



Руководство по киберзащите

Методы защиты
видеосистем **MOBOTIX**
Камера • VMS • NAS



О данном руководстве

Кибератаки на подключенное к Интернету программное и аппаратное обеспечение являются растущей проблемой. В последние годы злоумышленники все чаще выискивают слабые звенья в периметре безопасности для доступа к критическим приложениям и конфиденциальным данным. Технологии видеонаблюдения являются важной частью систем безопасности любых объектов и часто встраиваются в распределенные корпоративные сети. Поэтому устройства видеонаблюдения все чаще становятся объектами скоординированных кибератак. Приняв во внимание эту новую тенденцию, компания MOVOTIX разработала комплект **встроенных инструментов и функций**, который позволяет администраторам ИТ-безопасности настраивать каждое устройство в качестве части многоуровневой системы кибербезопасности. Эти инструменты, используемые совместно с другими элементами безопасности, такими как брандмауэры и сегментация сети, могут уменьшить поверхность атаки, приходящуюся на долю устройств MOVOTIX, в рамках политики безопасного доступа для администраторов и пользователей.

В этом руководстве представлены практические рекомендации по настройке устройств MOVOTIX для обеспечения максимальной защиты от кибератак, а также рекомендации по эффективной практике создания безопасной инфраструктуры видеонаблюдения.

Примечание. Настоящий документ предназначен для ознакомления ответственного администратора со всеми возможными мерами защиты системы MOVOTIX. Учитывая особенности различных областей применения и во избежание неоправданного изменения конфигурации, может оказаться нецелесообразным выполнять все процедуры, описанные в этом руководстве.

Общая информация. Компания MOVOTIX не несет ответственности за технические ошибки, опечатки и пропуски.

Уведомление об авторских правах. Все права защищены. Надпись MOVOTIX, логотипы MOVOTIX AG и MxAnalytics являются зарегистрированными товарными знаками компании MOVOTIX AG в Европейском союзе, США и других странах. © MOVOTIX AG, 2018.

Настройка камеры



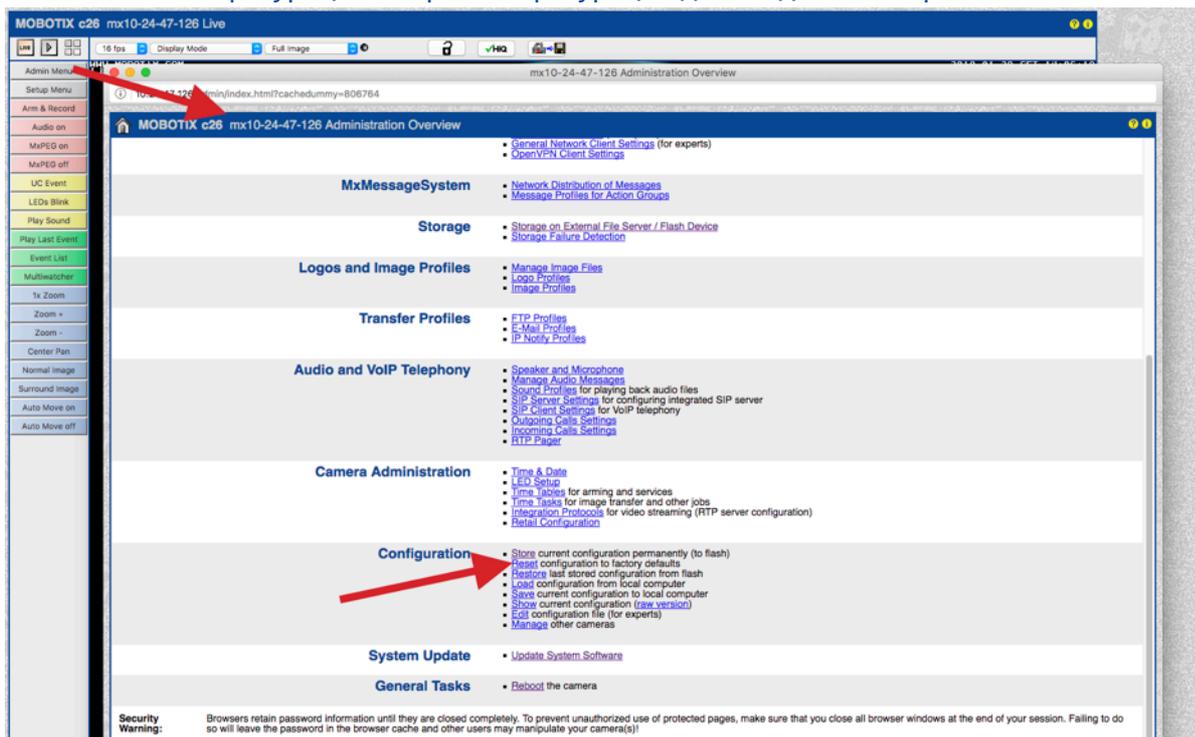
1. Своевременно обновляйте встроенное ПО камер

Встроенное ПО MOBOTIX можно бесплатно загрузить на нашем сайте: www.mobotix.com > [Поддержка](#) > [Download Center](#)

Не знаете, как поступить? Обратитесь к следующей краткой инструкции: www.mobotix.com > [Поддержка](#) > [Download Center](#) > [Документация](#) > [Брошюры и информация](#) > [Краткая инструкция > Mx_CG_FirmwareUpdate.pdf](#)

2. Восстановите заводские настройки

Admin Menu > Конфигурация > Сброс конфигурации до заводских настроек



3. Смените пароль администратора, установленный по умолчанию

Admin Menu > Безопасность > Пользователи и пароли

User	Group	Password	Confirm Password	Remark/Action
admin	admins	<input type="checkbox"/> Remove
	undefined			

При первом вызове камеры пароль по умолчанию "meinsm" необходимо всегда менять.

Закончив настройку учетных данных пользователей, паролей и групп, следует обязательно сохранить параметры в постоянной памяти камеры. В противном случае измененная конфигурация будет действовать только до следующей перезагрузки камеры. Пользуйтесь кнопкой Close в заключительной части диалогового окна: после нажатия на эту кнопку система автоматически предлагает сохранить конфигурацию в постоянной памяти камеры.

Храните информацию о своем пароле в надежном месте. Особое внимание нужно обратить на то, чтобы сохранить пароль хотя бы одного пользователя из группы администраторов. Без пароля доступ к камере с правами администратора становится невозможным, а обойти пароль нельзя. Также невозможно получить пароль из данных конфигурации, сохраненных в постоянной памяти.

Правила создания надежного пароля

- Используйте не менее 8 символов (и не более 99)
- По меньшей мере один символ в верхнем регистре
- По меньшей мере один символ в нижнем регистре
- По меньшей мере одна цифра
- По меньшей мере один специальный символ: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~
- Не используйте обычные слова и даты

Политика сброса пароля: если пароль администратора больше не доступен, камера должна быть сброшена через MOBOTIX за дополнительную плату!

4. Создайте несколько групп пользователей с разными правами

Admin Menu > Безопасность > Пользователи и пароли

По большому счету некоторые права большинству пользователей не нужны. Можно создать не более 25 групп пользователей с помощью страницы Admin Menu > Group Access Control List.

5. Создайте несколько пользовательских учетных записей и причислите их к соответствующим группам

Admin Menu > Безопасность > Пользователи и пароли

Всегда желательно создавать учетную запись пользователя для каждого лица, которому разрешен доступ к камере. Можно создать не более 100 учетных записей пользователей. Действия, выполняемые уполномоченными пользователями, регистрируются в файле журнала веб-сервера: при возникновении разногласий это помогает определить, «кто что сделал».

Правила создания надежных паролей см. выше.

6. Запретите общий доступ

Admin Menu > Безопасность > Списки контроля доступа групп

MOBOTIX M16 mx10-22-7-12 Group Access Control Lists

Access Rights	Browser Screen / View					MxMC & VMS		Configuration			
	Guest	Live	Player	MultiView	PDA	Event Stream	HTTP API	Admin	Image Setup	Event Setup	
Public Access	<input type="checkbox"/>	Disable all									
Groups											Remove Group
admins	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
es_admins	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
es_guests	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
es_users	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
www_guests	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
www_users	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>										

Open [Users and Passwords](#) to manage users and to assign groups.

Общий доступ позволяет обращаться к определенным ресурсам камеры без аутентификации. Настоятельно рекомендуется запрещать общий доступ, чтобы посторонние не могли просматривать прямую трансляцию, вести запись или управлять камерой (например, изменять конфигурацию или выполнять какие-либо действия).

7. Активируйте список контроля доступа по IP

Admin Menu > Безопасность > Ограничение доступа на основе IP-адреса

MOBOTIX c26 mx10-24-47-126 IP-Level Access Control

Access Control Configuration

WARNING: A faulty access configuration may render the camera inaccessible!

Access Control: Enabled Enable or disable Access Control.

Access Rules for Allow

Mode	IP Address/Subnet/Domain	Examples
Allow <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="192.168.1.163"/>	192.168.1.163, 192.168.1.0/255.255.255.0, ftp.mobotix.com
Allow <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value=""/>	192.168.1.163, 192.168.1.0/255.255.255.0, ftp.mobotix.com

Access Rules for Deny

Mode	IP Address/Subnet/Domain	Examples
Deny <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="192.168.1.163"/>	192.168.1.163, 192.168.1.0/255.255.255.0, ftp.mobotix.com
Deny <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value=""/>	192.168.1.163, 192.168.1.0/255.255.255.0, ftp.mobotix.com

If no match is found:

Allow Access from all IP addresses/subnets/domains not listed above.

Диалоговое окно Access Control позволяет устанавливать IP-адреса, подсети и доменные имена, с которых разрешен (или запрещен) доступ к камере. В этой функции контроля доступа к камере используется уровень протокола IP. Функция не зависит от аутентификации пользователя по паролю (на уровне протокола HTTP) и превалирует над аутентификацией по паролю. Если с какого-либо компьютера нет доступа к камере на уровне IP, то с помощью этого компьютера невозможно связаться с камерой. Если на компьютере есть доступ к камере на уровне IP, то аутентификация по паролю является следующим этапом (это отражено в диалоговом окне Users and Passwords).

8. Активируйте обнаружение несанкционированного доступа (с уведомлением и блокировкой подозрительного IP-адреса)

Admin Menu > Конфигурация сети > Веб-сервер (для экспертов) > Настройки функции обнаружения непредусмотренного появления

Intrusion Detection Settings	
Enable intrusion detection <input checked="" type="checkbox"/>	Send notification on repeated unsuccessful login attempts.
Notification threshold <input type="text" value="7"/>	Number of unsuccessful login attempts that will trigger a notification. Minimum value is 5.
Timeout <input type="text" value="60"/> Minutes	Idle timeout in minutes. Leave empty to use the default (60 minutes). Subsequent accesses of a client within this timeout are logged as one access with the date of the first and the last access and a counter is incremented. (See "More" view of Web Server Logfile)
Deadtime <input type="text" value="60"/> Minutes	Deadtime between notifications. Leave empty to use the default (60 minutes). Set to zero to trigger a notification at every login attempt once the threshold has been reached.
Block IP Address <input checked="" type="checkbox"/>	Block IP address of offending HTTP client using IP-Level Access Control when threshold has been reached. Blocking is temporary until next reboot. This function takes only effect if IP-Level Access Control is enabled.
E-Mail Notification <input type="text" value="AlarmMail"/>	E-Mail Profile: Send image by e-mail. (E-Mail Profiles)
IP Notify <input type="text" value="Off"/>	IP Notify Profile: Notification by network message using the TCP/IP protocol. (IP Notify Profiles)

Эта функция обеспечивает автоматическую защиту от атак. Если злоумышленник попытается получить доступ к камере с помощью «грубой силы», подбирая имена пользователей и пароли, камера отправит оповещение и автоматически заблокирует подозрительный IP-адрес после определенного количества неудачных попыток.

9. Убедитесь, что веб-сканирование запрещено

Admin Menu > Настройки страниц > Язык и начальная страница > Опции страницы

Page Options	
Language <input type="text" value="en"/>	Select the language for the dialogs and the user interface.
Image Pull-Down Menus <input type="text" value="Show"/>	Show or Hide the pull-down menus for image settings on the Live page.
Refresh Rate for Guest Access Maximum <input type="text" value="2"/> fps Default <input type="text" value="1"/> fps	Maximum and default image refresh rate on the Guest page.
Refresh Rate for User Access Maximum <input type="text" value="30"/> fps Default <input type="text" value="16"/> fps	Maximum and default image refresh rate on the Live page.
Operating Mode <input type="text" value="Server Push"/>	Default operating mode of Live page. If you select <i>ActiveX</i> , the control will also be used to play event images on the Player page.
Preview Button <input type="text" value="Hide"/>	Allows to select the frame rate for low-bandwidth connections per client/browser separately from the full-size frame rate settings. Requires cookies to be enabled in your browser.
Web Crawler Restrictions <input type="text" value="Crawling forbidden"/>	Allows web crawlers and search engines to scan the contents of the camera's webserver.

Используя этот параметр, можно запретить поисковым системам, другим автоматическим роботам и веб-сканерам сканировать содержимое веб-сервера камеры. Вряд ли вы захотите, чтобы поисковая система индексировала все изображения и страницы, найденные в камере. Разрешайте сканирование только в том случае, если осознаете дополнительные риски безопасности и учитываете рост сетевого трафика, обусловленный работой сканеров.

10. Активируйте дайджест-проверку подлинности

Admin Menu > Конфигурация сети > Веб-сервер (для экспертов) > Веб-сервер

Дайджест-проверка подлинности является одним из общепринятых методов, которые веб-сервер (камера MOBOTIX) может использовать для согласования учетных данных, таких как имя пользователя или пароль, с клиентом (веб-браузером). При дайджест-проверке подлинности пароль никогда не отправляется в открытом виде, а имя пользователя может быть хэшировано.

11. Задайте ключ шифрования для записей

Admin Menu > Storage > Сохранение на внешнем файловом сервере / во флэш-памяти

Ключ шифрования можно задать для шифрования записей, хранящихся во внутреннем хранилище (карта microSD или USB-накопитель), а также для записей, архивируемых на внешнем файловом сервере (SMB или NFS).

12. Измените пароль по умолчанию для системы MxMessage (если она активирована)

Admin Menu > MxMessageSystem > Сетевое распространение сообщений

Система MxMessageSystem обеспечивает передачу сообщений между камерами в сети. Для шифрования передаваемых сообщений следует установить пароль (симметричный ключ) не менее чем из 6 символов.

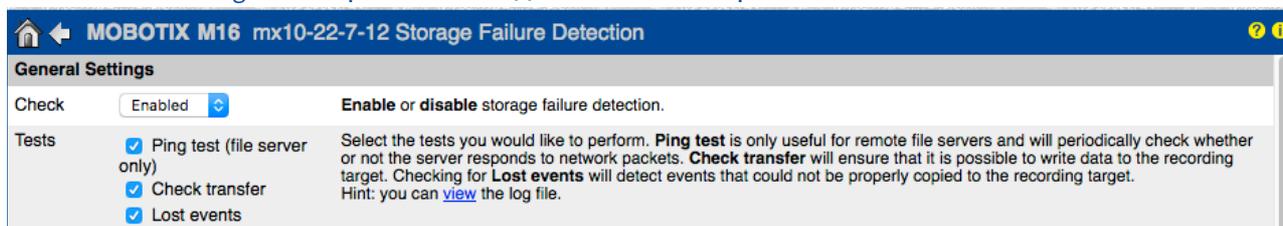
13. Активируйте уведомления об ошибках

Admin Menu > Информация о системе > Уведомление при сообщениях об ошибках

Диалоговое окно Error Notification позволяет выбрать несколько вариантов получения уведомлений (по эл. почте, с помощью IP-уведомлений, звонков VoIP и т. п.) в случае перезагрузки или обнаружения ошибок в различных системах камеры. Посредством этого инструмента системные администраторы следят за исправностью функционирования камер MOBOTIX.

14. Активируйте обнаружение сбоя хранилища

Admin Menu > Storage > Контроль за выходом памяти из строя

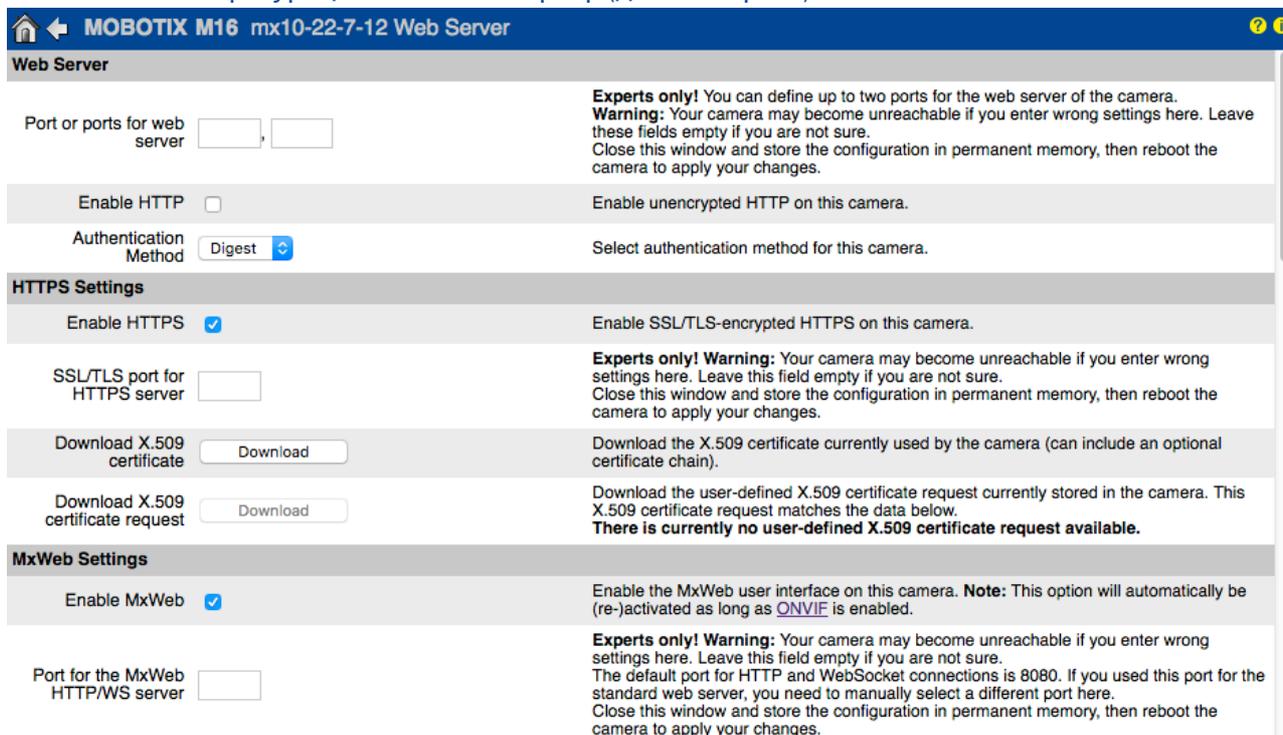


General Settings	
Check	Enabled <input type="button" value="v"/> Enable or disable storage failure detection.
Tests	<input checked="" type="checkbox"/> Ping test (file server only) Select the tests you would like to perform. Ping test is only useful for remote file servers and will periodically check whether or not the server responds to network packets. Check transfer will ensure that it is possible to write data to the recording target. Checking for Lost events will detect events that could not be properly copied to the recording target. Hint: you can view the log file. <input checked="" type="checkbox"/> Check transfer <input checked="" type="checkbox"/> Lost events

Используйте диалоговое Storage Failure Detection, чтобы настроить проверки для постоянного контроля внешнего хранилища (файлового сервера или флеш-накопителя), которое камера использует в качестве внешнего циклического буфера. Камера будет активно отслеживать объект хранения и сообщать о проблемах с видеозаписью, используя методы уведомления, которые указаны в этом диалоговом окне.

15. Измените стандартные порты веб-сервера (для удаленного доступа)

Admin Menu > Конфигурация сети > Веб-сервер (для экспертов)



Web Server	
Port or ports for web server	<input type="text"/> <input type="text"/> Experts only! You can define up to two ports for the web server of the camera. Warning: Your camera may become unreachable if you enter wrong settings here. Leave these fields empty if you are not sure. Close this window and store the configuration in permanent memory, then reboot the camera to apply your changes.
Enable HTTP	<input type="checkbox"/> Enable unencrypted HTTP on this camera.
Authentication Method	Digest <input type="button" value="v"/> Select authentication method for this camera.
HTTPS Settings	
Enable HTTPS	<input checked="" type="checkbox"/> Enable SSL/TLS-encrypted HTTPS on this camera.
SSL/TLS port for HTTPS server	<input type="text"/> Experts only! Warning: Your camera may become unreachable if you enter wrong settings here. Leave this field empty if you are not sure. Close this window and store the configuration in permanent memory, then reboot the camera to apply your changes.
Download X.509 certificate	<input type="button" value="Download"/> Download the X.509 certificate currently used by the camera (can include an optional certificate chain).
Download X.509 certificate request	<input type="button" value="Download"/> Download the user-defined X.509 certificate request currently stored in the camera. This X.509 certificate request matches the data below. There is currently no user-defined X.509 certificate request available.
MxWeb Settings	
Enable MxWeb	<input checked="" type="checkbox"/> Enable the MxWeb user interface on this camera. Note: This option will automatically be (re-)activated as long as ONVIF is enabled.
Port for the MxWeb HTTP/WS server	<input type="text"/> Experts only! Warning: Your camera may become unreachable if you enter wrong settings here. Leave this field empty if you are not sure. The default port for HTTP and WebSocket connections is 8080. If you used this port for the standard web server, you need to manually select a different port here. Close this window and store the configuration in permanent memory, then reboot the camera to apply your changes.

Стандартные порты (80 TCP для HTTP и 443 TCP для HTTPS) особо подвержены атакам. Замена стандартных портов на пользовательские дополнительно повысит безопасность камеры.

16. Сгенерируйте и загрузите пользовательские сертификаты X.509

Admin Menu > Конфигурация сети > Веб-сервер (для экспертов)

Replace the X.509 certificate and private key currently used by the camera

Delete the X.509 certificate <input type="radio"/>	Delete the user-supplied X.509 certificate and X.509 private key in the camera. The camera will use its factory-supplied X.509 certificate again.
Upload the X.509 certificate and private key <input type="radio"/>	Upload the user-supplied X.509 certificate and private key. The currently used X.509 certificate and private key will be overwritten. Download them first if you would like to preserve them.
Upload X.509 certificate <input type="radio"/>	Upload the user-supplied X.509 certificate that matches the X.509 certificate request currently stored in the camera. The currently used X.509 certificate will be overwritten. Download it first if you would like to preserve it.
Generate <input checked="" type="radio"/>	This will regenerate and overwrite any X.509 certificate, X.509 private key and X.509 certificate request currently stored in the camera. Download them first if you would like to preserve them. Note: Generation will need several seconds to complete.
Upload X.509 certificate from file: <input type="text" value="Durchsuchen..."/> Keine Datei ausgewählt.	Upload the user-supplied X.509 certificate. Enter the X.509 certificate file in PEM format. If X.509 certificate and X.509 private key are contained in the same file, enter the file containing X.509 certificate and X.509 private key.
Upload X.509 private key from file: <input type="text" value="Durchsuchen..."/> Keine Datei ausgewählt. Passphrase: <input type="password" value="*****"/>	Upload the user-supplied X.509 private key. Enter X.509 private key file in PEM format. If X.509 certificate and X.509 private key are contained in the same file, enter the file containing X.509 certificate and X.509 private key. Enter the passphrase if the X.509 private key is encrypted with a passphrase.

Загрузка пользовательского сертификата, подписанного доверенным СА (центром сертификации), обеспечит конфиденциальность и подлинность всех соединений, установленных через HTTPS (SSL/TLS).

17. Настройте клиент OpenVPN для удаленных подключений

Admin Menu > Конфигурация сети > Настройки клиента OpenVPN

MOBOTIX M16 mx10-22-7-12 OpenVPN Configuration

General OpenVPN Setup

OpenVPN Enabled Enable or disable the VPN features of this camera.

Чтобы оптимизировать безопасность при работе с удаленными подключениями, можно использовать встроенный клиент OpenVPN для создания туннеля VPN (виртуальной частной сети) между камерой и удаленным хостом.

Чтобы создать соединение OpenVPN, требуется соответствующий сервер, обеспечивающий безопасный доступ к камере. Для этого можно запустить собственный сервер OpenVPN или использовать эту услугу, предоставляемую поставщиком OpenVPN.

Чтобы подробнее узнать о технологии OpenVPN, посетите сайт [сообщества OpenVPN](#).

18. Избегайте открывать камеру для Интернета без крайней необходимости

Чтобы сократить риск атак, предоставляйте удаленный доступ к камере осознанно. Если удаленный доступ необходим, в обязательном порядке соблюдайте изложенные выше правила, ограничивая возможность подключения кругом уполномоченных пользователей.

19. Используйте технологию VLAN для отделения сети системы видеонаблюдения (на корпоративном уровне безопасности)

В корпоративной среде рекомендуется отделять сеть CCTV (IP-камеры, рабочие станции NVR и VMS) от остальных узлов, чтобы предотвратить несанкционированный доступ и избежать перегрузки сети.

20. Активируйте стандарт IEEE 802.1X (на корпоративном уровне безопасности)

Admin Menu > Конфигурация сети > Интерфейс Ethernet (для экспертов) > IEEE 802.1X

Этот международный стандарт используется для управления сетевым доступом в режиме портов (NAC). Смысл процедуры заключается в том, что для подключения к сети любые сетевые устройства (в том числе камеры MOBOTIX) проходят аутентификацию на коммутаторе. Доступ сетевых устройств без должной аутентификации отклоняется.

Спросите у сетевого администратора, поддерживается ли (и требуется ли) стандарт IEEE 802.1X. Убедитесь, что коммутатор, к которому подключена камера (аутентификатор), настроен соответствующим образом. В общем случае для работы коммутатора (аутентификатора) необходим также сервер аутентификации, такой как сервер RADIUS. Процедура аутентификации контролируется сервером аутентификации. Следите за тем, чтобы камера и сервер аутентификации всегда использовали одну и ту же процедуру.

21. Регулярно проверяйте файл журнала веб-сервера

Admin Menu > Безопасность > Файл журнала веб-сервера

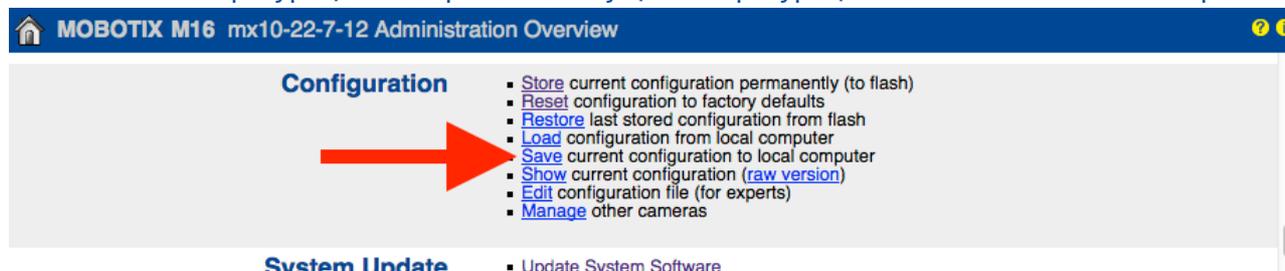


Host Name	IP	Status	User	Date & Time
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	admin	today 11:21:11
			-	11:18:48
			admin	09:52:32
			-	2018-02-05 16:24:03
			admin	16:08:20
			-	15:56:43
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	2018-02-02 11:59:00
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	admin	2018-02-01 16:34:28
			-	16:34:03
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	16:11:40
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	16:11:31
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	08:33:53
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	2018-01-31 16:15:05
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	16:12:28
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	13:09:57
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	11:45:18
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	11:42:48
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	2018-01-29 16:39:58
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	14:23:14
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	12:31:25
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	2018-01-25 11:48:40
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	11:33:52
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	admin	11:33:05
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	11:31:51
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	11:08:18
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	2018-01-24 16:21:59
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	13:42:32
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	10:38:06
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	-	2018-01-22 14:52:02
10.1.1.102	10.1.1.102	Successful	-	14:11:19
10.0.30.29	10.0.30.29	Successful	admin	13:46:46
			-	13:45:22

В файле журнала веб-сервера регистрируются все попытки доступа и информация о дате (времени) с соответствующими сообщениями о состоянии веб-сервера, а также имени хоста подключившегося компьютера. Попытки несанкционированного доступа должны стать сигналом тревоги для системного администратора и побудить его к дополнительному укреплению сети.

22. Храните резервные файлы конфигурации в безопасном месте

Admin Menu > Конфигурация > Сохранение текущей конфигурации на локальном компьютере



Configuration

- Store current configuration permanently (to flash)
- Reset configuration to factory defaults
- Restore last stored configuration from flash
- Load configuration from local computer
- Save current configuration to local computer
- Show current configuration (raw version)
- Edit configuration file (for experts)
- Manage other cameras

System Update

- Update System Software

Учетные данные камеры (пароли пользователей) в файле конфигурации камеры хэшируются, однако любая резервная копия файла конфигурации должна храниться в надежном месте. Кроме того, рекомендуется шифровать файл с помощью пароля для дополнительного повышения безопасности.

Поздравляем! Кибербезопасность вашей камеры MOBOTIX обеспечена!

Настройка системы управления видео (VMS)



1. **Создайте учетные записи пользователей на используемом компьютере.**
2. **Создайте учетные записи пользователей в MxMC.**
3. **Ограничьте права пользователей системы VMS.**
4. **Избегайте использовать учетную запись администратора для доступа к камерам через MxMC.**
5. **Активируйте функцию «автоматического выхода из системы».**

Поздравляем! Кибербезопасность вашей системы управления видео обеспечена!

Настройка сетевого устройства хранения (NAS)



1. Разместите устройство, используемое для хранения видеозаписей, в безопасном месте.
2. Установите надежный пароль для учетной записи администратора.
3. Создайте стандартную учетную запись пользователя (с ограниченными правами) для устройств MOBOTIX.
4. Шифруйте тома хранилищ.
5. Используйте уровень RAID, обеспечивающий дублирование данных.

Поздравляем! Кибербезопасность вашего сетевого устройства хранения обеспечена!