

# Kamera, PoE och RUT240 Router Installation och montage.

## Innehåll i paketet (Router)

Var noga med att kontrollera att följande delar finna med i paketet (Se bild nedan):

- Antenn för GSM/3G/4G – 2 enheter
- Antenn för WiFi
- Strömadapter
- Router RUT240
- Ethernet kabel

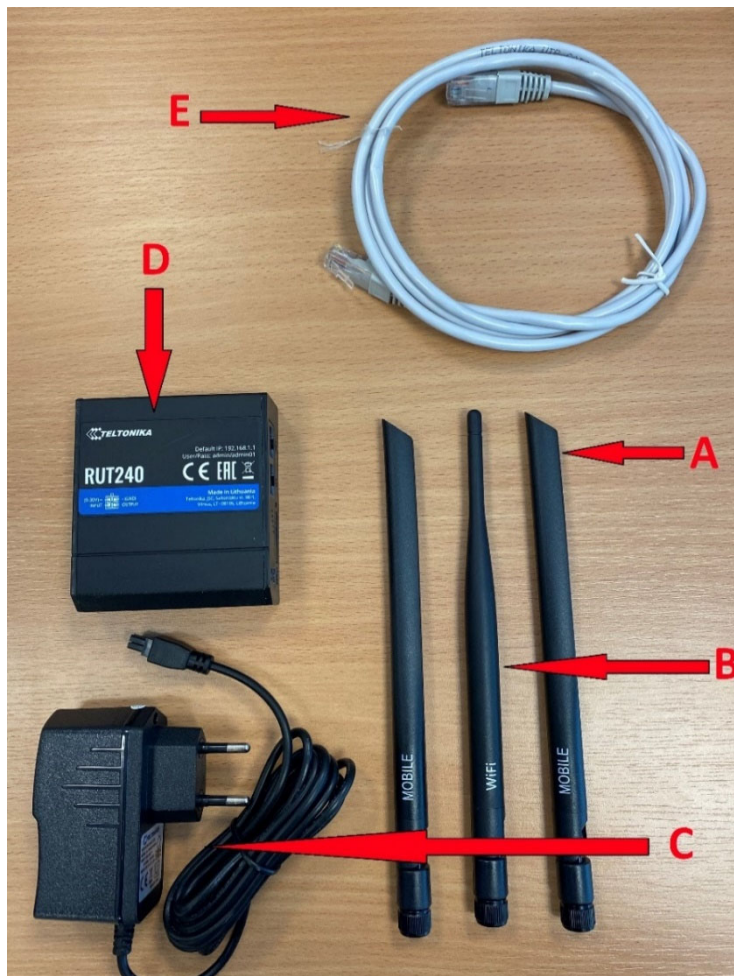


Bild – Router, Innehåll paket

## Innehåll i paketet (Kamera och PoE)

Var noga med att kontrollera att följande delar finns med i paketet (se bild nedan):

- a) Kamera
- b) Väggmontage till kamera
- c) PoE enhet (Power over Ethernet)
- d) Strömsladd till PoE
- e) Tak och väggstativ
- f) Ethernet kabel

Har ni även beställt tak och takstativ så skall "e" vara med.



a) Kamera



b) Väggmontage



c) PoE (Power over Ethernet)



d) PoE strömsladd



e) Tak och väggstativ



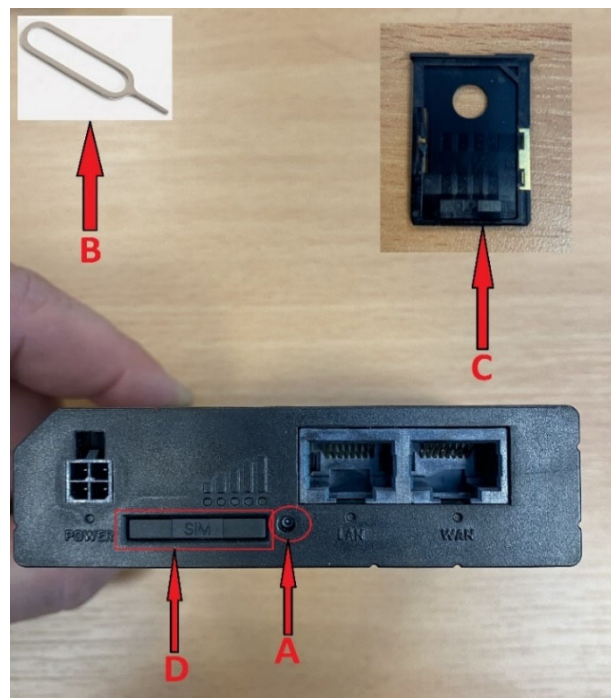
f) Ethernet kabel

För montage av kameran, se bifogad monteringsanvisning som följer med kameran och de tips för placering som finns i slutet på detta dokument.

# Installation Router

## 1. Installera SIM-kort.

Tryck på SIM-kort hållarens lilla knapp (A) med hjälp av bifogad nål (B). Dra ut SIM-korthållaren (C). Sätt i SIM-kortet i hållaren. För in hållaren med SIM-kortet i Routern (D).



Installation SIM-kort

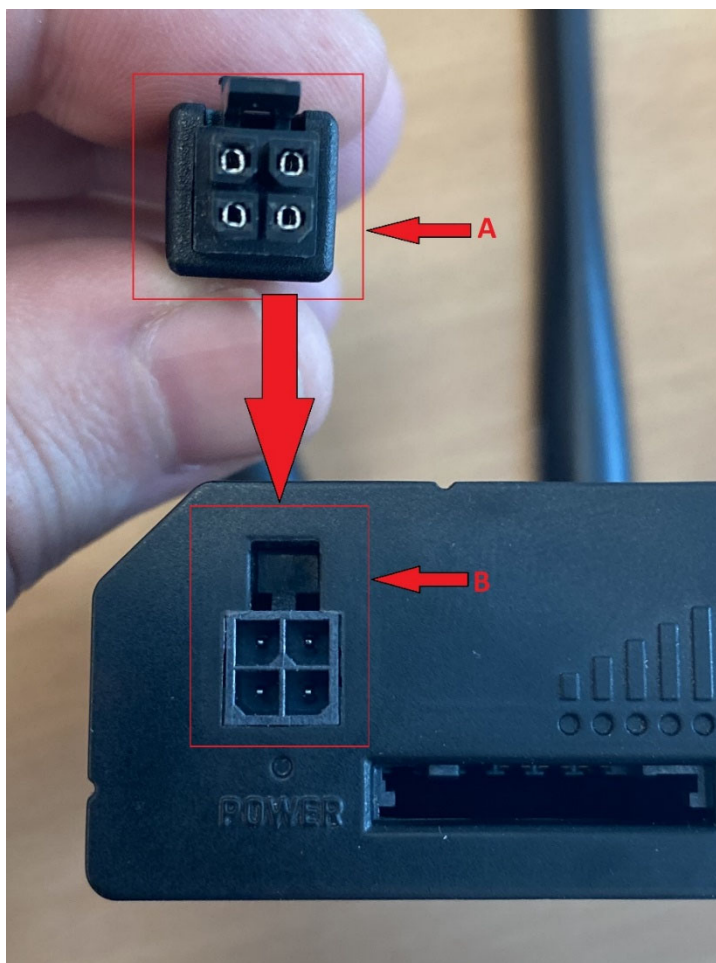
## 2. Skruva fast GSM/3G/4G och WiFi antenner på angiven plats. (Se bild nedan)



antenner

Anslut

3. Anslut kabeln från strömadaptern (A) I kontakten på Routern (B). Anslut sedan kontakten i ett strömuttag. (se bild nedan)



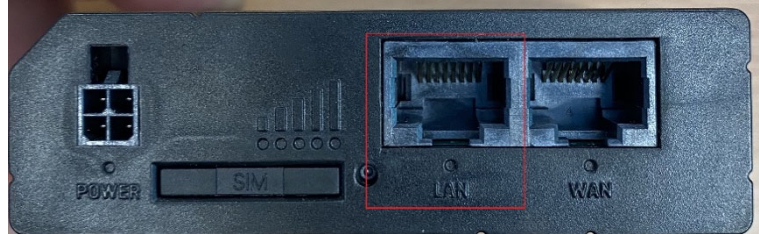
Anslut kabel till


strömadapter.

4. Anslut datorn till Routern. Se kapitel nedan för att ansluta via Ethernetkabel eller via WiFi (trådlöst).

## Anslut till router med hjälp av en Ethernetkabel

Anslut din dator till routern med hjälp av en Ethernetkabel för att påbörja konfigurationen av routern. Sätt Ethernetkabeln i Ethernetkontakten på din dator och i LAN porten på routern.



För att bekräfta att anslutningen är gjord så ska du se följande ikon på datorns ”task bar” 

Följ sedan alla steg från punkt 1 moment “b)” i nästa kapitel “**Anslut trådlöst**” för att genomföra konfiguration och installation av routern.

Saknar ni någon teknisk information angående denna router så finns detta på web-sidan <https://wiki.teltonika-networks.com/view/RUT240>

Till vänster om LAN kontakten finns 5 stycken LED lampor som visar följande status på anslutningen:

- 1) LED lamporna för signalstyrkan lyser när strömmen slås på.
- 2) LED blinkar konstant varannan sekund när SIM-kort saknas eller att fel PIN-kod har angetts.
- 3) LED blinkar varje sekund: Ansluten till mobila nätverket, men ingen data session är etablerad.
- 4) Blinkar upprepat från 2G LED till 3G LED: SIM-korts hållaren är ej isatt.
- 5) LED lyser med fast sken: Ansluten till mobila nätverket med data session.
- 6) LED blinkar snabbt: Ansluten till mobila nätverket och data överförs.



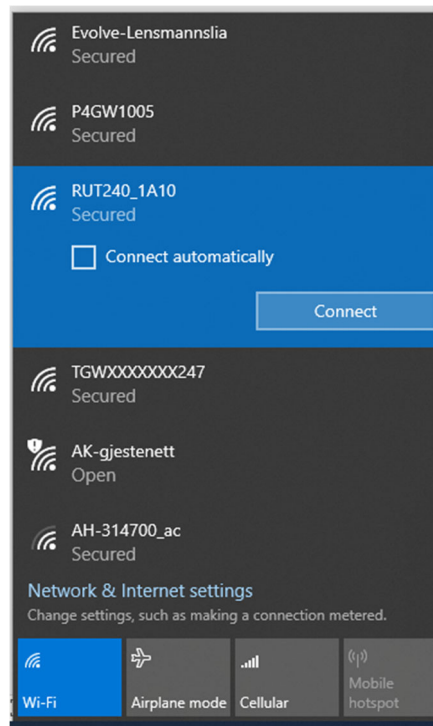
## Anslut trådlöst via WiFi

1. Anslut trådlöst till Routern med hjälp av en PC för att starta konfigurationen. Använd SSID och lösenord / password som finns angivet på undersidan Routern. (Se bild nedan) Du kan även ansluta PCn via en Ethernetkabel i LAN porten. (Se längre ner i denna guide)



WiFi och lösenordsinformation.

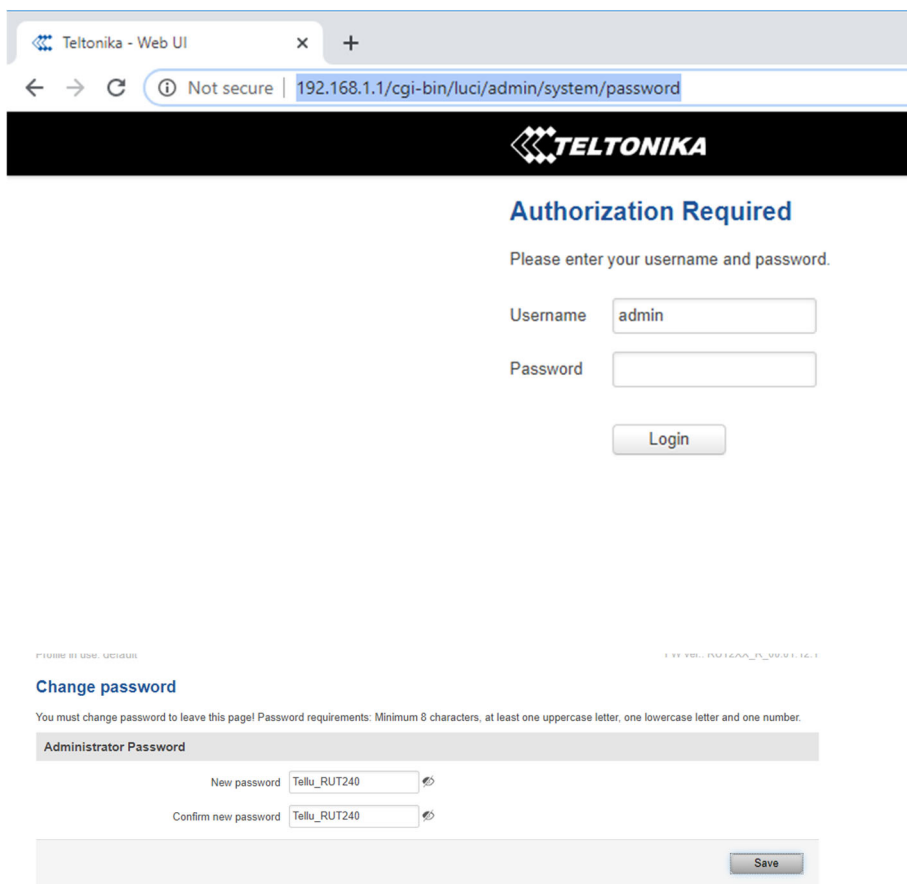
- a) Anslut datorn till den Router du skall konfigurera via datorns WiFi. Använd namn och lösenord som angavs i ste4 ovan.



- b) Öppna din internetläsare (browser) och ange adressen ***http://192.168.1.1***
- Default för inloggningsparametrar är:
  - Login – **admin**
  - Password – **admin01**

Efter att du har loggat in så blir du uppmanad att ändra ditt lösenord för att höja säkerheten. Det nya lösenordet måste innehålla 8 tecken. Minst 1 Versal, 1 gemen och 1 siffra måste ingå i lösenordet, t.ex.” teLLu610602”, eller ”Tellu\_RUT240”. **Du måste ändra lösenord för att kunna fortsätta konfigurationen.** Det är omöjligt att kommunicera med Routers WebGUI till dess att du ändra lösenordet.

**OBServera** att det är ert (kundens) ansvar att välja om ni skall ha samma lösenord på alla routrar eller om det är ett unikt lösenord för varje router.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "192.168.1.1/cgi-bin/luci/admin/system/password". The page title is "Teltonika - Web UI". The main content area features the Teltonika logo and a section titled "Authorization Required". Below this, there is a prompt: "Please enter your username and password." There are two input fields: "Username" with the value "admin" and "Password" which is empty. A "Login" button is positioned below the password field.

Below the login section, there is a "Change password" section. It includes a warning: "You must change password to leave this page! Password requirements: Minimum 8 characters, at least one uppercase letter, one lowercase letter and one number." Underneath, there is a sub-section "Administrator Password" with two input fields: "New password" and "Confirm new password", both containing the value "Tellu\_RUT240". A "Save" button is located at the bottom right of this section.

- c) När du har ändrat lösenordet startar **Configuration Wizard** per automatik. Skulle den inte göra det, så hittar du Configuration Wizard via *System -> Setup Wizard* sidan.

Vid **“Step 1 - General”** anger du rätt tidszon för Sverige och klickar på **“Next”**

Step 1 - General Step 2 - Mobile Step 3 - LAN Step 4 - WiFi Step 5 - RMS

### Step - General

Please select your timezone.

**Time Zone Settings**

Current system time 2020-05-26 06:23:42 Sync with browser

Time zone

Skip Wizard Next

d) Gå till nästa steg, dvs fliken - "Step 2 - Mobile"

Step 1 - General Step 2 - Mobile Step 3 - LAN Step 4 - WiFi Step 5 - RMS

### Mobile Configuration

Next, let's configure your mobile settings so you can start using internet right away.

**Mobile Configuration**

Auto APN

Connection will be established automatically

PIN number

Dialling number

MTU

Service mode

Show mobile info at login page

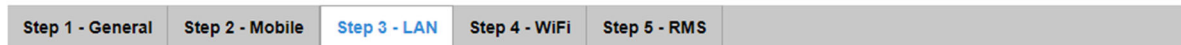
Skip Wizard Next

- "Auto APN" boxen skall alltid vara ifylld så att det mobila nätverket automatiskt tillhandahåller APN parametrar. Se mer information nedan.
- Fältet "PIN number" skall vara tomt, eller ange det värde som ni har fått av er SIM-korts leverantör.
- Använd default värdet för "Dialling number" eller ange det värde som ni har fått av er mobiloperatör.
- Behåll värdet 1500 för "MTU" och låt "Service Mode" stå kvar i "Automatic".
- "Auto APN"
  - APN är en förkortning för Access Point Name. Det är en gateway som används av operatören för att tillhandahålla kommunikation mellan olika tekniker som GSM, 3G, 4G.
  - skannar av en intern APN databas, och väljer APN baserat på SIM kort, operatör, och land.
  - vanligtvis stödjer mobiloperatören APN men får inte routern kontakt med det mobila nätverket så bör ni ta kontakt med er mobiloperatör för att få ett korrekt värde. Klicka då bort "Auto APN" och ange värdet manuellt.



APN	custom   APN provided by carrier; default: <b>APN provided by carrier</b>	APN (Access Point Name) is configurable network identifier used by a mobile device when connecting to a carrier.
Custom APN	string; default: none	An Access Point Name (APN) is a gateway between a GSM, GPRS, 3G or 4G mobile network and another computer network. Depending on the contract, some operators may require you to enter the APN just to complete the registration to a network. In other cases an APN is used to get special parameters from the operator (e.g., a <a href="#">public IP address</a> ) depending on the contract. <b>Important note:</b> an APN Network Identifier cannot start with any of the following strings: "rac", "lac", "sgsn" or "rnc"; it cannot end in ".gprs" and it cannot take the value "*".

e) Klicka på "Next" för att komma till "Step 3 – LAN" fliken.



## Step - LAN

Here we will setup the basic settings of a typical LAN configuration. The wizard will cover 2 basic configurations: static IP address LAN and DHCP client.

**General configuration**

IP address

Netmask

IPv6 Prefix Length

**ULA Prefix**

ULA Prefix

DHCPv6 server  ▾

RA server  ▾

NDP server  ▾

Enable DHCP

Start

Limit

Lease time   ▾

Start IP address: 192.168.1.100

End IP address: 192.168.1.250

På denna sida behöver du inte uppdatera några parametrar, men du måste klicka på fältet för "IP address" för att kunna fortsätta. När du har klickat på "IP address" fältet får du meddelandet "Please wait" i övre högra hörnet. När routern är klar så kan du klicka på "Next" för att komma till "Step 4 - WiFi" fliken.

Step 1 - General Step 2 - Mobile Step 3 - LAN Step 4 - WiFi Step 5 - RMS

### Step - Wireless

Now let's configure your wireless radio. (Note: if you are currently connecting via wireless and you change parameters, like SSID, encryption, etc. your connection will be dropped and you will have to reconnect with a new set of parameters.)

WiFi Configuration

Enable wireless

SSID

Mode

Channel

Encryption

Cipher

Key

Country Code

- f) I denna flik behåller du alla default värden som är angivna. Klicka på "Next".

Använder du WiFi för att konfigurera routern kommer du nu att tappa WiFi kontakten med routern och du behöver ansluta din PC till den igen via WiFi ikonen på din dator.



- g) När du åter har kontakt med routern kommer du till fliken "Step 5 - RMS".

Profile in use: default FW ver.: RUT2XX\_R\_00.01.12.1

Step 1 - General Step 2 - Mobile Step 3 - LAN Step 4 - WiFi Step 5 - RMS

### Remote Management System

RMS Settings

Connection type

Status

Management status	Enabled
Connection state	<b>Failure</b> (Error: Device is not registered in RMS. Please login to <a href="https://rms.teltonika.lt">rms.teltonika.lt</a> and add this device to your account device list.)
Router serial number	1107132595
Router LAN MAC address	00:1E:42:2C:1A:0E
Next connection after	01:04:20

\* Please note that connecting to remote server could take up to 5 minutes.

Återigen behåller du alla default värden och klickar på "Finish". Routern är nu färdigkonfigurerad. Nu hamnar du i "dashboard screen" och för att se om du har en anslutning till internet så öppnar du ett nytt fönster i din browser på datorn och ser om du kan nå en valfri websida.

## Ansluta kamera till router

För att slutföra installationen behöver du ansluta router, PoE och kameran via 2 Ethernetkablar enligt figuren nedan. Till PoE och Router behöver du även ansluta bifogade strömadaptrar.

Ethernetkabel (gula pilar i bilden nedan) ansluts enligt följande:

Mellan router och PoE - På router sätter du i kabeln i "LAN port", och i "Data In" på PoE

Mellan kamera och PoE - I kameran ansluter du kabeln i Ethernetporten och i "Data & Power Out" på PoE.

Se även nästa bild för en tydligare bild på hur kablar ansluts mellan router, PoE och kamera.

Se även bifogad installationsbeskrivningen för kameran och PoE.

Efter att ha satt i Ethernetkablarna kan du slå på strömmen till PoE.



Montaget för fjärrtillsyn är nu klar och tjänsten kan tas i bruk.



# Montage av PoE och anslutning till kamera / router

En Power over Ethernet enhet (PoE) levererar både data och ström till kameran i en och samma ethernetkabel. Nedan följer några tips för montage av POE:

- PoE-enheten kan monteras på en vägg eller bänk genom att använda hålen på baksidan.
- När du väljer en monteringsplats, se till att luftflödet till PoE-enheten inte blockeras och att den inte utsätts för hög värme, fukt, vibrationer och damm.
- Kontrollera att längden på Ethernet-kabeln som är anslutet till videokameran inte överstiger 100 meter. PoE är inte en "repeater" och förstärker inte Ethernet-datasignalen.
- Det finns ingen strömavbrytare på PoE-enheten, anslut bara enheten till ett jordat eluttag.

## Anslutning

- 1) Anslut PoE-enheten till ett jordat eluttag (100-240 V AC) med en bifogad strömkabel.
2. Anslut nätverkskabel från router, lokalt nätverk, eller Neat Novo 4G+ till "Data In" - porten på PoE-enheten. (Se även bilden ovan)
3. Anslut nätverkskabeln från "Data & power out" till videokameran.
4. Anslut vid behov strömkabeln från routern / Neat Novo 4G+ till uttaget.

## Installation kamera

När kameran ansluts via ethernet-kabeln så kommer lysdioden / ledlampa på kameran att tändas omedelbart och ändra färg beroende på status. Lysdioden lyser när kameran är ansluten till elnätet.

## LED-indikatorer

- Vid uppstart lyser och blinkar ledlamporna på kameran orange tills den blir grön (uppkoppling ok) eller röd (ingen kontakt med nätverket)
- Om kontakten med nätverk och vår server är ok så slocknar lampan
- Ingen led lampa lyser vid tillsyn.
- Om kameran tappar kontakten med nätverket så blinkar ledlampan på olika sätt, se tabellen nedan.

LED indikator	Betydelse
Släckt	Allt är ok, både anslutning och funktionalitet.
Grön	Det lyser kontinuerligt grönt ljus i 10 sekunder under normal drift efter det att uppstarten av kameran är klar.
Orange	Blinkar vid uppdatering av kamerans egen mjukvara (firmware) eller när du återställer till fabriksinställningar.
Orange / Röd	Blinkar orange / rött om nätverksanslutningen inte är tillgänglig eller fungerar.
Röd	Visar att det blivit fel vid uppdatering av kamerans egen mjukvara (firmware).

Kameran använder en IR-lampa på natten för att kunna ”se” i mörkret. Det är en lite röd lampa mitt på kameran. Den kan ibland uppfattas som en lysdiod som indikerar att kameran används men så är inte fallet. Kameran utnyttjar IR tekniken för att kunna ge en bättre nattbild.

## Tips för placering av kameran

Innan du skruvar fast kameran i vägg/tak kan det vara värt att tänka på följande: (flera av exemplen nedan är tänkta för när kameran används till händelselarm)

- Se till att kameravinkeln täcker hela område du vill bevaka genom att utgå från det behov du önskar att lösa. Behöver du kunna se när brukare lämnar/lägger sig i sängen, eller området runt säng/bord. Behöver du veta när brukaren lämnar rummet?
- Direkt solljus mot kameralinsen kan minska bildkvaliteten. Undvik om möjligt att placera kameran så att linsen bländas av bakgrundsbelysning, i de fall kameran ska användas under dagen. En blank vit yta kan också ge en sämre bild, t.ex. en vit dörr med blank målarfärg.
- Möblerna i rummet ska vara placerade på samma sätt som när kameran används. Erfarenheten har visat att det i äldreboenden med sjukhussängar ofta flyttar sängarna. Detta kan innebära att sängen inte längre ligger inom kamerans synfält. Sängens placering påverkar även vilken väg brukaren tar när hen kommer till / lämnar sängen. Det kan ge falska händelselarm.
- Se till att det inte finns någon risk för att gardiner eller något annat kommer framför kameralinsen.
- Stora speglar, där rörelser i spegelreflektionen hamnar inom det område där rörelser ska upptäckas, kan leda till falska larm.

## Konfiguration för högre säkerhet

En högre säkerhet för anslutning och användning av router samt access till data är rekommenderat av oss att genomföra. Nedan följer 3 enkla konfigurationsförslag i routern för att höja säkerheten.

WiFi nätverk – Ta bort möjligheten att ansluta till routern via WiFi.

För RUT240-routern det standard att Wi-Fi-nätverk aktiverat. Standard WiFi SSID och lösenord finns på själva enheten.



Under den inledande konfigurationen kan du inaktivera anslutning till WiFi-nätverk eller ändra det SSID och lösenord som krävs.

Under första installationen, när du kommit till steg 4 / flik 4 kan du göra följande:

- Avmarkera "Enable wireless" för att inaktivera WiFi-nätverk.
- Ändra SSID och nyckel (lösenord) om du vill behålla WiFi-nätverket. Det rekommenderas att använda en stark/säker nyckel som innehåller en kombination av stora/små bokstäver, siffror, och specialtecken (% , ! , @ , Etc). se röda rutor i bilden nedan.

Step 1 - General   Step 2 - Mobile   Step 3 - LAN   **Step 4 - WiFi**   Step 5 - RMS

### Step - Wireless

Now let's configure your wireless radio. (Note: if you are currently connecting via wireless and you change parameters, like SSID, encryption, etc. your connection will be dropped and you will have to reconnect with a new set of parameters.)

#### WiFi Configuration

Enable wireless

SSID RUT240\_1A10

Mode 802.11g+n

Channel Auto

Encryption WPA2-PSK

Cipher Force TKIP and CCMP (AES)

Key .....

Country Code 00 - World

Skip Wizard   Next



Mobildata – Sätt gräns för hur mycket data som kan skickas/tas emot.

De SIM-kort som sitter i routern har vanligtvis olika debiteringsnivåer för hur mycket data som kan skickas/tas emot, och det går begränsa datamängden även i routern. Fel i kamera eller annan kringutrustning som är ansluten till router kan också ge ökad förbrukning av data. Samma sak gäller om någon otillbörligt skulle använda routern.

Du kan ange gränser och varningar för hur mycket mobildata som skickas och tas emot. Navigera till "Network -> Mobile" och gå till fliken "Mobile data limit".

Här kan du ange maximala mängden mobildata genom att markera " Enable data connection limit " och ange datamängd i fältet "Data limit" i MB (megabyte). Ställ in "Period" och "Start day" om du vill att det skall gälla från en viss dag. Exempel: 1000 MB (1 GB) under 1 månad från dag 1. När gränsen är uppnådd kommer ingen mer mobildata att tillåtas.

The screenshot shows the Teltonika web interface with the following elements:

- Header:** TELTONIKA logo, navigation menu (Status, Network, Services, System), and Logout button.
- Profile:** Profile in use: default; FW ver.: RUT2XX\_R\_00.01.13.3
- Navigation:** General, Network Operators, **Mobile Data Limit** (highlighted with a red box).
- Mobile Data Limit Configuration:**
  - Data Connection Limit Configuration:**
    - Enable data connection limit
    - Data limit\* (MB)
    - Period
    - Start day
  - SMS Warning Configuration:**
    - Enable SMS warning
    - Data limit\* (MB)
    - Period
    - Start day
    - Phone number
- Clear Data Limit:**
  - Clear data limit
- Footer:**
  - \* Important: data limit database is not reset when the functionality is disabled and then re-enabled. Automatically the database is reset at a given Period (month, week, day). If you wish to reset it manually you can hit the "Clear" button.
  - 
  - \* Your carrier's data usage accounting may differ. teltonika-networks.com is not liable should any accounting discrepancies occur.

Du kan aktivera att det skickas ut en varning via SMS innan maximala datagränsen nås. Det gör du genom att klicka i "Enable SMS warning". Precis som för maxgränsen sätts tidsperioden på samma sätt med limit, period, start day. Om vi nu utgår ifrån exemplet ovan med en maxgräns på 1000 MB så kan det då vara lämpligt att ange 700 MB när ett SMS skickas ut så att man kan titta på hur routern används innan trafiken spärras.

Klicka på "Spara" -knappen för att tillämpa konfigurationen.

Hastighet – Begränsa hastigheten på inkommande och utgående trafik.

Gå till “Services -> QoS”, klicka på “Enable” för att begränsa hastigheten (bandwidth). Ange “Download speed” och “Upload speed” i kilobit per sekund, t.ex 1 Mbit/sekund genom:

Download speed - 1000

Upload speed - 1000

Interfaces				
Interface	Enable	Calculate overhead	Download speed (kbit/s)	Upload speed (kbit/s)
LAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Wired	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
WiFi_WAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Att begränsa hastigheten kommer även att påverka kvaliteten på överförd bild/video.

## Behov av Tellu support

Information till Tellus support skickas till [support@tellu.no](mailto:support@tellu.no)

Vid fel eller behov av att ta kontakt med Tellus support var vänlig ta med följande uppgifter

- Namn och kontaktdetaljer för kunden (Kommun, Hemtjänst / Boende)
- Datum och tid för när felet uppstod
- Beskrivning av felet / problemet (gäller det en eller flera sensorer/kameror, händer det då och då eller är det ett konstant fel, ...)
  - Vad blir konsekvensen av att felet uppstår
  - Vilket felmeddelande ges i applikationen
  - Utifall problemet/felet gäller inloggning så ange information om den användare som skall logga in, har användaren loggat in förut i applikationen, är det en ny användare eller inte)
- Ange teknisk information
  - Typ av webbläsare (MicroSoft Edge, Google Chrome, Firefox)
  - Används sista version av webbläsaren?
- Den enhet du använder (mobil, PC, Router), har den tillgång till Internet? (Försök att läsa in en hemsida)
- När du URL <https://www.digitil.se> (Ja / Nej)
- Har sensorn / kameran fungerat förut eller är detta en ny installation?
- Har något ändrats sen sist då sensor / kamera fungerade?
- Har Router och PoE enheterna ström? (Se på lysdioderna för respektive enhet)