

Notima Energy Intelligence PoE kamera



Bild 1

Kom igång

Installation

Installera kameran vid mätaren du vill övervaka och anslut den till en PoE switch eller genom en PoE injektor. För att säkerställa att du får en bra bild av mätaren kan du surfa in på:

`http://<kamerans_lokala_ip-adress>/stream`

Där kan du se en bildström som kan underlätta vid positioneringen av kameran. Om du även behöver justera kamerans fokusavstånd behöver du skruva försiktigt på kamerlinsern. För att göra detta kan du behöva ta isär kamerahuset.

Konfigurering

När kameran är ansluten till ett nätverksuttag med strömförsörjning, kan du surfa in på:

`http://<kamerans_lokala_ip-adress>`

Med hjälp av detta webgränssnitt kan du justera inställningar för nätverk, kamera och MQTT.

Nätverksinställningar

Navigera till *Network Settings* i sidomenyn.

De nätverksinställningar du kan ändra är:

- DHCP – När denna inställning är aktiverad kommer nätverksinställningar att hämtas automatiskt från nätverkets DHCP server. Inställningar för IP kan inte ändras när DHCP är aktiverat.
- IP-adress – Här kan du ställa in en statisk ip-adress för enheten
- Subnet mask – Här ställer du in nätverkets subnät mask. Vanligtvis ska den vara "255.255.255.0".
- Gateway – Här ställer du in enhetens gateway adress. I ett vanligt hemnätverk är det ip-adressen till routern (vanligtvis "192.168.1.1").
- DNS – Här ställer du in ip-adressen till den DNS-server du vill använda. Om du inte vet vad du ska ange kan du använda "8.8.8.8".

För att tillämpa inställningar för nätverk behöver kameran startas om genom att koppla ur ethernet kabeln eller trycka på omstartsknappen på kamerans baksida (markerat "RST" i Bild1).

Kamerainställningar

Navigera till *Camera Settings* i sidomenyn.

Inställningarna du kan ändra är:

- Upplösning – Här kan du välja från en lista med fördefinierade upplösningar och bildformat.

- Komprimeringsnivå – Ju högre komprimeringsnivån är desto mindre minne krävs av enheten för att ta bilden och mindre bandbredd kommer användas för att skicka bilden över nätverket. En hög komprimeringsnivå kan också påverka bildkvaliteten negativt.
- Nedskalning med kromatisk viktning – Innebär att upplösningen skalas ned med hänsyn till hur känsligt det mänskliga ögat är för olika färgkomponenter. Eftersom ögat är mer känsligt för luminans (ljusintensitet) än för krominans (färgskillnader), färginformationen vikts annorlunda än ljusinnehållet när de nya pixelvärdena räknas ut.
- Ljusstyrka – Kan ökas eller minskas för att justera efter ljusförhållandena.
- Kontrast – Kan ökas eller minskas för att göra bilden tydligare.
- Färgstrka – Kan ökas eller minskas för att göra bilden tydligare.
- Vändning – Beroende på hur kameran har installerats kan bilden behöva vännas upp och ner.
- Spegelvändning.
- Blixt – Om en LED blixmodul har installerats på kameran aktiveras den med denna inställning.
- Ljusstyrka på blixt – Här kan LED lampans ljusstyrka justeras för att få rätt ljusförhållanden i bilden.
- Vitbalans - Justerar färgerna så att vitt ser neutralt ut, oberoende av ljuskällans färgtemperatur.
- Förstärkt vitbalans.
- Vitbalansläge – Välj läge från en lista av olika typer av ljusförhållanden eller automatisk vitbalans.
- Automatisk exponering – Styr om kameran automatiskt justerar exponeringen (slutartid och förstärkning) för att ge korrekt ljusstyrka i bilden. När funktionen är avstängd används fasta exponeringsvärden.
- Alternativ automatisk exponeringsalgoritm – Använd en alternativ algoritm för exponeringskontroll
- Automatisk exponeringsnivå – Bestämmer önskad ljusstyrka för bilden när automatisk exponering är på. Kameran justerar exponering och förstärkning för att uppnå denna nivå. Högre värde ger ljusare bilder.
- Exponering – Hur länge kameran ska exponeras (om automatisk exponering är avaktiverat).
- Automatisk förstärkningskontroll (AGC) – När denna funktion är **på** justerar kameran automatiskt sensorns förstärkning (gain) för att ge rätt ljusstyrka i bilden, särskilt i mörka miljöer. När den är **av** används en fast gain-nivå.
- Maxnivå för automatisk förstärkning.

- Förstärkning (gain) – Förstärkningsnivå (om automatisk förstärkningskontroll är avaktiverat).
- Död-pixelkorrigering (BPC) – När denna funktion är **på** korrigerar kameran automatiskt döda eller defekta pixlar på sensorn, så att de inte syns som ljusa eller mörka prickar i bilden. När den är **av** visas dessa pixlar som de är.
- Vit-pixelkorrigering – När denna funktion är **på** korrigerar kameran automatiskt pixlar som alltid visar vitt ljus (överexponerade eller defekta pixlar), så att de inte syns som ljusa prickar i bilden. När den är **av** visas dessa pixlar som de är.
- Råbildsgammakorrigering – När denna funktion är **på** justerar kameran ljusstyrkan i den råa bilddatan innan färgbehandling, enligt en gamma-kurva. Detta påverkar kontrasten i bilden: lägre gamma ger mörkare skuggor och högre gamma ljusare höjdpunkter. När den är **av** används ingen gamma-korrigering på råbilden.
- Objektivkorrigering – När denna funktion är **på** justerar kameran automatiskt bilden för att kompensera för optiska fel i objektivet, såsom distorsion, vinjettering eller kromatisk aberration. När den är **av** visas bilden utan korrigering av dessa fel.

Kamerainställningar tillämpas omedelbart efter att de sparats.

Du kan testa kamerainställningarna genom att navigera till "Capture" i sidomenyn. Där kan du ta en testbild eller se en videoström.

Alternativt kan dessa adresser användas för att få bilder och videoströmmar:

`http://<kamerans_lokala_ip-adress>/capture`
`http://<kamerans_lokala_ip-adress>/stream`

Ha i åtanke att det inte är möjligt att ändra några inställningar medan en videoström är aktiv och att en kombination av hög upplösning och låg komprimering kan göra att kameran inte längre kan ta bilder.

Observera också att jpeg-strömmar inte fungerar i chromiumbaserade webbläsare. Testa att använda Mozilla Firefox om videoströmmen inte syns.

MQTT-inställningar

Navigera till *MQTT Settings* i sidomenyn.

Följande inställningar kan ändras:

- Aktiverat – Här ställer du in om MQTT ska användas eller inte.
- Broker – Här anger du IP-adressen till MQTT-brotern som kameran ska ansluta till.
- Port – Här anger du vilken port kameran ska ansluta till MQTT-brotern på.
- Användarnamn – Användarnamnet för autentisering. Om ingen autentisering används lämnar du fältet tomt.
- Lösenord – Lösenordet för autentisering. Om ingen autentisering används lämnar du fältet tomt.

- Topic för bildöverföring via HTTP – Kameran kommer att prenumerera på detta topic för att ta emot meddelanden som utlöser ett fotografi som skickas till en webbserver (Se *Användning#Via MQTT* nedan)

Användning

Fotografering kan utlösas på två sätt:

Via HTTP

Detta görs genom att skicka ett GET anrop till:

`http://<kamerans_lokala_ip-adress>/capture`

Kamerans webserver kommer att skicka ett taget fotografi som svar eller ett felmeddelande om fotograferingen misslyckas.

Via MQTT

För att utlösa ett fotografi via MQTT, skickas ett meddelande till det topic som konfigurerats i kamerans webbgränssnitt under *MQTT Settings* → *Capture HTTP Topic*. Det tagna fotografiet kommer att skickas till en HTTP server vars adress finns i meddelandet.

Meddelandet ska vara i JSON format och innehålla följande:

- HTTP metod.
- URL att skicka fotot till.
- HTTP headers (valfritt).

Meddelandet kan exempelvis se ut som följande:

```
{
  "method": "POST",
  "url": "192.168.128.73:8080/photo",
  "headers": {
    "filename": "photo.jpg"
    "Authorization": "Basic xxxxxxxx, Bearer xxxxxxxx"
  }
}
```