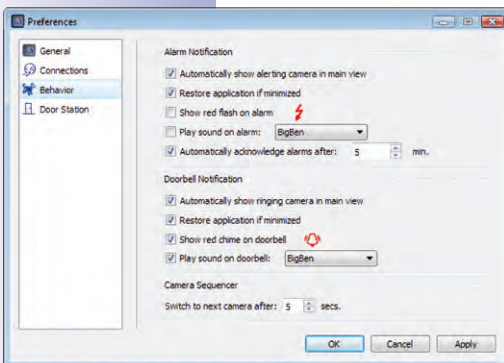
Estão disponíveis para escolha as seguintes larguras de banda:

- Rápida local (ethernet rápida, ethernet gigabit)
- Devagar local (WLAN/WiFi, Ethernet)
- Remota rápida (DSL, UMTS/3G)
- Remota lenta (Modem, ISDN, GPRS/2G, EDGE)

As informações entre parênteses são uma indicação sobre a forma como o acesso à internet pode ser efetuado. Selecione a largura de banda correspondente ao seu acesso à internet.

4.4.3 Comportamento perante alertas e notificações de campanha

Alertas



- **Exibir automaticamente a câmera em alerta:** Quando a opção é ativada, a imagem ao vivo de uma câmera é automaticamente exibida na janela principal logo depois de ocorrido um alarme em uma câmera. Assim, é possível, por exemplo, visualizar imediatamente as sequências de eventos correspondentes (botão **Exibir eventos**).
- **Restaurar aplicação, caso minimizada:** Se esta opção estiver ativada, a janela do programa minimizada é restaurada em caso de alarme.
- **Exibir luz intermitente vermelha em alarme:** Se esta opção estiver ativada, em caso de alarme é mostrada uma luz intermitente vermelha nas imagens ao vivo da câmera, que desaparece assim que o alarme é confirmado (clique na imagem).
- **Tocar som em alarme:** Quando esta opção está ativada, em caso de alarme é reproduzido o som de alarme selecionado. O som de alarme termina por confirmação automática ou manual de um usuário.

Configuração das estações de porta de vídeo IP (T24)

- **Confirmar alarmes automaticamente após:** Com esta configuração se determina o intervalo de tempo após o qual a mensagem de alarme das câmeras integradas é automaticamente verificada. Com a confirmação automática, eventuais sons de alarme ainda ativos também são finalizados.

Notificação de campanha

Estas opções apenas se referem às estações de porta T24.

- **Exibir a câmera a tocar automaticamente:** Com esta opção ativada, a imagem ao vivo de uma câmera de porta é automaticamente exibida na janela principal quando a campanha da estação de porta toca.
- **Restaurar aplicação, caso minimizada:** Se esta opção estiver ativada, a janela minimizada do programa é restaurada em caso de toque da campanha na estação de porta.
- **Exibir sino vermelho na campanha:** Se esta opção estiver ativada, quando a campanha da estação de porta toca é exibido um ícone de campanha (sino vermelho) que pode ser desativado com um clique.
- **Tocar som em campanha:** Quando esta opção está ativada, em caso de toque da campanha na estação de porta, o som de alarme selecionado é reproduzido. O som da campanha é terminado pelo interfone.

Sequenciador de câmeras

- **Intervalo do sequenciador de câmeras:** A duração de exibição é determinada pelo intervalo do sequenciador, após o qual o sequenciador de câmeras ativado alterna para a imagem da câmera seguinte.

4.5 Configuração das estações de porta de vídeo IP (T24)

Regra geral, as configurações da câmera de porta são definidas quando ela é integrada através do assistente MxEasy. Obviamente, elas podem ser ajustadas posteriormente. Você pode configurar o funcionamento da campanha e o hardware da estação de porta nas opções da estação de porta, que são abertas no item de menu **Câmera | Opções de vídeo porteiro** ou através do botão **Opções de vídeo porteiro**.



4.5.1 Configuração das opções de vídeo porteiro

Alterar o funcionamento da campanha da estação remota

Como estação remota de uma estação de porta utiliza-se, em regra, telefones com imagem Grandstream que já foram integrados no sistema, quando da colocação em funcionamento do T24 no sistema sem PC. A configuração do funcionamento da campanha em cada estação remota (telefone de imagem e PC com MxEasy) que você definiu no momento da integração da câmera de porta com o assistente MxEasy pode ser alterada.

1. Selecione a guia "Campanha".
2. Selecione o número de contato ou a campanha que deve ser registrada para um dado perfil de ação.

3. Selecione a forma como deve ser respondida a campanha da estação de porta:
 - **Sem campanha** na estação remota
A estação remota não reage; os habitantes não são informados por meio da campanha.
 - Com **Campanha e mensagem** para o visitante, quando o morador não responde
Os moradores são informados por meio da campanha. No caso de os moradores não reagirem após um determinado intervalo de tempo, uma mensagem pode ser reproduzida na estação de porta e também é possível ao visitante deixar uma mensagem.
 - **Somente com Mensagem** para o visitante
Com o toque da campanha na estação de porta, uma mensagem é reproduzida e o visitante pode deixar a sua mensagem.
4. Em caso de seleção anterior do perfil **Campanha e mensagem**:
 - Selecione agora a estação remota ou obtenha uma nova estação remota onde a campanha da estação de porta deve ser ouvida.

Caso você selecione o MxEasy como estação remota, é necessário inserir ou selecionar o endereço IP do computador no qual o MxEasy é executado. No caso de uma chamada Voice-Over-IP – conforme a configuração –, é necessário inserir ou selecionar um número SIP ou um endereço IP do telefone VoIP a ser chamado.
 - Determine o intervalo de tempo sem resposta à campanha após o qual deve ser comunicada uma mensagem ao visitante.
 - Selecione a mensagem a comunicar ao visitante.
 - Ative a caixa de seleção **Gravar mensagem** quando desejar que o visitante deixe uma mensagem.
5. Em caso de seleção anterior do perfil **Apenas mensagem**:
 - Selecione a mensagem a ser transmitida ao visitante.
 - Ative a caixa de seleção **Gravar mensagem** quando desejar que o visitante deixe uma mensagem.
6. Confirme em **OK**.

Alterar equipamento de vídeo porteiro

Caso haja alteração do hardware da estação de porta, por exemplo, novos sensores da porta ou botões de campanha, é necessário que estas alterações sejam também realizadas no MxEasy.

1. Selecione a guia "Equipamento".
2. Selecione o número de campanhas a utilizar efetivamente (por exemplo, módulo de botão de campanha Siedle com 1-4 teclas), sem contar com o botão de campanha fixo do módulo de câmera e o botão da campanha do teclado eventualmente existente.
3. Ative as caixas de seleção desejadas.
 - **Sensor de posição de porta e contato de ferrolho:**

Especifique quais sensores de porta estão disponíveis no sistema e que bornes de conexão são relevantes para cada um. Isso é importante para obter uma indicação de status correta (porta aberta/fechada/trancada) no MxEasy.

Caso você não saiba se e onde os sensores de porta estão conectados, basta testar as várias possibilidades de seleção e comprová-las através da indicação de status na tela.

– **Configuração automática ativada:**

A MOBOTIX recomenda que após a colocação em funcionamento e a configuração bem sucedidas do sistema T24, evite-se fazer uma nova configuração automática por câmera de porta para que o sistema fique protegido de manipulações externas indesejadas. Para tal, a caixa de seleção tem de permanecer desativada.

4. Confirme em **OK**.

4.5.2 Configuração do modo interfone das estações de porta

Para o controle da qualidade de áudio no interfone da estação de porta, você pode ajustar diversos modos. Para isso, abra a guia “Estação de porta” através do item de menu **Ferramentas | Preferências**.

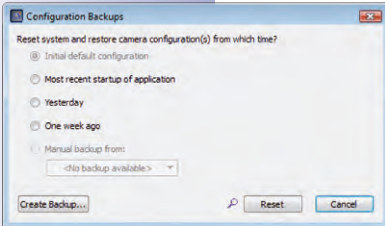
1. Selecione o modo desejado:
 - A configuração padrão é o modo “Viva-voz”. Neste modo, as configurações de áudio não podem ser ajustadas.
 - Nos modos “Headset” e “Limitado”, você pode ajustar as configurações de áudio. Para isso, abra a guia “Áudio” através do item de menu **Câmera | Opções de câmera**. Realize as configurações desejadas e confirme com **OK**.
Você pode selecionar o modo “Limitado” em ambientes ruidosos onde um interfone verdadeiro não funciona, apenas pode ouvir e falar.
2. Selecione **Aplicar** e confirme com **OK**.



4.6 Proteção das configurações do sistema

Com a função backup é possível salvar e recarregar configurações inteiras do MxEasy, assim como a configuração completa de cada câmera integrada.

4.6.1 Criação de backups



Toda vez que o programa é iniciado, um backup é criado automaticamente. No entanto, o backup pode também ser criado manualmente.

1. Para isso, abra a janela "Backups de configuração" através do item de menu **Ferramentas | Backups de configuração** ou clique no botão **Backups de configuração**.
2. Clique em **Criar backup**.
3. Indique um nome para o backup e confirme com **OK**.

Carregamento de um backup

Você pode selecionar os seguintes momentos para o carregamento de um backup:

- **Configuração padrão inicial:** Esta configuração permite reverter todas as câmeras e o próprio MxEasy para as configurações que tinham após a primeira vez que você iniciou o MxEasy e após as câmeras terem sido integradas no sistema através do assistente.
- **Inicialização mais recente da aplicação:** Este backup contém os dados de configuração vigentes da última vez que você iniciou o MxEasy.
- **Ontem:** Este backup contém os dados de configuração vigentes da última vez que você iniciou o MxEasy no dia anterior.
- **Uma semana atrás:** Com esta opção, são carregados os dados de configuração do backup com data de uma semana ou mais.
- **Backup manual de:** Um backup salvo manualmente pode ser selecionado na lista. Caso tenham já sido criados backups manuais, o último ou todos os backups *manuais* podem ser removidos.

Clicando em **Reverter** a configuração selecionada é reproduzida nas câmeras integradas e as câmeras são reiniciadas.

Atenção

Ao salvar a configuração, somente as câmeras que estão atualmente integradas no MxEasy são salvas. Depois de alterações de configuração ou da integração de novas câmeras, é fortemente recomendado que se crie um backup manual.

4.7 Pesquisa de atualizações de software

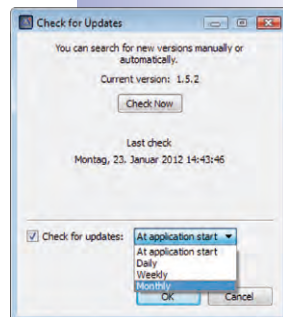
Software MxEasy

O MxEasy pode pesquisar automaticamente novas versões do programa através da função de atualização. Isso requer uma ligação à internet. O intervalo de consulta pode ser ajustado individualmente.

1. Para isso, abra a janela "Verificar se há atualizações" através do item de menu **Ferramentas | Atualização de software**.
2. Selecione o intervalo desejado.
3. Confirme em **OK**.

A pesquisa também pode ser realizada manualmente. Para isso, clique em **Verificar agora**. Caso uma nova versão do programa esteja disponível, isso é mostrado.

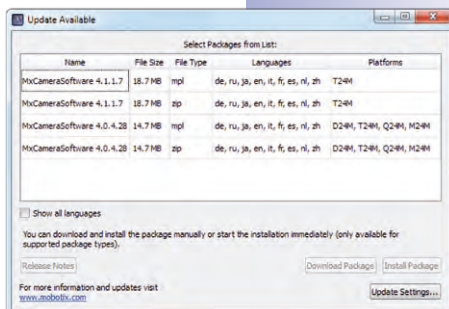
4. Marque a atualização e clique em **Baixar pacote** para baixá-la.
5. Para a instalar diretamente, clique em **Instalar pacote**. Esse comando está disponível apenas para tipos de pacote suportados.
6. Após a instalação, é necessário reiniciar o MxEasy.



Software da câmera

As versões de software das câmeras integradas podem também ser atualizadas.

1. Para isso, abra a janela "Verificar se há atualizações" através do item de menu **Ferramentas | Atualização de software**.
2. Clique em **Verificar agora**. Quando estão disponíveis novas versões, a janela "Atualização disponível" abre e as versões são indicadas sob a forma de arquivos MPL ou ZIP.
3. Marque a atualização desejada e clique em **Baixar pacote** baixá-la.
4. A instalação do software da câmera na câmera é realizada no navegador de internet. Para fazê-la, consulte no manual de software da câmera a seção 6.3 "Realizar atualização de software".



Atenção

Caso a sua rede seja ligada à internet através de um servidor proxy, é necessário que este servidor esteja corretamente inserido nas configurações de programa do MxEasy.

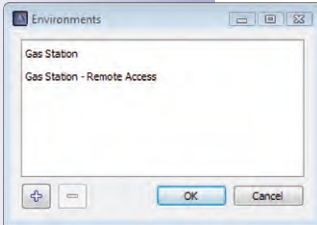
4.8 Configuração de diversos ambientes de rede

4.8.1 Definição e edição de ambientes de rede

Com o MxEasy você pode acessar a câmeras de diferentes locais. Desta forma, você define diferentes ambientes, para os quais determina os respectivos dados de acesso a todas as câmeras. Os ambientes de rede podem ser definidos em diferentes locais do MxEasy:

- Item de menu **Arquivo | Ambiente | Editar ambiente**

A janela “Ambientes de rede” é aberta. Clique no botão **+** e crie um nome. Repita esta ação até ter criado o número de ambientes desejado. Confirme em **OK**.



- Item de menu **Ferramentas | Preferências**, guia “Conexões”

No campo “Ambiente”, selecione a opção “Editar ambiente”. A janela “Ambientes de rede” é aberta. Clique no botão **+** e crie um nome. Repita esta ação até ter criado o número de ambientes desejado. Confirme em **OK**.

- Item de menu **Câmera | Editar câmera**

Faça da forma descrita acima.

- Item de menu **Câmera | Exibir câmeras**

Faça da forma descrita acima.

Na janela “Ambientes de rede” pode-se também editar ambientes existentes. Com o botão **-** ambientes são removidos. Clicando duas vezes no nome ou pressionando a tecla F2, você pode alterar o nome de um ambiente.

Nota

Com a criação de um novo ambiente, são assumidos para ele todos os dados de rede das câmeras, a configuração da largura de banda e o modo de controle do ambiente já ativo.

4.8.2 Seleção de um ambiente e alteração dos dados de rede

Após a definição, selecione o ambiente desejado e, se necessário, altere os dados de rede. Isso inclui a necessidade de configurar o **estabelecimento da conexão** das câmeras e de realizar as **configurações de rede**, por exemplo, da largura de banda.

Estabelecimento da conexão

O acesso às câmeras decorre frequentemente através do acesso à internet por meio de um roteador DSL. O roteador DSL funciona sobretudo como servidor DHCP que integra todos os aparelhos conectados (clientes DHCP) à rede e que atribui os respectivos endereços IP. Os endereços IP podem, dessa forma, mudar constantemente. Assim, o acesso pode se realizar através de **DynDNS** (resolução dinâmica do nome de endereço). Assim, o acesso não ocorre através do endereço IP, mas através de um nome atribuído por ele, que foi registrado em um provedor de serviços de DynDNS (por exemplo, www.dyndns.org). O cliente DynDNS integrado do roteador local informa os serviços de DynDNS do novo endereço IP diariamente ou após alterações. A câmera também pode ser selecionada pelos seus nomes DynDNS

Configuração de diversos ambientes de rede

(por exemplo, Fritz-Mueller.dyndns.org:19801). Para o encaminhamento de porta, atribua ainda uma **Porta** com os endereços IP locais das câmeras que deverão ser acessíveis do exterior. Configure o **Proxy** conforme o ambiente.

Você pode encontrar informações detalhadas sobre o DynDNS na seção 4.8.3 “Integração de câmeras remotas através de DynDNS” e informações sobre o proxy na seção 4.4.2 “Configuração das conexões”.

Configurações independentes do ambiente

Além disso, é necessário realizar configurações independentes do ambiente. Através da atribuição da **largura de banda de rede** correspondente, você define como em ambientes de conexão mais rápida ou mais lenta as imagens das câmeras são recolhidas e mostradas como imagens ao vivo e apresentadas para pesquisa. O **modo de controle** protege contra alterações acidentais de configuração quando se trabalha em outros ambientes.

Você pode encontrar informações sobre a largura de banda na seção 4.4.2 “Configuração das conexões” e sobre o modo de controle na seção 4.1.2 “Determinação do modo de acesso ao MxEasy”.

Seleção do ambiente e alteração dos dados de rede

É possível realizar-se a seleção do ambiente e a alteração dos dados de rede em diversos locais do MxEasy:

- Item de menu **Arquivo | Ambiente**
Seleção do ambiente
- Item de menu **Câmera | Editar câmera**
Seleção do ambiente e alteração dos dados de rede. A janela “Propriedades” é aberta. Selecione o ambiente desejado. Clique na guia “Dados de acesso” e “Modo de acesso” para alterar os endereços IP, a porta, o proxy, o modo de controle e a largura de banda.
- Item de menu **Câmera | Exibir câmeras**
Seleção do ambiente e alteração dos dados de rede. Abra o menu de contexto da câmera selecionada e clique em **Editar**. A janela “Propriedades” é aberta. Selecione o ambiente desejado. Clique na guia “Dados de acesso” e “Modo de acesso” para alterar os endereços IP, a porta, o proxy, o modo de controle e a largura de banda.
- Item de menu **Ferramentas | Preferências**, guia “Conexões”
Seleção do ambiente e alteração do proxy e da largura de banda.

A seleção de um ambiente faz com que, em primeiro lugar, sejam carregados os dados de conexão à rede, o modo de controle e a configuração da largura de banda para todas as câmeras. Todas as alterações posteriormente realizadas dos endereços das câmeras, do modo de controle e da configuração da largura de banda são salvas para o ambiente ativo.

Atribuição de câmeras a um ambiente

Através do gerenciamento de câmera ou da lista de câmeras, é possível configurar a que ambiente elas pertencem através da ativação ou desativação das câmeras. Desta forma, é possível ocultar em um ambiente as câmeras que não estão acessíveis ou que não devem estar abertas ao público em um ambiente, sem precisar removê-las completamente do sistema.

Atribuir câmeras no gerenciamento de câmera de um ambiente:

1. Abra o gerenciamento de câmera através do item de menu **Visualização | Gerenciamento de câmera**.
2. Ative ou desative a caixa de seleção correspondente às câmeras que devem pertencer ou não ao ambiente atual.
3. Feche o gerenciamento de câmera.

Atribuir câmeras na lista de câmeras de um ambiente:

1. Abra a lista de câmeras no item de menu **Câmera | Exibir câmeras**.
2. Ative ou desative a caixa de seleção correspondente às câmeras que devem pertencer ou não ao ambiente atual.
3. Feche a lista de câmeras.

4.8.3 Integração de câmeras remotas através de DynDNS

As câmeras que se encontram fora da rede (WLAN) local não podem ser automaticamente encontradas pelo MxEasy, sendo necessário adicioná-las manualmente à lista de câmeras. Na maioria das vezes, a conexão das câmeras realiza-se por acesso à internet através de DSL, cujos endereços IP variam constantemente.

Aqui, o acesso pode ser realizado através de DynDNS (resolução dinâmica do nome de endereço). Desta maneira, o acesso não ocorre através de um endereço IP fixo (por exemplo 213.117.53.215), mas através de um nome atribuído por ele, que foi registrado em um provedor de serviços de DynDNS (por exemplo, www.dyndns.org). O cliente DynDNS integrado do roteador local informa os serviços de DynDNS do novo endereço IP diariamente ou após alterações. A câmera também pode ser selecionada pelos seus nomes DynDNS (por exemplo, **Fritz-Mueller.dyndns.org:19801**).

Nota

Os endereços IP que indicamos aqui para câmeras, roteadores e porta, assim como o nome DynDNS "Fritz-Mueller.dyndns.org", são meros exemplos. Nunca utilize os nomes ou portas aqui indicados, mas sim configure os seus próprios nomes e portas para o acesso às câmeras através de DynDNS.

Atenção

Recomendamos que sejam utilizadas tarifas de taxa única para o acesso à internet das câmeras ou do roteador, para evitar-se custos de conexão elevados.

Certifique-se de que os dados de acesso de fábrica (nome de usuário "admin" e senha "meinsm") foram alterados!

Exemplo: Conexão à internet das câmeras através de roteador DSL

Neste exemplo, todas as câmeras estão conectadas à internet através de um roteador DSL com taxa única. Você necessita de um nome DynDNS para o próprio roteador e de inseri-lo em conjunto com os dados de usuário correspondentes no cliente DynDNS do roteador. O acesso a cada câmera é efetuado através de *encaminhamento de portas* (também designado por *Port Forwarding*), em que a primeira câmera pode ser acessada, por exemplo, através de `Fritz-Mueller.dyndns.org:19801`, a segunda através de `Fritz-Mueller.dyndns.org:19802`, e assim sucessivamente (os números após o sinal de dois pontos são exemplos das várias *portas*).

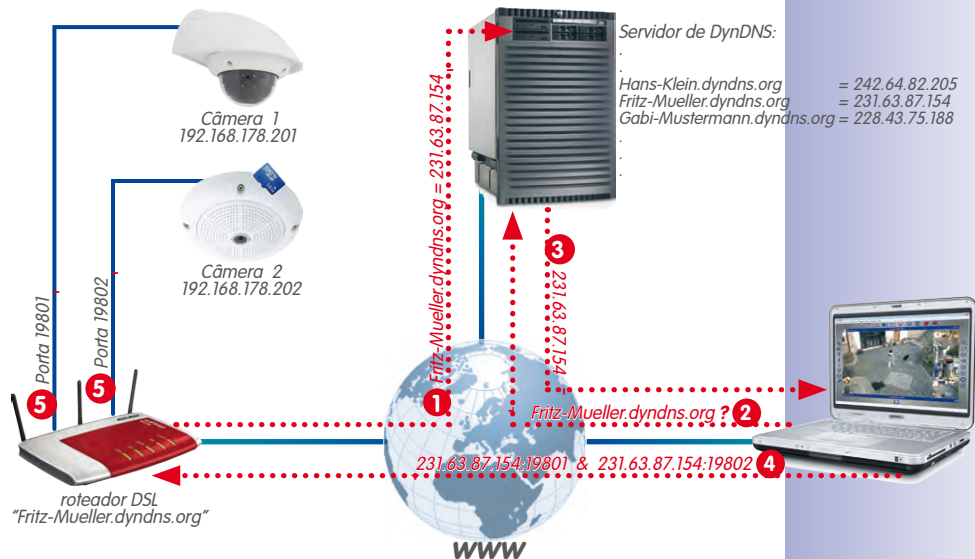
O encaminhamento de portas é também definido no roteador. Aqui, as portas dos endereços IP externos do roteador (neste exemplo `19801` e `19802`) são conectadas com endereços IP locais (internos) das câmeras (no exemplo `192.168.178.201` e `192.168.178.202`). No nosso exemplo, ambas as portas são também vinculadas aos endereços IP das seguintes câmeras:

- `19801` → `192.168.178.201`
- `19802` → `192.168.178.202`

O roteador encaminha uma consulta para a porta `19801` do endereço IP externo `213.63.87.154` para o endereço IP local `192.168.178.201` e daí para a *Câmera 1*. Da mesma forma, as consultas através da porta externa `19802` são encaminhadas para o endereço IP local `192.168.178.202`, ou seja, para a *Câmera 2*.

Uma porta serve para realizar diversas tarefas de um computador através do mesmo endereço IP. É assim que um computador pode funcionar simultaneamente como servidor web (porta 80) e como servidor de correio (porta 25 para enviar, porta 110 para receber e-mails)

Funcionamento do DynDNS



O roteador pode atribuir determinadas portas da sua interface externa a certos endereços internos (encaminhamento de portas ou Port-Forwarding)

- **1:** O roteador atualiza o seu endereço IP externo no servidor de DynDNS.
- **2:** O computador solicita o endereço IP de my-camera.dyndns.org.
- **3:** O serviço de DNS responde ao computador indicando o endereço IP 213.63.87.154.
- **4:** O computador acessa o endereço IP externo 213.63.87.154 do roteador através de diferentes portas (19801 e 19802).
- **5:** O roteador encaminha as consultas para as portas 19801 e 19802 do seu endereço IP externo 213.63.87.154 para o endereço IP interno (192.168.178.201 ou 192.168.178.202).

Registro de um nome DynDNS

Em seguida, registre-se em um **serviço de DynDNS** (por exemplo, www.dyndns.org). Guarde bem o nome de usuário e senha, pois serão necessários para atualizar o endereço IP no roteador.

Defina também um **nome DynDNS** para o roteador através do qual deseja acessar as câmeras desejadas (por exemplo, "Fritz-Mueller"). Normalmente, os provedores de DynDNS oferece diversos domínios; estes seguem-se ao nome DynDNS e são separados por um ponto. No nosso exemplo, selecionou-se "dyndns.org". Assim, o nome para o acesso às câmeras começa sempre por "Fritz-Mueller.dyndns.org".

Configuração do roteador

- **Configuração do cliente DynDNS no roteador:** Abra a interface de usuário do roteador no seu navegador web, onde você deve introduzir o endereço IP do navegador ou o seu nome DNS (ou seja, por exemplo "http://192.168.178.1" ou "http://fritz.box"). Na interface de usuário do roteador, abra a página de configuração para a definição dos clientes DynDNS. Configure o nome DynDNS que você registrou no provedor de DynDNS.
- **Configuração do encaminhamento de portas:** Na interface de usuário do roteador, abra a página de configuração para o encaminhamento de portas (também designado por "Port Forwarding"). Atribua agora uma porta com o endereço IP local da câmera que deverá ser acessível do exterior:
 - 19801 → 192.168.178.201
 - 19802 → 192.168.178.202

Teste da configuração DynDNS

- **Teste de DynDNS:** Abra o navegador web e indique o nome DynDNS registrado (exemplo <http://Fritz-Mueller.dyndns.org>). Você deve ver agora a interface de usuário do seu roteador.
- **Teste de câmeras:** Insira o nome DynDNS e a porta da primeira câmera (exemplo <http://Fritz-Mueller.dyndns.org:19801>) no navegador web. Você deve ver agora a interface de usuário da câmera e ser-lhe-á solicitado que insira os dados de acesso (nome de usuário e senha). Teste da mesma maneira todas as outras câmeras para as quais configurou um encaminhamento de porta (ver acima).

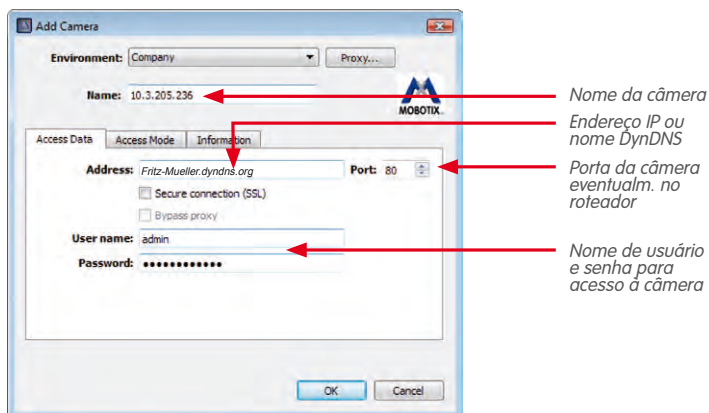
Atenção


Se necessário, desative a configuração remota no seu roteador se a tiver ativado na seção "Configuração do roteador".

Adição de uma câmera remota no MxEasy

Abra a lista de câmeras no item de menu **Câmera | Exibir câmeras**.

1. Marque qualquer câmera.
2. Abra o menu de contexto com o botão direito do mouse e clique em **Adicionar**.
Ou: Clique no botão "+".
A janela "Adicionar câmera MOBOTIX" é aberta.
3. Como endereço, registre o nome DynDNS do roteador e insira a porta correspondente.
4. Confirme em **OK**.



5. Se tudo estiver bem configurado, o estado passa a verde  e o MxEasy mostra uma imagem de pré-visualização para esta câmera.

Estabelecimento da codificação SSL

Através da codificação SSL, os dados que são emitidos e recebidos pela câmera só são transmitidos de forma codificada. Desta forma, é (quase) impossível fazer uma gravação ilícita e espionar os dados de acesso. Para ativar a codificação SSL na câmera, faça da seguinte forma:

1. Abra a janela "Propriedades" no item de menu **Câmera | Editar câmera**.
Ou: Abra a lista de câmeras no item de menu **Câmera | Exibir câmeras**. Abra o menu de contexto da câmera desejada. Clique em **Editar**. A janela "Propriedades" é aberta.
2. Ative a caixa de seleção **Utilizar conexões seguras (SSL)** na guia "Dados de acesso".
3. Clique em **Aplicar** ou em **OK** para efetuar as alterações na câmera.
4. Reinicie a câmera quando lhe for solicitado.

Agora, a câmera só responde através de uma conexão codificada por SSL. Além disso, você também pode utilizar a conexão codificada em um navegador web, inserindo nele o endereço da câmera tal como no seguinte exemplo:

```
https://Fritz-Mueller.dyndns.org:19801
```


A MAIS INFORMAÇÕES

A.1 Componentes de um sistema MOBOTIX

Nesta seção são apresentados os componentes individuais do sistema MOBOTIX. Aqui você vai encontrar referências para acesso a mais informações sobre os produtos no site da MOBOTIX.

A.1.1 Alimentação

A alimentação de energia das câmeras MOBOTIX é sempre feita através do cabo de rede. Podem ser utilizados os produtos PoE MOBOTIX ou switches com alimentação PoE em conformidade com a norma **IEEE 802.3af**.

Conjunto MOBOTIX NPA-PoE (MX-NPA-PoE-SET)

Este conjunto serve para estabelecer a alimentação de energia de uma câmera MOBOTIX ou de outro dispositivo alimentado por PoE e para enviá-la pelo cabo de rede. Através da função crossover integrada, o adaptador também pode ser utilizado para estabelecer uma conexão direta (sem switch) a um computador. O LED integrado sinaliza a correta alimentação da câmera bem como a classe PoE disponível.

Para mais informações sobre os produtos PoE MOBOTIX, consulte www.mobotix.com no campo Products > Acessórios > Power Supply.

Switches com alimentação de energia PoE

Ao comprar switches com alimentação PoE em conformidade com a norma IEEE 802.3af, certifique-se de que a quantidade necessária de conexões é suportada (em muitos dispositivos, apenas parte das conexões está equipada com alimentação PoE).

Alimentação de energia ininterrupta (UPS)

Um dispositivo de alimentação de energia ininterrupta (UPS, do inglês Uninterruptible Power Supply) consiste em uma bateria recarregável com componentes eletrônicos. Os componentes eletrônicos garantem o correto estado de carga da bateria e também evitam que os dispositivos conectados sejam danificados por sobretensões ou subtensões. Em caso de sobretensão, os picos de tensão são filtrados e, em caso de subtensão, a UPS assume a alimentação dos dispositivos conectados, desde que a energia acumulada na bateria seja suficiente.

No caso de um sistema MOBOTIX, é recomendável que os componentes da rede envolvidos (alimentação das câmeras, switches, roteador, eventualmente também o servidor de arquivos) sejam protegidos por UPSs, para garantir o funcionamento de todo o sistema em caso de falha de energia.



A.1.2 Switch

Um switch conecta dispositivos individuais ligados à rede, entre si, e encaminha os dados dos dispositivos de rede emissores para os dispositivos receptores. Em redes de grandes dimensões, um ou mais switches constituem o *backbone* através do qual os dados são conduzidos aos diversos computadores ou aos dispositivos de rede. Em uma rede menor, esta função é normalmente assumida por um roteador com várias conexões à rede (p. ex., em uma rede doméstica).

A.1.3 Roteador

Um roteador é normalmente utilizado para estabelecer conexões à internet. Do ponto de vista técnico, um roteador encaminha as consultas para endereços IP externos, isto é, para computadores externos. Se um roteador dispuser de um número suficiente de conexões à rede, pode adicionalmente assumir as funções de um switch.

O roteador disponibiliza alguns serviços aos dispositivos ligados à rede, entre os quais:

- **DHCP:** Através deste serviço, endereços IP inequívocos são automaticamente atribuídos a cada dispositivo de rede (p. ex., câmeras e computadores) na própria rede local, para que eles possam comunicar-se entre si.
- **Conexão à internet:** Para isso, o roteador estabelece uma conexão com um provedor de internet, obtendo dele um endereço IP público próprio (isto é, um endereço que é divulgado e acessível por internet). As consultas a um endereço IP externo (p. ex., um site) são então encaminhadas pelo roteador para esse endereço e os resultados são enviados de novo ao computador que fez a consulta. Normalmente é estabelecida uma conexão permanente com o provedor.
- **DynDNS:** A cada nova conexão à internet, o roteador obtém automaticamente um outro endereço IP público do provedor de internet (p. ex., em caso de desconexão noturna forçada por parte do provedor). Para obter estes endereços IP que mudam constantemente através de um nome inequívoco e inalterável, você pode registrar-se em um servidor DynDNS (p. ex., www.dyndns.org) e aí definir um nome inequívoco para o seu roteador ou para a sua conexão à internet (p. ex., **myhomenetwork.dyndns.org**).

Esse nome inequívoco (p. ex., **myhomenetwork.dyndns.org**) e as informações de login do servidor DynDNS (nome de usuário e senha) têm que ser registrados no roteador. Após cada obtenção de um novo endereço IP público por parte do provedor, o roteador transmite esse endereço IP ao servidor DynDNS e conecta esse endereço ao nome inequívoco determinado por ele.

- **Encaminhamento de porta:** (ou *Port-Forwarding*) Através desta função do roteador, é possível acessar externamente dispositivos de rede específicos (p. ex., câmeras). É especificada uma porta para uma câmera no roteador, a qual é depois enviada pelo roteador ao endereço de rede interno da câmera. Em conexão com o DynDNS, o acesso à sua primeira câmera pode ser realizado da seguinte forma: **my-camera.dyndns.org:19801** O MxEasy configura automaticamente as câmeras integradas, de maneira que cada câmera possa ser utilizada fora da rede como câmera proxy.

Para mais informações sobre estes serviços, consulte a seção relativa ao *acesso direto às câmeras MOBOTIX, na internet, no manual do software*. Os temas **DynDNS** e **Encaminhamento de porta** são também abordados em seção 4.8.3, "Integração de câmeras remotas através de DynDNS".

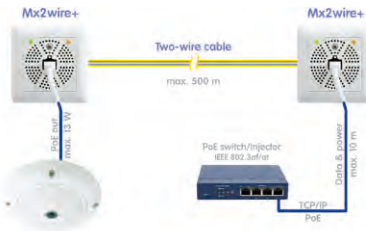
A.2 Extensões para o sistema MOBOTIX

Para ajustar o sistema MOBOTIX às suas necessidades, você pode complementar o sistema com os seguintes componentes:

- MOBOTIX ExtIO:** Com a ajuda deste módulo de extensão utilizável com todos os modelos IT e Secure da MOBOTIX, você pode estabelecer a função de intercomunicação independente da câmera através de conexões USB ou de rede (USB: máx. 5 m, rede: máx. 100 m, Mx2wire+: máx. 500 m). As teclas existentes servem como tecla de chamada e interruptor de luz, enquanto o microfone e o alto-falante do ExtIO permitem a comunicação por voz. Em uma das duas entradas de sinal pode ser integrado, p. ex., um interruptor de chave, para ativar ou desativar manualmente o sistema, enquanto que a outra entrada pode transmitir os sinais de um outro sensor (p. ex., um segundo detector de movimento). Dois consumidores externos (p. ex., abridor de porta e luz) são comandados por um relé.

Para mais informações sobre o MOBOTIX ExtIO, consulte www.mobotix.com, na categoria Products > ExtIO.

- MOBOTIX Mx2wire+:** Este módulo de extensão aplicável aos pares em todas as câmeras MOBOTIX e outros dispositivos de rede, permite estabelecer conexões de rede com alimentação PoE por meio de cabos de dois fios de até 500 m de comprimento. Com os módulos Mx2wire+ é possível atualizar, de forma econômica, os cabos de dois fios existentes (fio de campainha, cabo coaxial, cabo de eletricidade, etc.) para cabos de rede compatíveis com multimídia.

































Para mais informações sobre o MOBOTIX Mx2wire+, consulte www.mobotix.com, na categoria Products > Mx2wire+.

- Joystick:** Um joystick com três eixos (dois eixos através da alavanca de controle e um eixo através do manípulo rotativo) com botões de memória para as posições da câmera utilizadas com maior frequência, facilita o manuseio do sistema MOBOTIX, quando p. ex., o controle do zoom e as funções de consulta a visualizações salvas são utilizados intensivamente.
- Interruptor de chave:** Para ativar ou desativar rapidamente o seu sistema MOBOTIX, pode ser utilizado um interruptor de chave que é conectado a uma das entradas de sinal da câmera MOBOTIX ou do ExtIO.



B DIREITOS DOS NÍVEIS DE ACESSO

B.1 Funções dos botões

Botão	Botão	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Barra de ferramentas superior					
Próxima câmera		X	X	X	X
Sequenciador de câmeras		X	X	X	X
Panorama e layouts de câmeras		X	X	X	X
Imagem inteira		X	X	X	X
Modo player		X	X	X	
Inspetor de porta (T24)		X	X	X	
Configuração de alarme		X			
Planejador de alarme		X			
Modo de privacidade		X	X		
Modo de operação		X			
Alarme manual		X	X	X	
Barra de ferramentas esquerda					
Microfone		X	X	X	
alto-falante		X	X	X	
Atender telefone (apenas T24)		X	X	X	
Desligar telefone (apenas T24)		X	X	X	
Mais volume		X	X	X	
Menos volume		X	X	X	
Porta		X	X	X	
Luz		X	X	X	
Som		X	X	X	
Opções de câmera		X			
Opções de estação de porta (apenas T24)		X			
Barra de ferramentas direita					
Visualização inicial		X	X	X	
Ativar PTZ		X	X		
Visualizações PTZ		X	X	X	
Configurações de imagem		X	X		
Formatos e visualizações de imagem		X			
Instantâneo		X	X	X	
Backup de configuração		X			
Informação		X	X	X	

B.2 Funções de comando dos menus

Menu "MxEasy" (apenas Mac OS X)	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Sobre o MxEasy	X	X	X	X
Sobre Qt	X	X	X	X
Configurações	X	X		

Menu "Arquivo"	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Abrir videoclipe	X	X	X	X
Fechar (apenas Mac OS X)	X	X	X	X
Autenticar	X	X	X	X
Modo de privacidade	X	X		
Ambiente	X	X	X	
Configuração de página	X	X	X	
Imprimir	X	X	X	
Visualizar a impressão	X	X	X	
Imprimir em PDF	X	X	X	
Explorar gravações	X	X	X	
Exportar gravações	X	X	X	
Sair	X	X	X	X

Menu "Visualização"	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Próxima câmera	X	X	X	X
Câmera anterior	X	X	X	X
Sequenciador de câmeras	X	X	X	X
Panorama e layouts de câmeras	X	X	X	X
Gerenciamento de câmera	X			
Layout	X	X	X	
Tela cheia	X	X	X	X
Maximizar	X	X	X	X
MultiView	X	X	X	X
Barras de ferramentas	X	X	X	

Menu "Câmera"	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Exibir câmeras	X			
Editar câmera	X			
Opções de câmera	X			
Opções de estação de porta	X			
Informação	X	X	X	
Adicionar câmeras	X			
Remover câmera	X			
Renomear câmera	X			
Atualizar	X	X	X	X
Reinicializar	X			
Modo player	X	X	X	
Inspetor de porta	X	X	X	
Planejador de alarme/configuração de alarme	X			
Modo de operação	X			
Alarme manual	X	X	X	

Menu "I/O"	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
alto-falante	X	X	X	
Mais volume	X	X	X	
Menos volume	X	X	X	
Porta	X	X	X	
Luz	X	X	X	
Som	X	X	X	

Menu "Imagem"	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Visualização inicial	X	X	X	
Ativar PTZ	X	X	X	
Visualizações PTZ	X	X	X	
Configurações de imagem	X	X		
Formatos e visualizações de imagem	X	X		
Instantâneo	X	X	X	X

Direitos dos níveis de acesso

Menu "Ferramentas"	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Preferências (apenas Windows)	X	X		
Estilo	X	X	X	X
Dicas de ferramentas detalhadas	X	X	X	X
Backups de configuração	X			
Atualização de software	X			

Menu "Ajuda" (apenas Windows)	Admin	Proprietário	Usuário	Convidado
Sobre	X	X	X	X
Sobre Qt	X	X	X	X

C GLOSSÁRIO MOBOTIX

ActiveX

Elemento de controle em computadores com Windows que pode ser utilizado também em outros programas (entre outros, o Windows Internet Explorer) para realizar tarefas especiais. Através do elemento de controle ActiveX MxPEG, é possível exibir dados de vídeo e áudio de câmeras MOBOTIX em outros aplicativos (por exemplo, Internet Explorer).

Armazenamento flash

Ver Dispositivo CF.

Assistente

Designação de um componente de software que ajuda o usuário na instalação ou configuração do programa desejado, guiando-o pelas configurações adequadas por meio de perguntas simples.

Bonjour

(do francês bom dia) é uma tecnologia desenvolvida pela Apple baseada em Zeroconf, que possibilita a detecção automática de serviços de rede em redes IP. Isso permite, por exemplo, localizar uma impressora ou uma câmera na rede local, sem que haja necessidade de saber o endereço IP do dispositivo procurado.

Câmera de domo

Câmera geralmente em formato redondo e compacto, cuja objetiva pode ser orientada no recinto, sendo protegida por uma carcaça de cúpula transparente.

CamIO

Módulo de comutação da MOBOTIX por meio do qual a câmera é capaz de acionar diretamente lâmpadas e sirenes e utilizar componentes de áudio externos (alto-falante e microfone).

Cartão SD

SD Memory Card (Secure Digital Memory Card = cartão de armazenamento digital seguro); é um dispositivo de armazenamento digital baseado em módulos de memória flash, como por exemplo pendrives.

CCTV

Abreviatura de Closed Circuit Television, um sistema de televisão analógico, no qual sinais de vídeo são enviados apenas a monitores de um ambiente determinado (por exemplo, em um prédio); muitas vezes, trata-se de um sistema de monitoramento de vídeo.

CIF, 2CIF, 4CIF (conforme norma de televisão PAL)

Common Intermediate Format, corresponde a 1/4 da imagem de televisão, com 288 linhas e 352 pontos de imagem (0,1 megapixel); 2CIF (1/2 da imagem de televisão) possui a mesma quantidade reduzida de 288 linhas, mas 704 pontos de imagem (0,2 megapixel); 4CIF corresponde à qualidade de imagem de uma imagem de televisão tradicional com 576 linhas e 704 pontos de imagem (0,4 megapixel).

Codec

Termo derivado do inglês Coder/Decoder, e também do alemão Kodierer/Dekodierer, que designa um procedimento através do qual os dados são codificados e de novo decodificados. No caso dos dados de áudio/vídeo, são sempre utilizados dois codecs: um codec de

áudio e um codec de vídeo. Nos codecs comuns, o mais importante é a compressão dos dados para economizar largura de banda de transmissão e espaço de armazenamento.

Compressão de imagem

A compressão de imagem reduz o tamanho de arquivo de uma imagem. Isso é importante principalmente na transmissão e no armazenamento de dados.

Conjugação

Conexão de um sistema que dispara um alarme (por exemplo um sistema de alarme de incêndio ou uma câmera de rede), a um centro de coordenação ou outros dispositivos de transmissão, como por exemplo, rede telefônica ou rede IP. Uma conjugação típica na área de monitoramento de vídeo seria a ativação de um alarme devido a um evento. Esse alarme, por sua vez, faz com que, por exemplo, a imagem de vídeo da câmera de rede associada ao alarme seja exibida no monitor em uma estação de controle.

DevKit

Instalação de câmera com sensores de imagem destacados baseados na MOBOTIX M12D ou M22M, para instalação oculta em outros dispositivos.

DHCP

Abreviatura de Dynamic Host Configuration Protocol, o qual possibilita atribuir automaticamente a dispositivos na rede, a configuração correspondente (por exemplo, endereço IP, servidor DNS e Gateway), por meio de um servidor (ao contrário de endereços IP fixos fornecidos nos dispositivos de rede individuais).

Dispositivo CF

Abreviatura de cartão CompactFlash; um dispositivo de armazenamento (semicondutor) digital e altamente compacto, baseado em módulos de memória flash, conhecido como memória para imagens em câmeras digitais.

DNS

Abreviatura de Domain Name Service, por meio do qual os nomes de domínio de servidores na internet (por exemplo, www.mobotix.com) são vinculados aos endereços IP correspondentes (por exemplo, 212.89.150.84).

DSL

Abreviatura para Digital Subscriber Line; designa conexões de internet rápidas, que possibilitam larguras de banda de até 16 MBit/s em domicílios comuns.

Dualdome

Câmera de domo com duas objetivas e sensores de imagem como a MOBOTIX D12D, capazes de fornecer, por exemplo, gravações de grande ângulo e teleregistros independentes uma da outra.

DVR

Abreviatura (em inglês) para gravador de vídeo digital.

DynDNS

Abreviatura de Dynamic DNS (ou DDNS, Domain-Name-Service dinâmico). Assim como o DNS, vincula nomes de domínio (por exemplo, mydomain.de) a endereços IP, sendo

que os mesmos podem se alternar. Esse serviço lhe possibilita acessar as suas câmeras MOBOTIX confortavelmente, em casa ou na empresa, caso a conexão de internet nesses locais não seja feita por meio de um roteador com endereço IP fixo, mas através de uma conexão DSL com o endereço IP atribuído de forma dinâmica pelo provedor. Um provedor conhecido desse tipo de serviço (gratuito) é o www.dyndns.org.

Ethernet

Tecnologia comum para comunicação em uma rede conectada por cabos. Permite a troca de dados entre todos os dispositivos (computadores, impressoras, câmeras de rede, etc.) conectados a uma rede local (LAN).

Eventos

Um evento corresponde sempre a algo que ocorre ou se altera. No caso do monitoramento de vídeo, isso pode ser a alteração do estado de uma área monitorada: o movimento de uma pessoa, a modificação das condições de claridade, a queda da temperatura ambiente, a detecção de um ruído pelo microfone, um sinal elétrico em uma entrada de sinal, a ativação manual de uma tecla, etc.

Exibição Quad

Modo de exibição no qual as imagens de quatro câmeras são exibidas em uma janela.

ExtIO

Módulo de comutação da MOBOTIX por meio do qual a câmera é capaz de acionar diretamente lâmpadas, sirenes e abridores de porta e utilizar componentes de áudio externos (alto-falante e microfone).

Fixdome

Câmera sem peças móveis em uma carcaça de cúpula ou domo.

fps

Abreviatura de frames per second (pt. "quadros por segundo"), ver taxa de quadros.

HDTV

Abreviatura para High Definition TV, televisão de alta definição.

HiRes

Abreviatura para High Resolution; designa imagens em alta resolução (acima de 1 megapixel).

Instantâneo

Registro de imagem de uma situação, feito de maneira espontânea e diretamente, por meio de clique.

JPEG

Abreviatura de Joint Photographic Experts Group, o qual, através do JPEG, desenvolveu um método padrão para compressão de imagens. O JPEG é o formato gráfico com perdas, para fotos, mais difundido na internet, sendo essas perdas praticamente imperceptíveis a uma taxa de compressão entre 99% e 60%.

Latência

Intervalo entre o registro de uma imagem pela câmera e a sua exibição no monitor.

Layout

Designa a disposição das fontes de vídeo em uma página de monitor do MxControlCenter. Na exibição de imagens de câmeras de rede, o layout define as posições e resoluções das imagens exibidas no monitor. Além das imagens de vídeo em si, pode-se também inserir gráficos, como o plano de localização das câmeras.

LED

Abreviatura de Light Emitting Diode, um componente eletrônico semicondutor das câmeras e módulos adicionais MOBOTIX que emite luz quando uma corrente é passada pelo elemento no sentido direto.

Linux

Sistema operacional Open Source livre utilizado em todas as câmeras MOBOTIX.

Megapixel

Imagens com tamanho superior a 1 milhão de pontos de imagem (pixels).

Monodome

Câmera de cúpula com uma objetiva, como por exemplo a MOBOTIX D24.

Motion Detection

Pt. "detecção de movimento", medição de um movimento no interior de uma área determinada. As câmeras MOBOTIX são capazes de detectar alterações de imagem para imagem em áreas determinadas previamente observando-se condições restritivas. Um movimento detectado significa um evento que dispara um alarme.

Motion-JPEG (M-JPEG)

É um procedimento de compressão de vídeo no qual cada imagem é comprimida separadamente como imagem JPEG. Ao contrário dos registros em MPEG, os registros em MJPEG possuem uma qualidade independente do movimento da imagem.

MPEG

Motion Pictures Expert Group. Procedimento para compressão e salvamento com perdas de dados de imagem e vídeo. Criado inicialmente para reproduzir conteúdos de entretenimento em PCs, o MPEG se concentra na exibição dos componentes imóveis da imagem, reduzindo a qualidade dos componentes móveis da imagem para obter uma transmissão mais rápida.

MxControlCenter

Software de gerenciamento de vídeo da MOBOTIX para controle profissional de redes de câmera médias e grandes.

MxEasy

Software de gerenciamento de vídeo da MOBOTIX para redes de câmeras pequenas e compactas, com até 16 câmeras.

MxPEG

Procedimento desenvolvido pela MOBOTIX para compressão e salvamento de dados de imagens e vídeo, com baixo nível de sobrecarga de rede e alta qualidade de imagem. Através do elemento de controle ActiveX MxPEG, é possível exibir dados de vídeo e áudio de câmeras MOBOTIX em outros aplicativos (por exemplo, Internet Explorer).

NAS

Abreviatura de Network Attached Storage; um sistema de armazenamento conectado por meio de cabo de rede ao qual todos os integrantes da rede (câmeras) podem ter acesso.

Pesquisa

Controle do registro ou busca por um evento determinado.

PIR

Sensor infravermelho passivo para detecção de movimento.

PoE

Power over Ethernet; procedimento por meio do qual dispositivos compatíveis com rede (por exemplo, câmeras de rede) podem receber energia através do cabo de dados de ethernet.

Processamento de imagem

Processamento de imagens digitais por computador. O objetivo é corrigir erros na geração de imagem devido a excesso ou falta de exposição, desfoque, deficiências de contraste, ruído de imagem, etc., para obter uma imagem melhor.

PTZ

Abreviatura para Pan/Tilt/Zoom, ou seja giro/inclinação/zoom; descreve o movimento de uma câmera de vídeo para a esquerda, direita, para cima e para baixo, bem como sua capacidade de exibir uma imagem ampliada.

Rede

Grupo de computadores conectados por diversos cabos e com acesso comum a dados e dispositivos como impressoras e câmeras de rede.

Rede IP

Rede de dados baseada no protocolo de internet (TCP/IP).

Resolução

Indica a quantidade de pixels com que uma imagem é exibida. Quanto mais pixels, melhores os detalhes ao ampliar. A resolução é indicada em colunas de pixel x linhas de pixel ou como número total de pixels. Uma imagem VGA possui 640 colunas e 480 linhas (640 x 480 pixels). Isso resulta em um total de 307.200 pixels, ou seja, cerca de 0,3 megapixel.

RoHS

Abreviatura para Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (pt. "restrição do uso de materiais perigosos em dispositivos eletro-eletrônicos"), designa a diretiva europeia 2002/95/CE, que proíbe a utilização de certos materiais perigosos na fabricação de produtos e componentes utilizados. O objetivo dessa diretiva é que as substâncias nela mencionadas não sejam derramadas no meio ambiente ao serem descartadas.

Roteador

Dispositivo de rede que conecta diversas redes entre si. Além de estabelecer, assim como o hub, uma conexão física entre os dispositivos da rede, o roteador analisa os pacotes de dados de entrada e guia os mesmos para a rede de destino determinada.

Sensor CMOS

Abreviatura para Complementary Metal Oxide Semiconductor, sensor para digitalização de informações de imagem com economia energética. Os sensores CMOS são utilizados como sensor de imagem em câmeras digitais.

Sequenciador

Função para comutação consecutiva automática com atraso de tempo da câmera exibida na janela principal.

SIP

Session Initiation Protocol, protocolo de rede para estabelecimento, controle e finalização de uma conexão de comunicação via rede de computadores. Na telefonia IP, o SIP é um protocolo amplamente utilizado.

Switch

Hardware para conexão de diversos dispositivos de rede (computadores, câmeras, impressores, etc.) em uma rede. Como Switch PoE, também pode assumir a alimentação de energia das câmeras por meio do cabo de rede.

Taxa de quadros

A taxa de quadros indica quantos quadros são gerados e fornecidos pela câmera por segundo (Q/s). A partir de 14 quadros por segundo, um movimento é percebido pelos olhos como uma sequência de vídeo exibida continuamente.

Telefone IP

Ver VoIP.

UPS

Alimentação de energia ininterrupta, designa dispositivos capazes de manter temporariamente a alimentação de energia no caso de uma queda de eletricidade repentina. Isso geralmente ocorre por meio de uma bateria. UPS são incluídos às linhas de energia dos sistemas a serem protegidos.

VoIP

Por Voice over IP (pt. "voz via IP") se entende a telefonia por meio de redes de computadores.

WLAN

Rede sem fio local limitada para estabelecimento de conexões de internet.

Índice**Ícones**

2CIF	112
4CIF	112

A

Acesso às câmeras	
Proteger	84

ActiveX	112
----------------	-----

Alarme manual	10, 54
----------------------	--------

Alarmes	
Gravação manual	54

Alimentação	105
--------------------	-----

Ambientes de rede	
Configurar	98
Definir e editar	98
Selecionar	98
Trabalhar com	81

Ao iniciar o programa	
Autenticação automática	83

Áreas da janela do programa	
Barra de imagem	34
Barra de menu	33
Barra de status	34
Barras de ferramentas	33
Barras de informação	34
Janela principal	34

Armazenamento flash. Ver Dispositivo CF

Assistente	20, 112
-------------------	---------

Assistente MxEasy	20
--------------------------	----

Atualizações de software	
Software da câmera	97
Software MxEasy	97

B

Barra de ferramentas	33
-----------------------------	----

Barra de informação	34
----------------------------	----

Barra de menu	33
----------------------	----

Barra de status	34
------------------------	----

Bonjour	112
----------------	-----

C

Câmera de domo	112
-----------------------	-----

Câmeras	
Adição através de DynDNS	103
Adição fora da rede local	22
Adicionar	20
Alternar	41
Editar	85
Exibir	41
Gerenciar	85
Integrar	23
Pesquisar	20
Remover	86
Renomear	85
Selecionar	23

Câmeras remotas	
DynDNS	100

CamIO	112
--------------	-----

Cartão SD	112
------------------	-----

Cartões SD	
Exigência de memória	90
Vida útil	90

CCTV	112
-------------	-----

Cenários exemplificativos	
Casa	9
Hotel	11
Posto de gasolina	10

CIF	112	Detecção de alarme	42
Codec	112	Detecção posterior de movimento de vídeo	64
Codecs		DevKit	113
DivX V3 MPEG-4	72	DHCP	106, 113
FFMPEG MPEG-4	71	Dicas de ferramentas	33
Microsoft MPEG-4 V2	72	Direitos de acesso	
Motion-JPEG	71	Definir	83
Windows Media Video 7/8	72	Dispositivo CF	113
Componentes de um sistema MOBOTIX	105	DNS	113
Compressão de imagem	113	DSL	113
Computador Windows		Dualdome	113
Instalação	18	DVR	113
Conexão à internet	106	DynDNS	106, 113
Configuração de rede	24	Integrar câmeras remotas	100
Configurações		E	
Câmeras	87, 88, 89	Endereço IP	21, 24
Geral	91	Estação de porta de vídeo IP	
Configurações de câmera		Configurar	93
Configurações de alarme e campanha	92	Integrar	27
Configurações de áudio	87	Utilizar	73
Configurações de gravação	90	Estado Autenticação	23
Preferências de conexão	91	Ethernet	114
Configurações de imagem		Eventos	114
Ajustar	48	Histograma de eventos	65
Configurações do sistema		Pesquisar	63, 67
Proteger	96	Reproduzir	64, 68
Conjugação	113	Exibição Quad	114
Controle onscreen	65	Exigência de memória	
D		Cartões SD	90
Dados de áudio/vídeo			
Exportar	71		
Reproduzir dados exportados	72		
Dados de rede			
Alterar	98		

Exportar	70	H	
Extensões para o sistema MOBOTIX	107	HDTV	114
ExtI/O	114	HiRes	114
F		I	
Fixdome	114	Idioma	91
Formato de exportação		Informações gerais	6
Estrutura do servidor de arquivos	70	Instalação	
Videoclipes AVI	70	Em computadores Mac OS"	18
Videoclipes MxPEG	70	Em computadores Windows	18
fps	114	Instalação e colocação em funcionamento	16
Funções PTZ	51	Instantâneo	114
Ampliar	51	J	
Consultar visualizações PTZ	52	Janela de exposição	49
Girar e inclinar	52	Personalizada	50
Salvar visualizações PTZ	52	Pré-definida	49
G		Janela do programa	
Gerenciamento de câmera	38	Maximizar	40
Glossário	112	Tamanho	39
Gravações		Tamanho original	40
Configurações de imagem	45	Tela cheia	39
Exportar	69	JPEG	114
Imprimir	69	L	
Pesquisa e reprodução no modo player	62	Latência	114
Pesquisa e reprodução no navegador de gravações	67	Layout	115
Salvar	69	LED	115
Gravações e alertas		Linux	115
Configuração de alarme	55	Lista de câmeras	20
Eventos	56	M	
Generalidades	55	Megapixel	115
Mensagem de alarme	59	Minivisualizador	39, 78
Modo de gravação	55	MOBOTIX	
Períodos	60	Glossário	112
Planejador semanal	60		

Modo de acesso	84	MxPEG	115
Determinar modo de controle	84		
Modo de privacidade		N	
Ativar	79	NAS	116
Desativar	80	Navegador de gravações	67
Modo player		O	
Pesquisar gravações	62	Opções de exportação	
Reproduzir gravações	62	Audio	72
Modos de funcionamento		AVI	71
Desligado	54	Tamanho do arquivo	72
Normal	54	P	
Planejador de alarme	54	Panorama de câmeras	38
Monitoramento de vídeo ao vivo	41	Períodos	60
Detecção de alarme	42	Pesquisa	116
Monodome	115	Pesquisa de câmeras, automática	20
Montagem de um sistema de monitoramento de vídeo	13	PIR	116
Montagem e conexão das câmeras	13	Planejador de alarme	60
Motion Detection	115	Player	62
Motion-JPEG	115	PoE	116
MPEG	115	Port-Forwarding	106
MxControlCenter	115	Pré-definições do programa	91
MxEasy	115	Processamento de imagem	116
Áreas da janela do programa	20, 33	PTZ	116
Assistente	20	R	
Informações gerais	20	Rede	116
Instalar	18	Rede inválida	23
Modos de funcionamento	54	Rede IP	116
Primeira utilização	20	Reproduzir	
Visualizações do programa	20, 35	Dados de áudio/vídeo exportados	72

Requisitos do sistema	18	Visualizações do programa	
Resolução	45, 116	Minivisualizador	39
RoHS	116	Panorama de câmeras	38
Roteador	106, 116	Visualização padrão	35
		Visualização panorama	36
		Visualização player	37
S		VoIP	117
Sensor CMOS	117	Configurações para chamadas telefônicas	89
Sequenciador	117		
Servidor proxy	91	W	
SIP	117	WLAN	117
Sistema informático	18		
Sistema MOBOTIX			
ExtIO	107		
Interruptor de chave	107		
Joystick	107		
Mx2Wire+	107		
Roteador	106		
Switch	106		
Switch	106, 117		
T			
Taxa de quadros	46, 117		
Tela cheia	39		
Telefone IP. Ver VoIP			
U			
UPS	105, 117		
V			
Vida útil			
Cartões SD	90		
Visualização padrão	35		
Visualização panorama	36		
Visualização player	37		
Visualizações da câmera	43		
Câmeras Hemispheric	43		
Câmeras não Hemispheric	43		

Anotações:

MOBOTIX - The HiRes Video Company

Security-Vision-Systems



**Nós garantimos a qualidade dos nossos produtos.
Por isso, todas as imagens deste manual são imagens originais feitas
com câmeras MOBOTIX.**

Fabricante

MOBOTIX AG

Kaiserstrasse

D-67722 Langmeil

Alemanha

Tel.: +49 6302 9816-103

Fax: +49 6302 9816-190

<http://www.mobotix.com>sales@mobotix.com**Presidente**

Dr. Ralf Hinkel

Tribunal de registros
Fórum Municipal de Kaiserslautern
Número de registro: HRB 3724

Número de identificação de contribuinte
44/676/0700/4

Departamento da Receita
Worms-Kirchheimbolanden

Número de identificação de imposto de venda:

DE202203501

A versão mais recente deste documento pode ser vista em www.mobotix.com no campo

Suporte > Instruções de operação.



Sujeito a erros ou modificações técnicas!!



MxEasy: O software de vídeo de utilização simples



Downloads de software gratuitos: www.mobotix.de > Suporte > Downloads de software
Arquivo PDF do manual atual: www.mobotix.de > Suporte > Instruções de operação

HiRes
3 megapixels
4096 x 1536
Software-Zoom

Horizonte
Tamanho livre
Tamanho de imagem defenido livremente

30 imagens/s
VGA (640 x 480)
30 Im/s em Mega

PTZ virtual
Zoom, panorâmica e inclinação digital

Contraluz
seguro utilizando CMOS sem Iris mecânica

DVR interno
interno por Flash, externo por rede

Win/Lin/Mac
Armazenamento
num PC até 1 Terabyte

Micfone a alto-falante

Áudio
bidirecional, com taxa de quadros de 1...30 Hz

Cliente SIP com vídeo
Telefonia IP
Notificação de alarme
Controle de câmera

Deteção de movimentos
Varias janelas
precisão baseada no pixel

-22 até +140 °F
A prova de intempéries
-30 até +60 °C, IP65
sem aquecimento

IEEE 802.3af
PoE
Alimentação também no inverso

Robusto
sem peças mecânicas
material resistente os choques

Mac/CC/MxEasy
Sem licença
Software de gerenciamento de vídeo

Inovações em Vídeo de Alta Resolução – Made in Germany

A MOBOTIX AG, empresa cotada na bolsa alemã, é reconhecida não só como motor inovador na tecnologia das câmeras em rede, mas também pelo seu conceito descentralizado que é indispensável para a utilização rentável de sistemas de vídeo de alta resolução.

MOBOTIX AG • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-113 • Fax: +49 6302 9816-190 • sales@mobotix.com

