

?????????? ?????????????? —

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

ClickHouse

????

Установить Мониторинг с подключением к внешней базе данных ClickHouse вместо встроенной. Применяется, когда инфраструктура использует выделенный сервер ClickHouse 20 или ADQM 24.

????????

В Мониторинге ClickHouse служит для первичного хранения необработанных данных, собираемых с устройств по протоколу SNMP.

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

- Внешняя ClickHouse развёрнута и доступна по сети с сервера Мониторинга.
- Версия ClickHouse соответствует «Требования к серверу для установки Принтум» (ClickHouse 20 или ADQM 24).
- Время отклика от сервера Мониторинга к внешней БД — в пределах 2-5 мс.
- Создан пользователь с правами на чтение, удаление, редактирование строк и столбцов в базе, а также удаление, создание, редактирование таблиц.
- Подготовлены остальные параметры установки Мониторинга (см. соответствующую страницу установки).

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

- `CLICKHOUSE_HOST` — адрес сервера БД.
- `CLICKHOUSE_PORT` — порт подключения.
- `CLICKHOUSE_DATABASE` — имя базы.

- `CLICKHOUSE_USER` — имя пользователя для подключения.
- `CLICKHOUSE_PASSWORD` — пароль пользователя.
- (Опционально) `CLICKHOUSE_SSL` — `True` или `False` (регистр важен).
- (При `CLICKHOUSE_SSL=True`) `CLICKHOUSE_CERT_CA` — абсолютный путь к CA-сертификату.

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

??? 1. ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????????

Выполнить шаги онлайн- или офлайн-установки до момента запуска `install.sh`.

??? 2. ?????????????????? ?????????? ?????????????? ? ????????????????? ?????????? ClickHouse

Добавить в команду установки следующие параметры:

```
CLICKHOUSE_HOST=<CLICKHOUSE_HOST>
CLICKHOUSE_PORT=<CLICKHOUSE_PORT>
CLICKHOUSE_DATABASE=<CLICKHOUSE_DATABASE>
CLICKHOUSE_USER=<CLICKHOUSE_USER>
CLICKHOUSE_PASSWORD=<CLICKHOUSE_PASSWORD>
CLICKHOUSE_SSL=<CLICKHOUSE_SSL>
CLICKHOUSE_CERT_CA=<CLICKHOUSE_CERT_CA>
```

Пример итоговой команды:

```
sudo -E CLICKHOUSE_HOST=<CLICKHOUSE_HOST> CLICKHOUSE_DATABASE=<CLICKHOUSE_DATABASE>
CLICKHOUSE_USER=<CLICKHOUSE_USER> CLICKHOUSE_PASSWORD=<CLICKHOUSE_PASSWORD>
CLICKHOUSE_SSL=True CLICKHOUSE_CERT_CA=<CLICKHOUSE_CERT_CA> CLICKHOUSE_PORT=<CLICKHOUSE_PORT>
./install.sh
```

??? 3. ?????????????? ??? ??????????????????

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

- Если `CLICKHOUSE_SSL=False` или параметр пропущен — настройка SSL игнорируется.

- Если `CLICKHOUSE_SSL=True` — будет использовано шифрованное соединение с проверкой сертификата по `CLICKHOUSE_CERT_CA`.
- Регистр значения `True/False` важен и должен начинаться с большой буквы.

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

- Установка завершается без ошибок подключения к внешней ClickHouse.
- Мониторинг использует переданную внешнюю БД для первичных данных SNMP.

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

- Открыть Личный кабинет Мониторинга и убедиться, что данные с устройств поступают.
- На сервере внешней ClickHouse — проверить наличие активных подключений и таблиц.

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

- **Connection refused / timeout к ClickHouse** — проверить сетевую доступность и открытие порта `CLICKHOUSE_PORT`.
- **Authentication failed** — проверить логин/пароль и права пользователя БД.
- **SSL handshake failed** при `CLICKHOUSE_SSL=True` — проверить путь к CA-сертификату.
- **Параметр игнорируется** — убедиться, что `CLICKHOUSE_SSL` имеет значение равно `True` (с большой буквы).

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

- Версия ClickHouse / ADQM.
- Параметры подключения (хост, порт, БД, пользователь).
- Логи сервера ClickHouse за время установки.
- Сетевая связность `сервер Мониторинга → сервер БД на CLICKHOUSE_PORT`.

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

- Завершение установки Мониторинга — первый вход и проверка

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

- [Установка Мониторинга — онлайн, автоматические сертификаты](#)
 - [Установка Мониторинга — офлайн, автоматические сертификаты](#)
 - [Установка Мониторинга — подключение к внешней PostgreSQL](#)
 - [Требования к серверу для установки Принтум](#)
-