

??? ???????? SNMP ? ???

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

???????????

Кратко SNMP (Simple Network Management Protocol) — протокол опроса сетевых устройств. Принтум использует SNMP для получения данных от МФУ и МФУ без установки агентов на устройства. Как устроена информация в МФУ Каждый МФУ содержит базу данных объектов — MIB (Management Information Base) . Каждый объект в MIB имеет уникальный адрес — OID (Object Identifier) . OID — это числовой путь, например: 1.3.6.1.2.1.43.11.1.1.9.1.1 Структура OID иерархична — как путь в файловой системе: 1.3.6.1 — интернет 1.3.6.1.2 — management 1.3.6.1.2.1 — mib-2 (стандартные объекты) 1.3.6.1.2.1.43 — Printer MIB (RFC 3805) 1.3.6.1.2.1.43.11 — prtMarker (данные о расходных материалах) Что можно получить по OID Данные OID-ветка Примечание Модель устройства 1.3.6.1.2.1.25.3.2.1.3 hrDeviceDescr Серийный номер 1.3.6.1.2.1.43.5.1.1.17 prtGeneralSerialNumber Счётчик отпечатков 1.3.6.1.2.1.43.10.2.1.4 prtMarkerLifeCount Оставшийся ресурс тонера 1.3.6.1.2.1.43.11.1.1.9 prtMarkerSuppliesLevel Максимальный ресурс 1.3.6.1.2.1.43.11.1.1.8 prtMarkerSuppliesMaxCapacity Статус устройства 1.3.6.1.2.1.25.3.5.1.1 hrPrinterStatus IP-адрес 1.3.6.1.2.1.4.20.1.1 ipAdEntAddr Версии SNMP Версия Аутентификация Когда использовать SNMPv1 Community string (открытый текст) Старые устройства SNMPv2c Community string (открытый текст) Большинство современных устройств SNMPv3 Логин + пароль + шифрование Повышенные требования к безопасности Принтум поддерживает SNMPv1 и SNMPv2c. Community string по умолчанию: public . Почему разные вендоры показывают разные данные Стандарт Printer MIB (RFC 3805) описывает общую структуру. Но производители реализуют его по-своему: Одни передают оставшийся ресурс в процентах. Другие — в страницах. Третьи не передают вообще и возвращают -1 или 0 . Некоторые устройства передают некорректные значения (253 , 254) . Принтум компенсирует это: Если устройство передаёт данные — использует их напрямую. Если не передаёт — рассчитывает самостоятельно по счётчику отпечатков. Расчётные значения помечаются символом * . Как проверить SNMP вручную Команда snmpwalk позволяет просмотреть все данные устройства: snmpwalk -v 2c -c public <ip-адрес-МФУ> Получить конкретный OID: snmpget -v 2c -c public 1.3.6.1.2.1.43.10.2.1.4.1.1 Это полезно при диагностике — если snmpwalk не отвечает, устройство не будет обнаружено Сетевым агентом. Связанные страницы Как рассчитывается ресурс деталей МФУ не обнаружен при сетевом сканировании Сетевой агент — справка по компоненту

Revision #7

Created 2026-05-10 15:37:07 UTC by DD

Updated 2026-05-18 19:18:57 UTC by DD