

ONVIF: краткий справочник инженера

Что ONVIF стандартизирует, как находят камеру, семь профилей и проверки перед покупкой, которые держат мультивендорную систему в порядке.

Профиль	Что стандартизирует	Сторона	Примечание
S	Базовый стрим видео, PTZ, аудио-вход	Видео	Первый (2012). Выводится: последние заявки на соответствие 2027-03-31.
T	Продвинутый стрим: H.264/H.265, имидж, события движения и саботажа, метаданные, двусторонний звук	Видео	Базис 2026 для IP-видео. Преемник S.
G	Конфигурация записи, поиск, воспроизведение	Видео	Управление и выгрузка видео с самой камеры (edge).
M	Метаданные и события для аналитики (объекты, лица, номера, геолокация; через стрим, события, MQTT)	Видео	Интерфейс результатов, а не точность аналитики.
A / C / D	Контроль доступа: конфигурация (A), двери и события (C), периферия (D)	Доступ	Только если есть контроль доступа.

Как VMS находит камеру (WS-Discovery)

Multicast по UDP 3702 на 239.255.255.250. Камера шлёт Hello; VMS шлёт Probe; камера отвечает ProbeMatch с адресом сервиса (XAddrs). Multicast локален -- за подсетью/VLAN добавляйте камеры по IP / диапазону, не поиском. Аутентификация через WS-UsernameToken (хэш-дайджест пароля, не открытый текст); обнаружение -- это не доступ.

Граница стандарта -- соответствие не равно полноте функций

ONVIF гарантирует базис: обнаружение, настройку стрима, PTZ, события, интерфейс метаданных. Само видео идёт по RTSP/RTP, не по SOAP. Фирменные функции -- своя аналитика, продвинутые зоны движения, параметры ИИ камеры -- обычно требуют SDK вендора (Axis VAPIX, Hikvision ISAPI, Dahua SDK), т.к. стандарт считает их условными / проприетарными.

Перед покупкой: пять проверок соответствия

Проверка	Почему это важно
Есть ли в реестре ONVIF?	«Поддержка ONVIF» на коробке может быть частичной. Проверьте модель на onvif.org/conformant-products .
Какие профили -- и устройства, И клиента?	Соответствие двустороннее. Камера Profile T с клиентом Profile S даст только S. Сверяйте оба конца.
Идёт ли ключевая функция через ONVIF?	Если проект зависит от конкретной аналитики или настройки, убедитесь, что она в профиле -- или планируйте SDK.
Провели ли реальный тест подключения?	Проверьте обнаружение, авторизацию, стрим и события на вашей VMS до закупки объёма.
Сменены ли дефолтные пароли?	Безопасность ONVIF оставляет на вас. Заводские пароли -- известная дыра, а не удобство.

Порты: WS-Discovery UDP 3702. RTSP TCP 554. Источники: ONVIF Profiles и Core Specification; OASIS WS-Discovery 1.1; IETF RFC 2326 (RTSP). ONVIF: 7 активных профилей, 33 000+ соответствующих продуктов (2026).