

Вопросы и ответы

Вопросы

Следующие сетевые соединения должны быть доступны для работы Printum:

- Базовые порты для любой схемы установки и диагностики сети.
- Дополнительные порты для встроенных приложений и авторизации.
- Порты для отказоустойчивой конфигурации с балансировкой нагрузки.

Описание компонентов системы (Мониторинг, ПринтМенеджер, Сетевой агент, Клиент ПМ, НАProху и т.д.) и типовых схем установки (Сингл, Кластер, Филиальная сеть) — в отдельной статье «Архитектурная схема и компоненты системы» (готовится, ссылка появится после публикации).

Дополнительно все используемые внешние ресурсы (базы данных семейства ClickHouse и PostgreSQL, домены, NFS-папка) должны иметь доступное соединение и открытые порты для подключения серверов Printum к ним.

Не используйте адреса из пула 10.28.32.0/26 — они зарезервированы внутренней сетью Printum.

Таблица портов

Порт	Направление	Протокол	Назначение в Printum
80	От пользовательских АРМ — к серверу	HTTP	Личный кабинет (нешифрованный)
443	От пользовательских АРМ — к серверу	HTTPS	Личный кабинет (шифрованное подключение)
80	От сервера — к принтерам и МФУ	HTTP	Установка и настройка встроенных приложений на МФУ

Порт	Направление	Протокол	Назначение в Printum
443	От сервера — к принтерам и МФУ	HTTPS	Установка и настройка встроенных приложений на МФУ (шифрованное подключение)
8000	От АРМ — к серверу; от ПринтМенеджера — к Мониторингу	HTTP	Панель администратора Мониторинга, синхронизация между компонентами
8001	От АРМ — к серверу; от ПринтМенеджера — к Мониторингу	HTTPS	Панель администратора Мониторинга, синхронизация (шифрованное подключение)
8010	От АРМ, МФУ — к серверу; от Мониторинга — к ПринтМенеджеру	HTTP	Панель администратора ПринтМенеджера, встроенные приложения, синхронизация
8080	От АРМ, МФУ — к серверу; от Мониторинга — к ПринтМенеджеру	HTTPS	Панель администратора ПринтМенеджера, встроенные приложения, синхронизация (шифрованное подключение)
1631	От АРМ — к серверу ПМ	IPP	Веб-интерфейс CUPS в ПринтМенеджере, отправка «прямой» печати на устройство
161, 162	От сервера — к принтерам и МФУ (UDP, двунаправленно)	SNMP	Опрос устройств Сетевым агентом, настройка встроенных приложений
20, 21	От МФУ — к серверу	FTP (активный режим)	Доставка заданий сканирования на сервер
30000-30199	От МФУ — к серверу	FTP (пассивный режим)	Доставка заданий сканирования на сервер
631	От сервера — к устройствам	IPP	Взаимодействие сервера управления печатью и МФУ
9100	От сервера — к устройствам	RAW / JetDirect	Взаимодействие сервера управления печатью и МФУ (альтернативный протокол печати)
8090	Внутрисерверное или между серверами Printum	HTTP	Прямое скачивание файлов из CUPS (нешифрованное)

Порт	Направление	Протокол	Назначение в Printum
8091	Внутрисерверное или между серверами Printum	HTTPS	Прямое скачивание файлов из CUPS (шифрованное)
22	От АРМ администратора — к серверу	SSH	Установка, обновление, диагностика, удалённое администрирование
25	От сервера — к почтовому серверу	SMTP	Отправка писем и уведомлений
993	От сервера — к почтовому серверу	IMAP	Гостевая печать через почтовый ящик
514, 1514, 1468	От сервера Мониторинга — к серверу syslog	TCP/UDP	Выгрузка событий журнала ИБ в syslog
32768-60999	От сервера — к любым внешним компонентам, включая другие серверы Printum	TCP (эффемерные)	Динамические порты для исходящих соединений (инициатор соединения)

???????????????? ???? ????
???????????????? ???? ?
????????????
???????????? (HP, Konica Minolta)

Порт	Направление	Протокол	Вендор
7627	От сервера — к МФУ	SOAP через HTTP	HP
57627	От сервера — к МФУ	Произвольный порт	HP
50003	От сервера — к МФУ	Произвольный порт	Konica Minolta
50443	От сервера — к МФУ	Произвольный порт	Konica Minolta

TCP-????????

TCP-конвертер — это не встроенное приложение, а внешнее сетевое устройство для авторизации пользователей по карте на МФУ, у которых нет встроенного приложения.

Порт	Направление	Протокол	Назначение
------	-------------	----------	------------

7776, 7777	От TCP-конвертеров — к серверу	TCP/WS	Авторизация встроенных приложений на МФУ через TCP-конвертер
------------	--------------------------------	--------	--

???????????????? ???? ?
???????????????????? ???? ?
???????????????? ???? ?

Порт	Направление	Протокол	Назначение в Printum
6379, 26379	Между серверами ПринтМенеджер	TCP	Redis Sentinel — кластер хранилища задач
7000	От АРМ администратора — к серверу с балансировщиком	HTTPS	Просмотр технической панели HAProxy

???????? ? SNMP

- Поддерживаются версии SNMP v1, v2 и v3.
- Для опроса по v3 требуются учётные данные устройства.
- Порты 161 (опрос) и 162 (SNMP-trap) должны быть доступны в обе стороны между сервером/сетевым агентом и МФУ.

???????? ?

- Рекомендуется разрешить ICMP во всех направлениях.
- Используется для ping и общей сетевой диагностики.

??? ????? ? firewall ?
????

Набор портов зависит от схемы установки — см. таблицы выше.

- **Сингл** — порты из разделов «Основные порты» и «Дополнительные порты для встроенных приложений и авторизации».

- **Кластер Active-Active** — порты из «Основные порты» и «Дополнительные порты для встроенных приложений и авторизации» на целевых узлах, плюс «Дополнительные порты для отказоустойчивой конфигурации с балансировкой нагрузки» между узлами и до балансировщика.
- **Филиальная сеть** — порты из «Основные порты» на центральном сервере Мониторинга и «Дополнительные порты для встроенных приложений и авторизации» на сервере ПринтМенеджера в каждой локации.

????????? ???????

- [Требования к сертификатам безопасности](#)
 - Архитектурная схема и компоненты системы — *статья в разработке, ссылка появится после публикации*
-