

# Tekniset tiedot

## Yhteensopivuus

---

### IP-kamerat

---

- ONVIF-yhteensopivat kamerat
- RTSP-yhteensopivat kamerat

### Videoenkooderit

---

- ONVIF-yhteensopivat enkooderit

### Tapahtumat

---

- ONVIF-tapahtumat
- Hikvision Smart Events, LPR
- Dahua-tapahtumat
- Milesight VCA Alarms, LPR
- Sony DEPA
- VCA Technology
- HTTP API
- Optris CS -lämpötila-anturi

### Pakkausmuodot

---

- H.264, H.264+, Axis Zipstream, MPEG4, MJPEG

### PTZ-kamerat

---

- ONVIF-yhteensopivat kamerat
- RS485-tuki (Pelco P, Pelco D, Panasonic, American Dynamics)
- Esiasetukset
- Vartiokierrokset
- PTZ-kameroiden ohjaus hiirellä, näppäimistöllä tai joystickillä

### IP-kameroiden haku

---

- UPnP, ONVIF

### Laitteistopurku

---

- NVIDIA-näytönohjaimet
- Intel-näytönohjaimet

### Äänen tallennus ja toisto

---

- Tallennus ONVIF- ja RTSP-tuetuista laitteista
- Tallennus tietokoneen sisääntulosta
- Toisto paikallisesti tietokoneen ulostulosta
- Toisto verkon yli kaiuttimellisista laitteista (Axis ja Dahua)

### Digitaalinen I/O

---

- ONVIF-laitteet
- Modbus (esim. MOXA I/O -laitteet joissa verkkokäyttöliittymä)
- Xecap 400EF/800EF -kaappauskorttien I/O-yksiköt

### Mobiilisovellus

---

- Android ja iOS

### 360°-kamerat

---

- Virtuaalinen 360°-näkyvä ja vääristymänkorjaus
- Monta näkymää yhdestä kamerakuvasta
- Hiiriohjaus
- Tuki ImmerVision -panomorfisille linsseille

### Joystickit

---

- USB HID -joystick, ohjain ja -painiketuki (Windows ja Linux)
- AXIS T8311/8312, ohjain ja -painiketuki (erillinen ajuri, Windows)

### Käyttöjärjestelmät

---

- Microsoft Windows 7 (32 & 64 bit), 10 (32 & 64 bit), Server 2012, Server 2012 R2, Server 2016, Server 2019
- Linux CentOS 6, 7 (64 bit)
- macOS High Sierra, Mojave, Catalina (64 bit)

## Järjestelmävaatimukset

---

### Palvelin

---

Käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows 7 (32 & 64 bit), 10 (32 & 64 bit), Server 2012, Server 2012 R2, Server 2016, Server 2019, Linux CentOS 6, 7 (64 bit), macOS High Sierra, Mojave, Catalina (64 bit)
Proessori	Intel Celeron, Core i3, i5, i7 tai Intel Xeon, moniydintuki
RAM	4 GB tai enemmän
Levytila ohjelmalle	1 GB
Levytila tallenteille	Riippuu kameroiden määrästä, bittinopeudesta, kuvanopeudesta ja halutusta tallenneajan pituudesta

### Etäkäyttö

---

Käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows 7 (32 & 64 bit), 10 (32 & 64 bit), Server 2012, Server 2012 R2, Server 2016, Server 2019, Linux CentOS 6, 7 (64 bit), macOS High Sierra, Mojave, Catalina (64 bit)
Proessori	Intel Celeron, Core i3, i5 tai i7
RAM	4 GB tai enemmän
Levytila ohjelmalle	1 GB
Levytila tallenteille	-
Näyttöohjain	Intel tai Nvidia, 256 MB RAM:ia tai enemmän

## Ohjelma

---

### Etäkäyttö

---

- Tallenteiden ja live-kuvan katsomiseen palvelimilta etänä
- Valvomoiden tietokoneisiin
- Valvomoiden videoseiniin
- Palvelimen asetuksia hallitaan web-käyttöliittymällä

### Palvelin

---

- Tallentaa videon kameroilta paikalliselle levyllä tai verkkolevyllä
- Toimii järjestelmään liitettyjen laitteiden linkkinä
- Toimii palveluna tai graafisella käyttöliittymällä

## Etäkäyttö

---

- Käyttää TCP/IP-yhteyttä joka voidaan salata
- Voi olla yhdistettynä moneen Obseron-palvelimeen samanaikaisesti
- Monen palvelimen tallenteet voidaan synkronoida keskenään
- Muokattavilla painikkeilla voidaan hallita eri toimintoja palvelimilla

## Palvelin

---

- Voi olla yhdistettynä moneen Obseron-palvelimeen ja etäkäyttöön samanaikaisesti
- Live-videon ja tallenteiden siirto etäkäyttöille täydellä laadulla tai uudelleenpakattuna pienemmäksi kuvavirraksi
- Ilmoitukset/hälytykset, painikkeet, laskurit ja digitaaliset sisääntulot välitetään etäkäyttöille
- Voi toimia palveluna ilman graafista käyttöliittymää

## Mobiilisovellus

---

- Saatavilla Androidille ja iOS:lle
- Tallenteiden ja live-kuvan katsomiseen palvelimilta etänä
- Ohjattavien kameroiden ohjaus (PTZ)
- Aluehaku tallenteista
- Helppokäyttöinen käyttöliittymä
- Obseron mobiilisovellus voidaan ladata Google Playsta tai Apple App Storesta

Google Play ja Google Play -logo ovat Google LLC:n tavaramerkkejä.

Apple ja Apple -logo ovat Apple Inc.:n Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröityjä tavaramerkkejä. App Store on Apple Inc:n tavaramerkki.

## Ikkuna

---

- Useita samanaikaisesti
- Erilliset aikajanat jokaisessa ikkunassa
- Monta välilehteä jokaisessa ikkunassa
- Näppäinoikotiet
- Kokonäytön tila

## Välilehti

---

- Lisää monta yhteen ikkunaan
- Ikkunan koon mukaan muuttuva asettelu
- Uudelleennimeä
- Monista
- Järjestä raahaamalla
- Lisää kamerakuvia monista tallentimista
- Lisää widgetejä
- Järjestä kamerakuvia ja widgetejä vapaasti välilehden sisällä
- Automaattinen vaihto säädettävällä viiveellä
- Mahdollisuus asettaa järjestys ja viive vaihdolle jokaiselle välilehdelle erikseen
- Voidaan vaihtaa säännöllä
- Vie ja tuo tiedostoina
- Jaa muiden käyttäjien kanssa
- Pääkäyttäjä voi kiinnittämällä pakottaa välilehden näkymään muille käyttäjille
- Jaon ja kiinnityksen kuvake
- Sulje
- Palauta "Suljetut välilehdet" -valikosta
- Välilehdet jotka eivät mahdu ikkunaan voidaan avata "Kaikki välilehdet" -valikosta
- Piilota ja näytä välilehtipalkki näppäinkomennolla
- Muokattavat näppäinkomennot

## Aikajana

---

- Näyttää kameroiden tallenteet palkkeina
- Näyttää äänitallenteet erillisinä palkkeina
- Näyttää tallenteet monilta kameroilta synkronoituna
- Synkronoi monen ikkunan aikajanat
- Lähennä aikajanaa hiiren rullalla
- Liikuta raahaamalla
- Siirry tietyyn aikaan ja päivään
- Näyttää missä päivissä on tallenteita kalenterissa
- Näyttää viikkonumerot kalenterissa
- Näyttää kuinka kaukana tallenteissa liikutaan
- Lisää kirjanmerkki
- Listaa kirjanmerkit
- Hypi kirjanmerkkien välillä
- Nimeä kirjanmerkit
- Toista / Pysäytä
- Toisto taaksepäin / Pysäytä
- Kelaus eteenpäin (useampi napsautus lisää nopeutta)
- Kelaus taaksepäin (useampi napsautus lisää nopeutta)
- Tosto kuva kovalta
- Siirry live-videon
- Siirry tuplanapsauttamalla
- Valitse kohtia tallenteista
- Tyhjennä valinnat
- Tee varmuuskopio tai videoleike valituista kohdista
- Tee monikuvavideoleike valituista kohdista
- Näytä / Piilota aikajana
- Muokattavat näppäinkomennot

## Kamerakuva

---

- Suodata kameroita palvelimen ja ryhmän mukaan, tai jos kamerat ovat kytketty paikallisesti
- Kameroiden aakkosellinen listaus
- Avaa yksittäinen
- Avaa useita
- Sulje yksittäinen
- Sulje useita
- Muuta kokoa
- Napsauta ruudukkoon (ruudukon koon voi valita)
- Sovita avatut kamerat ruudulle
- Pyöritä myötä- tai vastapäivään
- Venytä valittuun kuvasuhteeseen
- Kohdista valittujen solujen sisällä
- Peilaa vaaka- tai pystysuoraan
- Monista
- Avaa Kehävalikko napsauttamalla hiiren oikeaa painiketta
- Kalansilmälinssin vääristymänkorjaus
- Panomorfinen vääristymänkorjaus
- Näytä tietoja (kuvan lähde, kuvavirran tyyppi, kuvia vastaanotettu, kuvia tallennettu, kuvan koko, keskimääräinen koko, bittinopeus, kuvanopeus)
- Näytä tallennuskuvake
- Näytä kameran nimi
- Näytä kameran ja kohteen numero
- Näytä PTZ-kuvake
- Värikoodaa kameran otsikko
- Säädetty otsikon koko
- Dynaaminen otsikon koko
- Kurkista-ominaisuus hiiren vasemmalla painikkeella suurentaa kamerakuvan ja näyttää tallenteet vain valitulta kameralta
- Suurena koko ruudulle
- Tallenna kuva halutun kokoisena JPG tai PNG -muodossa
- Tallenna videoleike halutun kokoisena MP4 -muodossa
- Leikkaa monen kameran välillä lennossa kun videoleikkeen tallennus on käynnissä
- Tallenna monikuvavideoleike kaikista välilehden kameroista
- Eristä yksi tai useampi kamera aikajanelle ja liiku niiden tallenteissa kun muut pystyvät live-kuvassa
- Etsi liikettä vain valituilta kameroilta
- Etsi liikettä vain valituilta alueilta valituista kameroista
- Ohjaa portteja tai muita ulkoisia laitteita sääntöihin sidotuilla painikkeilla joita voidaan valita kamerakuvan kehävalikkoon
- Käännä PTZ-kameroita raahaamalla kursoria kamerakuvan päällä
- PTZ-tähtäin nopeusmittarilla
- Lähennä tai loitonna PTZ-kameroita hiiren rullalla
- Lähennä tai loitonna kameroita digitaalisesti hiiren rullalla (pidä Ctrl-näppäintä pohjassa kun lähennät tai loitonnat PTZ-kameraa)
- Tallenna ja valitse PTZ-esiasetuksia
- Tallenna ja valitse PTZ-vartiokierroksia
- Viilkuta kameraa kartalla
- Viilkuta kamerakuvaa säännöillä
- Kuuntele kameraa
- Puhu kameraan
- Ohjaa säännöillä
- Korosta kamerakuva PTZ-valinnassa
- Näytä korostettu kehys PTZ-valitun kamerakuvan ympärillä

## Käyttäjä

---

- Käyttäjänimi- ja salasanasuojaus
- Useita käyttäjiä
- Kirjautu automaattisesti sisään
- Kirjautu automaattisesti ulos toimittomuuden jälkeen
- Kaksoisvaltuutus tallenteiden katseluun
- Rajoita käyttäjälle näkyvän tallenteiden ajanjakson määrää
- Pääkäyttäjä
- Aseta salasana
- Oikeusryhmät
- Aseta oikeusryhmä oletukseksi uusille käyttäjille

## Oikeudet

---

- Live-kuvan katselu
- Tallenteiden katselu
- Pääsy asetuksiin
- Pääsy galleriaan
- Etäyhteys tähän tallentimeen
- Pääsy RTSP-palvelimeen
- Järjestelmävirheiden katselu
- Järjestelmävirheiden kuittaus
- Käyttäjälokien katselu
- Laitteen lisäys / poisto
- Pääsy laitteen asetuksiin
- Pääsy sääntöihin
- Pääsy käyttäjien asetuksiin
- Pääsy käyttöoikeusryhmiin
- Pääsy tallennustilan asetuksiin
- Kuvaleikkeen teko
- Videoleikkeen teko
- Ohjelman sammutus
- Kameran PTZ-esiasetusten käyttö
- Ohjaa PTZ-kameroita
- Varmuuskopioiden tuonti
- Välilehtien muokkaustila
- Tuo / vie välilehtiä
- Pääsy valittuihin kameroihin

## Säännöt

---

- Hallitse tallentimen toimintoja, ulkoisia laitteita ja lähtetä tietoa eri tapahtumista
- Lisää useita
- Monista
- Aseta nimi

### Ehdot

---

- Aikataulu
- Digitaalinen sisääntulo esim. Modbus
- Toinen sääntö
- Videosignaalin menetys
- Odota toista sääntöä
- Liikkeentunnistus
- Ajastinpulssi
- Asetuksen tila
- Yhteys menetetty
- Tallennusvirhe
- Painiketta painettu
- Viesti vastaanotettu
- Laskurin arvo

- Useita ehtoja yhdessä säännössä
- Useita toimintoja yhdessä säännössä
- Kaikki ehdot täyttyvät
- Osa ehdoista täyttyy
- Vapautustoiminto

### Toiminnot

---

- Ohjaa digitaalista ulostuloa
- Vaihda analogista videoulostuloa
- Kutsu PTZ-esiasetusta
- Sisäinen komento
- Ilmoitus / hälytys
- Vaihda asetusta
- Lähetä HTTP URL -pyyntö
- Luo kirjanmerkki
- Lähetä sähköposti
- Vaihda kamera kameravaihtaja-widgetiin
- Kirjoita sarjaporttiin
- Vaihda välilehteä
- Vilkuta laitetta kartalla
- Vilkuta kamerakuvaa
- Lisää laskuriin
- Aseta laskurin arvo

## Widgetit

---

### Painikkeet

---

- Laukaise sääntöjä
- Lisää useita
- Järjestä raahaamalla
- Ikkunan koon mukaan muuttuva asettelu
- Palvelimen painikkeita voidaan käyttää etäkäytöllä
- Aseta nimi, kuvake ja väri
- Aseta kytkettäväksi
- Ohjaa ulkoisia I/O-laitteita
- Ohjaa ohjelman toiminnallisuuksia

### Kameravaihtaja

---

- Avaa kamerakuva paikallisten tai etäkameroiden listalta
- Kameroiden vaihto eteen- ja taaksepäin -painikkeilla
- Vaihda kamera kohde- ja kameranumeron mukaan
- Vaihda kamera näppäimistön tai joystickin numeronäppäimisellä
- Vaihda kamera säännöllä
- Samat toiminnot kuin tavallisessa kamerakuvassa
- Avaa useita
- Automaattinen vaihtoväli halutuille kameroille halutussa järjestyksessä

### Ilmoitus

---

- Luo säännöillä
- Esikatselukuva tapahtumasta
- Aseta väri eri ilmoituksiin
- Linkki tapahtuman kameraan
- Avaa kamerakuva tapahtumahetkestä
- Listaa useita
- Tyhjennä listalta
- Tyhjennä kaikki
- Näyttää tapahtuman kellonajan
- Näyttää kameras nimen
- Näyttää tietoa tapahtumasta

### Liikelämpökartta

---

- Näyttää reaaliaikaisen liikelämpökartan
- Vie liikelämpökartta halutulta aikaväliltä

### Kartta

---

- Aseta JPG tai PNG-kuva taustakuvaksi
- Käännä kuvan värit
- Vaihda taustakuvan läpinäkyvyyttä
- Aseta nimi
- Poista
- Poista kaikki
- Ryhmitä kartat
- Murupolku-navigaatio
- Sijoita kameroita
- Tarkkaile I/O-sisääntulojen tilaa
- Luo oikopolkuja karttojen välille
- Vaihda kartan objektien kokoa
- Aseta objekteille dynaaminen koko
- Näytä tai piilota objektien nimet
- Vaihda yksittäisen objektin nimen sijaintia
- Vaihda kartta kameras sisältävään karttaan kun kameraa vilkutetaan kartalla
- Katso kamerakuvaa napsauttamalla kameraobjektia
- Raahaa objektit paikoilleen
- Vaihda objektien väriä ja kuvaketta
- Aseta objektin nimi
- Poista objekti
- Kameralle annettu värikoodi näkyy kartan objektissa
- Tuo ja vie
- Muuta kokoa vapaasti ruudukossa
- Vaihda karttaa muokkaustilassa
- Lähennä ja loitonna hiiren rullalla
- Liiku kursoria raahaamalla

### Laskuri

---

- Aseta haluttu arvo tapahtumista
- Lisää arvoon
- Vähennä arvosta
- Vie arvot CSV-tiedostoon valitulta ajanjaksolta

### Kassapääte

---

- Näytä kuitenkin tiedot synkronoituna videon kanssa
- Vapaa sanahaku kuittien sisällölle
- Selaa kuitteja näppäimistön nuolinäppäimillä





## Hälytysloki

---

- Hälytys voidaan laukaista digitaalisesta I/O-tilasta, yhteyden tilasta, videon katkeamisesta, liikkeentunnistuksesta jne.
- Aseta tekstiä hälytyksiin
- Aseta kamera tiettyihin tapahtumiin
- Suodata ajan mukaan
- Suodata tapahtuman mukaan
- Avaa kamerakuva napsauttamalla tapahtumaa
- Dell-palvelimien laitehälytykset (iDRAC)

## Toimintaloki

---

- Listaa käyttäjien toiminnan tallentimella
- Tapahtumia voidaan suodattaa ajankohdan, käyttäjänimen, toiminnan, käyttöliittymän ja tietokoneen nimen mukaan
- Näyttää mitä kameroita on katsottu
- Näyttää miltä ajankohdalta kameroita on katsottu
- Avaa kamerakuva napsauttamalla tapahtumaa
- Tapahtumia voi selata etäkäyttökoneella
- Pääsy lokiin on rajoitettavissa oikeuksilla
- Vie tapahtumat Excel, CSV tai pelkän tekstin muodossa

## Varmuuskopio

---

- Tallenna täysilaatuinen kopio tapahtumasta
- Varmuuskopioita voidaan katsoa Obseron-ohjelmalla ilman lisenssiä
- Aseta aloitus- ja lopetusajankohta vapaasti
- Käytä hakutyökaluja
- Käytä aikajanaa
- Luo kuvakaappauksia ja videoleikkeitä

## Tallennustila

---

- Aseta useita levyjä
- Rajoita tallennusaika päivän tarkkuudella
- Näyttää vanhimman tallenteen päivämäärän
- Näyttää ongelmat tallennustilassa
- Tarjoaa ratkaisut ongelmien korjaamiseen

## Liikkeentunnistus

---

- Toimii kaikkien kameroiden kanssa
- Tarkkuus ja kohinanpoisto ovat säädettävissä
- Tallentaa liikkeen sijainnin kuvassa
- Maalaa alueita joilla liikkeentunnistusta ei tehdä
- Aseta eri tarkkuuksisia liikkeentunnistusalueita
- ONVIF-tuettujen kameroiden omaa liikkeentunnistusta voidaan käyttää laukaisemaan tallennuksen

## Rekisterikilventunnistus

---

- Ajoneuvojen pääsy portista voidaan rajoittaa viikonpäivillä ja kellonajoilla
- Kulkutasoilla määritellään portit joista ajoneuvo pääsee kulkemaan
- Ajoneuville voidaan antaa määrätty määrä portinavauksia
- Kulkutaso voi olla ajoneuvokohtainen tai jaettu
- Listaa tunnistetut kilvet
- Avaa kamerakuva tunnistushetkeltä napsauttamalla
- Suodata hakutuloksia