

FINNSAT

Asennustesteri IP- ja analogikameroille

FP-73CCTV Käyttöohje

Sähkönumero: 67 051 37



Sisällysluettelo

1. Turvallisuusohjeet	2
2. Asennustesterin esittely.....	3
2.1 Yleinen esittely	3
2.2 Tuotteen ominaisuudet.....	3
2.3 Tuotteen toiminnot.....	3
2.4 Tarvikkeet.....	5
2.5 Laitteen osat.....	6
3. Käyttöohjeet.....	10
3.1 Akun asennus ja lataus.....	10
3.2 Kaulanauha.....	11
3.3 Aloitusohje	11
3.4 ONVIF testi	11
3.5 Analoginen SD/HD videotesti ja koaksiaali-PTZ.....	25
3.6 Analoginen videogeneraattori.....	30
3.7 RJ45 kaapelin TDR testi	32
3.8 Verkon analysointi (verkkotyökalu).....	33
3.9 Videon toisto	37
3.10 Digitaalinen yleismittari	40
3.11 Tietojen valvonta.....	50
3.12 Laitteen asennus	51
3.13 Ääni testi	55
3.14 PoE-laitteet.....	55
4. Tekniset tiedot	56



1. Turvallisuusohjeet

- Käyttäessäsi laitetta, varmista paikalliset sähkötyö säännöt. Vältä paikkoja, joissa sähkölaitteiden käyttö on kielletty.
- Käyttäessäsi laitetta, käytä alkuperäisiä tarvikkeita estääksesi luvattomien tarvikkeiden aiheuttamat vahingot.
- Mukana tulleet tarvikkeet on tarkoitettu vain tiettyyn käyttöön. Älä käytä niitä muihin tarkoituksiin toimintahäiriöiden tai arvaamattomien onnettomuuksien välttämiseksi.
- Älä altista tuotetta sateelle tai kosteudelle. Tämä voi aiheuttaa suorituskyvyn heikkenemistä tai vaurioita.
- Älä altista laitetta suoraan pölylle tai nesteille.
- Kuljettaessasi ja käyttäessäsi laitetta, vältä kovia törmäyksiä ja iskuja. Muuten tuote ei välttämättä toimi oikein komponenttien vaurioiden vuoksi.
- Latauksen aikana, älä jätä laitetta ilman valvontaa. Jos akku lämpenee liikaa, käyttäjän tulee katkaista virta välittömästi. Akun ei pitäisi olla latauksessa enempää kuin 8 tuntia.
- Älä käytä paikoissa, joissa on korkea kosteus. Jos laitteisto kastuu, akku, virtakaapeli, ja kaikki muut kaapelit pitää irrottaa välittömästi.
- Älä käytä paikossa, joissa on syttyviä kaasuja.
- Älä yritä purkaa laitetta. Laite ei sisällä käyttäjän huollettavissa olevia osia. Jos käyttäjä uskoo, että laitteen purkaminen on välttämätöntä, hänen kuuluu ottaa yhteys meidän tekniseen osastoomme.
- Älä käytä paikossa, joissa on voimakkaita sähkömagneettisia häiriöitä.



2. Asennustesterin esittely

2.1 Yleinen esittely

Tämä laite on suunniteltu videovalvonnan asennukseen ja ylläpitoon. Sitä voidaan soveltaa analogiseen SD ja HD videoon, HD IP valvontajärjestelmiin, RS485 PTZ-ohjauksen testaamiseen, IP-kameratestaukseen, Verkkotestaukseen, TDR-kaapeli testaukseen, kuvakaappauksiin, videon tallennukseen, videon toistoon ja muihin toimintoihin, ja yhdistettynä analogisen kameras testaukseen. Tämä laite on tehokas, helppo kuljettaa, soveltuu hyvin videoturvasuunnitteluun, asennukseen ja ylläpitoon. Se parantaa suunnittelu- ja asennustehokkuus, mikä vähentää ylläpitokustannuksia.

2.2 Tuotteen ominaisuudet

- Tuki perinteisille analogisille SD ja HD videojärjestelmille sekä IP HD järjestelmille yhdessä laiteessa.
- vaihe vaiheelta testausoppaan avulla voit paikantaa viat nopeasti.
- Erittäin yhteensopiva ONVIF-protokollien kanssa.
- Ergonominen, kannettava muotoilu ja käyttö yhdellä kädellä.
- Näytön käyttövinkkejä.
- PoE-virtalähde, PD-virransyöttö ja 12V/A2 virran ulostulo.
- Kaksi 1000M verkkoporttia, tukee pakettihäviöiden havaitsemista, tietovirran valvontaa jne.
- 4 tuuman IPS Näyttö 800*400 resoluutiolla ja 16,7 miljoonalla värillä.
- Käännettävä näppäimistö.
- Vaihdeettava lithium-ion polymeeri akku, 10 tunnin akunkestolla.
- Kuminen suojakuori.
- Kaksi ledi taskulamppua.

2.3 Tuotteen toiminnot

2.3.1 PoE-teho ja PoE-virtalähde, 12V/2A ulostulo

Tämä toiminto voi toimittaa PoE (48V 25.5W max) tai 12/2A virtaa tilapäisesti kameralle.

2.3.2 ONVIF testi

Tämä toiminto on vaihe vaiheelta verkkokameran testausta varten.



Vaihe 1. Testaa Ethernet-yhteys, IP asetukset, DHCP pyyntö, ja DHCP palvelu.

Vaihe 2. Kameran löytäminen, ja tilannekuvan näyttäminen valitusta kamerasta.

Vaihe 3. Kameran näyttäminen ja PTZ ohjaaminen.

Käyttäjä voi jatkaa kameran asetusten muuttamista, ottaa tilannekuvia videoista tai tallentaa videokuvaa.

2.3.3 Analoginen videon testaus toiminto ja koaksiaalinen PTZ-ohjaus

Tämä toiminto voi näyttää videokuvaa, joka tulee BNC-liittimen kautta ja voi myös tunnistaa SD ja HD analogiset signaalit. Lisäksi tämä toiminto näyttää tv:n kuvanmuodon, resoluution, ja muita tietoja, kun kuvaa näytetään.

HD analogisen testaamisen toiminto tukee resoluutioita: 720p25fps, 720p30fps, 720p50fps, 720p60fps, 1080p25fps, 1080p30fps.

Tämä laite tukee myös koaksiaali-PTZ protokollaa, ei ainoastaan näytä kuvaa, mutta myös tukee PTZ ohjausta samanaikaisesti.

2.3.4 RS485 PTZ ohjaus

Tämä toiminto tukee RS485 PTZ ohjausta, tämä testeri tukee yli 30 PTZ protokollaa. Tämä toiminto mahdollistaa RS485 PTZ-ohjauksen RS485-liittimestä.

2.3.5 Analoginen video generaattori

Tämä toiminto tuottaa analogisia videosignaaleja. Sitä voidaan käyttää analogisen lähetyksen testaamiseen reitit, tallentimet jne. Videon tulo signaali mikä mahdollistaa, että käyttäjät voivat verrata video sisään- ja ulostuloa. Generoitu video voi olla PAL/NTSC muodossa ja tukea EBU väripalkkia, PM544.

2.3.6 Videon tilannekuvat, tallennus ja toisto

Tässä tilassa videokuvasta ONVIF-testauksen ja analogisen videotestauksen kautta (mukaan lukien SD ja HD), tämä toiminto voi ottaa tilannekuvia ja tallentaa.

Ja tässä tilassa tallennuksen toisto, voi näyttää tilannekuvia ja videotallennetta, joka on aikaisemmin tallennettu.



2.3.7 Tietojen seuranta

Tämä toiminto voi kerätä tietoja RS485:n kautta. Käyttäjät voivat analysoida tietoja pyynnön mukaan.

2.3.8 Ääni testi

Tämä toiminto antaa käyttäjien testata päätelaitteen mikrofoneja tai muita äänilähteitä.

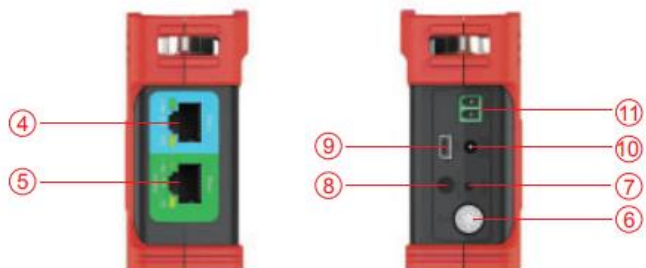
2.4 Tarvikkeet

1. Testeri x1
2. Kaulanauha x1
3. Akku x1
4. Akun kansi x1
5. Laukku x1
6. PoE virta injektorit x1
7. Verkkokaapeli x1
8. BNC kaapeli x1
9. RS485 kaapeli x1
10. 12V virtakaapeli x1
11. Äänikaapeli x1
12. Mini USB kaapeli x1
13. Näytön suojakalvo x1



1		Virran merkkivalo: Syttyy, kun virta kytketään
2		Tiedonsiirron merkkivalo: Punainen valo vilkkuu, kun tietoja siirretään
3		Latauksen ilmaisin: Punainen latauksen aikana, pois päältä, kun se on ladattu täyteen
4		Akun varaustason kuvake: Osoittaa akun varaustason
5	Otsikko	Näyttää nykyisen toimintatilan ja järjestelmän ajan
6	Näyttö	Näyttää erilaisia käyttöliittymävalikoita tai videoita
7	Kumi suojakerros	Tarjoaa paremman käsittelyn ja lisäsuojan pudottaessa laite (ei vaihdettava)
8		Kytkee kokonäytöntilan päälle/pois
9		Toiminnon valintanäppäin: Napsauta avataksesi toimintavalikon. Klikkaa useasti tai valitse haluamasi toiminto nuolinäppäimillä
10		Asetuspainike: Tuo esiin asetusvalikon eri toimintoja varten
11		Nuolinäppäimet: Navigointi valikoissa, asetusten muuttaminen, kameroiden kierto/kallistus
12		Ohjaa PTZ tarkennusta ja muita toimintoja näytön vinkkien mukaan
13		Ohjaa PTZ zoomausta ja muita toimintoja näytön vinkkien mukaan
14		Ohjaa PTZ aukkoa ja muita toimintoja näytön vinkkien mukaan. Kun muutat asetuksia, vahvista muutokset painamalla ✓ ja peruuta näppäimellä ✕.
15	käännettävä näppäimistö	Avaa käännettävä näppäimistö syöttääksesi merkkejä, numeroita tai symboleja.
16	TAB	Vaihtaa syöttöalueiden välillä
17	CAPS-näppäin	Vaihda merkkien syöttö isoiksi kirjaimiksi
18	CAPS merkkivalo	Palaa vihreänä, kun caps lock on päällä
19	SYMBOL-näppäin	Vaihtaa kirjainten ja symbolien välillä
20	SYMBOL valo	Palaa punaisena symbolitilassa





1	LED taskulamppu
2	BNC-liitin, Analoginen videotulo
3	BNC-liitin, Analoginen videoulostulo
4	Verkkoportti 1 (sininen) PoE-virtalähteellä
	PoE-virtalähteen merkkivalo (oranssi)
	Verkkoportin 1 linkin ja datan ilmaisim (vihreä)
5	Verkkoportti 2 (vihreä), myös PoE-virransyöttö; Myös laitteen latausliitin
	PoE-virran hyväksynnän merkkivalo
	Verkkoportin 2 linkin ja datan ilmaisim (vihreä)
6	Virtanäppäin: Paina ja pidä painettuna 2 sekuntia kytkeäksesi laitteen päälle/pois. Kun laite on päällä tai pois päältä, kaksoisnapsauttamalla tätä painiketta kytket LED-lamput päälle/pois
7	Nollauspainike: Paina pienen reiän sisällä olevaa painiketta pienellä työkalulla, kuten kynällä käynnistääksesi laitteen uudelleen tarvittaessa
8	Äänitulo: 3,5 mm ääniliitin
9	Mini USB-liitin: Käytetään liittäessä laitetta tietokoneeseen
10	12V/2A ulostulo: halkaisija 4 mm, sisäinen tapin halkaisija 1,65 mm
11	RS485 ulostulo: käytetään PTZ ohjaukseen
12	kaiutin
13	Akun kansi
14	Akun kannen avaus/kiinnitys



3. Käyttöohjeet

3.1 Akun asennus ja lataus

Testauslaite käyttää ladattavaa litiumionipolymeeriakkua. Turvallisuuden takaamiseksi kuljetuksen aikana varmistaa, että akku on irrotettu testeristä. Laite voi lähteä tehtaalta jollakin seuraavista kahdesta akun sijoittelusta:

1. Akku on asennettu testerin sisään ja eristetty piiristä ohuella muoviarikilla. Tässä tapauksessa käyttäjän tulee avata paristokotelon kansi, ottaa akku pois ja poistaa muoviarikki, aseta akku takaisin paikalleen ja akun kansi takaisin paikalleen.
2. Akku on asetettu testerin ulkopuolelle. Tässä tapauksessa käyttäjän tulee avata akun kansi, asettaa akku paikalleen ja asettaa akun kansi takaisin paikalleen.

Kun akku asetetaan oikein laitteeseen ensimmäistä kertaa, testerit käynnistyy automaattisesti.


Jos akun varaustaso on liian alhainen, latauksen merkkivalo vilkkuu 3 kertaa eikä laite käynnisty.

Kun lataat akkua, käytä mukana toimitettua PoE-virtalähdettä ja RJ45-kaapelia. Kytke PoE-injektorin data/virtalähtöliitin verkkoporttiin 2 (vihreä) käyttämällä RJ45 kaapelia, sen jälkeen liitä verkkovirtaan. Verkkoportti 2 (oranssi) syttyy, kun akku latautuu.



Testerit käyttää litiumioniakkua, jolla ei ole akkumuistia.



Ladattaessa punainen akkukuvake () syttyy. Kun akku on ladattu täyteen, valo sammuu.



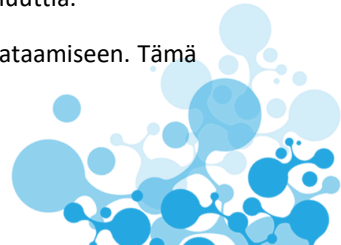
Akkua voidaan ladata myös PoE-kytkimellä tai muilla PoE-virtalähteillä, jotka täyttävät 802.3af / 802.3at standardin.



Laskentapoikkeaman tai muun syyn vuoksi akun varaustaso voi olla jopa 90 %, kun latausvalo sammuu. Käyttäjät voivat varmistaa, että heidän akkunsaa on ladattu täyteen pidentämällä lataus aikaa 60 minuuttia.



ei-standardista POE-virtalähdettä ei saa käyttää akun lataamiseen. Tämä voi tuhota testerin.











3.2 Kaulanauha

Käyttäjät voivat halutessaan asentaa kaulanauhan. Nauha voi auttaa laitteen käsittelyssä, estää laitteen putoamisen, välttää laitteen vaurioitumisen ja estää laitteen katoamisen.


Asenna kaulanauha asettamalla kaulanauhan toinen pää kannen päässä olevan reiän läpi, käännä takaisin ja käytä kolmiliukusolkea.

3.3 Aloitusohje

3.3.1 Käynnistys

- Käynnistä laite painamalla ja  pidä painettuna yli 2 sekuntia. Virtakuvake  palaa vihreänä, kun laite käynnistetään.
- Sammuta laite  painamalla ja pitämällä sitä painettuna yli 2 sekuntia, laite sammuu.
- Kun laite on päällä, paina  näppäintä siirtyäksesi toimintavalikkoon. Paina näppäintä  useasti tai käytä nuolinäppäimiä valitaksesi  toiminnon.
- Valitse toiminto  painamalla  suuntanäppäintä, päästäksesi vastaavaan toimintoon.

3.3.2 taskulamppujen käyttäminen


Jos LED lamput ovat päällä tai pois, paina  kaksi kertaa nopeasti kytkeäksesi LED lamput päälle tai pois.



Etupuolen LED on korkean kirkkauden LED. Kun avaat LED-valaistuksen, älä katso suoraan, jotta välttyt näkövammoilta tai muita onnettomuuksia.

3.4 ONVIF testi

ONVIF-testitoiminto on suunniteltu toimimaan kolmivaiheisena vianetsintäoppaana. Se yhdistää Ethernet-testit, IP-asetukset, kameran löytämisen, kameran valtuuttamisen, videonäytön, PTZ-ohjauksen, kameran asetukset ja paljon muuta.

Paina  näppäintä siirtyäksesi toiminnon valintaan ja valitse ONVIF TEST -toiminto. Odota 2 sekuntia tai paina näppäintä. Tämä siirtyy ONVIF-

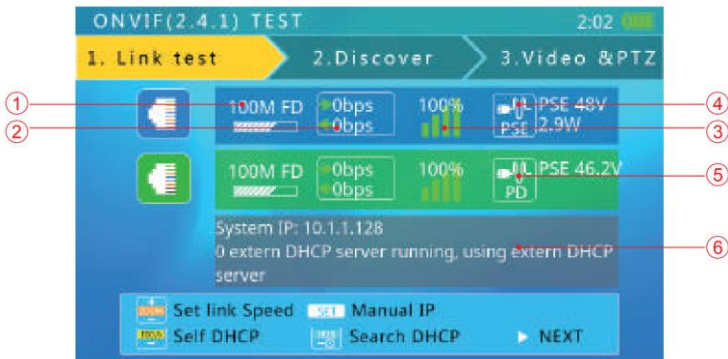


testivaiheeseen 1.



3.4.1 ONVIF testivaihe 1: Ethernet ja IP testi


A. Käyttöliittymä



Tässä käyttöliittymässä sininen palkki on tarkoitettu verkkoportin 1 tilatiedoille; vihreä palkki on tarkoitettu verkkoportti 2. Harmaa palkki on IP-testitiedot.

Alin vaaleansininen palkki on toimintaohjeille.


Verkkoportin tilarivillä:

①  Portin linkkinopeus

Kun se on harmaa ja tekstissä lukee "link down" tarkoittaa, että verkkoyhteyttä ei ole.

Kun tämä kuvake on valkoinen ja teksti on numeroita ja merkkejä, 10M/100M/1000M on linkin nopeus, "FD" tarkoittaa kaksisuuntaista tilaa, "HD" tarkoittaa yksisuuntaista tilaa.

Linkin nopeutta voi tarkkailla myös itse kuvakkeesta.

②  Ethernet-tietovirran valvonta

Tämä kuvake näyttää reaaliaikaisen Ethernet-liikenteen.

← on lähtevä datavirta b/s, kb/s ja mb/s.

→ on saapuva tietovirta b/s, kb/s ja mb/s.

③  Pakettihäviön valvonta



Tämä kuvake on paketinsiirron häviötila. Näytetyt tiedot osoittavat onnistumisprosentin. Normaalisti tämä luku on 100 %. Tämän kuvakkeen värin väri vaihtelee onnistumisprosentin mukaan, alla olevan taulukon mukaisesti:

Määrä	Ei yhteyttä	100%	≥99%	≥95%	<95%
Väri	Harmaa	Vihreä	Keltainen	Oranssi	punainen

④



PoE-virtalähteen tila

Tämä kuvake on verkkoportille 1, joka osoittaa PoE-virran tilan.

Ensimmäisen tekstirivin ulostulon tilan:

12V: Laite tuottaa 12V ja havaitsee PD-virransyötön.

PD. CLAS: Tämä näyttää PoE-laitteen luokituksen

PSE 48V: PoE-laite saa virtaa.

Toisella tekstirivillä näkyy tehon ulostulo watteina. Kun syötetään tehoa, todellisen virrankulutuksen päättää PoE-laite. Testerissä on maksimi tehoraja. Kun PoE-laite vaatii enemmän tehoa kuin maksimiteho, virransyöttö katkeaa automaattisesti.

⑤



POE-virran hyväksymistila

Tämä kuvake koskee verkkoporttia 2, mikä osoittaa PoE-virran hyväksymistilan. Teksti näyttää syöttöjännitteen.

⑥

IP testitiedot (harmaa palkki)

Harmaa palkki on IP testitiedot.

IP asetuksella on 3 tilaa:

Staattinen IP, DHCP-pyyntö ja DHCP-palvelin.

B. Toiminta

1. Verkkoon tai IP-kameroihin yhdistäminen. Useita vaihtoehtoja:

①

Yhdistä verkon kytkimeen ja 12V IP kameroihin.



Liitä kytkin tai kamera verkkoporttiin 1 tai 2 RJ45-kaapelilla. Verkon tila näkyy verkkoporttipalkissa ja -kuvakkeissa. Testeri tukee MDI/MDIX-liitäntää.

Kameran virtalähteenä voi olla kameran oma 12V virtalähde tai testerin 12V/2A virtalähde. Kun käytät testerin 12V/2A virransyöttöä, käytä 12V kaapelia 12V portin ja 12V kameran liittämiseen.

Testeri tukee maksimissaan 12V/2A virran ulostuloa. Kun kamera kuluttaa enemmän kuin 2 ampeeria ulostulo katkeaa.

- ⚠ Jos laite saa PoE-virtaa verkkoportista 1, 12V Ulostulo on poissa käytöstä. PoE-virralla on korkeampi prioriteetti.



- ② Yhdistäminen PoE-kytkimeen ja laitteen akun lataaminen samaan aikaan.

Yhdistä RJ45 kaapelilla PoE-kytkin ja testeri verkkoportti 2 (vihreä). Kun verkkoportin oranssi valo syttyy, se ilmaisee POE-virran hyväksymisen. Jos akun varaustaso on alle 95%, niin lataus valo syttyy.

Kyttimeen voidaan liittää monta ONVIF kameraa. Kamerat voivat käyttää omaa virtaansa tai PoE-virtaa.

- ③ Yhdistä PoE:ta käyttävään kameraan.



Yhdistä RJ45 kaapelilla PoE-kamera ja testeri verkkoportti 1 (sininen). Testeri löytää ensin PoE-laitteen ja sen jälkeen virtalähteen.

Kun PoE-laitteeseen kytketään virta, testerin 12 V ulostulo on pois käytöstä.

Kun PoE-laite vaatii maksimia enemmän virtaa, PoE-virran ulostulo päättyy.

PSE testeri täyttää 802.3af / 802.3at standardin. Suurin teho on 25,5W.

2. IP tilan asettaminen

Testeri tukee kolmea eri tilaa: staattinen IP, DHCP pyyntö, ja DHCP palvelu. Näitä kolmea tilaa saa vaihdettua nappia painamalla:

① DHCP Pyyntö tila

Tämä tila on sopiva liittäessä laitetta toimivaan verkkoon.

Kun siirryt ONVIF testi tilaan, IP tila on automaattisesti DHCP pyyntö tilassa.

Käyttäjät voivat vaihtaa tilaa painamalla



Tässä tilassa, testeri yrittää etsiä DHCP palvelua verkosta ja saada IP-osoitteen.

Onnistumisen jälkeen, palvelimen antama IP näkyy harmaassa palkissa.

② DHCP palvelin tila

Tämä tila on sopiva, kun yhdistetään yksittäiseen kameraan, joka käyttää DHCP:tä.

Näppäimen painaminen vaihtaa DHCP-palvelintilaan.

Tässä tilassa, testeri antaa itselle staattisen paikallisen IP-osoitteen ja käynnistää DHCP palvelun, ja odottaa laitteen DHCP pyyntöä. Ole valmis asettamaan IP-osoite.

! Jos yhdistät toimivaan verkkoon, jossa on jo DHCP palvelin, tämä aiheuttaa ristiriidan useiden DHCP-palvelimien takia, joka aiheuttaa joillekin laitteille yhteensopimattomia IP- ja verkkohäiriöitä.

③ staattinen IP tila

Tämä tila sopii, kun liitetään kamera tai verkko, joka käyttää staattista IP-osoitetta.



Paina näppäintä vaihtaaksesi staattiseen IP-tilaan. IP asetusnäyttö avautuu.



Tässä tilassa käyttäjä voi käyttää lähiaikaisia IP osoitteita staattisena IP-osoitteena. Ja valita yleisen IP-osoitteen staattiseksi IP osoitteeksi.

Paina valitaksesi, ja paina vahvistaaksesi.

"Common IP" tilan alapuolella, paina muokataksesi yleisiä IP-osoitteita.

Paina liittääksesi kamera tai verkko, joka käyttää staattista IP:tä

Paina näppäintä vaihtaaksesi staattiseen IP-tilaan. IP-asetusnäyttö



avautuu.

Syötä IP-osoite kääntönäppäimistöllä ja säädä maskia A/S näppäimillä. Internetin käyttämiseen tarvitaan myös yhdyskäytävä.

Syöttäessä merkkiä "d" tai "." ei tarvitse vaihtaa symboliksi. Syöttämisen jälkeen paina varmistaaksesi.

Kun kentät ovat täytetty paina varmistaaksesi.

Kun verkkon tiedot on tarkistettu oikeiksi ja testerin on hankkinut IP-osoitteen, paina nuolinäppäintä siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



3.4.2 ONVIF testivaihe 2: kameroiden löytäminen

Tämä vaihe löytää ja luetteloii verkon kamerat. Se näyttää kameran tilannekuva nopeaa tunnistamista varten.

Myös videokuvan tiedot näytetään.

3.4.2.1 Kameroiden löytäminen


Kun siirryt tähän vaiheeseen, testeri lähettää ONVIF-hakutietoja yrittäen löytääksesi ONVIF-kameroita. Se lisää ne vasemmalla olevaan luetteloon.



Luettelon näyttää löydettyjen kameroiden määrän.

Kun luettelossa on liian monta kohdetta, vasemmalla näkyy ylös/alas -kehote. Tämä osoittaa, että on enemmän kohteita, joita ei näytetä.


Käytä ylös/alas nuolinäppäimiä valitaksesi kameran listasta. Testeri automaattisesti luo yhteyden kameraan, sen jälkeen tilanne kuva tulee näkyviin näytön oikealle puolelle.

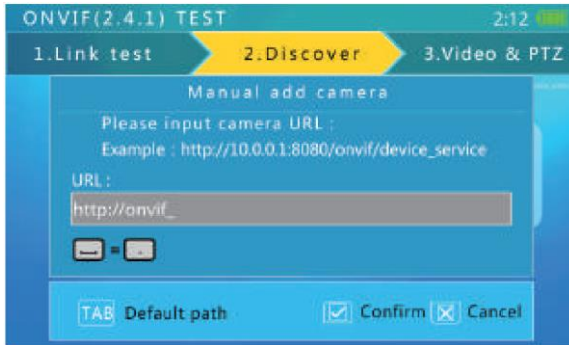
tässä käyttöliittymässä  napilla tyhjennät kameralistan ja aloitat hakuprosessin.

Jotkut kamerat eivät välttämättä vastaa ONVIF hakupyyntöön, tai eivät pysty vastaamaan erilaisten IP-aliverkkoasetusten vuoksi. Tässä tilanteessa, käyttäjän tulee palata vaiheeseen 1 ja asettaa paikallinen saman aliverkon IP-osoite kuin kameralla (muista että sinun IP-osoitteesi ei saa olla ristiriidassa muiden laitteiden kanssa). Sen jälkeen siirry vaiheeseen 2 löytääksesi kamerat uudelleen. Jos kameraa ei vielä löydy, käyttäjä voi käyttää manuaalista lisäämistoimintoa.



3.4.2.2 Manuaalinen kameran lisääminen

Paina  näppäintä lisätäksesi IP-kameran manuaalisesti.



Jos haluat lisätä kameran manuaalisesti, sinun on tiedettävä kameran tarkka IP- ja ONVIF-palvelupolku.

Jos syöttöpolkissa IP-osoite on syötetty loppuun, käyttäjä voi painaa nappia



lisätäkseen oletuspolun loppuun (esim. kirjoittamalla



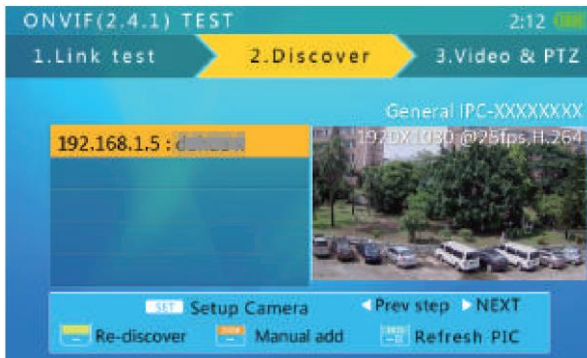
<http://10.1.1.100/> ja tällä tavalla

painamalla lisää automaattisesti "device_service"

http://10.1.1.100/onvif/device_service) Kun olet valmis vahvista painamalla näppäintä.


3.4.2.3 Kameran tilannekuvien ja videon katsominen

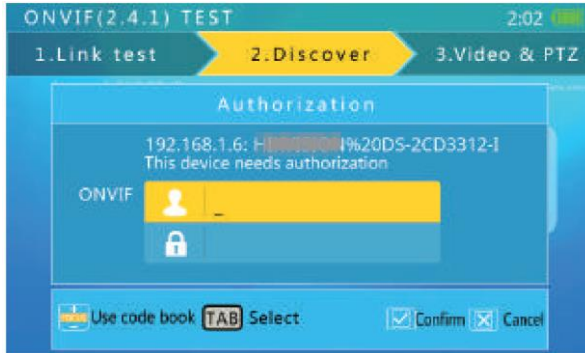
Käytä nuolinäppäimiä valitaksesi kamera vasemman puolen listasta. 1-3 sekunnin kuluttua kyseisen kameran tilannekuva tulee näkyviin ruudun oikeaan reunaan käyttäjän tunnistettavaksi.



Videokuvan yläreunassa näkyy kameran resoluutio, virkistystaajuus ja videon pakkausmuoto.

3.4.2.4 tunnistautumisen ja salasanan käyttö


Jotkut kamerat tarvitsevat ONVIF-valtuutuksen. Jos videon tiedoissa lukee "tarvitsee salasana", paina näppäintä  siirtyäksesi valtuutusnäyttöön.





Käytä käännettävää näppäimistöä käyttäjänimen ja salasanan kirjoittamiseen, sen jälkeen paina  varmistaaksesi.

Todennuksen käyttöliittymässä, paina nappia päästäksesi käyttäjätunnusten käyttöliittymään. Kuva:






Paina  näppäimiä valitaksesi käyttäjänimen ja salasanan. Valitse vahvistaaksesi käyttäjänimen ja salasanan suoraan käyttöä todennusta varten. Jos käyttäjänimiä ja salasanoja on enemmän, voit painaa liikkuaaksesi.

Paina  vaihtaaksesi järjestystä. 



Järjestelmä	Kameran resetointi, Tehdasasetukset, huoltoportti, ONVIF löydön kytkentä
Päänäkymä	Kameran päänäkömää asetukset

Alanäkymä	Kameran muiden näkömien asetukset. Jos kameralla on enemmän kuin yksi alanäkymä sen nimi voi vaihdella.
Eth0	Kameran verkkoportin asetukset, IP, yhdyskäytävä, jne. Moniporttiselle kameralla saattaa olla enemmän kuin yksi porttiasetus luokka ja nimet saattavat myös vaihdella.

Valitaksesi luokka vasemmalta puolelta, käytä  näppäimiä.
Valitaksesi asian oikealta puolelta, käytä näppäimiä. Käytä näppäimiä
 asetusten säätämiseksi.  Tietojen syöttämiseksi käytä
käännettävää näppäimistöä.

Kun olet valmis, paina vahvistaaksesi. Testeri uudet asetukset kameralle. Jos
kamera hyväksyy uudet asetukset, onnistumisen ilmoitus tulee näkyviin.
Muuten, virhetiedot tulee näkyviin.

Paina näppäintä teettääksesi raportin, tallenna kameran parametrit USB
muistiin, jos käyttäjä haluaa katsella raportteja, yhdistä testeri tietokoneeseen
USB moodin avulla.

3.4.2.6 Siirtyminen ONVIF videontestaukseen

Valitse kamera, jota katsot, sitten  paina nappia, siirtyäksesi vaiheeseen
3: videon testaukseen.

Jotkut kamerat tarvitsevat RTSP vahvistuksen, ja testeri siirtyy vahvistus
näkömään. RTSP vahvistus näkömää toimii samalla tavalla kuin ONVIF
vahvistusnäkömää.




3.4.3 ONVIF videotesti

Tässä vaiheessa, testeri käyttää videokuvaan, PTZ ohjaimet, ja kameran kuva asetukset.


3.4.3.1 Kameran reaaliaikaisen videon näyttäminen

Kun siirryt vaiheeseen 3, testerin näyttää kameran videokuva automaattisesti. Videokuva siirtyy tietylle alueelle näytöllä.

Paina  nappia vaihtaaksesi UDP:n ja TCP:n välillä.




3.4.3.2 ONVIF PTZ ohjaus

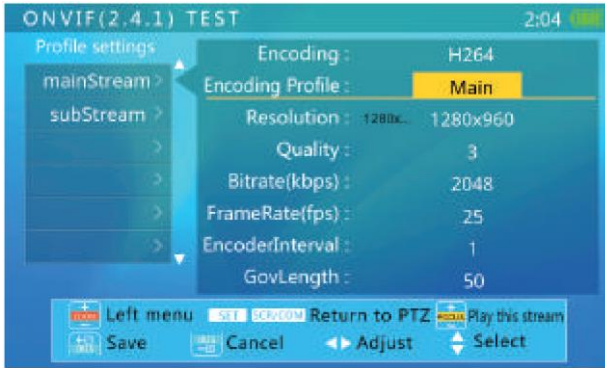
Painamalla  videokuva siirtyy kokonäyttötilaan ja näytöllä ovat tiedot katoavat. Videokuva täyttää suurimman osan näytöstä. Kuvasuhde erojen takia, osa näytöstä voi olla mustana.

Kokonäyttötilassa käytä   PTZ ohjaukseen.

3.4.3.3 Videokuvan parametrien muuttaminen

Paina  nappia siirtyäksesi videokuvan asetuksiin. Käyttöliittymän malli alapuolella:





Valitaksesi luokka vasemmalta puolelta, käytä näppäimiä. Valitaksesi asian oikealta puolelta, käytä nuolinäppäimiä. Kun olet valmis, paina hyväksyäksesi, tai paina peruuttaksesi muutokset. Kun haluat katsella videokuvaan paina nappia. Jos parametrejä ei tarvitse muokata tai ne on muokattu sopiviksi paina tai palataksesi videokuvaan.

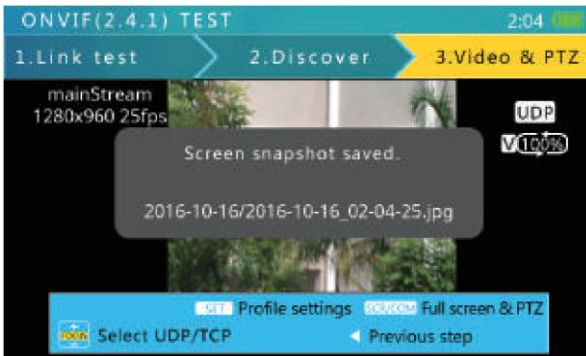
SCR

SET

3.4.3.4 Tilannekuvan ja videon tallennus

1. Tilannekuvan tallennus

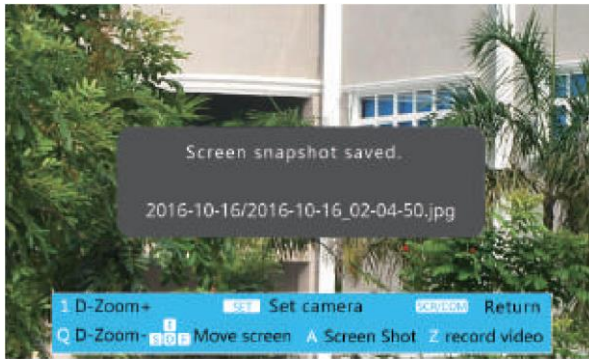
Videokuvan käyttöliittymässä, Paina "A" näppäintä ottaaksesi tilannekuvan videokuvasta. Näyttöön tulee teksti "Screen snapshot saved." ja tiedostonimi sekä tallennuspolku. Esimerkki:



Huomaa, kun käyttäjät käyttävät hakemiston nimeä, helppo löytää kuvat.

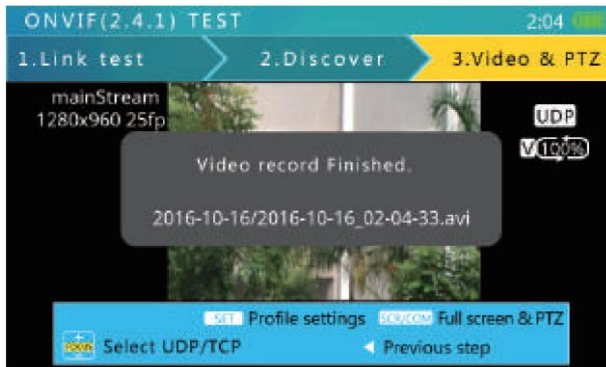


Videokuvan kokonäytön tilassa, voit myös painaa "A" näppäintä ottaaksesi tilannekuvan videokuvasta. Näyttöön tulee teksti "Screen snapshot saved." ja tiedostonimi sekä tallennuspolku. Esimerkki:



2. Videon tallennus

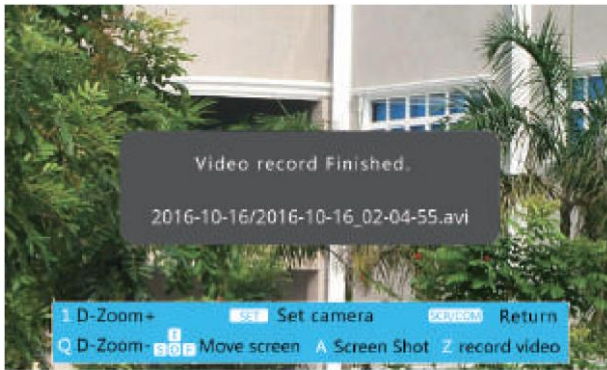
Videokuvan käyttöliittymässä, Paina "Z" näppäintä aloittaaksesi videokuvan tallennus. Paina "Z" näppäintä uudestaan ja tallennus loppuu. Näyttöön tulee teksti "Video record finished." ja tiedostonimi sekä tallennuspolku. Esimerkki:



Huomioi, kun käyttäjät käyttävät hakemiston nimeä, on videotallenne helppo etsiä.

Videokuvan kokonäytön tilassa, voit myös painaa "Z" näppäintä aloittaaksesi videokuvan tallennus. Paina "Z" näppäintä uudestaan ja tallennus loppuu. Näyttöön tulee teksti "Video record finished." ja tiedostonimi sekä tallennuspolku. Esimerkki:





3.4.3.5 ONVIF videon digitaalinen zoomaus

Videonäytössä 1-näppäimen painaminen lähentää kuvaa digitaalisesti, kun taas Q-näppäimen painaminen loitontaa.

Kun kuva näkyy osittain, oikeaan alakulmaan tulee kaavio, joka näyttää kuvasuhteen.



Kun kuva näkyy osittain, näppäimien E, S, D ja F painaminen siirtää ikkunaa, jotta voit tarkastella kuvan eri osia.

3.5 Analoginen SD/HD videotesti ja koaksiaali-PTZ

Tällä toiminnolla testataan analogista SD ja HD videokuvaa. Se näyttää videon muodon ja signaalitason. Sitä voidaan myös käyttää lähettämään koaksiaalikomentoja RS485-kaapelin kautta PTZ:n ohjaamiseksi.

3.5.1 Analogisen kameran yhdistys

Analogiset kamerat voidaan yhdistää BNC liittimellä. Käytä BNC kaapelia yhdistääksesi kamera ja testerin yläosassa olevaan liittimeen.






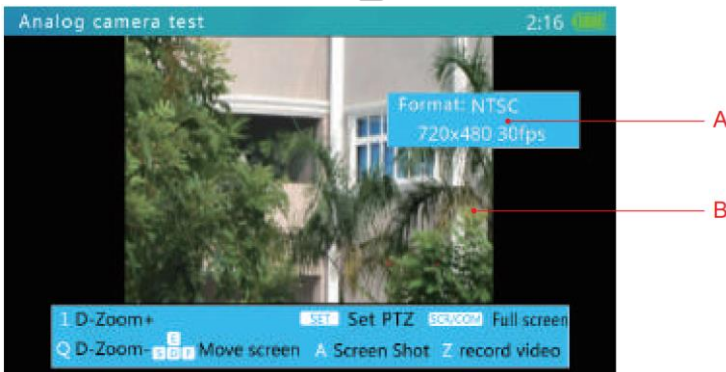
⚠ Testerin maksimi ulostulo virta on 12V/2A. kun virran määrä lisääntyy, virransyöttö katkeaa automaattisesti. Ole varovainen käyttäessä kameroita, joissa on IR valoja.

Käytässä kameran valoja tulee huomioida rajat.

Kun verkkoportti 1 on yhdistetty PoE laitteeseen, 12V ulostulo on poissa käytöstä.

3.5.2 Analoginen videotesti

Paina **MODE** näppäintä valitaksesi analoginen videotesti. Odota 2 sekuntia, tai paina nuolinäppäintä  siirtyäksesi analogiseen testiin.



Analogisen kameran testauskäyttöliittymä tunnistaa automaattisesti BNC signaalin ja resoluution, mukaan lukien NTSC ja PAL signaalimuodot. HD-CVI, HD-TVI, AHD signaalimuodot.



Videon kuvamuoto ja resoluutio näkyvät käyttöliittymässä. (kuten yläpuolella näkyy PAL BNC signaalista tuleva kuva, 720x480 resoluutiolla.)

A. Yhteyden tiedot

Näyttää kuvamuodon, resoluution, ruutunopeuden ja signaalin vahvuuden.

B. Video alue

Muuttuvien kuvasuhteiden takia videokuva ei välttämättä täytä koko näyttöä. Jotkut osat näytöstä voivat olla mustia.

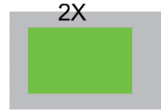
3.5.3 Kokonäytönkuva

Kun olet analogisessa videotestissä, paina nappia siirtyäksesi tai poistuaksesi kokonäytöntilasta. Käyttöliittymä on piilotettu kokonäytöntilassa.

Käyttääksesi digitaalista zoomia paina "1" tai "Q" nappia zoomataksesi sisään tai ulos.

Digitaalisessa zoomitilassa, oikeaan alakulmaan tulee kaavio, joka näyttää kuvasuhteen.

Digitaalisessa zoomitilassa, näppäimien E, S, painaminen siirtää ikkunaa, jotta voit kuvan eri osia.



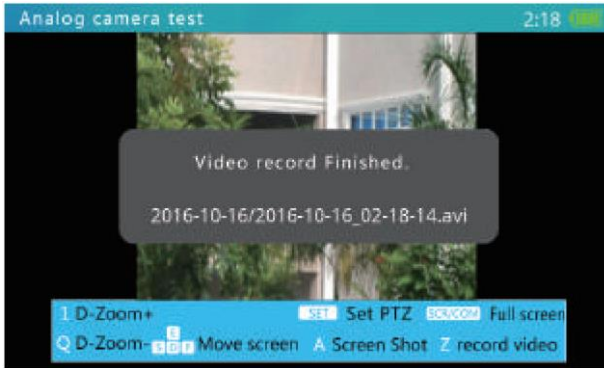
D ja F
tarkastella

3.5.4 Tallennus




Analogisen videon käyttöliittymässä paina "A" näppäintä ottaaksesi tilannekuvan, tällöin näytölle tulee näkyviin teksti "Screen snapshot saved" ja tiedostonimi sekä tallennuspolku.

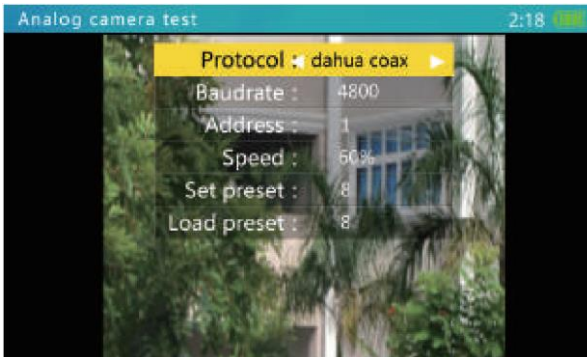
Analogisen videon käyttöliittymässä paina "Z" näppäintä aloittaaksesi videokuvan tallennuksen. Paina "Z" näppäintä uudestaan ja videon tallennus päättyy. Näytölle tulee teksti "Video record finished" ja tiedostonimi sekä tallennuspolku. Esimerkki:






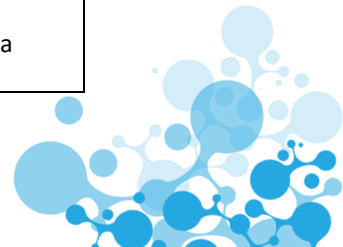
3.5.5 Koaksiaali- PTZ ohjaus


Analogisen videon käyttöliittymässä paina  näppäintä saadaksesi RS485 PTZ asetukset näkyviin. Käytä nuolinäppäimiä valitaksesi asetuksen ja  käytä nuolinäppäimiä säätääksesi. 






Asetukset ovat seuraavat:

Protokolla	Valitse RS485 PTZ protokolla Valitse ”dahua coax” HD-CVI, HD-TVI tai AHD kameralle
Baudinopeus	Nopeuden asetus vain RS485 yhteydelle
Osoite	Koaksiaali-PTZ ei tarvitse osoitetta
Nopeus	Odotettu PTZ nopeus on 10%~100%
Aseta esiasetus	Aseta arvo, sen jälkeen paina  tallentaaksesi kameran paikka sisäiseen muistiin. Tämä on




	kameran ominaisuus. Ohjeita kameran ohjekirjasta
Siirry esiasetukseen	Aseta arvo ja paina  nappia. Kamera menee esiasetuksen tallennettuun kohtaan maksiminopeudella. Tämä on kameran ominaisuus. Ohjeita kameran ohjekirjasta.

Kun olet valmis paina  poistuaksesi. Asetukset tulevat voimaan heti. Kun muutat asetuksia, paina nappia  palauttaaksesi edelliset arvot, jos et halua tallentaa arvoja.

Asetusten jälkeen käytä ja näppäimiä PTZ  ohjaukseen.

3.5.6 RS485 PTZ ohjaus

Analogisen videon käyttöliittymässä paina  näppäintä saadaksesi RS485 PTZ asetukset näkyviin.

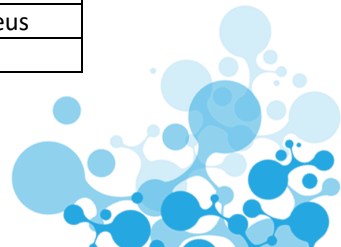




Käytä nuolinäppäimiä valitaksesi asetuksen ja käytä nuolinäppäimiä säätääksesi.









Asetukset ovat seuraavat:

Protokolla	Valitse RS485 PTZ protokolla Testeritukee monia PTZ protokollia
Baudinopeus	RS485 kommunikoinnin baudinopeus
Osoite	Osoite PTZ ohjaukselle



	Kameramerkkien erojen vuoksi osoite saattaa olla +/-1 poikkeama. Osoitealue riippuu protokollasta.
Nopeus	Odotettu PTZ nopeus on 10%~100%
Aseta esiasetus	Aseta arvo, sen jälkeen paina  tallentaaksesi kameran paikka sisäiseen muistiin. Tämä on kameran ominaisuus. Ohjeita kameran ohjekirjasta
Siirry esiasetukseen	Aseta arvo ja paina  nappia. Kamera menee esiasetuksen tallennettuun kohtaan maksiminopeudella. Tämä on kameran ominaisuus. Ohjeita kameran ohjekirjasta.

Kun olet valmis paina  poistuaksesi. Asetukset tulevat voimaan heti. Kun muutat asetuksia, paina nappia  palauttaaksesi edelliset arvot, jos et halua tallentaa arvoja.

Käytä RS485 kaapelia yhdistääksesi ja sen jälkeen käytä ja  nappeja PTZ    ohjaukseen.



Tiettyä esiasetusta numeroa voidaan käyttää OSD toimintona. Lisätietoja kameran teknisistä tiedoista.

Osa PTZ protokollista käyttää tietynlaista OSD valikkoa, valitse nämä protokollat, kun ne näkyvät toimintakehotteina.

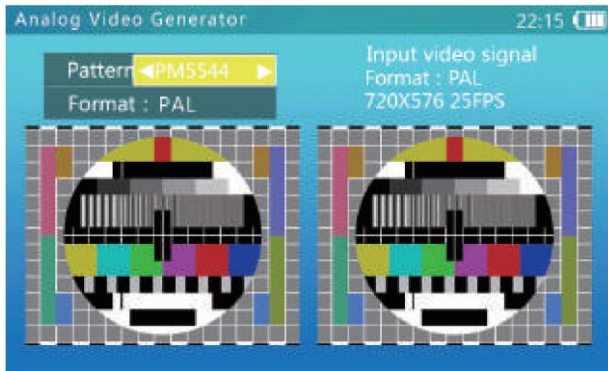
Toiminta ilmoitus: "2 OSD menu". Tässä kohtaa paina "2" avataksesi tai sulkeaksesi OSD valikon.

3.6 Analoginen videogeneraattori

3.6.1 Videotoiminnot

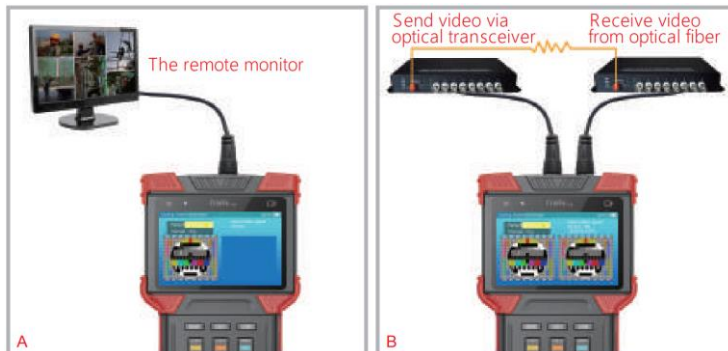
Paina  näppäintä valitaksesi analogisen videogeneraattorin. Paina näppäintä tai odota 2  sekuntia siirtyäksesi analogisen videogeneraattorin toimintoihin.





- A. Testi kuvion valinta: tukee pm5544 ja EBU värripalkkia
- B. Testivideon muoto: tukee PAL ja NTSC
- C. Videon ulostulokuva: sama kuin ulostulon videokuva
- D. Videon sisääntulo formaatti, resoluutio, kuvanopeus
- E. Videokuvan sisääntulo: verrattava ulostulokuvan kanssa

3.6.2 Analogisen videogeneraattorin yhdistäminen



- A. Lähetä generoitu video näytölle tai tallentimelle ja päätä onko lähetysten laatu tarkistelemalla kuva.
- B. generoitu video lähetetään optisen videolähettimen kautta ja vastaanotetaan optisella vastaanottimella, ja päätetään takaisin testerille videon sisääntulosta. Lähetysten laatu voi tarkistella vertailemalla sisään- ja ulostulokuvia.



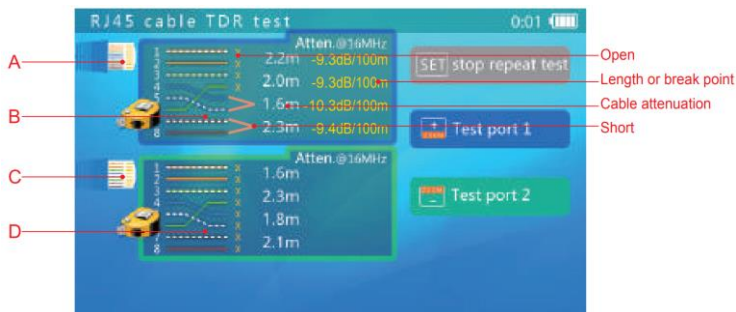
3.7 RJ45 kaapelin TDR testi

Tämä toiminto on RJ45 kaapelin testaukseen käyttämällä TDR (Time Domain Reflection) metodia. Yhteyden kuuluvuus ja kaapelin pituus voidaan mitata.

Yhdistetty, avoin ja lyhyt kuuluvuus voidaan havaita ja kaapelin pituus voidaan käyttää yhden metrin tarkkuudella. Kaapelin mittakuseen tarvitaan vain yksi kaapelinpää, toinen pää voi olla avoin.

3.7.1 TDR kaapelitestin näyttö ja toiminnot

Paina näppäintä valitaksesi TDR kaapelitesti toiminnon. Paina nappia siirtyäksesi TDR testiin.



A. Verkkoportin 1 kuvake: Mittanauhan kuvake vilkkuu ruudulla, kun kaapelia testataan

B. Verkkoportin 1 testien tulosten näyttö. Tämä alue näyttää testin viimeisimmät testitulokset "12 36 45 78" tarkoittaa neljää kierrettyä paria RJ45 kaapelin sisällä. Statukset voivat olla "normal"-normaali, "open"-avoin, tai "short"-lyhyt.

Laadun esimerkki alla:


atten.@16MHz	atten.@16MHz	atten.@16MHz	atten.@16MHz
-10.0dB/100m	-5.0dB/100m	-18.0dB/100m	-6.0dB/100m
-10.8dB/100m	-8.8dB/100m	-16.8dB/100m	-6.7dB/100m
-10.0dB/100m	-9.0dB/100m	-17.0dB/100m	-6.1dB/100m
-10.0dB/100m	-5.1dB/100m	-17.0dB/100m	-5.9dB/100m
poor quality cable	36 45 pairing error	wet cable	eligible cat5 cable

C. Verkkoportin 2 kuvake. Samanlainen kuin Verkkoportti 1.

D. Verkkoportin 2 testitulokset. Samalainen kuin kohta B.





Mitataksesi uudelleen, paina   aloittaaksesi verkkoportin 1 tai 2 testin. Jatkuvaan testaukseen paina nappia. Kun painat nappia ja näet "Stop"  contiguous  mesuring", niin nykyinen tilan on jatkuva mittaus.

 Testituloksiin voi vaikuttaa lämpötila, kosteus, kaapelin halkaisija ja kaapelin eriste. Testitulokset ovat vain vertausarvo, ei viralliseen mittaukseen.

Jatkuva mittaus helpottaa monen kaapelin mittausta, ja ei paranna kaapelitestin tarkkuutta. Kun kaapelin on päätetty heikolla heijastuksella voi toisesta kaapelista tulla voimakkaampi heijastus. Ja kaapeli voi näyttää testitulostuksessa lyhyemmältä. Suositeltavaa on että kaapelin toinen pää irrotetaan testauksen ajaksi. TDR toiminto on vain tietyissä laitemalleissa.

3.8 Verkon analysointi (verkkotyökalu)

Verkon analysointi on yhdistelmä monista verkon työkaluista, mukaan lukien Verkon nuuskinnan, aliverkkolistan, ja ping-testi.

Paina  nappia valitaksesi verkon analysoinnin. Paina nappia tai odota 2  sekuntia siirtyäksesi verkon analysointi tilaan:

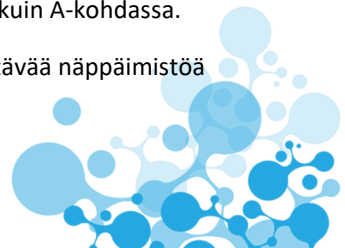


Verkon analysoinnin käyttöliittymän funktioiden esittely.

A. IP-osoite ja maski: Vaihtaaksesi paina nappia, siirryt IP asetusvalikkoon, ja voit vaihtaa DHCP tai staattisen IP-osoitteen tilan.

B. Yhdyskätävä ja DNS: Asetusten vaihto toiminto on sama kuin A-kohdassa.

C. Pingattava kohde: Kun palkki on keltainen, käytä käännettävää näppäimistöä muuttaaksesi kohdetta. Testi tukee IP- ja domain osoitteita.



D. Työkalun toiminta aikana näkyvien tietojen alue.

E. Toiminnan kehotusnäppäin. Kun kehotusnäppäin on korostettu. Vastaava toiminto on saatavilla. Kun kehote himmenee, tämä tarkoittaa, että toinen toiminto on kesken, ja vastaava toiminto ei ole saatavilla.

3.8.1 Verkon nuuskinta

Käyttääksesi verkon nuuskinta toimintoa, verkon parametreillä tai kohteella ei ole väliä paina aloittaaksesi.



Kun nuuskinta on aloitettu, testeri kuuntelee verkon liikennettä ja havaitsee MAC sekä IP osoitteita. Listaamattomat MAC- ja IP-osoitteet lisätään listaan.

Listan formaatti on "XX-XX-XX-XX-XX-XX I.I.I.I" missä "XX" on MAC-osoite HEXA lukuina ja "I" on IP-osoite desimaalilukuina.

Suurin osa verkkojen laitteista lähettää datapaketteja säännöllisesti tunnistaakseen heidän olemassaolonsa. Nuuskinta toiminto havaitsee tämän datan ja löytää tuntemattomia verkkolaitteita.

Kun yhdistät tuntemattomilla asetuksilla ja IP:llä, yritä ensin käyttää DHCP palvelua jakamaan laitteen IP-osoite. Jos laite ei pyydä IP-osoitetta se käyttää nuuskinta toimintoa löytääkseen laitteen.

Laitteen havaitsemiseen nuuskinta toiminnolla voi mennä 3-30 sekuntia, riippuen laitteen pakettien lähetyksenopeudesta. Testeri ei löydä laitetta, jos laite pysyy hiljaa.

Nuuskinta toiminto havaitsee datapaketit, joten mikä tahansa aliverkko on löydettävissä.



Nuuskinta toiminto ei havaitse uni-cast (pisteestä pisteeseen) paketteja. Poistuaksesi nuuskintatilasta paina nappia.



3.8.2 Aliverkkotoiminnot


Käyttääksesi aliverkon listaustoimintoa, IP-osoite ja maski täytyy olla asetettuna. Aliverkon maskin pitää olla 24 bitti (silloin aliverkon koko on 256 päätelaitetta).

Kun siirryt verkon analysointi toimintoon valinta ruudussa, on nykyiset IP ja maski asetukset. Jos asetukset eivät ole oikeat paina nappia ja vaihda asetukset IP



asetusnäytöllä.




Kun oikeat IP ja maski asetukset ovat syötetty, paina  nappia aloittaaksesi aliverkkojen listauksen.

Aliverkon listaustoiminto skannaa koko aliverkon. Laitteiden täytyy vastata skannaukseen, joten havaitsemiskyky on 100%, jos laitteet toimii normaalisti. Aliverkon listaustoiminto mittaa myös verkon viiveen ja näyttää sen ms muodossa.

Aliverkon listauksen formaatti on: "XX-XX-XX-XX-XX-XX I.I.I.I N ms". "XX" on MAC-osoite HEXA lukuina, "I" on IP-osoite desimaalilukuina ja N on verkon viive.

Verrattuna verkon nuuskintatoimintoon tämä toiminto ei voi löytää laitteita eri aliverkoista mutta löytää 100% varmuudella kaikki samasta aliverkosta.

Aliverkon testissä menee 1-10 sekuntia

Poistuaksesi aliverkon listaustoiminnosta, paina  nappia. Tämä toiminto pysähtyy, kun kaikki kehotevalot palavat.

3.8.3 Ping-testi ja tulosten tallennus


3.8.3.1 Ping toiminto

Ping on yleisesti käytetty verkon testausominaisuus. Ping:in käyttötarkoituksia on tarkistaa verkon yhteydet, kanavien viiveet ja saada tietoa. Se on hyvä auttamaan verkon analysoinnissa ja päättämään siitä onko verkossa vikoja.

Verkon työkaluissa on voimakas ping-ominaisuus. Se voi näyttää histogrammilla pakettienmenetyksen viimeistä 120 sekunnilta.

3.8.3.2 Käyttö

Ping-toiminnon käyttö, IP-osoite, maski ja kohde tarvitaan. Jos kohteena on domain-osoite niin DNS ja yhdyskäytävä tarvitaan myös.

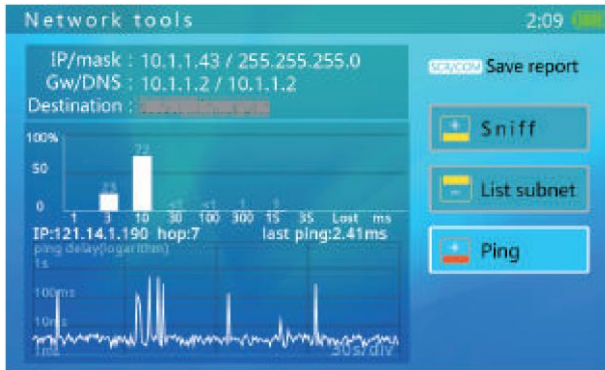
Asettaaksesi IP-osoitteen, maskin, DNS:n ja yhdyskäytävän paina nappia, ja säädä  asetukset IP-asetus käyttöliittymästä.

Muuttaaksesi kohdetta, käytä käännettävää näppäimistöä, kun kohteen kohta on keltaisella.

Kun olet asettanut IP asetukset, maskin ja kohteen, paina nappia aloittaaksesi ping-testin.

Ping-testin tulokset näkyvät taulukossa seuraavanlaisessa muodossa:





Taulukkopalkissa on prosenttimäärä jokaisesta ping-viive ryhmästä. Viivadiagrammi näyttää ping-viiveen viimeiseltä 120 sekunnilta. Y-akselilla on ping-viive noin 0-10ms logaritmisella asteikolla. X-akselilla on ping-lähetysaika. Oikeanpuoleisin ollen viimeisin.

3.8.3.3 Raportin tallennus

Ping-toiminto voi tallentaa testitulokset. Paina nappia luodaksesi raportin. Tämä raportti tallentuu testerin muistiin. Voit yhdistää laitteen USB kaapelilla tietokoneeseen ja tarkistella raporttia. Voi myös yhdistää testerin FTP:n kautta ja saada raportin sieltä. FTP-osoite on testerin IP-osoite, käyttäjänimi ja salasana molemmat ovat "ftp".



⚠ Tämä on vain malliksi, älä käytä standardisoituna testinä.



Kaavio näyttää prosenttiosuuden jokaisesta raportoidusta datapaketin viiveajasta, pakettihäviöt menetettyinä prosentteina.

Viivakaavio näyttää viimeisimmät 120 s Ping-viivettä.

Raportin ensimmäisellä rivillä näkyy kohde ja vastaava IP

Local IP: paikallinen IP-osoite


Hops: osoittaa paketin läpäisevän useiden yhdyskäytävien (node) kautta tavoitteen saavuttamiseksi

Total time: Ping:in koko aika

Average Respond time: keskimääräinen vastausaika


Lost Packet: menetetyt paketit

Report time: raportin tallennusaika

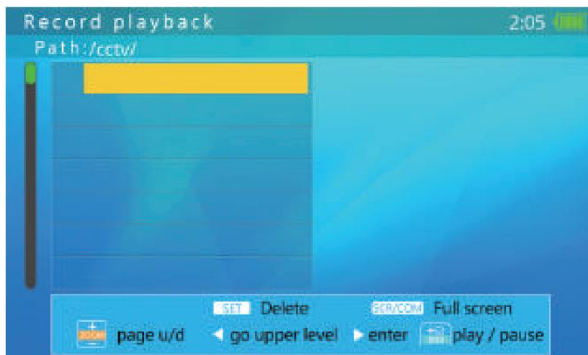
Poistuaksesi paina  nappia. Toiminto pysähtyy, kun kaikki kehotteet syttyvät.

3.9 Videon toisto

Tester voi ottaa tilannekuvia ja videoita kameroista ja tallentaa ne sisäiseen muistiin. Tämä toiminto antaa käyttäjän arvioida tallennettuja tilannekuvia ja videoita.

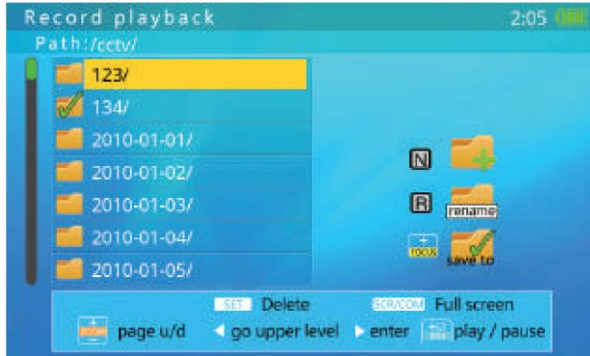
Paina nappia, valitse "record playback", paina nappia siirtyäksesi  analogisen videon testaukseen.

Kun tilannekuvia tai videoita ei ole tallennettu käyttöliittymä näyttää tältä:




Käyttöliittymä, avaa käännettävä näppäimistö, paina "N" nappia luodaksesi uuden kansion, tarvittaessa voit muuttaa kansion nimeä painamalla "R" nappia.



Kun uusia/valittuja kansioita ei ole tilannekuvat ja videot tallentuvat automaattisesti luotuun kansioon. Esimerkki:





Tässä käyttöliittymässä voit käyttää kansioita.

Paina  nappeja liikkuaaksesi ylös ja alas.

Kun tiedostoja on enemmän paina  liikkuaaksesi eri sivuilta toisille.

Paina  poistaaksesi kansion, paina  poistaaksesi ja muita peruaksesi.

Kun kansio on valittu, paina  nappia tarkistellaksesi kansiota johon tilannekuvat ja videot ovat tallennettu.

Paina  siirtyäksesi kansioon. Kansiossa voit tallentaa tilannekuvia tai videoita.

Esimerkki:








Tilannekuvien ja videoiden käyttö:

Napeilla voit valita tilannekuvan tai videon ja video alkaa pyörimään ruudun oikealla puolella.

Kun tiedostoja on enemmän paina nappeja liikkuaaksesi sivuilta toisille.

Paina  poistaaksesi kansion, paina  poistaaksesi ja muita peruaksesi.

Kun valitset videon ja painat  nappia, niin video pysähtyy ja toistuu.

Paina  peruuttaaksesi.

Paina  tai  siirtyäksesi kokonäytön tilaan.




Full screen snapshot playback



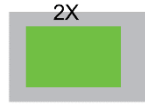
Full screen video playback

Kokonäytön tilassa:

Kokonäytön tilannekuva ja videontoisto käyttöliittymässä paina nappeja  liikkuaaksesi tilannekuvista toisiin. Avaa käännettävä näppäimistö ja paina "1" ja "Q" näppäimiä zoomataksesi tilannekuvaa sisään tai ulos saadaksesi osittaisen kuvan.



Osittaisen kuvan tilassa, oikeaan kuvake suurennetusta kuvasta



alakulmaan tulee

Osittaisen kuvan tilassa voit painaa "E" "S" liikkuaaksesi näytön eri osiin.

"D" "F" nappeja

Paina **SET** nappia poistaaksesi tilannekuvan, paina vahvistaaksesi



poiston, paina muita näppäimiä peruaksesi. Paina poistuaksesi



kokonäyttötilasta.

Kokonäytön toistotilassa, paina nappeja



nappeja valitaksesi videon. Paina yksittäisten ruutujen välissä. Paina



liikkuaaksesi

pysäyttääksesi/toistaaksesi. Paina nappeja kelataksesi

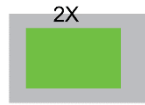
eteen-



tai taaksepäin.

Avaa käännettävä näppäimistö ja paina "1" ja "Q" näppäimiä zoomataksesi videokuvaa sisään tai ulos saadaksesi osittaisen kuvan.

Osittaisen kuvan tilassa, oikeaan kuvake suurennetusta kuvasta



alakulmaan tulee

Osittaisen kuvan tilassa voit painaa "E" "S" liikkuaaksesi näytön eri osiin.

"D" "F" nappeja

Paina **SET** nappia poistaaksesi tilannekuvan, paina vahvistaaksesi



poiston, paina muita näppäimiä peruaksesi. Paina poistuaksesi



kokonäyttötilasta.

3.10 Digitaalinen yleismittari

HD Combine testerissä tulee mukana digitaalinen yleismittari. Sillä voi mitata tasa- ja vaihtovirta jännitettä, että virransyöttöä, vastusta, Kapasitanssia, diodeja, piirin johtavuutta jne. Ja siinä on laajennusliittymä, jolla voi toteuttaa monia muita mittaustoiminnot.





A. 3 lukutyyppiä 20000 asti

B. Simuloitu osoitin


C. Historia tai/ja aaltomuoto

D. Mittaustyyppinvalinta

Käyttääksesi yleismittaritoimintoa paina näppäintä.

Digitaalisen yleismittarin käyttöliittymän toiminnot:

1. toiminnot

a) paina  nappeja valitaksesi mittaustoiminnon. Symbolia tai kirjainta vastaavat toiminnot alapuolella:

Symboli	Toiminto
V	DC jännite
\tilde{V}	AC jännite
A	DC virta
\tilde{A}	AC virta
Ω	Resistanssi
\pm	Kapasitanssi
\rightarrow	Diodi suoravirta
\leftarrow	Johtavuustesti

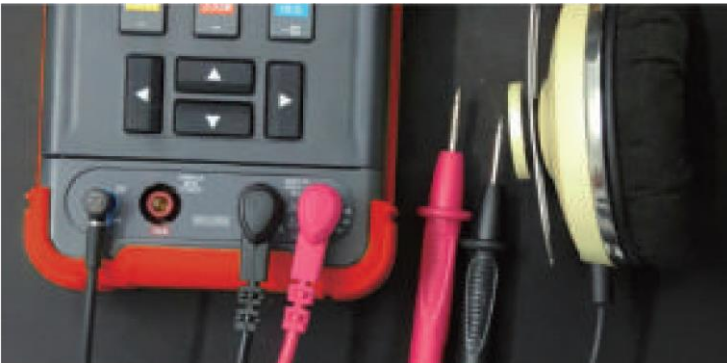
b) Yhdistä anturit yleismittariin valitun toiminnon perusteella. Kuten kuvista näkyy.

I. Jännitteen (AC/DC), resistanssin, kapasitanssin mittaus. Liitä punainen anturi V/ Ω :iin ja musta anturi COM-liitäntään.





II. Diodi, piirin päälle ja pois mittaus. Liitä punainen anturi V/Ω:iin ja musta anturi COM-liitäntään. Jos tarpeellista liitä kuulokkeet audio liitäntään kuunnellaksesi ääntä.



III. Virran (AC/DC) mittaus. Liitä punainen anturi mA:han ja musta anturi COM-liitäntään.



c)



I. (AC/DC) Jännitteen mittaus

Liitä anturit suoraan testipiiriin.

Testatun jännitteen karkea arvo tai vaihtelutrendi voidaan havaita simuloidun mekaanisen osoittimen kautta. Ja tarkka arvo voidaan lukea, kun lukema on vakaa. Automaattinen etäisyysmittaustila on päällä oletuksena, kun yleismittaria käytetään jännitteen testaamiseen. AC jännitteen testauksen lukema on RMS-arvo. Peruslukema on olemassa, vaikka testattua piiriä ei olisi kytketty, mutta se ei vaikuta suuren jännitteen mittaustarkkuuteen (>200 lukemat). 2V:n alueella, vaikka testianturit olisivat oikosulussa, yleismittarissa voi näyttää $-10\sim+10\text{mV}$ lukemaa. Nämä parasitiivrot voidaan poistaa käyttämällä suhteellista mittausta. Ota viitteeksi suhteellisen mittauksen kohta.

! Mittausantureiden suurin sallittu jännite on 600 V (DC) tai 400 V (AC). Vältäaksesi sähköiskun ihmisille, pidä piiri eristystilassa, kun testattu piirijännite on yli 36 V

II. Virran mittaus

Liitä anturi kohdan b.III mukaisesti

Katkaise ensin virta kohdevirtapiiristä. irrota myös virtajohto, kytke punainen ja musta anturi sarjaan testikohteen kanssa. Ja kytke kohdepiirin virta päälle. Mitatun virran karkea arvo tai vaihtelutrendi voidaan havaita simuloidun mekaanisen osoittimen mukaan. Ja tarkka arvo voidaan lukea, kun tietojen lukema on vakaa. Automaattinen etäisyysmittaustila on päällä oletuksena, kun yleismittaria käytetään virran testaamiseen. Jos mittausalue ei ole sopiva, yleismittari muuttaa aluetta automaattisesti. AC virran mittauksen lukema on RMS-arvo. Peruslukemaa löytyy, vaikka testattua piiriä ei olisi kytketty, mutta se ei vaikuta suuren virran mittaustarkkuuteen (>200 lukemat).

! Yleismittarin virtaliittimessä on kertakäyttösulake. Testatun piirin ja laitteen suojaamiseksi. Sulake rikkoutuu, jos virta ylittää tietyn rajan. Virtatestaustoiminto ei toimi, jos sulake on rikki, ja datan lukema on nolla, kun piiri on avoimessa tilassa. Vaihda saman mallin sulake.

Suurin sallittu syöttöjännite on 250V AC/400V DC ennen sulakkeen rikkoutumista.

Mittapiirin elektroninen potentiaali saattaa olla korkealla tasolla. Ole varovainen, jotta vältät sähköiskun aiheuttamat vahingot ihmisille käytön



aikana. Laitteen sisäinen vastus muuttuu merkittävästi, kun yleismittari vaihtaa virran mittausaluetta. Tämä voi muuttaa testattavan piirin tilaa, mikä johtaa erilaisiin testaustuloksiin. Ja tämä on normaali ilmiö. Mittavirta lämmitää sisäiset näytteenottokomponentit. Tämä vaikuttaa testin tarkkuuteen. Siksi testausaika tulisi rajoittaa 15 sekuntiin, kun testataan suurta virtaa ($> 0,1 \text{ A}$), jotta vältetään tarkkuusongelmat

III. Vastuksen mittaus

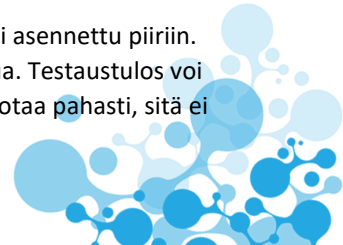
Tämä toiminto voi mitata vastuksen tai piirin resistanssiarvon. Liitä anturit vastukseen tai testipiiriin kahteen päähän, yleismittari säätää itsensä automaattisesti sopivalle alueelle ja tekee testin. Testatun vastuksen karkea arvo tai vaihtelutrendi voidaan havaita simuloidun mekaanisen osoittimen mukaan. Ja tarkka arvo voidaan lukea, kun lukema on vakaa. Kun testaat pientä vastusta, kytke ensin anturit oikosulkuun ja siirry suhteelliseen testitilaan. Tämä toimenpide voi poistaa testianturin vastuksen. Ota viitteeksi suhteellisen mittauksen kohta.

! Varmista, että mitattu piiri on kytketty pois päältä, muuten tarkkoja tuloksia ei voida mitata. Mittari käyttää eri virtaa vastusten mittaamiseen eri alueella. Jos kohdevastus tai -piiri ei ole pelkkä resistiivistä kuormaa, lukema ei välttämättä ole sama eri mittausalueella. Tämä on normaali ilmiö.

IV. Kapasitanssin mittaus


Tyhjennä kondensaattori ennen testausta. Erityisesti suurille kondensaattoreille ($>100\mu\text{F}$) tai suurjännitekondensaattorille (kestävyysjännite $>50\text{V}$). Vahvista kondensaattorin tyhjennys, jos siitä voi aiheutua vahinkoa ihmisille tai mittarille. Pienen kondensaattorin ($<100\mu\text{F}$) ja ladatun jännitteen ollessa alle 5V mittari purkaa kondensaattorin automaattisesti ennen testausta. Liitä punainen ja musta anturi testattujen kondensaattorin nastoihin. Liitä punainen anturi positiiviseen elektrodiin ja musta anturi negatiiviseen elektrodiin, jos kondensaattorilla on napaisuudet. Yleismittari valitsee automaattisesti sopivan alueen testausta varten. Testatun kapasitanssin karkea arvo tai vaihtelutrendi voidaan havaita simuloidun mekaanisen osoittimen mukaan. Ja tarkka arvo voidaan lukea, kun lukema on vakaa. Testausaika voi olla pitkä ($>1\text{s}$), jos kapasitanssi on suuri ($>1000\mu\text{F}$). Tämä on normaali ilmiö.

Kondensaattori tulee testata yksinään sen sijaan, että se olisi asennettu piiriin. Muuten se voi saada väärän testaustuloksen tai ei saa luettua. Testaustulos voi kasvaa kondensaattorivuodon vuoksi. Jos kondensaattori vuotaa pahasti, sitä ei



välttämättä saa luettua. Jos kondensaattorilla on korkeampi latausjännite (>5V) testattaessa, sitä ei välttämättä voi testata normaalisti. Jos kondensaattorin jännite on yli sisäisen suojaapiirin maksimiarvon, se voi vahingoittaa mittaria. Jos kondensaattorissa on korkea jännite (> 36 V), se voi vahingoittaa ihmistä koskettaessa.


V. Diodin mittaus

Diodimittauksen toiminnolla voidaan mitata diodin lähtöjännitehäviö ja auttaa löytämään diodin positiiviset ja negatiiviset navat. Liitä punainen anturi diodin positiiviseen elektrodiin (liitin A), musta anturi diodin negatiiviseen  elektrodiin (liitin K). Laite näyttää testatun diodin jännitehäviön. Jos testattu arvo on 'OL', se tarkoittaa, että diodin napaisuuden kytkentä on väärinpäin tai diodi on vaurioitunut. Mittarin summeri soi, kun testatun diodin lähtöjännite on alle 30 mV. Se tarkoittaa, että testattu diodi voi olla rikki ja vaurioitunut. Kuulokkeita voidaan käyttää meluisassa ympäristössä.



Diodi tulee mitata yksinään, ei sitä saa asentaa piiriin.

VI. Piirin johtavuustesti



Piirin johtavuustestauksen tehtävänä on testata piirin resistanssia, jolloin päätetään, onko piiri johtava tai avoin. Katkaise virta piiristä ja odota, että kohdepiirin kondensaattoreissa mahdollisesti oleva sähkö purkautuu kokonaan. Liitä punainen ja musta anturi testattuun piiriin. Kun testatun piirin resistanssiarvo näytetään. Mittarin summeri soi, kun testatun piirin resistanssi on alle 30Ω , se tarkoittaa, että piiri on johtava.

 Johtava tai avoin piiri on suhteellinen käsite. Käyttäjän tulee arvioida tietyn piirin ja mitatun arvon mukaan sen sijaan, että arvioisi sitä summerin perusteella. Mittausarvo voi vaihdella jatkuvasti, kun testattavalla piirillä on suuri kapasitanssi, koska testatun piirin kapasitanssia ladataan. Se on normaali ilmiö. Latauksen aikana pienempi vastus voidaan katsoa piirin ollessa kytkettynä, kun taas sitä tulisi arvioida, kunnes lukema on vakaa. Testatun piirin virta on katkaistava, muuten siitä ei saa oikeaa testitulosta.



d) Automaatti/manuaali mittausalue


Kun automaattisen mittausalueen merkkivalo palaa vihreänä, Se osoittaa, että laite on automaattisessa mittaustilassa. Käyttäjä voi painaa nappeja päästäkseen manuaaliseen  mittausalueeseen testattaessa jännitettä, virtaa, vastusta ja  kapasitanssia. Tällä hetkellä automaattisen



mittausalueen ilmaisin palaa vihreänä manuaalisen mittausalue on läpinäkyvässä tilassa. Paina nappeja  säätääksesi mittausalueen. Paina nappia  palataksesi automaattiseen tilaan.

e) Pidä toiminto

Paina  nappia lukitaksesi lukemat testauksen aikana. HOLD palaa vihreänä. Paina  nappia uudelleen avataksesi lukituksen.

 Mittari mittaa edelleen lukitussa tilassa. Automaattinen mittausalue, äänimerkki ja tiedontallennustoiminto toimivat myös edelleen. Kaaviota päivitetään edelleen datahistorian näytöllä. Aaltomuodot on pysäytetty lukitustilassa.


f) Suhteellinen mittaus

Paina ZOOM+-painiketta siirtyäksesi suhteelliseen mittaustilaan testauksen aikana. Suhteellisen mittauksen ilmaisin muuttuu vihreäksi. Ja mittari siirtyy samanaikaisesti manuaaliseen mittaustilaan. Laite tallentaa nykyisen lukeman viitearvoksi, kun painiketta painetaan. Ja vähentää uuden mittaustuloksen viitearvosta sekä näyttää erotuksen. Paina ZOOM+ painiketta uudelleen poistuaksesi testauksesta, mittauksen ilmaisin muuttuu läpinäkyväksi.


Pienen jännitteen (2V-alue) tai pienen vastuksen (2kΩ-alue) testaamiseksi käyttäjä voi käyttää suhteellista mittaustoimintoa vähentääkseen hajajännitteen vaikutusta ja testata anturin vastusta. Käyttöohje: kytke ensin anturit oikosulkuun ja siirry suhteellisen testauksen tilaan, kun datan lukema on vakaa. Ja sitten mittaa piiri tai vastus.

g) Datan tallennus toiminto

Laitteessa on tietojen tallennustoiminto. Aloita tallennus painamalla nappia.

 Tallennusaika näkyy tietojen tallennusaikakehyksessä.

Lopeta tietojen tallennus painamalla nappia uudelleen. Tallennettaessa, jos

mittari on  automaattisessa mittaustilassa, myös alueen muutostiedot tallennetaan tiedostoon. Säädä

automaattinen virrankatkaisu sopivaksi tai kytke pois tämä vaihtoehto, jos tarvitaan pitkäkestoista tietojen tallennusta. Tiedot tallennetaan testerin sisäiseen muistiin. Tiedostonimi on päivämäärä ja kellonaika, jolloin tallennus aloitettiin. Esimerkki: /cctv/DMM/2016-10-10_12-01-01.txt. Tiedoston ensimmäisellä rivillä on mittausasetukset, mukaan lukien mittauskohde, alue,



yksikkö, aloitusaika, intervalliaika jne. Toisella rivillä on tallennettu data, ilman yksikköä.

h) Varotoimenpiteet

I. Vältä sähköiskua, kun testaat korkeajännitepiiriä. Älä koske anturin metalliosiin, muuten se voi vahingoittaa ihmistä sähköiskulla.

II. Yleismittarin elektroninen mittaosana on sähköisesti eristetty muista piireistä. On turvallista koskea ei-sähköisiin mittaosoihin, kun anturi kytketään kohdepiiriin, jonka jännite on alle 600 V. Ei-sähköiset mittaosot ovat: BNC-liitin, verkkoportit, ääniliitin, kuulokkeiden liitin, latausliitin, akkuportti, RS485-liitin, USB-liitin ja virtalähtöpörtti.

III. Elektroniset mittauss liittimet ovat COM, V/ Ω , mA liitin. Älä koske näiden liittimien metalliosiin, kun testaat korkeajännitepiiriä (>36 V).

IV. Jännitteen väärin kytkeminen voi vahingoittaa mittaria tai testattua piiriä, kun testataan vastusta, kapasitanssia, diodia ja johtavuutta. Mittarissa on automaattinen suojausominaisuus, jos se kytkeytyy väärin haitallisen jännitteen alueelle. Tätä suojausta voidaan kuitenkin käyttää vain rajoitetusti. Se heikentää mittarin tarkkuutta. Laite vaurioituu pysyvästi, jos se kytketään jännitteeseen, joka ylittää suojauskyvyn.

V. Kuulokeliitäntä voidaan liittää 3,5 mm:n 3-napaisiin kuulokkeisiin, ja se voidaan myös liittää joihinkin 4-napaisiin kuulokkeisiin.

VI. Kuulokkeiden liitin on myös laajennusportti. Se voidaan liittää erityisiin laajennustarvikkeisiin.

i) Tekniset tiedot / Parametritaulukko

Mittausalue ja tarkkuus

Kohde	Alue	Lukualue	Pienin tarkkuus	Tarkkuus
DC V	2V,20V, 200V, 600V	±19999	0.1mV	±0.1%+8*
AC V	20V, 200V, 600V,	±1999	1V	±1.2%+3

DC virta	20mA, 200mA, 2000mA	±19999	1uA	±0.1%+8*
AC virta	20mA, 200mA, 2000mA 2KΩ, 20KΩ, 200KΩ,	±19999	1uA	±1.2%+3
resistanssi	2MΩ, 20MΩ	0~19999	0.1Ω	±0.1%+8*
Kapasitanssi	2nF, 20nF, 200nF, 2uF, 20uF, 200uF, 2mF, 20mF	0~1999	1pF	±4%+5
Diodin suoravirta	2V	0~19999	0.1mV	±0.1%+20
Johtavuus	2KΩ	0~19999	0.1Ω	±0.1%+20

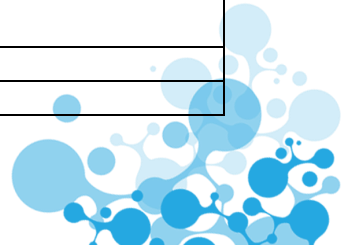
⚠ DC 2V, DC 20mA. Alueilla DC 2V ja DC 20mA kuorman lukemaa ei tule vähentää. Pieniä vastuksia mitattaessa anturien vastus tulee vähentää.

Elektroniset parametrit:



Mittausominaisuudet		
Kohde	Parametrit	Kuvaus
Tehdaskalibrointilämpötila	25±5°C	
Lämpötilan vakaus	<100ppm/ °C	Paitsi suurille virroille
Käyttäjän itsekalibrointialue	±1%	mittaus
Datan nopeus	5 lukua/sekunti	DC-jännite, tasavirta, resistanssin mittaus, dioditestausta, johtavuus
	2 lukua/sekunti	AC Jännitteen, AC-virran testaus
	0.1~5 lukua/sekunti	Kapasitanssi-testaus
Analogisen mittarin päivitysnopeus	20~40fps	Paitsi kapasitanssi-testauksessa
Tiedon historiakaavion X-akseli	1s/div 5s/div 25s/div	Automaattinen sovitin
Aaltomuodon näyttötila X-akseli	10ms/div	
Aaltomuodon päivitysnopeus	1time/s	Ei synkronoitu

AC mittaustaajuusalue	0Hz~1000Hz	Yli 1 kHz:n harmoniset aiheuttavat virheen.
Diodivirran mittaus	1mA±5%	
Erittelykehötteen kynnys	30mV	
Johtavuustestivirta	1mA±5%	
Johtavuuden äänimerkin kynnys	30Ω	
Johtavuusäänimerkin vasteaika	<2mS	
Virran mittaustulos	20mA luokka: 5Ω±5% 200mA luokka: 1Ω±10% 2000mA luokka: 0.1Ω~0.2Ω	Ei sisällä anturin vastusta.
Tiedon tallennusnopeus	2 lukua/sekunti	
Tallennuksen pituus	0.5s~9999h	




Turvallisuusparametrit		
Kohde	Parametrit	Kuvaus
Resistanssi, kapasitanssi, diodimittausuojaus	<400V	Kytkeminen alueen ulkopuolella olevaan jännitteeseen aiheuttaa mittarin pysyvän vaurioitumisen.
Sulake	koko: 5*20mm, 2A/250V	Vain virtamitta-ukseen
Sähköeristys	>1.5KV	mA, COM, V/Ω ovat elektronisia mittaussuhteita, jotka on eristetty kaikista muista liitännöistä.

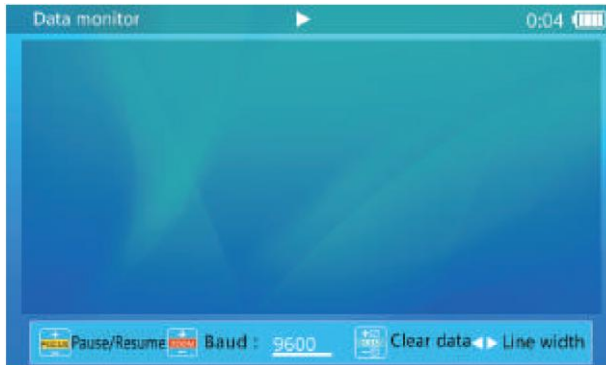
3.11 Tietojen valvonta

Tätä toimintoa voidaan käyttää tietojen vastaanottamiseen ja näyttämiseen RS485-väylällä samalla kun etu Dome-kameraa ylläpidetään.


Näiden tietojen analysoinnin avulla voi tietää, mitä protokollaa PTZ-ohjain käyttää, ja onko data normaalia vai ei.


Kytkevät: käytä testerin lisävarusteiden RS485-kaapelia, liitä testerin RS485-liitäntä RS485-tietoliikenneväylään. Punainen klipsi kytketään D+:-aan, musta klipsi D-liitäntään.



Paina **MODE** ja valitse "Data monitor", paina  siirtyäksesi analogisen videotestin käyttöliittymään.




Toiminta: paina nappeja valitaksesi oikean baudi nopeuden vastaamaan mitatun RS485-väylän tiedonsiirtonopeutta.



Paina  toistaaksesi/pysäyttääksesi tietojen vastaanoton.

Testerit katkaisee yhteyden automaattisesti vastaanotettujen tietojen mukaan. Paina nappeja  asettaaksesi rivin pituuden (Jokaisella rivillä näkyvä tietojen määrä: 3 ~ 20).


Paina  keskeyttääksesi / jatkaaksesi automaattista rivinvaihtoa. Paina  poistaaksesi näytöllä olevat tiedot.

3.12 Laitteen asennus

Tämän  toiminnon avulla käyttäjät voivat määrittää joitain järjestelmäparametreja. USB-tallennus- ja ohjelmistopäivitystoiminnot sisältyvät tähän toimintoon.

Paina  nappea valitaksesi laitteen asetukset ja paina  nappea tai siirry laitteen asetuksiin:




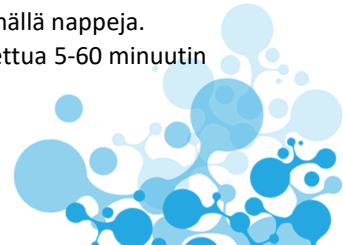
Käytä nappeja valitaksesi toiminnon. Kun asetukset ovat vaihdettu paina tallentaaksesi. 



3.12.1 Automaattisen sammutusajan asettaminen

Valitse automaattinen sammutus ja säädä asetukset käyttämällä nappeja.

 Automaattisen sammutuksen saa asetettua 5-60 minuutin välille.




Kun valitset 5 minuuttia ja painat nappia, niin sammutat automaattisen sammutuksen. Näyttöön tulee teksti "Disabled".

Kun testeri on käyttämättä kauemmin kuin automaattisen sammutusajan, niin testeri sammuu automaattisesti.

3.12.2 Näppäinäänen määrittäminen

Valitse Näppäinäänen määrittäminen ja säädä asetuksia käyttämällä nappeja.

Vaihtoehdot  ovat "enable" (ota käyttöön) tai "disable" (pois käytöstä). Kun tämä on käytössä, kaiuttimesta kuuluu lyhyt 2-3KHZ.

Näppäinäänen asetus ei vaikuta äänitestitoimintoon.

3.12.3 Kielen asettaminen

Testeritukee useita kieliä. Valitse "language" ja valitse sitten haluamasi kieli napeilla.






3.12.4 Näytön taustavalon kirkkauden muuttaminen

Näytön taustavalolla on 10 valittavissa olevaa tasoa. Ulkokäyttöön suuremmalla kirkkaudella on parempi kontrasti, kun taas pienempi kirkkaus kuluttaa vähemmän akkuvirtaa. Valitse haluamasi taustavalon kirkkaustaso napeilla. Kirkkauden säätö tulee voimaan välittömästi.



3.12.5 Järjestelmän ajan ja päivämäärän säätäminen

Kun järjestelmääjan säätöä vaaditaan, valitse "system time" säätääksesi aikaa.


Käytä nappeja tunnin  säätöön, nappeja minuuttien säätöön ja  nappeja sekuntien  säätöön.

Säätääksesi järjestelmän päivämäärää, valitse "system date". Käytä nappeja



vuosien säätöön, nappeja




kuukausien säätöön ja nappeja  säätöön.

Päivämäärän näyttömuoto on vuosi/kuukausi/päivä.


3.12.6 Järjestelmän päivitys

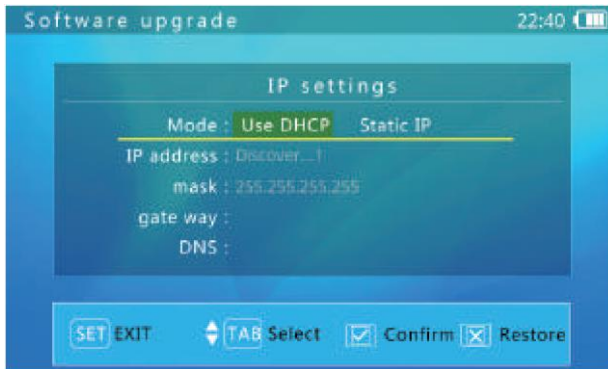
Testerin ohjelmiston voi päivittää verkossa.

Valitse näytöltä "järjestelmän päivitys", nykyinen ohjelmistoversio näytetään (esim. V0027). Paina nappia päästäksesi järjestelmän  päivitysnäyttöön, kuten kuvassa:







Yhdistä reitittimeen RJ45-kaapelilla ja paina  nappia määrittääksesi verkkoasetukset. Näytöllä pitäisi näkyä tämä:



Jos verkko käyttää DHCP:tä, testeritunnistaa IP-asetukset automaattisesti. Muussa tapauksessa käyttäjän tulee syöttää IP-asetukset. Ota yhteyttä verkkovastaavaan.

Kun IP-asetukset ovat valmiit, palaa painamalla  nappia. Laite muodostaa yhteyden ohjelmistopäivitys palvelimeen ja yrittää löytää uuden ohjelmistoversion automaattisesti.

Kun uusi versio löytyy, uusi versionumero ja nykyinen versionumero näytetään. Siirry latausnäyttöön painamalla nappia. Latausprosessi on täysin  automaattinen, ja eheystarkistus suoritetaan automaattisesti latauksen päätyttyä. Tämän prosessin jälkeen testeritunnistaa palaa päivitysnäyttöön automaattisesti.



Päivityksen lataus voi kestää sekunneista kymmeniin minuutteihin verkon nopeuden mukaan. Käytä päivittämiseen laajakaistayhteyttä. Tämä säästää arvokasta aikaa.

Kun lataus onnistuu, näytölle tulee "start upgrade" -kehote. Aloita päivitys painamalla nappia.



Järjestelmä käynnistyy automaattisesti päivitysnäyttöön. Paina nappia

uudelleen ja siirry aloittaaksesi. Jatka

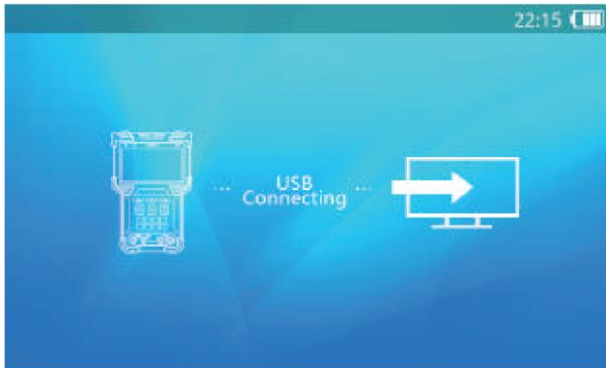


prosessia noudattamalla näytön ohjeita.

! Varmista, että akun varaustaso on vähintään 30 %. On hyvä valinta liittää laturi päivityksen aikana, jotta vältetään virran loppumiselta päivityksen aikana. Älä avaa akun kantta, poista akkua tai paina reset-nappia päivityksen aikana. Tämä voi aiheuttaa järjestelmävirian, eikä laite ehkä voi käynnistyä uudelleen.

3.12.7 USB-tallennustila

Datan jako-ongelmien vuoksi USB-tallennustoiminto on oletuksena pois päältä. Siirry USB-tallennustilaan siirtymällä laitteen asetusnäyttöön ja valitsemalla sitten USB-tallennustoiminto. Näyttö näyttää tältä:



Liitä testeri tietokoneeseen USB mini-B kaapelilla. Jatkotoiminnot tietokoneella ovat samat kuin tavallisella USB-tikulla.

Kun käytät USB-muistia, älä paina **MODE** nappia tai virtanäppäintä.

Tämä aiheuttaa sen, että USB-tallennuslaite irrotetaan isäntätietokoneesta ja saatat menettää tietoja.

Poista USB-yhteys tietokoneesta poistamalla tai irrottamalla levy isäntäjärjestelmästä ennen kaapelin irrottamista.



3.12.8 Testerin sarjanumeron saaminen

Siirry laiteasetusliittymään. Laitteen sarjanumero näkyy viimeisellä rivillä.

3.13 Ääni testi

Testerit on varustettu audion testaustoiminnolla. Sitä voidaan käyttää mikrofonien tai muiden äänilaitteiden testaamiseen.

Käytä 3,5 mm:n äänikaapelia äänilaitteen liittämiseen. Musta kiinnitin on maadoitusliitäntä, punainen kiinnitin signaaliliitäntä. Liitä maadoitus ensin, välttyäksesi melulta kytkennän aikana.

3.14 PoE-laitteet

Testerit tukee PoE-virtaa. Käytä normaalia RJ45-kaapelia testerin verkkoportin 1 (sininen) ja PoE-laitteen liittämiseen. Testerit syöttää virtaa laitteeseen.

Kytkeyn PoE-käyttöisen laitteen on täytettävä 802.3af / 802.3at -standardit. Muuten testerit ei syötä virtaa. PoE:ttoman laitteen liittäminen verkkoporttiin 1 (sininen) on turvallista.

⚠ Suurin PoE-teho on 25,5 W. Testerin virransyöttö päättyy jos, virran raja ylittyy. Älä kytke standardista poikkeavia PoE-laitteita verkkoporttiin 1 (sininen). Tämä voi vahingoittaa testerit. PoE-virtaa käytettäessä akun käyttöaika voi lyhentyä huomattavasti ulkoisen laitteen virrankulutuksen vuoksi.



4. Tekniset tiedot

Malli	FP-73CCTV
IP kamera testi	
Protokolla	ONVIF, RTSP, RTP
Ethernet testi	10/100/1000M Ethernet testi, solmun havainta, DHCP palvelut, tietoliikenteen valvonta
IP asetukset	Staattinen, DHCP asiakas, DHCP palvelin
IPC testi	Kameran löytäminen, reaaliaikainen video, kameran asetukset, PTZ ohjaus
IPC kuvatesti	H.265/H.264 enkoodaus, tukee 4K@30FPS
Fyysiset portit	Kaksi RJ45 Ethernet 1Gbps
PoE testi	
PD testi	Testerin virran sisääntulo. 802.3at; virranhavainta
PSE testi	Testerin virranulostulo. 802.3at; 25.5W maksimi, PD virranhavainta
Analoginen testi	
TV videosignaali	NTSC/PAL SD video signaali, HD-CVI, HD-TVI, AHD, HD video signaali, Automaattinen mukautuminen
Signaalin taso	1Vpp
Video sisään- ja ulostulo	Videon sisään/ulos BNC
Videon zoomaus, tilannekuvat, tallennus	8-kertainen zoomi, tilannekuvat, videon tallennus (H.264) (ei tue HD koaksiaalia)
Analoginen video generaattori	Generoi PAL/NTSC-video ja HD-CVI, HD-TVI, AHD (720P/1080P) signaaleja
12V virransyöttö	
Virran ulostulo	12V/2A ulostulo, rajapinta: halkaisija 4mm, pinni 1.6mm
Äänitesti	
Äänitesti	1 äänen sisääntulo
PTZ ohjaustesti	
Rajapinnat	RS485 Koaksiaali rajapinta
Koaksiaali rajapinnat	Koaksiaali PTZ ohjaus (dahuu koaksiaali), Pelco-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan, jne. Yli 30 sopimusta
Baudi nopeus	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps
LED valot	

LED valot	Kaksi 35lm led valoa, hajataitto
TDR RJ45 kaapelitesti	
RJ45 kaapelitesti	Testaa pituuden, maksimi 200 metriä, metrin tarkkuudella
Virransyöttö	
Laturi	Standardi PoE-virta injektori 48V/15W ulostulo, AC100~230V 50~60Hz
Akku	Vaihdeettava, 7.4V lithium-ion polymeeri akku, kapasiteetti 22.2Wh, noin 10 tunnin toiminta ajalla
Lataus	PoE lataus, 10W maksimi. lataa 3~4 tuntia
Virransäästö	Testerit voi vaihtaa automaattisesti, akun ikoni näyttää sen
Laitteen tiedot	
Näyttö	4 tuuman TFT 800*RGB*480 (WVGA) resoluutiolla 16.7 väriä, säädettävä taustavalo
Toiminnot	Virtanappi, 12 ohjausnappia, QWERTY käännettävä näppäimistö 43 näppäimellä
Kielet	kiina, englanti, ranska, espanja, saksa, turkki, venäjä, tsekki, heprea, romania. Serbia
Automaattinen sammutus	Pois / 5~60 minuuttia
Näppäimistön ääni	Pois / päällä
Työympäristö ja tekniset tiedot	
Työajan lämpötila	-10~55°C
Työajan kosteus	30%-90%
Mitat	190x113x37mm





