

KAMEROIDEN YLEISOHJE

HUOM. Katso kamerakohtaiset ohjeet kameran englanninkielisestä ohjeesta joka on ladattavissa osoitteessa <http://apps.tennis.com/>

1. Kameroiden esiasennus

Tennis -kamerat ovat varustettu langattoman lähiverkon WLAN-Wi-Fi lähettimellä/vastaanottimella.

Kameran WLAN asetukset tulee määrittää kameraan ennen kameroiden kiinnitystä lopullisille paikoilleen.

Kameroiden mukana tulee CD-levy, joka sisältää asennusohjelman **TENVIS Search Tool**.

Uusimmat ohjelmistot ja käyttöohjeet on ladattavissa <http://apps.tennis.com/>
(kotisivun vasemmalla laidalla valitaan kameramalli)

TENVIS Search Tool

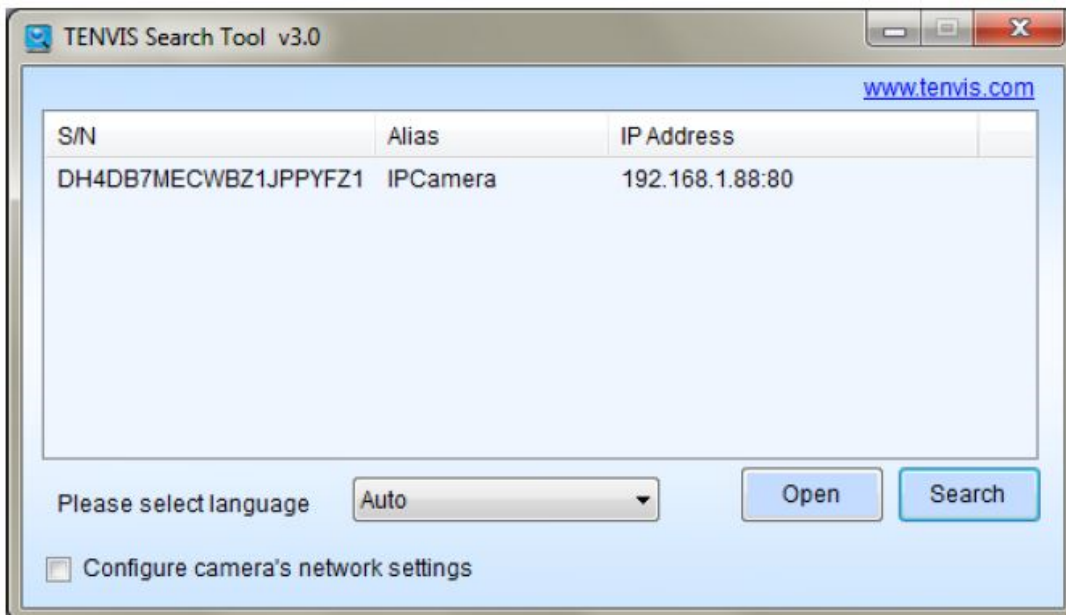
1.1. **Asenna Tennis search tool PC tai MAC tietokoneelle**

Tämän ohjelman avulla pystyy määrittämään kameran verkko-asetukset.

Esiasennettavan kameran tulee olla koti LAN verkossa kiinni verkkokaapelilla, jolloin TENVIS Search Tool tunnistaa yhdistetyn kameran asetusten määrittämistä varten (Kuva 5).

Huom. Kamera herää noin 10-15 sekunnissa

1.2. **Kytke Tennis kameraan virta ja LAN verkon verkkokaapeli (reitittimestä tai kotitietoverkosta)**



Kameran tunnistaminen TENVIS Search Tool -ohjelmalla

Klikkaamalla **Open** -painiketta selaimen avautuu kirjautumisikkuna. **Selaimen tulee asentaa videokuvan katselua varten Tenviksen selainlisäosa**, joka ladataan tietokoneelle kameran sisäisestä muistista **sivulla olleella Download Plug-in** -painikkeella. Valitsemalla välilehden **System Settings** pääsee **kameran asetuksiin**, josta pystyy määrittämään WLAN-asetukset.

HUOM. Mikäli selain lisäosa ei asennu oikein, päivätä selain uusimpaan versioon, tai kokeille toisella internet selaimella (esim. Firefox)

1.3. Kameran käyttäjätunnus ja salasana (oletus)

käyttäjätunnus: **admin**

salasana: **admin**

tai

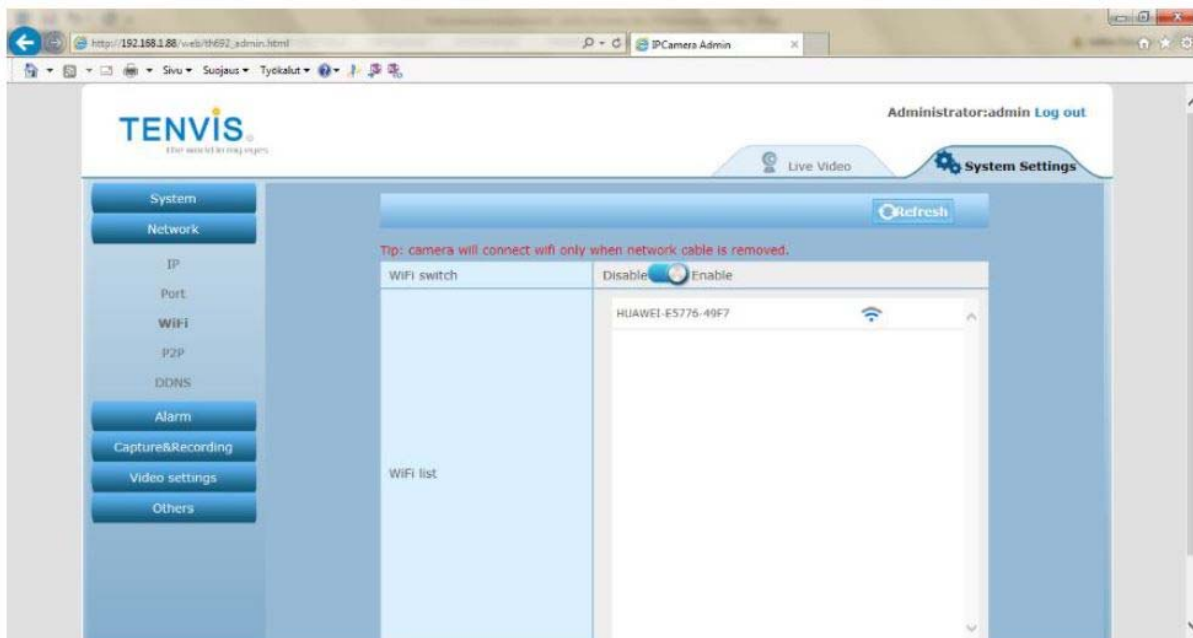
käyttäjätunnus: **admin**

salasana: **admin 123**

HUOM. salasana vaihtelee kameramallien mukaan

1.4. Kameran asetusten määrittely

Kääntämällä **WiFi switch** -kohdasta verkon etsimisen päälle, etsi laite ympärillä olevat lähiverkot, ja **Klikkaamalla lähiverkkoyhteyden nimeä ja asettamalla WLAN verkon salasanaa** yhteyttä voidaan testata **Test Connection** -painikkeella.



Kameran havaitsemat langattomat lähiverkot

1.5.1 Test success viestin jälkeen lähiverkkokaapeli voidaan irrottaa, jolloin kamera muodostaa automaattisesti yhteyden WiFi -yhteyden kautta.

Nyt kameraan voidaan yhdistää langattomassa lähiverkossa olevista tietokoneista sen IP-osoitteella verkkoselaimen kautta.

1.5.2 Reitin (= kotiverkon reitin/wlan tukiasema = ei myyntipakkauksen mukana) (HUOM. IP osoitteiden jako tapahtuu osassa reitittimissä automaattisesti)

Reitin pystyy jakamaan IP-osoitteet kameroille reitittimen DHCP-asetuksella, mutta kameroiden ei haluta saada vaihtuvaa IP-osoitetta, joten Network välilehdeltä kannattaa määrittää staattiset osoitteet kameroille. Kamerat nimetään esiasennuksessa sijaintinsa/ rakennuksen mukaan, jonne ne asennetaan. IP-osoitteet voidaan esim. määrittää alkavaksi alueesta 192.168.1.110 eteenpäin, taulukon 3 mukaisesti.

Eteinen	192.168.1.110
Etupiha	192.168.1.111
Takapiha	192.168.1.112

Kameroille määritetyt staattiset IP-osoitteet (esimerkki)

Kun kaikkien kameroiden asetukset oli määritetty, niitä voidaan testata helposti ennen asentamista talon sisällä. Kameroille tulee ainoastaan tuoda sähkövirta kameroiden mukana tulleiden virtasovittimien avulla, jonka jälkeen kameroihin voidaan ottaa yhteys lähiverkosta tietokoneella, tai **New Tenvis** –etäyhteys älypuhelin ohjelmistolla. Etäyhteyden muodostamisesta on kerrottu lisää ohjeen lopussa.

2. Kuvan seuraaminen

Kameroiden kaistankäyttö, eli jatkuvan tiedonsiirron lähetyksen määrä, riippuu määritetyistä kameroiden suoratoiston asetuksista. Kameroiden kuvanlaatua voidaan muuttaa yhdistämällä kameraan verkkoselaimen avulla ja siirtymällä **Video settings** välilehdelle. Avautuneessa ikkunassa voidaan säätää videokuvan ominaisuuksia.

Image	
wdr	Normal
Video format	<input checked="" type="radio"/> PAL <input type="radio"/> NTSC

Main Stream	
Resolution	1280*720
Bit Rate	3072
Frame rate	25
Key frame interval	100
Encoded control	<input checked="" type="radio"/> CBR <input type="radio"/> VBR

Sub Stream	
Resolution	640*360
Bit Rate	768
Frame rate	25
Key frame interval	100
Encoded control	<input type="radio"/> CBR <input checked="" type="radio"/> VBR

Third stream	
Resolution	320*180
Quality	Normal

Tennis kuvanlaatuasetukset

Main stream -asetuksella määritetään tietokoneelta lähiverkon sisältä katsottavan videokuvan laatua. Main stream -kuvaa lähetetään ainoastaan lähiverkossa oleviin seurantalaitteisiin.

Sub stream -asetuksilla määritetään mobiililaitteilta katsottavan videokuvan laatua.

Third stream -asetukset vaikuttivat ainoastaan mobiililaitteiden valikkoikkunassa näkyvään esikatselukuvaan

Resolution asetuksella säädetään kuvan resoluutiota, eli pikselien määrä kuvaa kohden. Valittavina asetuksina on 1280*720 ja 640*360 resoluutiot.

Bit Rate asetuksella säädettiin lähetettävän bittivirran, eli tiedonsiirron määrää.

Tiedonsiirtomäärän kasvattaminen tekee kamerakuvasta linjakkaampaa, sillä kamera lähettää paljon tietoa katseltavaksi, mutta liian korkea tiedonsiirtomäärä kasvattaa lähiverkon kuormaa, jolloin yhteys muissa laitteissa hidastuu. Liian pieneksi asetettu bittivirran määrä vaikuttaa videon kuvanlaatuun negatiivisesti, sillä vaikka muut kuvanlaatuun vaikuttavat asetukset ovat täysillä, vähäisen tiedonsiirron vuoksi kuva näyttää epätarkalta.

Bit rate -määrittämisessä valittavana on kymmenen eri vaihtoehtoa väliltä 128 - 4096 bittiä sekunnissa.

Frame rate, eli kuvataajuus tarkoittaa kuvan määrää sekunnissa. Kameran asetuksissa valittavana oli 5,10,15,20,25 ja 30 kuvaa sekunnissa. Suurempi kuvataajuus tarkoittaa useammin päivittyvää videokuvaa, mutta samalla se nostattaa verkon kuormituksen määrää.

Key frame interval merkitsee, kuinka usein täysin uusi kuva lähetetään näytettäväksi.

Videokamera pystyy lähettämään verkossa vain edellisestä kuvasta muuttuneen tiedon. Korkea **Key interval** vähentää tarvittavaa tiedonsiirron määrää.

Valvontakohteissa, jossa on paljon jatkuvaa liikettä jota pyritään tarkkailemaan, key frame interval tulisi olla pieni, että muutokset päivittyvät varmasti valvomoon, mutta ympäristössä, jossa valvontakameroiden tiedonsiirto pyritään pitämään mahdollisimman alhaisena, eikä valvottavan kohteen muutoksista tarvita yksityiskohtaisia valvontakuvia, voidaan key frame intervalia nostaa suuremmaksi ilman huomattavaa videokuvan heikentymistä. **Encoded control** -asetus määrittää käytetyn salauksen tyyppiä, jotain valittavana oli CBR ja VBR. CBR -asetuksella jokainen kuva lähetetään kokonaisuudessaan seurantalaitteille eteenpäin, jolloin tiedonsiirron määrä pysyy vakiona. VBR -asetuksella tiedonsiirron määrä vaihtelee, sillä vain kuva-alassa tapahtuneet muutokset lähetettiin seurantalaitteille.

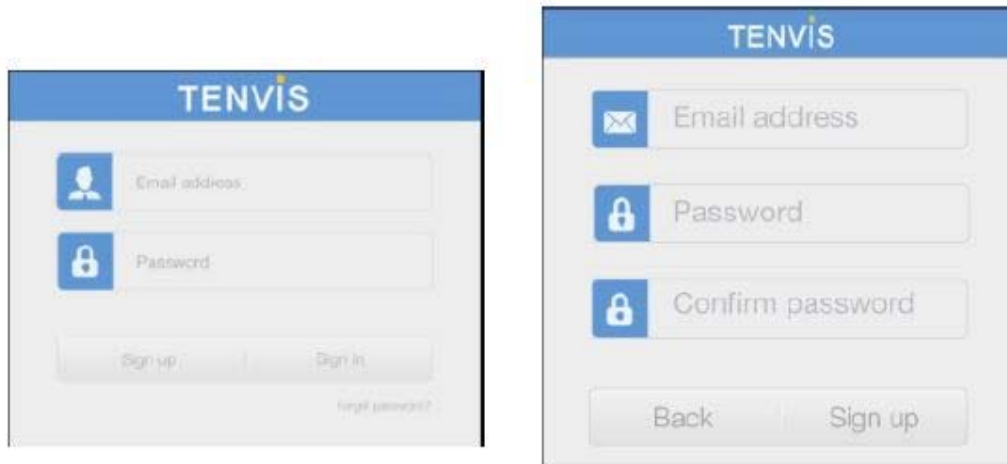
3. Tenvis -mobiilisovellus ja verkkopalvelu (videokuvan katselu älypuhelimella)

1. Lataa **New Tenvis** niminen applikaatio iphone tai Android sovelluskaupasta (ilmainen) tai Tenvis sivuilta <http://apps.tenvis.com/> tai mukana tulleesta CD levyiltä

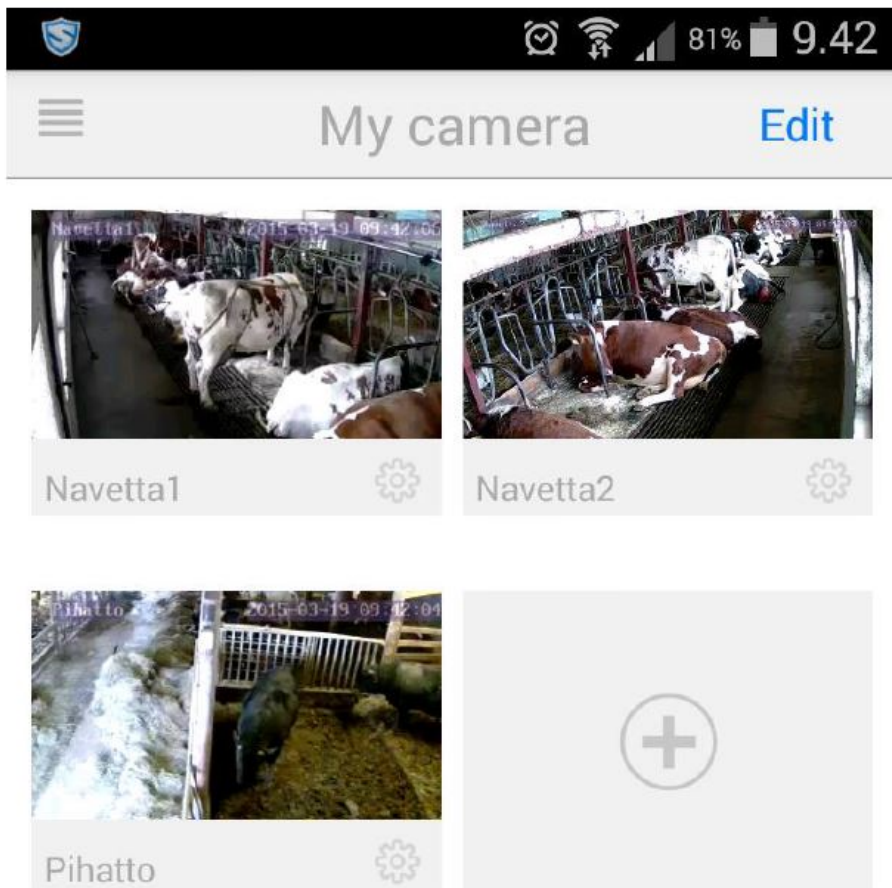
Tietokoneen lisäksi kameroiden katselulaitteina toimivat tabletit ja älypuhelimet. Kaikille etäkatselua Android -laitteilla New Tenvis -applikaatio ei ole tuettu Google Play -kaupassa, joten applikaatio täytyy mahdollisesti ladata Tenvisin verkkosivuilta .apk -tiedostona. Vaikka sovellusta ei tuettu puhelimessa ja tabletissa, sen asentaminen ja käyttäminen onnistuu kuitenkin niissä täysin ongelmitta.

Tennis -kamerat saadessaan internetyhteyden jakaa valvontakuvaa verkkoon, jonka jälkeen kameroita voidaan katsella mobiilisovelluksella.

3.1. **New Tennis** -sovellukseen täytyy aluksi luoda ilmainen käyttäjätili, johon liitetään kameroiden UID-tunnukset, joka toimivat kameras yksilökohtaisena tunnuksena.

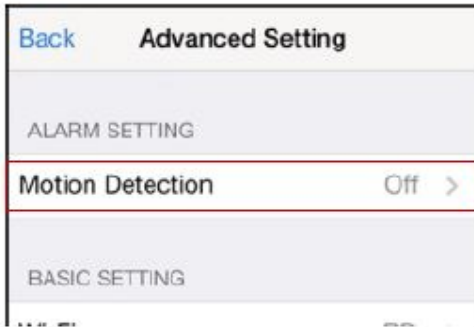


Tunnukset pystytään lisäämään tilille puhelimella skannaamalla kameroiden kyljessä olevat QR-koodit, tai kirjoittamalla koodin alapuolella olevat tunnussarjat. Tämän lisäksi käyttäjän tulee asettaa lisättävän kameras käyttäjätilin nimi ja salasana. Kirjaututtaessa sovellukseen, nähdään tilille tallennetut valvontakamerat (kuva 12). Painamalla kameras nimeä sovelluksessa pystyi kuvaa katsomaan kokonäyttö-tilassa.

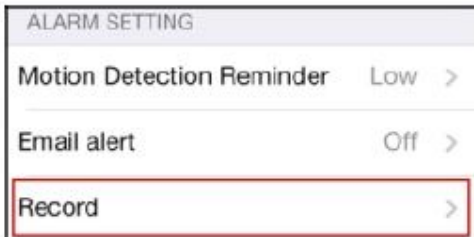


New Tennis -applikaation kamerasvalintaikkuna

Säädä liikeilmaisimen herkkyyttä tästä:



Säädä hälytys ja tallennus asetukset tästä: (Huom. Kameramalli kohtaiset erot)



Valvontakuvan katselu Windows tietokoneella

Videokuvaa saadaan tietokoneelle kahdella eri tapaa. Tietokone on oltava kytkettynä nettiin, ja reititin on sallittava videokuvan liikkumisen verkossa.

A) **KATSELU P2PCAMWIN ohjelmalla**

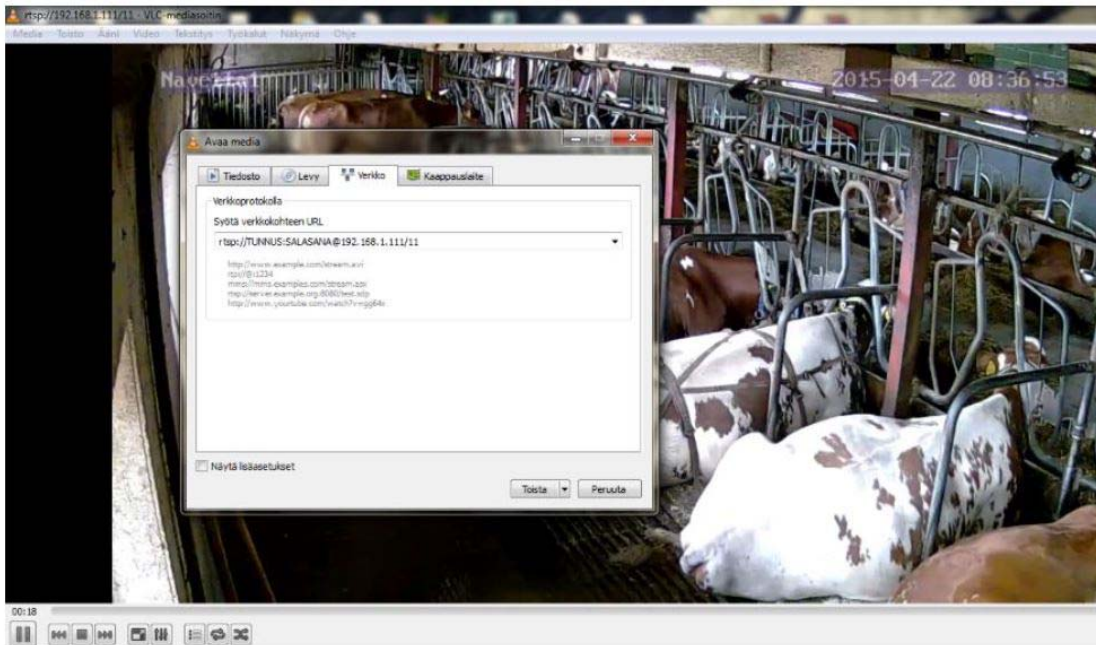
1. Lataa P2P ohjelma <http://kameravahti.fi/data/documents/P2PCamWin.msi>
2. Paina "Kynäkuva"
3. Syötä kameran/kameroiden UID ja salasanaa ja nimeä kamerat
4. Käynnistä katselutilaa painamalla "V" merkkiä ohjelmassa

Markkinoilla löytyy myös muita ilmaisia katseluohjelmia, kuten esim.

Ispyconnect ladattavista osoitteesta <http://www.ispyconnect.com/download.aspx>

B) KATSELU VLC MEDIA PLAYER ohjelmalla

Tietokoneella kuvaa voidaan tarkastella myös lähiverkon välityksellä nettiselaimella IP-osoitteeseen yhdistämällä tai tietokoneen mediasoittimella. Selaimella videokuvan seuraaminen vaatii aina erillisen kirjautumisen, mikä hidastaa kamerakuvan seuraamisen aloittamista. Tämän välttämiseksi kameroiden videokuva pystyy myös toistamaan tietokoneen videosoittimella, jossa on verkkomedian lukumahdollisuus, kuten ilmaisella VLC Media Playerillä. Suoratoiston toimimiseen täytyy verkkoselaimessa sallia VLC: Media Playerin lisäosan käyttöoikeus, ennen kuin kamerakuva näkyy.



VLC-mediasoitimen verkkomedian yhdistysikkuna

Mediasoitimen toistaman verkkomedian osoite tulee kirjoittaa muotoon: "rtsp://TUNNUS:SALASANA@192.168.1.111/11" (kuva). Valvontakameran kirjautumistiedot tuli asettaa ennen IP-osoitetta kohtaan "TUNNUS" ja "SALASANA". Käytetyillä tunnuksilla ei tarvitse olla määritetty admin-oikeuksia, vaan käyttäjätason oikeudet riittivät. IP-osoitteen loppuun tullut /11 määrittää, että katseltava kuva oli Main Stream -asetusten mukainen. Halutessa Sub Stream -asetusten mukaista kuvaa voidaan käyttää päätettä /12 ja Third Stream -asetusten mukaista kuvaa saadaan päätteellä /13.

Valvontakamerakuvan seuraamisen nopeuttamiseksi voidaan luoda työpöydälle pikakuvake, jonka kohteeksi tulee määrittää katseltavan verkkomedian osoite. Pikakuvakkeen asetuksiin kohde tulee asettaa muotoon: "VLC Media Playerin tiedostonsijainti" "verkkomedian osoite". Esimerkiksi TALO2-kameran kuva saa tiin pikakuvakekohteella "C:\Program Files (x86)\VideoLAN\VLC\vlc.exe" "rtsp://TUNNUS:SALASANA@192.168.1.112/11". Pikakuvake käynnistää VLC Media Playerin ja alkaa suoratoistamaan videokuvaa ilman erillistä suoratoiston osoitteen määrittystä. Mediasoitimen pystyy sulkemaan käynnistämään ilman ongelmia.



Mukautettu VLC-mediasoitimen käyttöliittymä

VLC-mediasoitin ulkoasun asetuksia pystyy muuttamaan, jonka ansiosta saavutetaan mukautettu käyttöliittymä (kuva 14). Valvontakuvan seuraamisessa ylimääräiset painikkeet otetaan pois esiltä. Nauhoitus ja kuvankaappauspainikkeet jätetään käyttöliittymään, joiden avulla voidaan tallentaa erityistilanteen vaatiessa kuvankaappaus tai lyhyt video tietokoneen muistiin. Taukopainikkeella kuva voidaan jäädättää paikoilleen, pysäytyspainikkeella suoratoisto keskeytetään ja kokoikkunapainikkeella kuva venytetään kattamaan tietokoneen ruutu kokonaan.

TURVALLISUUSSELOSTE:

HUOM! ÄLÄ AVAA KAMERAN KOTELOA. TÄMÄ KOSKEE KAIKKIA TENNIS KAMEROITA.

TAKUU EI KATA AVATTUA KAMERAA.

SISÄÄNRAKENNETULLA MUISTILLA OLEVIEN KAMEROIDEN MUISTIT EI SAA VAIHTAA ITSE. TOIMINTO VAATII TEHDASASETUKSEN. ÄLÄ AVAA.

TENNIS VALVONTAKAMERAT OVAT TEKNISIÄ LAITTEITA JOTKA SAATTAA RIKKOONTUA. ÄLÄ LUOTA SIIHEN ETTÄ KAMERA TOIMII KAIKISSA OLOSUHTEISSA. SÄHKÖKATKOKSIA, HÄIRIÖITÄ INTERNET TAI WI-FI YHTEYKSISSÄ VOI ESIINTYÄ. VALMISTAJA TAI MAAHANTUOJA EI VASTAA KAMERAN MAHDOLLISESTI AIHEUTTAVASTA HÄDÄSTÄ TAI VAARASTA MIKÄLI SE JOHTUU TOIMIMATTOMASTA TAI VAJAATOIMISESTA KAMERASTA.

TENNIS KAMEROIDEN TEKNISET TIEDOT VOIVAT MUUTTUA ILMAN ENNAKOILMOITUSTA.

LUE TARKEMMAT TURVALLISUUSOHJEET TENNIS.COM ENGLANNINKIELISILTÄ SIVUILTA

KAMEROIDEN TAKUU 12 KK.

RIKOSLAKI

Rikoslaki 19.12.1889/39; 24 luku (9.6.2000/531) Yksityisyyden, rauhan ja kunnian loukkaamisesta; 6 § (9.6.2000/531) Salakatselu

Joka oikeudettomasti teknisellä laitteella katselee tai kuvaa

1) kotirauhan suojaamassa paikassa taikka käymälässä, pukeutumistilassa tai muussa vastaavassa paikassa oleskelevaa henkilöä taikka

2) yleisöltä suljetussa 3 §:ssä tarkoitetussa rakennuksessa, huoneistossa tai aidatulla piha-alueella oleskelevaa henkilöä tämän yksityisyyttä loukaten, on tuomittava salakatselusta sakkoon tai vankeuteen enintään yhdeksi vuodeksi.

Yritys on rangaistava.

Lyhenteet ja käsitteet

3G/4G	Matkapuhelinverkkojen tiedonsiirtotekniikoita
Bit Rate	Bittinopeus, tiedonsiirron määrä suhteessa aikaan
Constant bit rate	Kiinteä bittinopeus, bittejä lähetetään jatkuvasti samalla bittinopeudella
DHCP	"Dynamic Host Configuration Protocol", Verkkoprotokolla, jossa IP-osoitteet jaetaan automaattisesti yhdis-täville laitteille
Encoded control	Salauksen hallinta
Frame rate	Kuvataajuus, esittää vaihtuvien kuvien määrän sekun-neissa
IP-luokitus	"Internal Protection", sähkölaitteen koteloinnin suojaus-luokitus pölyä ja vettä vastaan
IP-kamera	Kamera, joka käyttää internet-protokollaa tiedonvälityk-sessä
Key frame interval	Lähetystiheys, jolloin kuva lähetetään vähentämättä edellisen lähetetyn kuvan samankaltaisia pisteitä pois
Mobiiliapplikaatio	Mobiililaitteelle ladattava sovellus/ohjelma
Pikseli	Kuvapiste
PoE	"Power over Ethernet", tekniikka, jonka avulla laitteelle tuodaan käyttövirta tiedonsiirtokaapelin välityksellä
QR-koodi	Kaksiulotteinen kuviokoodi, käyttötarkoitukseltaan viivakoodin kaltainen
Reititin	Välittää tietoa tietoverkossa olevien laitteiden välillä ja mahdollistaa laitteiden pääsyn toiseen verkkoon, kuten internetiin
Resolution	Resoluutio, esittää pikselien määrä kuvassa tai kuvan-toistolaitteen erottelukykyä
Stream	Suoratoisto, multimediasisällön tiedonsiirtotapa, jossa sisältöä toistetaan jatkuvasti aktiivisella tiedonsiirrolla
UID	"User Identification", laitekohtainen tunnistusnumero-sarja
USB	Universal Serial Bus, väyläarkkitehtuuri oheislaitteiden yhdistämisessä tietokoneeseen
Variable bit rate	Vaihteleva bittinopeus, bittejä lähetetään vaihtelevalla bittinopeudella
WLAN	"Wireless Local Area Network", langaton lähiverkko
Zoom	Näytettävän kuvan laajentamista muuttamalla kamerasiirtoväliä tai rajaamalla kuvaa näytöllä
Tennis ohje ver 1.0	1.12.2015