Руководство по эксплуатации LDAP

(Lightweight Directory Access Protocol)

Для получения информации о сетевых и расширенных сетевых функциях аппарата Brother см. ➤➤
Руководство пользователя по работе в сети.

Для загрузки последней версии руководства посетите Brother Solutions Center по адресу (http://solutions.brother.com/). Посетив Brother Solutions Center, можно также загрузить обновленные драйверы и утилиты для аппарата, ознакомиться с ответами на часто задаваемые вопросы и советами по поиску и устранению неисправностей, а также получить информацию о специальных решениях для печати.

Версия 0

RUS

Применимые модели

Руководство пользователя применяется к следующим моделям.

Модели с 5-строчным ЖКД: MFC-8510DN/8520DN/8710DW/8910DW

Модели с сенсорным экраном: DCP-8250DN и MFC-8950DW(T)

(Для моделей MFC-8510DN, MFC-8520DN и MFC-8710DW)

Для использования функции LDAP загрузите необходимое программное обеспечение со страницы “Файлы” веб-узла Brother Solutions Center по адресу http://solutions.brother.com/.

Обозначение примечаний

В настоящем руководстве пользователя используются следующие значки:

Примечание	В примечаниях описывается способ действия в возникшей ситуации и содержатся советы по работе той или иной операции с другими функциями.

Товарные знаки

Логотип Brother является зарегистрированным товарным знаком компании Brother Industries, Ltd.

Microsoft, Windows, Windows Server и Internet Explorer являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Майкрософт (Microsoft Corp.) в США и/или других странах.

Все компании, программное обеспечение которых упомянуто в данном руководстве, имеют особые лицензионные соглашения для выпускаемых ими программных продуктов.

Любые коммерческие наименования и торговые наименования компаний, которые можно найти в изделиях компании Brother, а также в сопутствующей документации и любых других материалах являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

- Для загрузки других руководств посетите Brother Solutions Center по адресу http://solutions.brother.com/ и на странице соответствующей модели нажмите «Руководства».
- В некоторых странах доступны не все модели.

Содержание

1 Введение 1

Обзор 1
Преимущества для клиента 1

2 Настройка LDAP с помощью веб-браузера 2

Изменение конфигурации LDAP 2
Настройка аппарата для связи с почтовым сервером 5
Синхронизация с сервером SNTP 8

3 Работа аппарата 10

Использование LDAP с помощью панели управления моделей MFC-8510DN, MFC-8520DN, MFC-8710DW и MFC-8910DW 10
Отправка факса или I-Fax 10
Сканирование на почтовый сервер 12
Использование LDAP с помощью панели управления моделей DCP-8250DN и MFC-8950DW(T) 14
Отправка факса или I-Fax (для модели MFC-8950DW(T)) 14
Сканирование на почтовый сервер 16

4 Цифровой сертификат для подписанного PDF 17

Настройка сертификата для подписанного PDF 17
Поддерживаемые сертификаты 18
Установка цифрового сертификата 19
Создание самозаверяющего сертификата 20
Создание запроса CSR (запроса на подпись сертификата) 21
Установка сертификата на аппарат 23
Импорт и экспорт сертификата и секретного ключа 24
Импорт самозаверяющего сертификата, сертификата, выданного ЦС, и секретного ключа 24
Экспорт самозаверяющего сертификата, сертификата, выданного ЦС, и секретного ключа 24
Импорт и экспорт сертификата ЦС 25

5 Устранение неисправностей 26

Обзор 26
Определение проблемы 26
Термины, используемые в сетях, и формат файлов PDF 28
Термины, используемые в сетях 28
Формат файлов PDF 28

1 Введение

Обзор

Протокол LDAP позволяет выполнять на сервере поиск такой информации, как номера факсов и адреса электронной почты. При использовании функций факса, I-Fax, “Сканирование на почтовый сервер” LDAP можно использовать для поиска номеров факсов или адресов электронной почты.

В каждой почтовой программе существует личная адресная книга, но как найти адрес человека, который раньше не писал вам? Как организации вести единый централизованный и актуальный телефонный справочник, к которому может получить доступ каждый сотрудник? Решение заключается в LDAP. Протокол LDAP (Lightweight Directory Access Protocol, облегчённый протокол доступа к каталогу) представляет собой интернет-протокол, используемый электронной почтой и другими программами для поиска информации на сервере каталогов вашей сети. Поэтому вместо того, чтобы вручную писать адрес электронной почты получателя или искать его в других источниках, можно найти его с помощью LDAP непосредственно с панели управления многофункционального устройства.

Преимущества для клиента

- Эффективные средства поиска упрощают процесс отправки факса или сканирования документа и отправке его по электронной почте.
- Это экономит время, особенно если адрес электронной почты получателя неизвестен отправителю.

2 Настройка LDAP с помощью веб-браузера

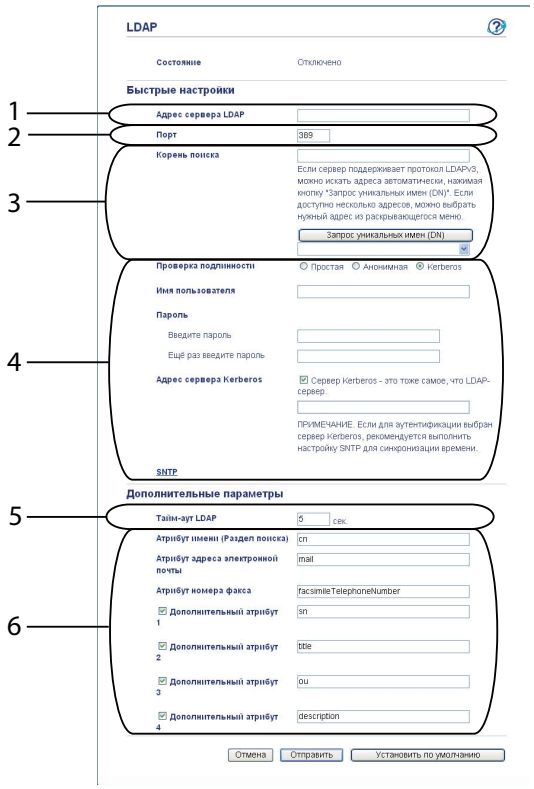
Изменение конфигурации LDAP

Примечание

Рекомендуется использовать Windows® Internet Explorer® 7.0/8.0 или Firefox® 3.6 для Windows® и Safari 4.0/5.0 для Macintosh. Проследите за тем, чтобы в используемом браузере всегда были разрешены JavaScript и Cookies. Любой другой веб-браузер должен быть совместим с HTTP 1.0 и HTTP 1.1.

1. Запустите веб-браузер.
2. В адресной строке браузера введите “http://IP-адрес аппарата/” (где “IP-адрес аппарата” соответствует IP-адресу аппарата или имени сервера печати).
   - Например: http://192.168.1.2/
3. По умолчанию пароль не требуется. Если аппарат защищен паролем, введите его и нажмите →.
4. Нажмите **Сеть**.
5. Нажмите **Протокол**.
6. Установите флажок **LDAP**, а затем нажмите **Отправить**.
7. Чтобы конфигурация вступила в силу, перезапустите аппарат.

8 Проверьте, что аппарат включен, затем выберите **Дополнительные параметры** на странице **Протокол**. С помощью веб-браузера можно настроить и изменить следующие параметры LDAP.



1 Это расположение сервера LDAP.

2 При необходимости измените номер порта. (389 – стандартный номер порта LDAP).

Если требуется подключиться к глобальному каталогу, введите номер порта 3268.

3 Введите **Корень поиска**. Это начало поиска. Например, если доменное имя сервера Active Directory “local.example.com”, то корневая папка поиска может иметь вид “cn=Users, dc=local, dc=example, dc=com”.

Если ваш сервер поддерживает LDAPv3, можно автоматически получать корневую папку поиска нажатием кнопки **Запрос уникальных имен (DN)**.

4 Выберите способ **Простая** в разделе **Проверка подлинности**, затем укажите **Имя пользователя** [1] и **Пароль** [1]. В случае подключения к серверу Active Directory введите формат DN (различающееся имя). (например, “cn=username, cn=Users, dc=local, dc=example, dc=com ”)

5 Это время ожидания ответа от сервера LDAP в секундах.

6 Введите тип атрибута для имени, адреса электронной почты и номера факса в том виде, как они используются на сервере LDAP.

[1] Выбор можно будет сделать только в зависимости от используемого способа аутентификации.

9 Настроив параметры LDAP, нажмите **Отправить**. Убедитесь в том, что на странице результата проверки для параметра **Состояние** отображается значение **OK**.

Примечание

- Функция LDAP этого аппарата поддерживает протокол LDAPv3.
- Для связи с сервером LDAP необходимо использовать аутентификацию Kerberos или простую аутентификацию.

  Если сервер LDAP поддерживает аутентификацию Kerberos, рекомендуется для настройки параметра **Проверка подлинности** указать **Kerberos**. При этом обеспечивается выполнение строгой аутентификации между сервером LDAP и аппаратом.

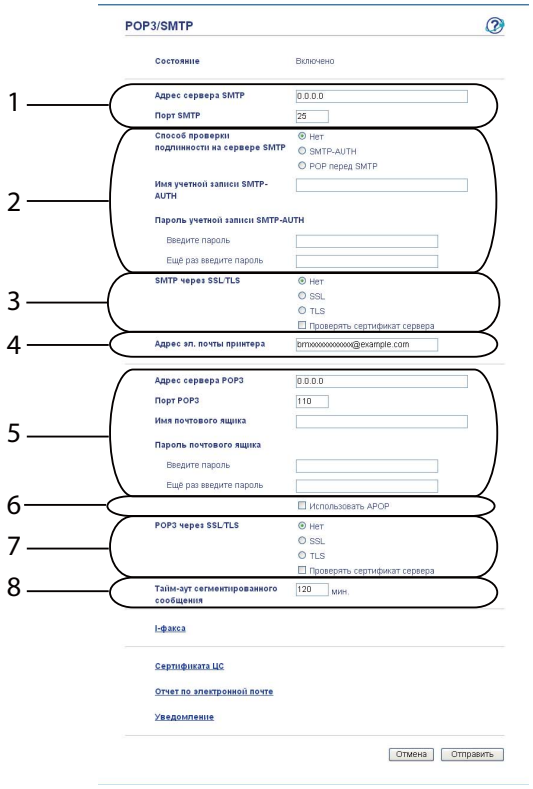
  Для выполнения аутентификации Kerberos необходимо настроить протокол (сетевой сервер времени) или надлежащим образом установить дату, время и часовой пояс на панели управления. Время должно соответствовать времени сервера, используемого для аутентификации Kerberos. (Для получения информации о настройке см. раздел *Синхронизация с сервером SNTP* ➤➤ стр. 8).
- Протоколы SSL/TLS не поддерживаются.
- Для получения дополнительной информации о каждом элементе см. справку системы управления через веб-интерфейс.

Настройка аппарата для связи с почтовым сервером

Необходимо также настроить аппарат Brother для связи с почтовым сервером.

1. Запустите веб-браузер.
2. В адресной строке браузера введите “http://IP-адрес аппарата/” (где “IP-адрес аппарата” соответствует IP-адресу аппарата или имени сервера печати).
   - Например: http://192.168.1.2/
3. По умолчанию пароль не требуется. Если аппарат защищен паролем, введите его и нажмите →.
4. Нажмите **Сеть**.
5. Нажмите **Протокол**.
6. Убедитесь, что установлен флажок **POP3/SMTP**, и нажмите **Дополнительные параметры**.

7 Измените настройки почтового сервера.



1 Это расположение сервера SMTP и соответствующий адрес порта SMTP. Стандартный номер порта SMTP – 25.

2 Если сервер SMTP требует проведения аутентификации, введите здесь необходимые данные.

3 Можно выбрать способ шифрования данных, передаваемых между аппаратом и SMTP-сервером.

4 Некоторые функции этого аппарата, например, I-Fax, позволяют отправлять и получать электронную почту. Чтобы использовать эти возможности, назначьте вашему принтеру адрес электронной почты.

5 Если используется POP3, введите здесь сведения POP3. Стандартный номер порта для этой почтовой системы – 110.

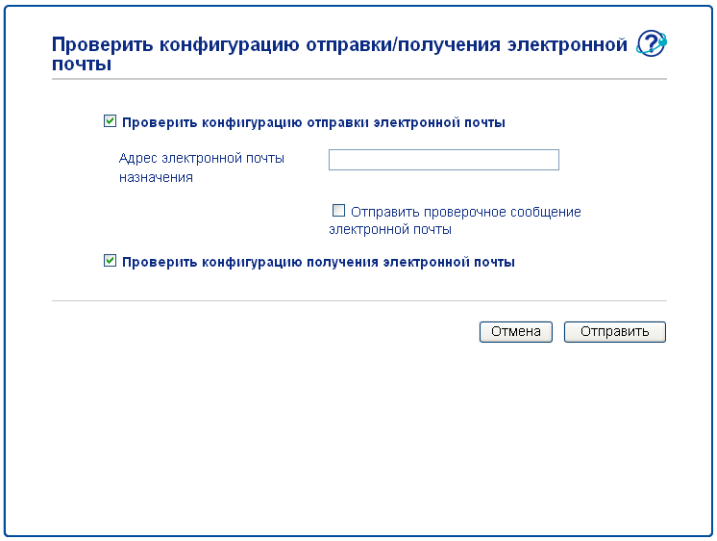
6 Нажмите здесь, если используется APOP (более безопасная версия POP3).

7 Можно выбрать способ шифрования данных, передаваемых между аппаратом и POP3-сервером.

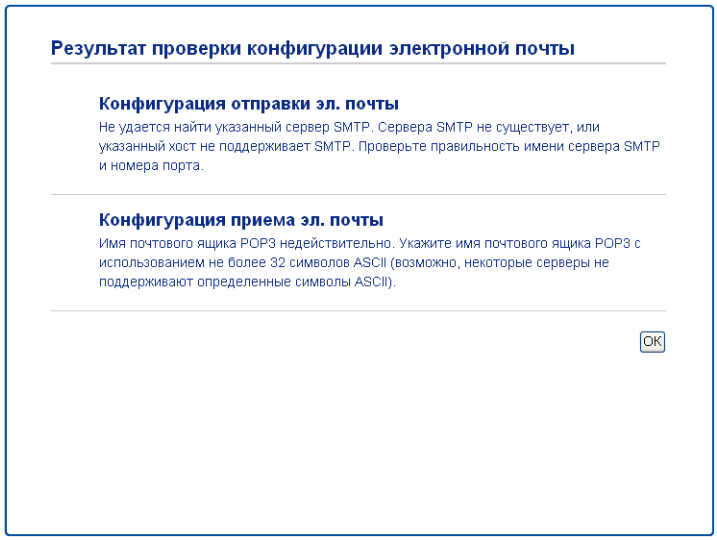
8 Это время ожидания многофункциональным устройством каждого раздела сегментированного сообщения, прежде чем отправить их все. Если сообщение неполное, оно будет отправлено в таком виде.

8 Изменив настройки, нажмите **Отправить**.

9 Через некоторое время поступит запрос на отправку тестового сообщения электронной почты, чтобы проверить соединение с почтовым сервером.
Выполните одно из следующих действий:
Если требуется проверить подключение, введите адрес электронной почты и нажмите **Отправить**. Перейдите к пункту ⑩.
При необходимости отправки тестового сообщения нажмите **Отправить проверочное сообщение электронной почты**.
Если проверять соединение не требуется, снимите оба флажка тестовых сообщений и нажмите **Отправить**.



10 Если связь с почтовым сервером в норме, через несколько секунд будет открыт следующий экран. Нажмите **OK**.
Если связь отсутствует, вернитесь назад и проверьте настройки.



Синхронизация с сервером SNTP

Если сервер LDAP поддерживает аутентификацию Kerberos и если для аутентификации выбран вариант Kerberos, необходимо настроить протокол SNTP (сетевой сервер времени), либо правильно задать дату, время и часовой пояс на панели управления для проведения аутентификации Kerberos. Время должно соответствовать времени сервера, используемого для аутентификации Kerberos.

SNTP является протоколом для синхронизации времени, используемого аппаратом для аутентификации на сервере времени SNTP (отличается от времени, которое отображается на ЖКД аппарата). Можно установить регулярную синхронизацию аппарата со всемирным координированным временем (UTC), предоставляемым с сервера времени.

Примечание

Данная функция недоступна в некоторых странах.

1. Запустите веб-браузер.
2. В адресной строке браузера введите “http://IP-адрес аппарата/” (где “IP-адрес аппарата” соответствует IP-адресу аппарата или имени сервера печати).
   - Например: http://192.168.1.2/
3. По умолчанию пароль не требуется. Если аппарат защищен паролем, введите его и нажмите →.
4. Нажмите **Сеть**, а затем **Протокол**.
5. Для включения параметра установите флажок **SNTP**.
6. Нажмите **Дополнительные параметры**.
   - **Состояние**

     Отображение состояния синхронизации с сервером SNTP: включено или выключено.
   - **Метод сервера SNTP**

     Выберите **АВТОМАТИЧЕСКИЙ** или **СТАТИЧЕСКИЙ**.
     - **АВТОМАТИЧЕСКИЙ**

       Если в сети установлен сервер DHCP, сервер SNTP автоматически получит адрес с этого сервера.
     - **СТАТИЧЕСКИЙ**

       Введите нужный адрес.
   - **Адрес первичного сервера SNTP**, **Адрес вторичного сервера SNTP**

     Введите адрес сервера (до 64 символов).

     Адрес вторичного SNTP-сервера используется в качестве резервного адреса первичного SNTP-сервера. При отсутствии доступа к первичному SNTP-серверу аппарат обратится к вторичному SNTP-серверу. Если имеется первичный SNTP-сервер, а вторичный SNTP-сервер отсутствует, оставьте это поле незаполненным.

■ **Порт первичного сервера SNTP**, **Порт вторичного сервера SNTP**

Введите номер порта (1 – 65535).

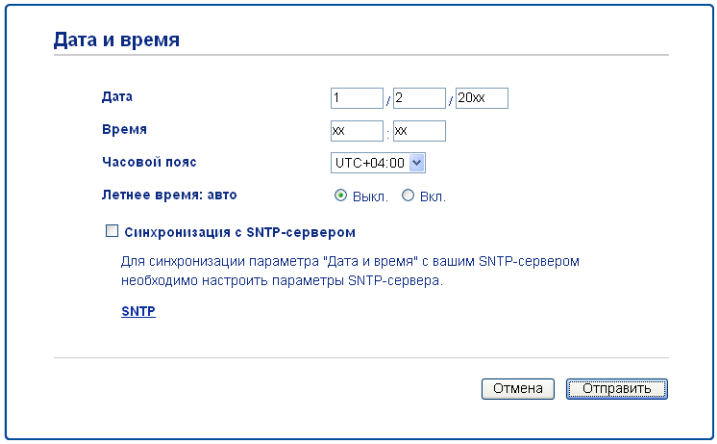
Порт вторичного SNTP-сервера используется в качестве резервного порта первичного SNTP-сервера. При отсутствии доступа к первичному порту аппарат обратится к вторичному порту SNTP-сервера. Если имеется первичный порт SNTP, а вторичный порт SNTP отсутствует, оставьте это поле незаполненным.

■ **Интервал синхронизации**

Введите интервал в часах между попытками синхронизации с сервером (от 1 до 168 часов).

Примечание

- Для синхронизации времени, используемого аппаратом, с сервером времени, необходимо настроить параметр **Дата и время**. Нажмите **Дата и время**, а затем настройте параметр **Дата и время** на экране **Общие**. Настроить дату и время можно также с панели управления аппарата.



- Установите флажок **Синхронизация с SNTP-сервером**. Необходимо также убедиться, что установлены правильные настройки часового пояса. Выберите разницу во времени между вашей местностью и временем UTC в выпадающем списке **Часовой пояс**. Например, часовой пояс для Восточного времени в США и Канаде обозначается UTC-05:00.

■ **Состояние синхронизации**

Можно проверить последнее состояние синхронизации.

7 Нажмите **Отправить** для применения параметров.

3 Работа аппарата

После настройки параметров LDAP его можно будет использовать для поиска номеров факсов и адресов электронной почты для следующих функций.

- Отправка факсов [1]
- Отправка сообщений I-Fax [1]
- Сканирование на почтовый сервер

[1] Не поддерживается в модели DCP-8250DN

Использование LDAP с помощью панели управления моделей MFC-8510DN, MFC-8520DN, MFC-8710DW и MFC-8910DW

Отправка факса или I-Fax

Примечание

- Для получения дополнительной информации об отправке факсов см. ➤➤ *Руководство по основным функциям* и *Руководство по дополнительным функциям*.
- Для получения дополнительной информации о функции I-Fax см. ➤➤ *Руководство пользователя по работе в сети*.

1. Нажмите (**ФАКС**).
2. Загрузите документ.
3. Выполните одно из следующих действий:
   Чтобы изменить разрешение факса, нажмите ▼, затем нажмите ◀ или ▶ для выбора разрешения факса. Нажмите **OK**.
   Чтобы отправить документ, перейдите к шагу ❹.
4. (Для моделей MFC-8520DN и MFC-8910DW)
   Выполните одно из следующих действий:
   При необходимости отправки 2-стороннего документа нажмите **Дуплекс**.
   При необходимости отправки одностороннего документа перейдите к шагу ❺.

Примечание

- Можно отправить 2-сторонний документ с АПД.
- Если аппарат готов к сканированию 2-стороннего документа, на ЖКД в нижнем правом углу отобразится сообщение для двусторонней печати.

5. Нажмите ▲ для выполнения поиска.

6 Введите начальные символы для поиска с помощью клавиатуры набора номера.

Примечание

Можно ввести до 15 символов.

7 Нажмите ▲ или **OK**.
На ЖКД будут показаны результаты поиска LDAP и результаты поиска в локальной адресной книге со значком ▶. Если на сервере или в локальной адресной книге не найдены совпадения, на ЖКД в течение 2 секунд будет отображаться сообщение `Контакт не найд..`

8 С помощью ▲ или ▼ прокрутите список, пока не появится нужное имя.
Чтобы проверить подробности о найденных сведениях, выделите результат и нажмите ▶.

9 Нажмите **OK**.

10 Если результат содержит номер факса и адрес электронной почты, будет предложено с помощью кнопки ▲ или ▼ выбрать номер факса или адрес электронной почты.

11 Выполните одно из следующих действий:
В случае отправки факса выберите номер факса и нажмите **OK**.
Если отправляется I-Fax, выберите адрес электронной почты и нажмите **OK**.

12 Нажмите **Старт**.

Сканирование на почтовый сервер

Примечание

- Для получения информации о PDF/A, Secure PDF и подписанном PDF см. *Формат файлов PDF* ➤➤ стр. 28.
- При выборе Secure PDF потребуется ввести 4-значный пароль, используя цифры от 0 до 9, прежде чем аппарат начнет сканирование.
- При выборе подписанного PDF следует установить и затем настроить сертификат на устройстве с помощью управления через веб-интерфейс.

  Для получения дополнительной информации об установке сертификата см. *Установка цифрового сертификата* ➤➤ стр. 19.

1. Загрузите документ.
2. Нажмите [ ] (**СКАНИРОВАНИЕ**).
3. С помощью ▲ или ▼ выберите `Скан. в e-mail`.
   Нажмите **OK**.
4. (Для моделей MFC-8520DN и MFC-8910DW)
   Выполните одно из следующих действий:
   При необходимости отправки 2-стороннего документа нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать `Односторонний`, `2стор. (Д) край` или `2стор. (К) край`. Нажмите **OK**.
   При необходимости отправки одностороннего документа перейдите к шагу ❺.

Примечание

- Можно отправить 2-сторонний документ с АПД.
- Если аппарат готов к сканированию 2-стороннего документа, на ЖКД в нижнем правом углу отобразится сообщение [D] для двусторонней печати.

5. С помощью ▲ или ▼ выберите `Поменять устан.`. Нажмите **OK**.
   Если не требуется менять качество, перейдите к шагу ❿
6. С помощью ▲ или ▼ выберите `Цвет 100 т/д`, `Цвет 200 т/д`, `Цвет 300 т/д`, `Цвет 600 т/д`, `Цвет авто`, `Серый 100 т/д`, `Серый 200 т/д`, `Серый 300 т/д`, `Серый авто`, `Ч/Б 300 т/д`, `Ч/Б 200 т/д` или `Ч/Б 200x100 т/д`. Нажмите **OK**.
   Выполните одно из следующих действий:
   При выборе значения `Цвет 100 т/д`, `Цвет 200 т/д`, `Цвет 300 т/д`, `Цвет 600 т/д`, `Цвет авто`, `Серый 100 т/д`, `Серый 200 т/д`, `Серый 300 т/д` или `Серый авто` перейдите к шагу ❼.
   При выборе значения `Ч/Б 300 т/д`, `Ч/Б 200 т/д` или `Ч/Б 200x100 т/д` перейдите к шагу ❽.

7 С помощью ▲ или ▼ выберите PDF, PDF/A, Secure PDF, Подписанный PDF, JPEG или XPS.
Нажмите клавишу **OK** и перейдите к шагу ❾.

8 С помощью ▲ или ▼ выберите PDF, PDF/A, Secure PDF, Подписанный PDF, JPEG или TIFF.
Нажмите клавишу **OK** и перейдите к шагу ❿.

9 Нажмите ▲, чтобы выбрать нужный размер файла.
Нажмите клавишу **OK** и перейдите к шагу ❿.

10 На ЖКД выводится запрос на ввод адреса. Нажмите ▲ для выполнения поиска.

11 Введите начальные символы для поиска с помощью клавиатуры набора номера.

Примечание

Можно ввести до 15 символов.

12 Нажмите ▲ или **OK**.
На ЖКД будут показаны результаты поиска LDAP и результаты поиска в локальной адресной книге со значком ▶. Если на сервере или в локальной адресной книге не найдены совпадения, на ЖКД в течение 2 секунд будет отображаться сообщение Контакт не найд..

13 С помощью ▲ или ▼ прокрутите список, пока не появится нужное имя.
Чтобы проверить подробности о найденных сведениях, выделите результат и нажмите ▶.

14 Нажмите **OK**.

15 Если результат содержит номер факса и адрес электронной почты, будет предложено с помощью кнопки ▲ или ▼ выбрать номер факса или адрес электронной почты.

16 Если результат содержит номер факса и адрес электронной почты, выберите адрес электронной почты и нажмите **OK**.

17 Нажмите **Старт**.

Использование LDAP с помощью панели управления моделей DCP-8250DN и MFC-8950DW(T)

Отправка факса или I-Fax (для модели MFC-8950DW(T))

Примечание

- Для получения дополнительной информации об отправке факсов см. ➤➤ *Руководство по основным функциям* и *Руководство по дополнительным функциям*.
- Для получения дополнительной информации о функции I-Fax см. ➤➤ *Руководство пользователя по работе в сети*.

1. Нажмите `Факс`.
2. Загрузите документ.
3. При необходимости изменения установите размер стекла, разрешение факса или контрастность.
4. Выполните одно из следующих действий:
   При необходимости отправки 2-стороннего документа нажмите `Двусторонний факс` и выберите `Двуст.скан.: По длин.стор.` или `Двуст.скан.: По корот.стор.`
   При необходимости отправки одностороннего документа перейдите к шагу ❻

Примечание

Можно отправить 2-сторонний документ с АПД.

5. Нажмите `Адресн. книга`.
6. Нажмите для выполнения поиска.
7. Введите начальные символы для поиска с помощью кнопок на ЖКД.

Примечание

Можно ввести до 15 символов.

8 Нажмите OK.
На ЖКД будут показаны результаты поиска LDAP и результаты поиска в локальной адресной книге со значком .
Если на сервере или в локальной адресной книге не будут найдены совпадения, на ЖКД в течение приблизительно 60 секунд будет отображаться сообщение Нет результатов..

9 С помощью ▲ или ▼ прокрутите список, пока не появится нужное имя, затем нажмите это имя.
Чтобы проверить сведения об имени, нажмите Подробно.

10 Если результат будет содержать более одного номера факса или более одного адреса электронной почты, будет предложено выбрать номер факса или адрес электронной почты.
Выполните одно из следующих действий:
В случае отправки факса выберите номер факса и нажмите OK.
Если отправляется I-Fax, выберите адрес электронной почты и нажмите OK.

11 Нажмите Отправить факс.

12 Нажмите **Старт**.

Сканирование на почтовый сервер

Примечание

- Для получения информации о PDF/A, Secure PDF и подписанном PDF см. *Формат файлов PDF* ➤➤ стр. 28.
- При выборе Secure PDF потребуется ввести 4-значный пароль, используя цифры от 0 до 9, прежде чем аппарат начнет сканирование.
- При выборе подписанного PDF следует установить и затем настроить сертификат на устройстве с помощью управления через веб-интерфейс.

  Для получения дополнительной информации об установке сертификата см. *Установка цифрового сертификата* ➤➤ стр. 19.

1. Загрузите документ.
2. Нажмите `Скан.`.
3. Нажмите `Сканир. в e-mail`.
4. Нажмите для выполнения поиска.
5. Введите начальные символы для поиска с помощью кнопок на ЖКД.

Примечание

Можно ввести до 15 символов.

6. Нажмите `OK`.
   На ЖКД будут показаны результаты поиска LDAP и результаты поиска в локальной адресной книге со значком .
   Если на сервере и в локальной адресной книге не будут найдены совпадения, на ЖКД в течение приблизительно 60 секунд будет отображаться сообщение `Нет результатов.`.
7. С помощью ▲ или ▼ прокрутите список, пока не появится нужное имя, затем нажмите это имя. Чтобы проверить сведения об имени, нажмите `Подробно`.
8. Если результат будет содержать более одного номера факса или более одного адреса электронной почты, будет предложено выбрать номер факса или адрес электронной почты. Выберите адрес электронной почты и нажмите `OK`.
9. Нажмите **Старт**.

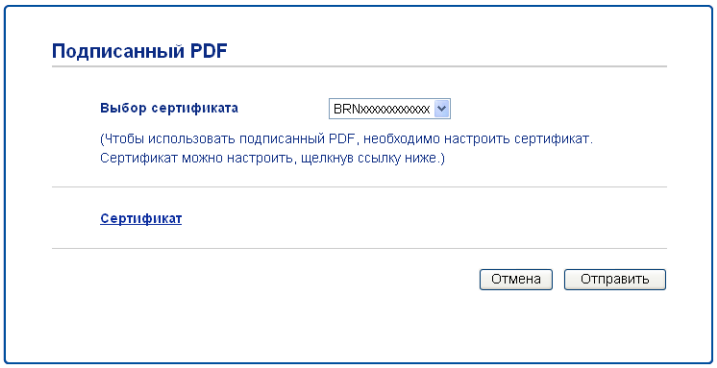
4 Цифровой сертификат для подписанного PDF

Настройка сертификата для подписанного PDF

При выборе формата подписанного PDF следует настроить сертификат на устройстве с помощью функции управления через веб-интерфейс.

Чтобы использовать подписанный PDF, необходимо установить сертификат на аппарат и на компьютер.

1. Запустите веб-браузер.
2. В адресной строке браузера введите “http://IP-адрес аппарата/” (где “IP-адрес аппарата” соответствует IP-адресу аппарата или имени сервера печати).
   - Например: http://192.168.1.2/
3. По умолчанию пароль не требуется. Если аппарат защищен паролем, введите его и нажмите →.
4. Нажмите **Администратор**.
5. Выберите **Подписанный PDF** для настройки.
6. В выпадающем списке **Выбор сертификата** выберите сертификат.



7. Нажмите **Отправить**.

Поддерживаемые сертификаты

Аппарат Brother поддерживает следующие сертификаты.

■ Самозаверяющий сертификат

Сервер печати использует свой собственный сертификат. Пользуясь этим сертификатом, можно с легкостью использовать связь по протоколу SSL/TLS без получения сертификата от центра сертификации (ЦС). (См. раздел *Создание самозаверяющего сертификата* ➤➤ стр. 20.)

■ Сертификат от ЦС

Существует два способа установки такого сертификата. Если ЦС уже имеется или если требуется использовать сертификат от стороннего заслуживающего доверия ЦС.

- С использованием CSR (запроса на подпись сертификата) от данного сервера печати. (См. раздел *Создание запроса CSR (запроса на подпись сертификата)* ➤➤ стр. 21.)
- С импортированием сертификата и секретного ключа. (См. раздел *Импорт и экспорт сертификата и секретного ключа* ➤➤ стр. 24.)

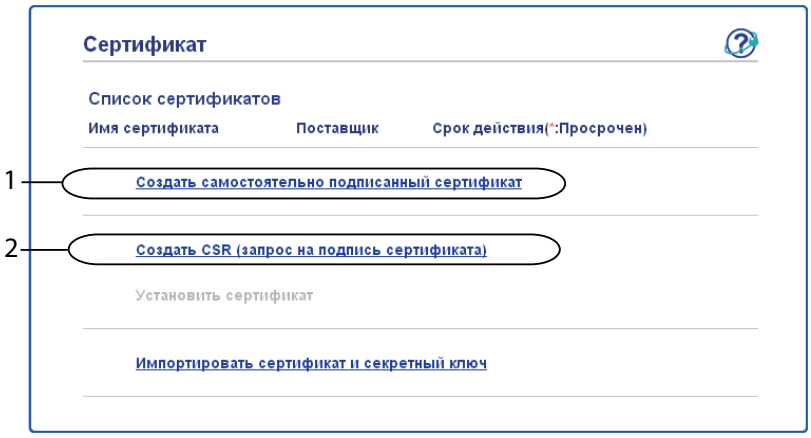
■ Сертификат ЦС

Если используется сертификат ЦС, определяющий сам ЦС (центр сертификации), а также имеющий собственный секретный ключ, необходимо импортировать сертификат ЦС из центра сертификации до выполнения настройки. (См. раздел *Импорт и экспорт сертификата ЦС* ➤➤ стр. 25.)

Установка цифрового сертификата

Для использования подписанного PDF цифровой сертификат должен быть установлен на аппарате и на устройстве, передающем данные на аппарат (например, компьютере). Чтобы настроить сертификат, пользователю необходимо выполнить дистанционный вход в аппарат с помощью веб-браузера, используя для этого его IP-адрес.

1. Запустите веб-браузер.
2. В адресной строке браузера введите “http://IP-адрес аппарата/” (где “IP-адрес аппарата” соответствует IP-адресу аппарата или имени сервера печати).
   - Например: http://192.168.1.2/
3. По умолчанию пароль не требуется. Если аппарат защищен паролем, введите его и нажмите →.
4. Нажмите **Сеть**.
5. Нажмите **Безопасность**.
6. Нажмите **Сертификат**.
7. Можно настроить параметры сертификата.
   Чтобы создать самозаверяющий сертификат с помощью системы управления через веб-интерфейс, перейдите к разделу *Создание самозаверяющего сертификата* ➤➤ стр. 20.
   Чтобы создать запрос о подписи сертификата (CSR), перейдите к разделу *Создание запроса CSR (запроса на подпись сертификата)* ➤➤ стр. 21.



1 Создание и установка самозаверяющего сертификата

2 Использование сертификата, выданного Центром сертификации (ЦС)

Примечание

- Затененные функции, не оформленные в виде ссылок, недоступны.
- Чтобы получить дополнительную информацию по настройке, обратитесь к справке системы управления через веб-интерфейс.

Создание самозаверяющего сертификата

1. Нажмите **Создать самостоятельно подписанный сертификат**.
2. Введите **Общее название** и **Срок действия**.

Примечание

- Длина поля **Общее название** может быть до 64 символов. По умолчанию отображается имя узла.
- Если используется протокол IPPS или HTTPS, при вводе адреса URL, отличного от указанного в параметре **Общее название**, который был использован для заполнения самозаверяющего сертификата, отобразится предупреждение.

3. В выпадающем списке можно выбрать значения параметров **Алгоритм с использованием открытых ключей** и **Алгоритм**. Настройки по умолчанию: **RSA (2048 бит)** для параметра **Алгоритм с использованием открытых ключей** и **SHA-256** для параметра **Алгоритм**.
4. Нажмите **Отправить**.
5. Создание и установка самозаверяющего сертификата в память аппарата завершена успешно.

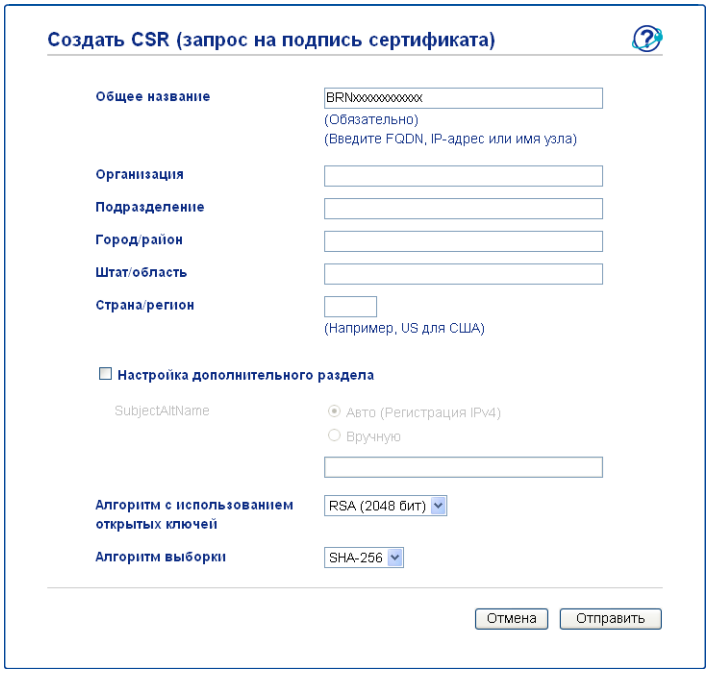
Создание запроса CSR (запроса на подпись сертификата)

Запрос на подпись сертификата (CSR) – это запрос, отправляемый в ЦС для аутентификации учетных данных, содержащихся в сертификате.

Примечание

Перед созданием запроса на подпись сертификата рекомендуется установить на компьютере корневой сертификат, полученный от ЦС.

1. Нажмите **Создать CSR (запрос на подпись сертификата)**.
2. Введите **Общее название** и свои данные, такие как **Организация**.
   Необходимо указать сведения о компании, чтобы ЦС смог проверить вашу личность и удостоверить ее перед всем миром.

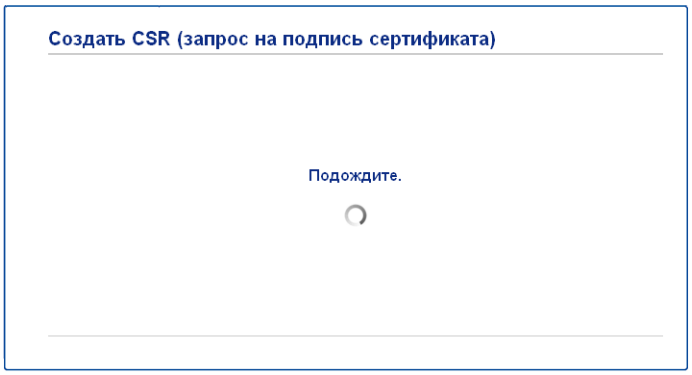


Примечание

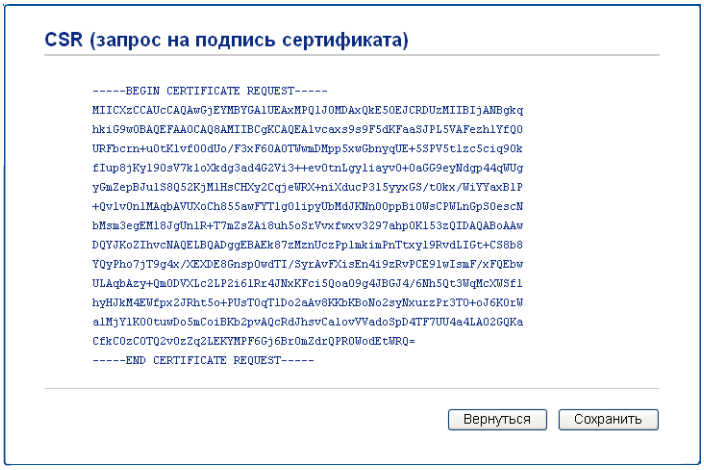
- Длина поля **Общее название** может быть до 64 символов. Поле **Общее название** является обязательным для заполнения.
- При вводе в адресе URL имени, отличного от имени в поле «Общее название», использованного для сертификата, будет отображаться предупреждающее сообщение.
- Длина полей **Организация**, **Подразделение**, **Город/район** и **Страна/регион** не должна превышать 64 байта.
- В поле **Страна/регион** необходимо указать код страны, состоящий из двух символов, в соответствии со стандартом ISO 3166.
- Если выполняется настройка расширения сертификата X.509v3, установите флажок **Настройка дополнительного раздела**, а затем выберите **Авто (Регистрация IPv4)** или **Вручную**.

3 В выпадающем списке можно выбрать значения параметров **Алгоритм с использованием открытых ключей** и **Алгоритм**. Настройки по умолчанию: **RSA (2048 бит)** для параметра **Алгоритм с использованием открытых ключей** и **SHA-256** для параметра **Алгоритм**.

4 Нажмите **Отправить**. Появится следующий экран.



5 Через несколько секунд вы получите сертификат, который можно сохранить в небольшом файле или скопировать и вставить непосредственно в онлайновую форму CSR, предлагаемую центром сертификации. Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить файл CSR на свой компьютер.



Примечание

Чтобы отправить запрос на подпись сертификата в центр сертификации, выполните соответствующие указания своего ЦС.

6 Запрос на подпись сертификата создан. Для получения инструкций по установке сертификата на аппарат перейдите к разделу *Установка сертификата на аппарат* ➤➤ стр. 23.

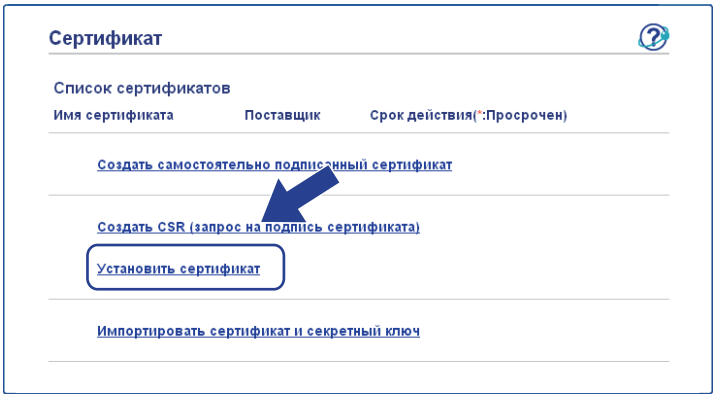
Установка сертификата на аппарат

При получении сертификата из ЦС выполните следующие действия, чтобы установить полученный сертификат на сервер печати.

Примечание

Возможна установка только того сертификата, который был получен по запросу, отправленному с этого аппарата. Если необходимо создать еще один запрос на подпись сертификата, перед созданием убедитесь, что сертификат установлен. После установки сертификата на аппарат создайте другой запрос на подпись сертификата. В противном случае созданный перед установкой сертификата запрос на подпись будет неверным.

1. Нажмите **Установить сертификат** на странице **Сертификат**.



2. Укажите файл сертификата, выданный ЦС, и нажмите **Отправить**.
3. Сертификат успешно создан и сохранен в памяти аппарата.

Импорт и экспорт сертификата и секретного ключа

В аппарате можно хранить сертификат и секретный ключ и управлять ими с помощью импорта и экспорта.

Импорт самозаверяющего сертификата, сертификата, выданного ЦС, и секретного ключа

1. Нажмите **Импортировать сертификат и секретный ключ** на странице **Сертификат**.
2. Укажите файл, который необходимо импортировать.
3. Введите пароль, если файл зашифрован, и нажмите **Отправить**.
4. Теперь сертификат и секретный ключ успешно импортированы в аппарат.

Экспорт самозаверяющего сертификата, сертификата, выданного ЦС, и секретного ключа

1. Нажмите **Экспорт** рядом с полем **Список сертификатов** на странице **Сертификат**.
2. Введите пароль, если необходимо зашифровать файл.

Примечание

Если пароль не используется, то шифровка файла не будет выполнена.

3. Введите пароль повторно для подтверждения и нажмите **Отправить**.
4. Укажите, где необходимо сохранить файл.
5. Теперь сертификат и секретный ключ экспортированы в компьютер.

Импорт и экспорт сертификата ЦС

В аппарате можно хранить сертификат ЦС и осуществлять их импорт и экспорт.

Импорт сертификата ЦС

1. Нажмите **Сертификат ЦС** на странице **Безопасность**.
2. Нажмите **Импорт сертификата ЦС** и выберите сертификат. Нажмите **Отправить**.

Экспорт сертификата ЦС

1. Нажмите **Сертификат ЦС** на странице **Безопасность**.
2. Выберите сертификат, который требуется экспортировать, и нажмите **Экспорт**. Нажмите **Отправить**.
3. Нажмите **Сохранить**, чтобы выбрать папку назначения.
4. Выберите папку, в которую необходимо сохранить экспортированный сертификат, затем сохраните сертификат.

5 Устранение неисправностей

Обзор

В этой главе рассказывается об устранении возможных проблем сети, с которыми можно столкнуться при эксплуатации аппарата Brother. Если после прочтения этой главы возникшая проблема не будет решена, посетите веб-сайт Brother Solutions Center по адресу: (http://solutions.brother.com/).

Для загрузки других руководств посетите Brother Solutions Center по адресу (http://solutions.brother.com/) и на странице соответствующей модели нажмите «Руководства».

Определение проблемы

Перед чтением этой главы выполните следующие действия.

Сначала проверьте следующее:
Кабель питания подсоединен правильно и аппарат Brother включен.
Вся защитная упаковка снята с аппарата.
Тонер-картриджи и фотобарабан установлены правильно.
Передняя и задняя крышки плотно закрыты.
Бумага правильно вставлена в лоток для бумаги.

Перейдите на страницы решения проблем, указанные ниже

- Сообщения об ошибке при использовании операции LDAP

  См. раздел *Сообщения об ошибке при использовании операции LDAP* ➤➤ стр. 27

Сообщения об ошибке при использовании операции LDAP

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения
Нет сервера LDAP	Аппарат Brother не может установить связь с сервером LDAP. При этом конфигурация сервера LDAP в аппарате настроена правильно.	■ Убедитесь, что точка доступа (для беспроводных сетей), маршрутизатор или концентратор включены и мигает кнопка связи. ■ Проверьте правильность работы локальной сети. ■ Обратитесь к администратору сети за информацией о текущих проблемах с сетью.
Подтвер.настроек	Аппарат Brother не может установить связь с сервером LDAP из-за неправильной конфигурации сервера LDAP в аппарате.	Введите правильные данные сервера LDAP на странице конфигурации LDAP в системе управления через веб-интерфейс. См. *Изменение конфигурации LDAP* ➤➤ стр. 2.
	Ошибка аутентификации Kerberos.	Убедитесь, что на сервере Kerberos введены правильные имя пользователя и пароль. Для получения дополнительной информации о настройках сервера Kerberos обратитесь к администратору сети.
	Дата, время и часовой пояс на аппарате Brother неправильные.	Проверьте настройки даты, времени и часового пояса на аппарате. См. *Синхронизация с сервером SNTP* ➤➤ стр. 8.
	Неправильная настройка DNS-сервера.	Обратитесь к администратору сети за информацией о настройках DNS-сервера.
	Конфигурация аутентификации Kerberos правильная. Тем не менее, пользователю отказано в доступе к серверу LDAP.	Обратитесь к администратору сети за информацией о ваших правах доступа.
Нет Kerberos Ошибка Kerberos	Аппарат Brother не может установить связь с сервером Kerberos.	Обратитесь к администратору сети за информацией о настройках сервера Kerberos.

Термины, используемые в сетях, и формат файлов PDF

Термины, используемые в сетях

- LDAP

  Протокол LDAP (Lightweight Directory Access Protocol – облегченный протокол доступа к каталогам) позволяет аппарату Brother выполнять поиск информации, например, номеров факса и адресов электронной почты, на сервере LDAP.

- SNTP

  Простой сетевой протокол синхронизации времени используется для синхронизации часов компьютера в сети TCP/IP. Протокол SNTP можно настроить с помощью системы управления через веб-интерфейс (веб-браузер)

Формат файлов PDF

- PDF/A

  PDF/A – это формат PDF-файлов, предназначенный для долгосрочного архивирования. Этот формат содержит всю необходимую информацию для восстановления документов после длительного хранения.

- Secure PDF

  Secure PDF – это формат PDF-файлов, защищенных паролем.

- Подписанный PDF

  Подписанный PDF – это формат PDF-файлов, который помогает предотвратить подделку данных и персонацию автора посредством включения цифрового сертификата в документ.

  При выборе подписанного PDF следует установить и затем настроить сертификат на устройстве с помощью управления через веб-интерфейс.