

Smart IoT Gateway

Installations- och driftinstruktioner V1.7

Uttalande

Alla rättigheter förbehålles. Utan skriftligt tillstånd från företaget får inte något stycke eller avsnitt i denna handbok utdragas, kopieras, reproduceras eller spridas i någon form eller på något sätt. I annat fall ska den som begår överträdelsen ansvara för alla konsekvenser.

Företaget förbehåller sig alla juridiska rättigheter.

Vi förbehåller oss rätten att ändra de specifikationer som beskrivs i denna manual utan föregående meddelande.

Kontakta din lokala återförsäljare för de senaste specifikationerna innan du beställer.

Katalog

| | | |
|----------|--|-----------------------------|
| 3 | Overview..... | Översikt1 |
| | • Product overview..... | Produktöversikt1 |
| | • Tekniska Parameter..... | parametrar2 |
| | • Vanlig teknisk indicator..... | indikator2 |
| | • 8 serial serieport series..... | serie2 |
| | • 2 serial serieport series..... | serie3 |
| | • 4 serial serieport series..... | serie3 |
| | • Dimension..... | Dimension4 |
| | • 8 seriella portar, 4 seriella portar (Enhet: mm)..... | 4 |
| | • 2 serial serieport series (serie (Enhet :) mm) | 4 |
| | • Ledningar och installation..... | installation5 |
| | • 8 serial serieportar, 4 serial port..... | serieportar5 |
| | • 2 serial serieport series..... | serie5 |
| 4 | Device enheter5..... | Hantering av |
| | • Rekommenderat maximalt antal av device anslutningar | enheter5 |
| | • Terminal device Hantering av | terminalenheter5 |
| | • Terminal login Inloggningsgränssnitt för | terminal6 |
| | • Seriell command prompt..... | kommandotolk6 |
| | • Command Introduktion till | kommandot6 |
| | • Särskild management programvara för | administration9 |
| | • Software Installation av | programvara9 |
| | • programvarans function Introduktion till | funktioner9 |
| | • Software programvara10..... | Layout för |
| 5 | Management software användning av managementprogramvara10..... | Instruktioner för |
| | • Project group..... | Projektgrupp10 |
| | • File management..... | Filhantering10 |
| | • New..... | Ny10 |
| | • Open..... | Öppet12 |
| | • Öppna file location..... | filplats12 |
| | • Spara, spara som och move..... | flytta13 |
| | • Byt namn, delete..... | radera13 |
| | • Övriga interna functions..... | funktioner13 |
| | • Template..... | Mall13 |
| | • Protocol Mall för | protokoll14 |
| | • Device Mall för | enhet14 |
| | • Hantera the device..... | enheten15 |
| | • enhetens Ethernet port address Ethernet-portadress15..... | Konfiguration av |
| | • Communication setting..... | Kommunikationsinställning15 |
| | • Starta monitoring..... | övervakning15 |
| | • Sluta monitoring..... | övervaka17 |
| | • Uppdatera configuration..... | konfiguration17 |
| | • Time setting..... | Tidsinställning18 |
| | • Visa the logs..... | loggarna19 |
| | • Återställ factory Settings..... | fabriksinställningar19 |
| | • Lokal upgrade..... | uppgradering20 |
| | • Restart..... | Omstart20 |

| | | |
|----------|---|------------------------|
| • | Exit Avsluta system..... | systemet20 |
| • | Tools..... | Verktyg20 |
| • | SSH..... | SSH20 |
| • | FTP..... | FTP20 |
| • | LAN scanning..... | LAN-skanning20 |
| • | Help..... | Hjälp21 |
| • | Help..... | Hjälp21 |
| • | About..... | Om21 |
| 6 | Project projektteknisk configuration Beskrivning av | konfiguration22 |
| • | Project configuration..... | Projektkonfiguration22 |
| • | Channel konfiguration av kanaler22..... | Instruktioner för |
| • | Device konfiguration Instruktioner för | enhetskonfiguration25 |
| • | Forwarding System för | vidarebefordran25 |
| • | Öka forwarding systemet för | vidarebefordran25 |
| • | Lägg till vidarebefordran av data..... | data26 |
| • | Device data enhetsdata27..... | Konfiguration av |
| • | Kvadratisk beräkning av data..... | data28 |
| • | Input specification..... | Ingångsspecifikation28 |
| • | Equation Instruktioner för | ekvationer28 |
| • | Formel för example..... | exempel29 |
| • | Remote maintenance..... | Fjärrunderhåll29 |
| • | Project konfiguration..... | Projektkonfiguration29 |
| • | Möjliggöra remote maintenance..... | fjärrunderhåll30 |
| • | Avsluta remote maintenance..... | fjärrunderhåll31 |

1 Översikt

- **Produktöversikt**

Denna serie Smart IoT Gateway är en inbyggd maskinvaruplattform med flera nedåtgående kommunikationsgränssnitt och ett eller flera upplänksnätverksgränssnitt, som används för att samla in alla kommunikationsdata som övervaknings- eller skyddsanordningar genererar i målområdet och sedan överföra dessa realtidsdata till masterstationssystemet, och därmed slutföra fjärrkommunikation, fjärravkänning och andra funktioner för insamling av energidata.

Samtidigt kan denna serie Smart IoT Gateway ta emot kontrollkommandon från det överordnade masterstation-systemet och vidarebefordra kommandona till en intelligent enhet inom målområdet, t.ex. styra omkopplaren till eller från, fullständig inställning av enhetsparametrar, realisera fjärrstyrning och fjärrjusterbar funktion för att uppnå målen för fjärrplanering av kommandoutgång.

Denna serie av Smart IoT Gateway tillhandahåller ett protokollbibliotek som innehåller olika typer av protokoll för att möjliggöra sammankoppling av intelligenta enheter från olika sekundära leverantörer. Som kommunikationsgränssnittsutrustning mellan det automatiska systemnätverket och övervakningsutrustningen har denna serie av intelligenta kommunikationshanteringsmaskiner tre funktioner: protokollkonvertering, gränssnittsmatchning och datakonvertering.

Denna serie av Smart IoT Gateway har RS485-kommunikationsport, varje port kan bära högst 32 instrument (för integrerat lågspänningsskydd rekommenderas att varje port ansluts med högst 10); Antalet enheter som bärs på varje kommunikationsport kan slutligen bestämmas av kommunikationens baudhastighet, kommunikationslinjens längd och kundens krav på uppdateringshastighet för kommunikationsdata.

Denna serie av smarta IoT-gateways kan hantera parallella multi-task-processer i realtid, åtkomst till enheter från tredje part och kommunikation med värdsystem, och stöder programvarukonfiguration.

Genom särskild programvara för konfigurationshantering kan olika kommunikationsprotokoll väljas för olika kanalmonterade enheter, och antalet instrument som är anslutna till kommunikationshanteraren och datainformationen kan ändras genom att ändra konfigurationsfilen, utan att ändra programvaran.

- **Tekniska parametrar**
- Vanlig teknisk indikator

| Tekniska parametrar | | Indikator |
|--|---|--|
| Effektfrekvens & enhetens strömförbrukning | | 45~65Hz ,Strömförbrukning≤10W |
| Säkerhet | Elektromagnetisk kompatibilitet | ESD L4, EFT L4, SURGE L4, EMI L3 |
| | Motståndskraft mot kraftfrekvens spänning | 1min varaktighet mellan strömförsörjning och kommunikationsterminal: 2kV (220V utrustning), 1,5kv (24V utrustning) |
| | Isolationsresistans | I den allmänna testatmosfären, ingångs- och utgångsterminalerna till enhetens skal >100MΩ |
| Genomsnittlig tid mellan misslyckanden | | ≥30000 h |
| Miljö | | Driftstemperatur: -20 °C ~ + 55 °C |
| | | Lagrings- och transporttemperatur : -25 °C ~ + 70 °C |
| | | Relativ luftfuktighet: ≤95% (+25°C) |
| | | Höjd: ≤2500 m |
| Extern lagring | | SD-kortgränssnitt 1 kanal, inbyggd elektronisk hårddisk på 8 GB |

- Serie med 8 seriella portar

| Teknisk parameter | Indikator |
|-------------------------------|---|
| Spänning för strömförsörjning | AC/DC 220V (85–265V) DC 24V(12–36V)(skydd mot omvänd anslutning bör illustreras vid beställning) |
| Processor | Arm32-bitars cortex-a7-kärna, 528 MHz |

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Internt lagringsutrymme | 256 MB DDR3 |
| Elektronisk hårddisk | 256 MB NAND Flash |
| RS485 | 8-kanals optokopplarisolering |
| RS232 (felsökning sport) | 1 kanal |
| USB-VÄRD | 1-kanal, USB2.0 hög hastighet |

| | |
|----------|----------------------------------|
| Ethernet | 2-kanals 10/100m självanpassande |
|----------|----------------------------------|

- Serie med 2 seriella portar

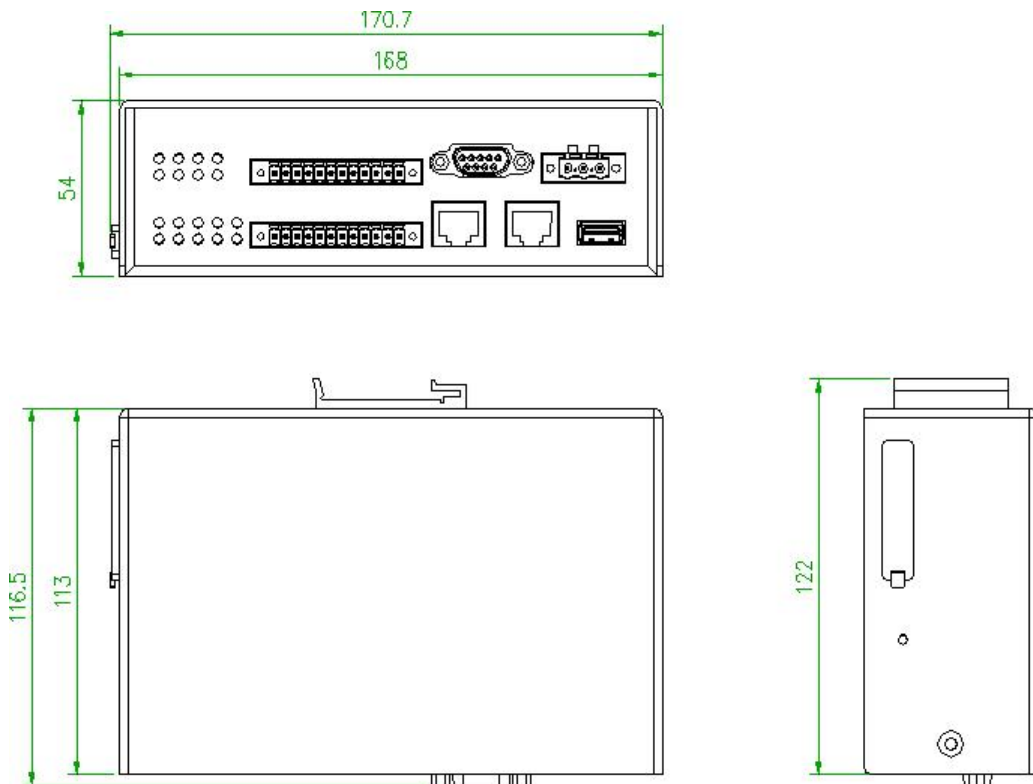
| Teknisk parameter | Indikator |
|-------------------------------|---|
| Spänning för strömförsörjning | AC/DC 220V (85-265V) DC 24V(12-36V)(skydd mot omvänd anslutning bör illustreras vid beställning) |
| Processor | Arm32-bitars i.MX280-kärna, 454 MHz |
| Internt lagringsutrymme | 64 MB DDR2 |
| Elektronisk hårddisk | 128 MB NAND Flash |
| RS485 | 2-kanalig optokopplarisolering |
| Ethernet | 1 kanal 10/100m självanpassande |
| 7 modul anmärkning | 1-kanal (denna funktion ingår i 4G-modellen) |

- Serie med 4 seriella portar

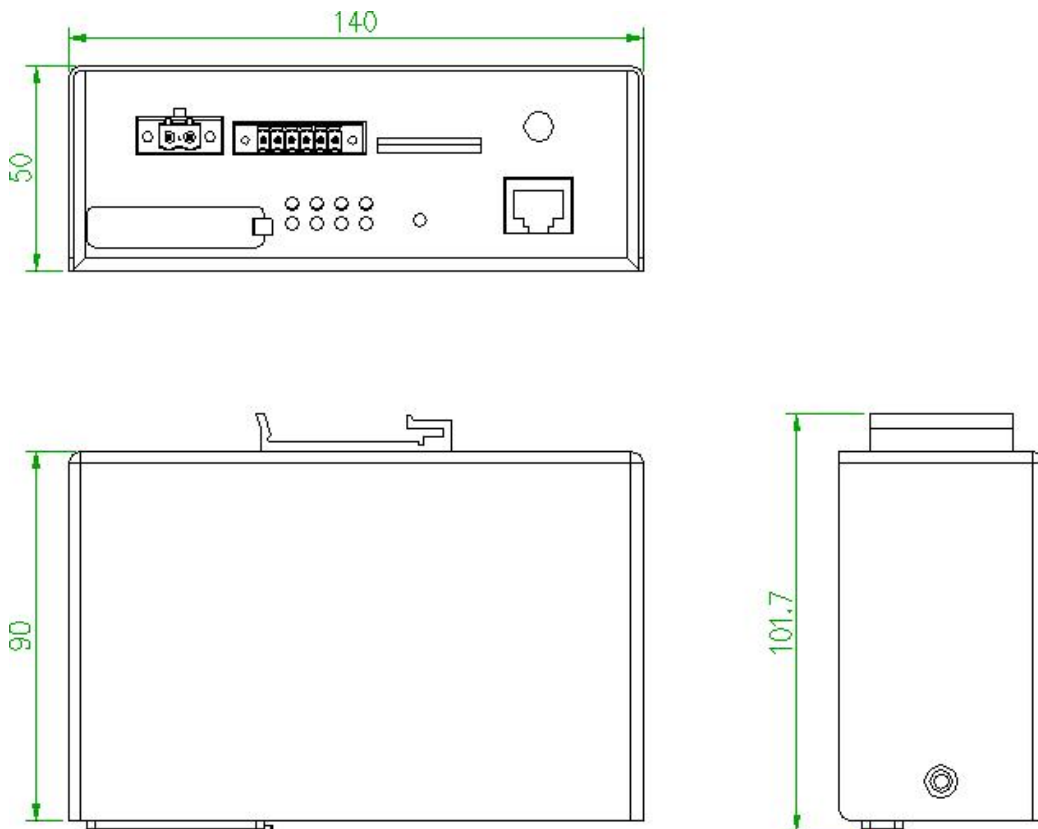
| Teknisk parameter | Indikator |
|-------------------------------|---|
| Spänning för strömförsörjning | AC/DC 220V (85-265V)) DC 24V(12-36V) (skydd mot omvänd anslutning bör illustreras vid beställning) |
| Processor | Arm32-bitars cortex-a7-kärna, 528 MHz |
| Internt lagringsutrymme | 256 MB DDR3 |
| Elektronisk hårddisk | 256 MB NAND Flash |
| RS485 | 4-kanals opto-isolator isolering |
| RS232 (felsökning sport) | 1 kanal |
| USB-VÄRD | 1 kanal, USB2.0 hög hastighet |
| Ethernet | 2 -kanal 10/100m självanpassande |

- **Dimension**

- 8 seriella portar, 4 seriella portar (Enhet: mm)



- Serie med 2 serieportar(Enhet :mm)



- **Ledningar och installation**

Denna serie av smarta IoT-gateways kan installeras med 35 mm standardstyrskena.

- 8 seriella portar, 4 seriella portar

Den gröna LINK-lampan tänds när serien med 8 serieportar har anslutits till nätverkskabeln och blinkar när det finns data, och den gula SPEED-lampan tänds ofta vid 100 Mb/s och släcks vid 10 Mb/s; RS485 tar emot data RX röd lampa blinkar, skickar data TX grön lampa blinkar.

Styrskenas klämma kan installeras på den bakre plattan och bottenplattan.

- Serie med 2 seriella portar

Den gröna lampan tänds när de 2 serieportarna är anslutna till nätverkskabeln, flimrar när det finns data, och den gula SPEED-lampan tänds ofta vid 100 Mb/s och släcks vid 10 Mb/s; RS485 har dataöverföring som tar emot data RX röd lampa blinkar, skickar data TX grön lampa blinkar.

Den enda modellen erbjuder inte trådlöst SIM-kort, och 4G-gränssnittet är förseglat med en gummipropp.

4G-modellen har trådlös SIM-funktion och extern specialantenn med 7 lägen.

4G-lampan på 4G-modellen är släckt i 4 sekunder och tänds i 1 sekund när den inte fungerar, och blinkar när det finns data.

Styrskenas klämma kan installeras på den bakre plattan och bottenplattan.

Alla terminaler i denna serie av intelligenta kommunikationshanteringsmaskiner sitter på frontpanelen.

2 Hantering av enheter

- **Rekommenderat maximalt antal enhetsanslutningar**

8 serieportar ger 8 RS485-serieportar, varje serieport stöder och ansluter till 32 instrumentenheter, och full belastning är 256 instrumentenheter. Den teoretiska gränsen för informationsdatanoder är 10 240. Med tanke på systemresursernas redundans föreslås att användaren inte konfigurerar mer än totalt 5 120 informationspunkter.

Serien med 4 serieportar har 4 RS485-serieportar, varje serieport stöder och ansluter till 32 instrument, full belastning är 128 instrument, den teoretiska gränsen för informationsdatanoder är 10 240, med tanke på systemets resursredundans rekommenderas att användaren inte konfigurerar mer än 5 120 totala informationspunkter.

Serien med 2 serieportar har 2 serieportar RS485, varje serieport stöder och ansluter 32 instrument, full belastning är 64 instrument, den teoretiska gränsen för informationsdatanoder är 2048, med tanke på systemets resursredundans rekommenderas att användaren inte konfigurerar mer än 1024 totala informationspunkter.

- **Hantering av terminalenheter**

Standard-IP-adressen för leverans till administrationsmaskinens nätverksgränssnitt är LAN1:192.168.1.136; LAN2:192.168.2.136

Användare kan använda SSH- eller Telnet-programvara som tillhandahålls av programvara för konfigurationshantering (t.ex. SecureCRT) terminal för grundläggande informationshantering och konfigurationsdrift av enheten. När datorn har anslutits till RJ45-gränssnittet för 2 seriella enheter via nätverkskabel, kan användaren ansluta SSH- eller Telnet-tjänster som tillhandahålls av enheten i terminalens konsolprogramvara. Efter lyckad anslutning visar gränssnittet "login:". Vid denna tidpunkt måste användaren ange användarnamn och lösenord för att logga in. Användarnamn: **admin**, Lösenord: **admin**. Användarnamn och lösenord ändras inte.

- Terminalens inloggningsgränssnitt

För att säkerställa att användaren har en bra visuell miljö i olika terminalgränssnitt måste användaren välja textfärg för driftsmiljön. I det här läget anger användaren motsvarande nummer 0-6 och trycker sedan på Enter för att få önskad textfärg, vilket visas i figuren nedan:

```
Welcome to use This shell, please type "help" to known more.
 0:Black 1:Red 2:Green 3:Yellow 4:Bule 5:Purple 6:White Other:Default
Please select the fonts color:2
CMD > █
```

- Seriell kommandotolk

Kommandotolken i gränssnittet är CMD >. Användaren skriver in kommandot efter > och trycker på Enter för att utföra det.

Kommandoraden stöder tangentbordstangenter för att välja historikkommandon. Användare som inte känner till det specifika kommandot kan ange "?" för att få hjälp.

- Introduktion till kommandon

Kommando: ? eller hjälp

Funktion: Visa en lista över alla kommandon
 Grammatik: ?[Enter] eller help[Enter]

Exempel:

```
CMD > ?
```

Usage:

```
? | help      ---- console command help
ping <DST>    ---- check network
reboot       ---- reboot System
showip       ---- show ip and status
clr          ---- clear screen
quit | exit   ---- login out System
defgw        ---- show or set gateway, and argment "--help" for help
setip <dev> <IP> ---- set ip address
```

Kommando: ping

Funktion: Test av nätverksanslutning
 Grammatik: ping målets IP-adress[Enter]

Exempel

```
CMD > ping 192.168.1.100
```

```
Target_host is alive.
```

Kommando:reboot

Funktion: mjuk omstart av enheten
 Grammatik:

reboot[Enter]

Exempel:Omit

Funktion: kontrollera alla nätverkskort

Inställningar Grammatik: `showip`[Enter]

Tillägg: Motsvarande märkning av eth0 på enheten är "LAN1" Ethernet-port (eller "LAN") ; .
Motsvarande märkning av eth1 på enheten är "LAN2" Ethernet-port Lo
är loopback-port

Exempel:

`CMD > showip`

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:97:29:F7:F6
          inet addr:192.168.1.136 Bcast:192.168.1.255 Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::214:97ff:fe29:f7f6%1995653120/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:785 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:42 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:61696 (60.2 KiB)  TX bytes:4838 (4.7 KiB)

eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:97:29:F7:F5
          inet addr:192.168.2.136 Bcast:192.168.2.255 Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1%1995653120/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:4 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:4 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:344 (344.0 B)  TX bytes:344 (344.0 B)
```

Kommando: `clr`

Funktion: Rensa aktuell konsolinformation

Grammatik: `clr` [Enter]

Kommando: avsluta eller avsluta

Funktion: Avsluta den
aktuella inloggningen

Grammatik: `avsluta` [Enter]

`avsluta`[Enter] eller

Kommando: defgw

Funktion 1: kontrollera den aktuella

routern Grammatik: defgw[Enter]

Exempel

```
CMD > defgw
```

```
Kernel IP routing table
```

| Destination | Gateway | Genmask | Flags | Metric | Ref | Use | Iface |
|-------------|---------|---------------|-------|--------|-----|-----|-------|
| 192.168.1.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth0 |
| 192.168.2.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth1 |

Funktion 2: Konfigurera det aktuella nätverkets

standardrouter Grammatik2: defgw add default gw gateway

IP[Enter] **Exempel**

```
CMD > defgw add default gw 192.168.1.1
```

```
CMD > defgw
```

```
Kernel IP routing table
```

| Destination | Gateway | Genmask | Flags | Metric | Ref | Use | Iface |
|-------------|-------------|---------------|-------|--------|-----|-----|-------|
| 0.0.0.0 | 192.168.1.1 | 0.0.0.0 | UG | 0 | 0 | 0 | eth0 |
| 192.168.1.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth0 |
| 192.168.2.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth1 |

Funktion 3: Ta bort nätverkets aktuella standardrouter

Grammatik: defgw del default gw gateway IP[Enter]

Exempel

```
CMD > defgw del default gw 192.168.1.1
```

```
CMD > defgw
```

```
Kernel IP routing table
```

| Destination | Gateway | Genmask | Flags | Metric | Ref | Use | Iface |
|-------------|---------|---------------|-------|--------|-----|-----|-------|
| 192.168.1.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth0 |
| 192.168.2.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth1 |

Kommando: setip

Funktion: Ange IP-adressen för nätverksporten

Grammatik: setip network port name IP-adressen måste konfigureras [Enter]

Exempel

```
CMD > setip eth1 192.168.2.125
```

```
CMD > showip
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:97:29:F7:F6
          inet addr:192.168.1.136  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::214:97ff:fe29:f7f6%1996038144/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1622 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:209 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:130645 (127.5 KiB)  TX bytes:24736 (24.1 KiB)

eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:97:29:F7:F5
          inet addr:192.168.2.125  Bcast:192.168.2.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1%1996038144/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:4 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:4 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:344 (344.0 B)  TX bytes:344 (344.0 B)
```

Viktigt tillägg:

Detta konfigurationsläge är endast en tillfällig konfiguration, efter att enheten har startats om återställs systemet till den ursprungliga konfigurationen. Om du vill konfigurera enhetens IP permanent

Inställningar för hanteringsprogramvaran, se gränssnittet "Inställningar för nätverksport" i 4.2.1 Instruktioner för kanalkonfiguration.

- **Programvara för särskild förvaltning**

Den stödjande hanteringen av Smart IoT Gateway konfigureras och hanteras av programvaran för konfigurationshantering (nedan kallad programvaran) som tillhandahålls separat. Programvaran tillhandahålls huvudsakligen till relevant professionell personal för konfigurationshantering, och icke-professionell personal får inte använda den utan tillstånd.

Programvaran har en viss grad av professionalism, måste ha viss kunskap om elindustrin och ha relevant erfarenhet av programvarudrift.

- **Installation av programvara**

Fil för installationspaket: setup.exe (Filnamnet är beroende av den faktiska version som tillhandahålls och kan ändras utan föregående meddelande)

Installation: alla standardinställningar tills installationen är klar

- **Introduktion till programvarans funktioner**

Programvarufunktionerna är uppdelade i två delar: konfiguration av projektfiler och övervakning av styrmaskiner. Vid användning av kommunikationshanteraren måste man först konfigurera en projektfil och sedan ange sökvägen i kommunikationshanteringssystemet för att slutföra kommunikationshanterarens datainsamling och dataöverföringsfunktioner. Dataövervakning och systemkontroll i realtid kan utföras när systemet för kommunikationshanteraren är igång.

När det gäller konfigurationen av projektfiler omfattar de viktigaste konfigurationsobjekten kanaltyp, protokoll, kanalparametrar, enhetsmodell, enhetsparametrar, enhetsdata, vidarebefordran av data etc.

✧ Kanaltyperna är uppdelade i serieport och ethernetport. Kanalparametrarna varierar beroende på konfigurationen av kanaltypen;

✧ Protokollet är uppdelat i två typer: huvudstationssidan och utrustningssidan, med stöd för modbus, modbustcp, DLT -645, iec 103, etc. Vissa vanliga protokollmallar finns tillgängliga; specifikationsmallar kan konfigureras och modifieras för att spara;

✧ Enhetsmodellen är specificerad av tillverkaren; Enhetens parametrar bör överensstämja med den faktiska situationen, vilket kan innebära viss funktionell konfiguration. Se avsnittet om enhetskonfiguration nedan;

✧ Enhetsdata är den datauppsättning som behöver samlas in för att matcha de funktioner som stöds av enheten;

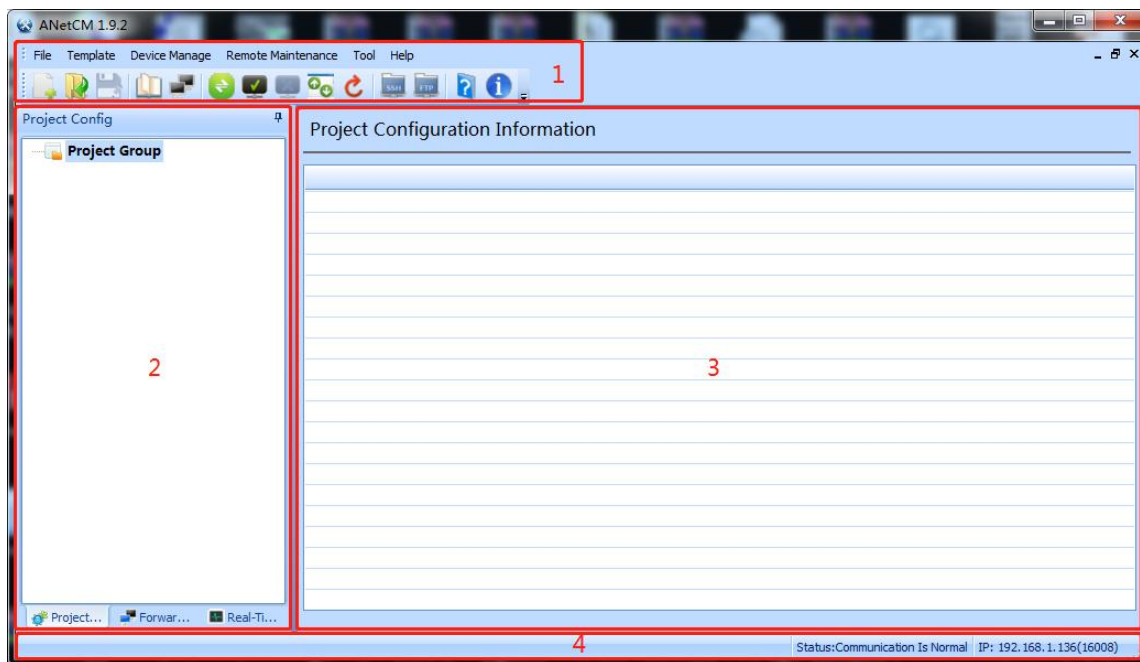
✧ I början tillhandahålls några utrustningsmallar som kan modifieras och konfigureras av oss själva. Se följande mall för detaljerad information om driften;

✧ Vidarebefordran av data kräver konfiguration av vidarebefordringsschema. Se avsnittet om vidarebefordringsschema nedan.

För övervakning av realtidsdata kan du visa det aktuella kommunikationsmeddelandet och realtidsdata. Kommunikationsmeddelandet kan visa det detaljerade meddelandet för en viss kanal eller en viss enhet; Realtidsdata måste vara en angiven enhet.

Dessutom integreras programvara från tredje part med öppen källkod som användarna kan använda - SSH och FTP.

- **Layout för programvara**



1: Meny och verktygsfält.

2: Vänster driftsområde, det finns tre typer av drift: projektkonfiguration, vidarebefordringsschema och realtidsövervakning.

3: Höger manöverområde, motsvarande vänster manöverområde: vänster val, höger visning och manövermodifiering.

4: Statusfält för information, visar snabbmeddelanden och status för nätverksanslutningen.

1 Bruksanvisning för programvara för administration

- **Projektgrupp**

Koncept för projektgrupp:

Programvaran placerar centralt alla cm.ini-filer som **skapats** och **öppnats** av användare i en viss katalog för enhetlig hantering, programvara använder "explorer" som liknar Windows-systemets katalogträdstrukturläge för att beskriva projekthanteringsläget, användare behöver bara bry sig om konfigurationen av själva projektet, och behöver inte oroa sig för fillagringsfel och hitta, bekväm drift och hantering.

Efter installationen skapar programvaran en tom "projektgrupp" som hanteringsenhet för de övergripande projektfilerna.

"**Projektgrupp**" motsvarar flera projekt för konfigurationshantering av denna dator, och varje projekt motsvarar flera enheter, och varje enhet motsvarar en unik projektfil.

När cm.ini-filen konfigureras för en specifik enhet skapar ingenjören namnet på projektet och skapar sedan projektfilen under projektet.

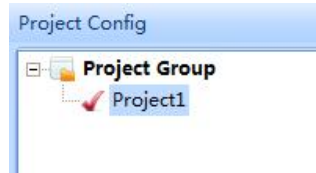
- **Filhantering**

- Ny

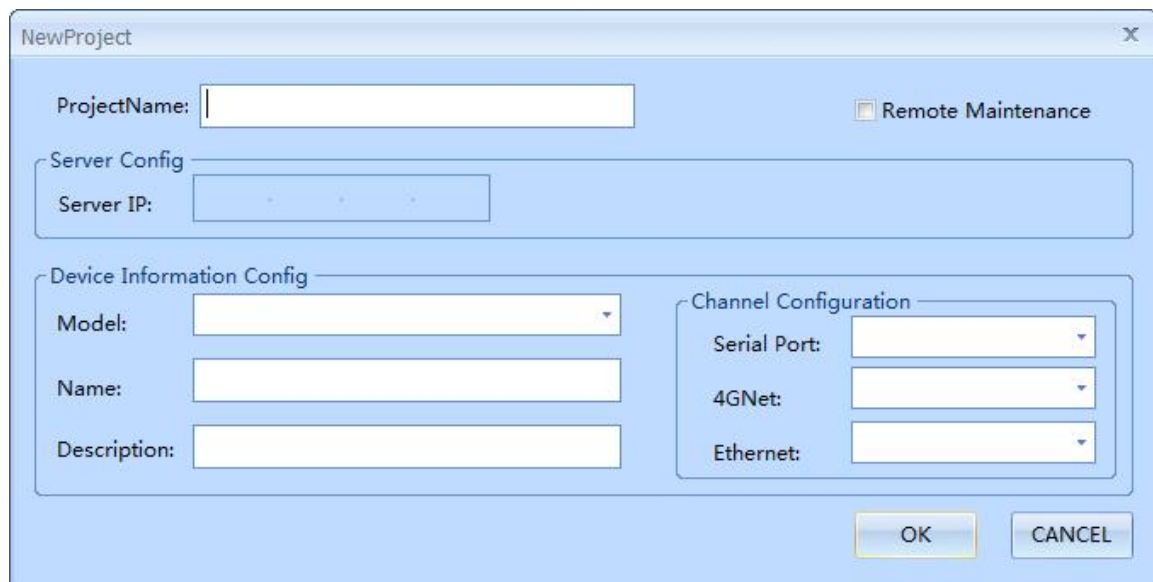
Välj "**projektgrupp**" i fältet "projektkonfiguration", högerklicka på "**ny**" eller klicka på "**fil**" i menyraden "**ny**" för att visa dialogrutan "**nytt projekt**":



Klicka på knappen Bekräfta, display:



När du har valt "projekt 1" högerklickar du på "skapa" eller klickar på "fil" "ny" i menyraden ovan för att visa dialogrutan "NewProject":

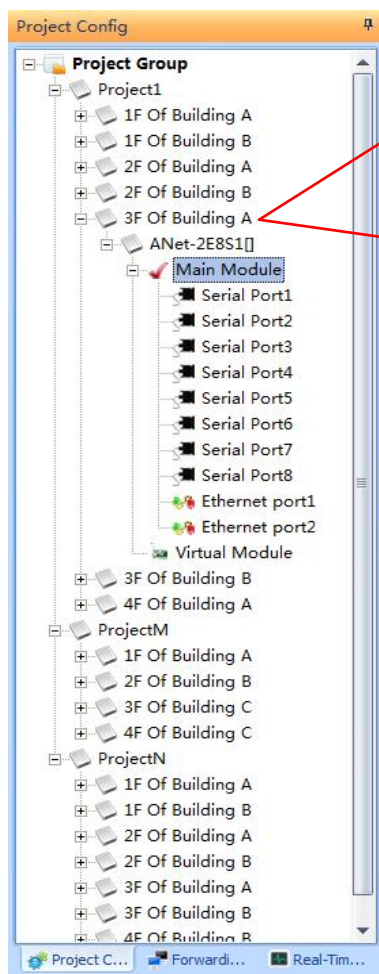


4 **Projektnamn:** ange namnet på det aktuella projektet. Det får inte vara tomt.

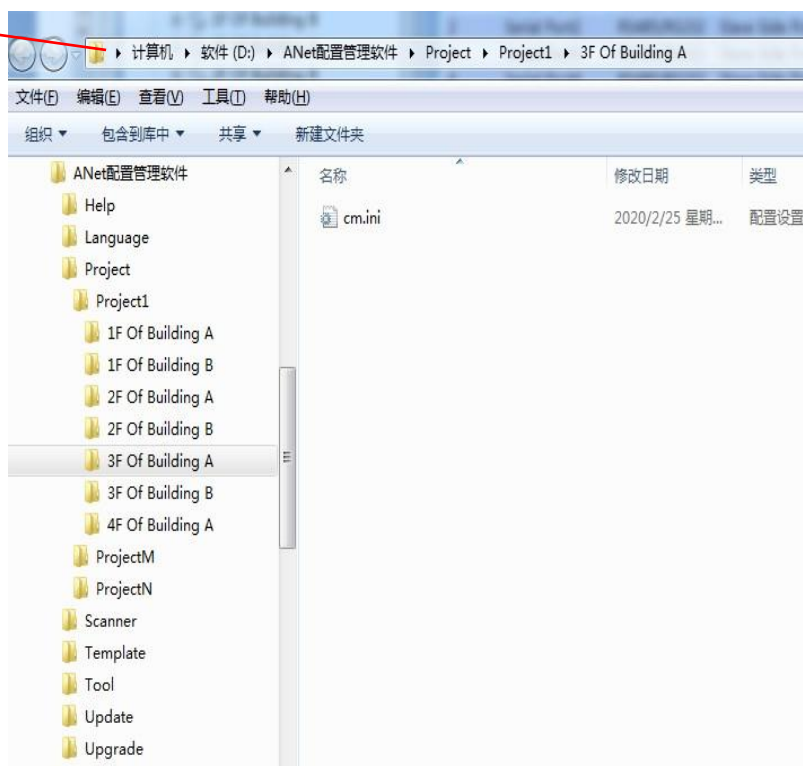
5 **Modell:** flera modeller har ställts in för att välja mellan, eller så kan du ange ett eget namn, men kan inte vara tomt

6 **Konfiguration av kanaler:** Det är ok att konfigurera motsvarande kvantitet enligt de faktiska projektbehoven

Efter att ha utfört denna operation flera gånger kan "projektgruppens" trädresultat som visas i följande figur erhållas i "projektkonfigurationen":



Projektfilerna finns i projektmappen i programvarans installationskatalog. "Projekttyp" och "Projektobjekt" sparas automatiskt som mappnamn. I denna mapp finns endast en projektfil cm.ini.



"Projektgrupp"-trädet stöder högerklicksmenyer, t.ex. **ny**, **radera**, **flytta**, **byta namn**, **spara som**, **öppna filplats** etc.

- **Öppna**

7 När du öppnar projektkonfigurationsfilen i projektmappen i programvarans installationskatalog, kommer den automatiskt att lokalisera projektnodens plats för projektet i projektgruppen.

8 När du öppnar en projektkonfigurationsfil utanför projektmappen i programvarans installationskatalog sparas den automatiskt till det okända projektet om det inte finns något projektnamn under det okända projektet. Om det finns samma projektnamn under det okända projektet kommer det att fråga om det ska ersättas, klicka på "ja (Y)" för att ersätta det befintliga projektet med samma namn, och klicka på "nej (N)" kommer automatiskt att spara namnet till det "okända projektet".

9 Använd musen för att dra och släppa filen cm.ini var som helst på datorn till programformuläret cm för att öppna filen.

10 När projektkonfigurationsfiler utanför projektmappen i programvarans installationskatalog öppnas, kopieras filerna automatiskt till projektmappen på installationsplatsen för enhetlig hantering.

- **Öppna filplats**

11 Välj motsvarande projekt under projektgruppen, högerklicka på musen och välj "öppna filplats" från menyn för att öppna katalogen där projektfilen finns i resurshanteraren

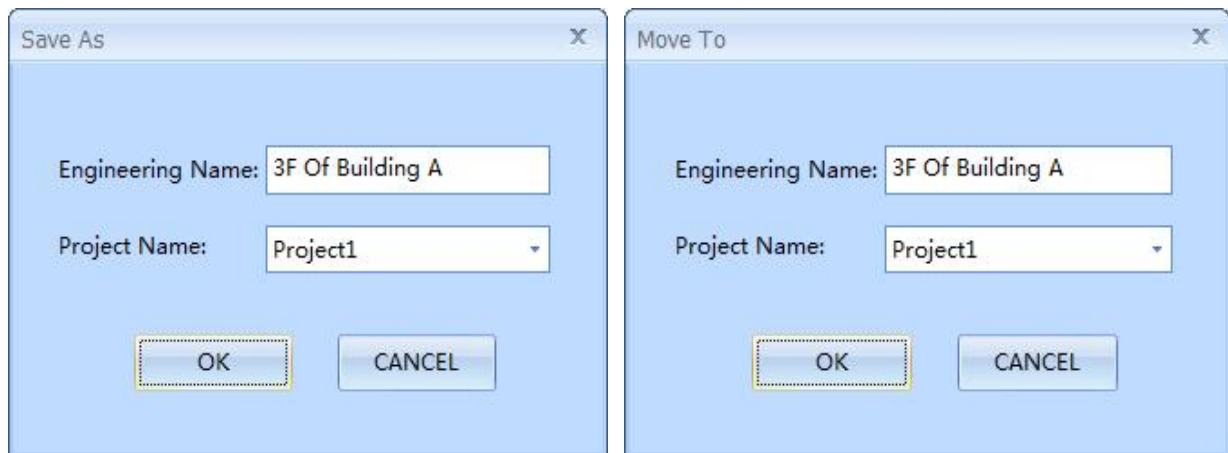
12 När projektet har valts visas den fullständiga sökvägen till projektfilen i

informationsstatusfält längst ned i programvaran, så att användaren kan bedöma om driftobjektet är korrekt.

- Spara, spara som och flytta

13 "Spara" sparar cm.ini-filen för det för tillfället valda projektet

14 När du sparar eller flyttar det valda projektet kan du ändra projektet eller projektnamnet.



15 "Spara som"-funktionen gör det möjligt att kopiera ett projekt (som kan döpas om) till ett annat projekt.

- Byt namn, radera

16 Ändra projektnamn, namn på projektobjekt.

17 Tar bort det markerade målet från den aktuella gruppen till datorns papperskorg.

- Övriga interna funktioner

18 Endast en programvara kan köras åt gången.



19 Om en projektkonfigurationsinformation ändras i programvaran kommer användaren att uppmanas att spara den en och en när programvaran avslutas.

20 När ett nytt projekt öppnas kommer programvaran på ett intelligent sätt att lära sig enhetsmallen i projektet, där "funktionskod + offsetadress" kommer att läras in.

21 När vidarebefordringsschemat har konfigurerats ändras eller raderas mätarens eller mätarinsamlingspunktens data på förvärvssidan, vilket kommer att leda till fel i datamatchningen

22 Vid uppdatering av konfigurationen kommer den valda konfigurationsfilen automatiskt att placeras i den mapp eller katalog där det aktuella projektets ini-fil är placerad.

- **Mall**

Protokollmallar  och enhetsmallar  ingår. Utvecklaren tillhandahåller filen med specifikationsmallen och ingenjören importerar mallen direkt och sparar den för användning. Utrustningsmallar måste standardiseras efter utbildning och konsultation och kan sedan skapas av ingenjörerna själva

Introduktion till funktion:

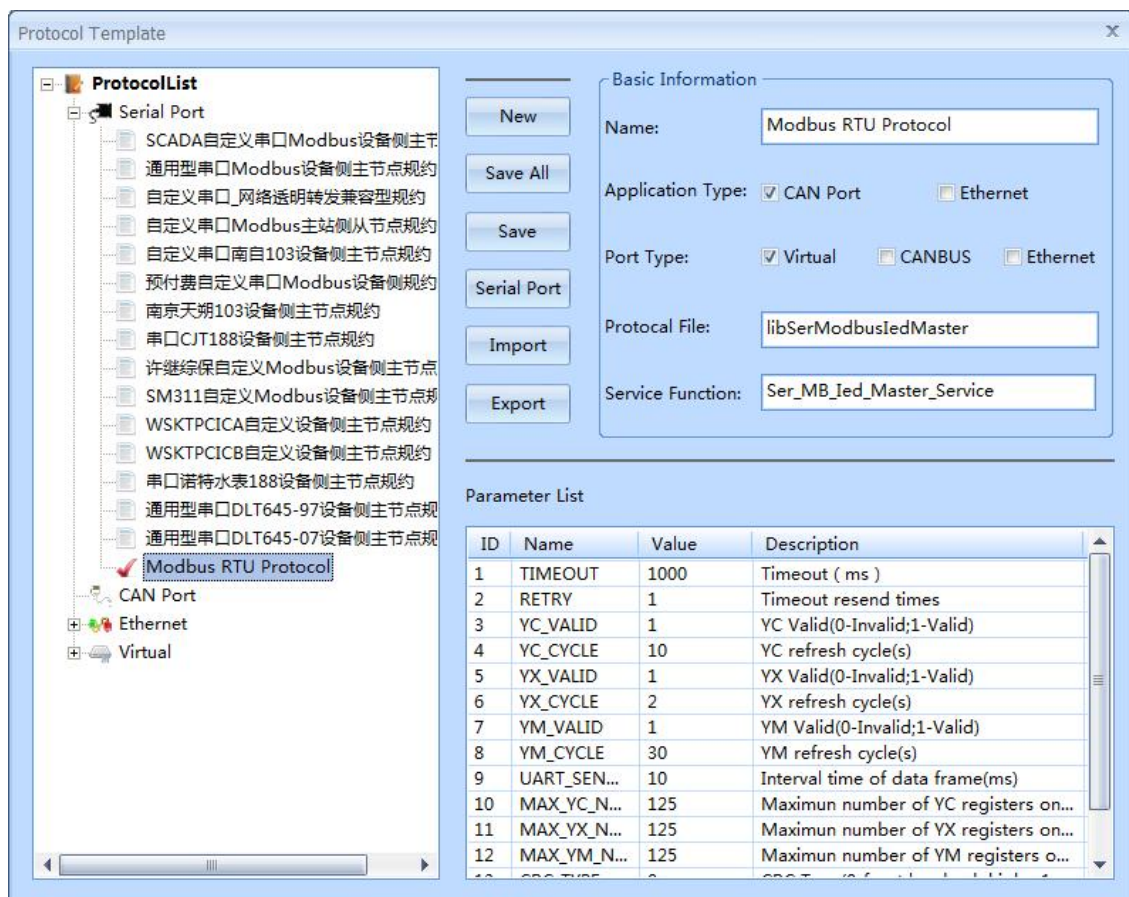
◆ Nyskapa: används för att lägga till mallar, du kan skapa en ny mall under den angivna kanalen eller tillverkaren

◆ Spara: sparar listan över aktuella mallar i en fil som du kan använda hela tiden

- ◆ Tillämpning: den aktuella konfigurationen är endast tillfälligt tillgänglig med projektet. Den försvinner efter omstart av programvaran
 - ◆ Radera: används för att radera mallen, om du vill vara säker på att inte behöva, måste spara
 - ◆ Importera: du kan importera den redan konfigurerade mallen från filen .ptpl. Efter importen kommer den ursprungliga konfigurationen att skrivas över för uppdatering och tillägg av mallen
 - ◆ Export: en befintlig konfiguration kan exporteras till en .ptpl-fil för separat lagring och leverans av mallar
- Mall för protokoll



Knapp i verktygsfältet



- Protokollista: visar alla aktuella protokollmallar, och den grundläggande informationen och parameterlistan för mallen kan visas efter val
 - Grundläggande information: innehåller den grundläggande informationen om specifikationen och kan inte ändras av icke-utvecklare
 - Parameter lista: "namn" icke-utvecklare kan inte ändra, 【värde】 vänligen ändra noggrant enligt "beskrivning"
- Mall för enhet



Knapp i verktygsfältet

- **Enhetslista:** visar alla aktuella enhetsmallar. Välj enhet för att visa grundläggande enhetsinformation och konfiguration av enhetsdata
- **Grundläggande information om enheten:** klassificering, enkel identifiering och urval


- **Enhetsdata:** ingenjörer måste noggrant läsa enhetens bruksanvisning för att slutföra konfigurationen. För detaljerad konfigurationsmetod, se 4.4 Konfiguration av enhetsdata

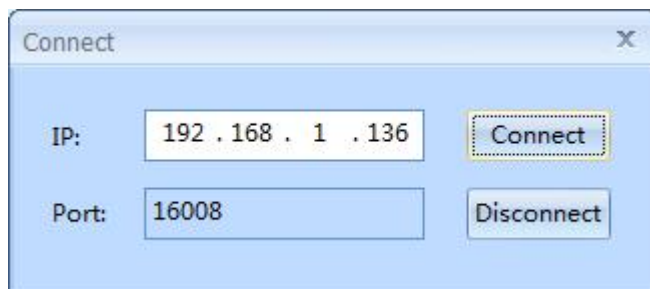
- **Hantera enheten**

- Konfiguration av enhetens Ethernet-portadress

Se 4.2.1 Kanalkonfiguration för att konfigurera nätverksportkanalen

- Inställning av kommunikation

- Knapp i verktygsfältet 



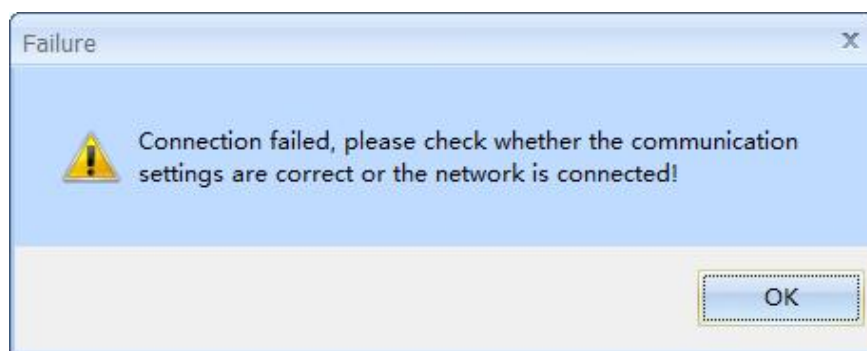
✧ **IP:** IP-adressen för den kommunikationshanterare som har körts normalt. Hanteringsdatorm kan pinga IP-adressen.

✧ **Port:** standard, oföränderlig

✧ Om anslutningen lyckas eller inte kan bedömas med hjälp av statusfältet:

Anslutningen har lyckats: 

Anslutningen misslyckades eller är inte ansluten: 



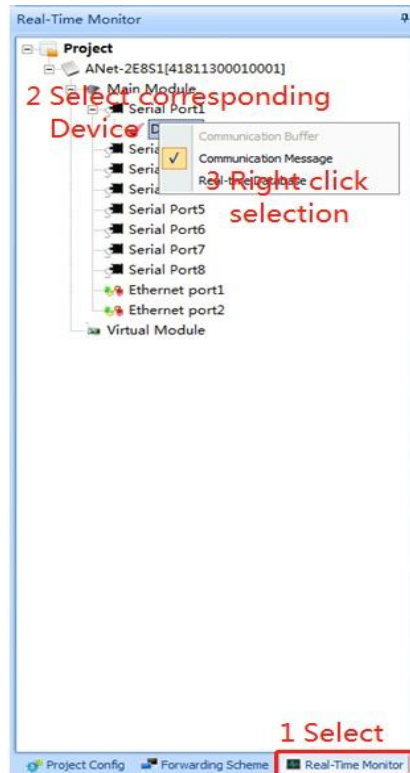
- Starta övervakning

- Knapp i verktygsfältet 

Innan "starta övervakning" bör "kommunikationsinställning" utföras. Efter lyckad anslutning kan övervakning av realtidsdata utföras. Om du bekräftar att IP-maskinen för motsvarande kommunikationshantering fungerar normalt kan du direkt "börja övervaka", utan "anslutningsoperation".

Efter lyssning kan du visa "meddelande" och "realtidsdatabas", och de två lägena kan växlas när som helst.

Funktionen är som följer:

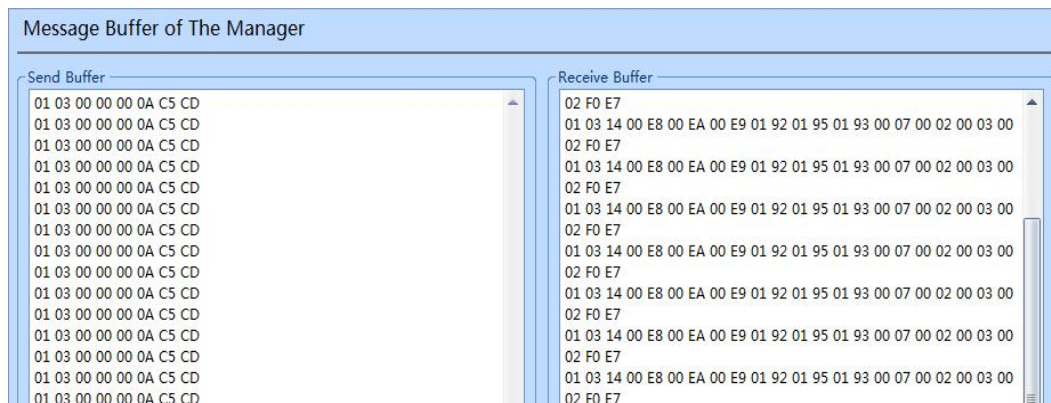


◆ "meddelande"

Meddelande har två visningslägen: "Kommunikationsbuffert" och "Kommunikationsmeddelande".

Obs: Både sändning och mottagning är beroende av kommunikationshanteringsenheten. Vänligen notera detta.

- "Message Buffer of the Manager": uppdelad i "send buffer" och "receive buffer", alla meddelanden visas.



- "Kommunikationsmeddelande": meddelandet i bufferten kommer att visas efter korrekt bearbetning och lyckad parsning. Om parsningen misslyckas kommer meddelandet inte att visas.

```

Communication Message--Device
2020-02-27 19:05:22 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:05:23 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:05:33 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:05:33 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:05:43 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:05:43 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:05:53 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:05:53 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:06:02 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:06:02 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:06:12 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:06:12 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:06:22 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:06:22 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:06:32 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:06:32 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7
2020-02-27 19:06:43 Send: → (8)01 03 00 00 00 0A C5 CD
2020-02-27 19:06:43 Receive: ← (25)01 03 14 00 E8 00 EA 00 E9 01 92 01 95 01 93 00 07 00 02 00 03 00 02 F0 E7

```

◆ "Databas i realtid"

"Realtidsdatabas" visar alla data för alla typer av data för den för tillfället valda enheten. Här följer några metoder för att bedöma om data är giltiga:

- För det första, eftersom kommunikationshanteringsmaskinen har funktionen att spara historiska data, så se "[uppdateringstid](#)", om den aktuella tiden matchar den, betyder det att de aktuella uppgifterna är de senaste läsdatabas.
- För det andra, se samma rad av "[nuvarande värde](#)" och "[originalvärde](#)", om de är desamma som det faktiska värdet, är det giltigt.

The real-time database of manager--Please select the device

| ID | Name | Group Number | Serial Number | Current Value | Original Value | Quality | Update Time |
|----|----------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------|-----------------------|
| 1 | Telemetering1 | 0 | 1 | 232.0000 | 232 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 2 | Telemetering2 | 0 | 2 | 234.0000 | 234 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 3 | Telemetering3 | 0 | 3 | 233.0000 | 233 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 4 | Telemetering4 | 0 | 4 | 402.0000 | 402 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 5 | Telemetering5 | 0 | 5 | 405.0000 | 405 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 6 | Telemetering6 | 0 | 6 | 403.0000 | 403 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 7 | Telemetering7 | 0 | 7 | 7.0000 | 7 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 8 | Telemetering8 | 0 | 8 | 2.0000 | 2 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 9 | Telemetering9 | 0 | 9 | 3.0000 | 3 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |
| 10 | Telemetering10 | 0 | 10 | 2.0000 | 2 | 0 | 2020-02-27 16:37:26.0 |

- Sluta övervaka

Nätverksanslutningen kommer att kopplas bort efter att övervakningen har stoppats, så uppdateringen av data kommer att stoppas

- Uppdatera konfigurationen

Välj en ini-fil som ska laddas upp till enheten och automatiskt uppdatera och starta om systemet. När systemet uppmanar ini att uppdatera misslyckades, finns det ett fel i konfigurationen. När CM har anslutits till hypervisorn klickar du på "[management device](#)" "[show logs](#)" och sedan på knappen "update" i dialogrutan. För att se om det finns specifika felmeddelanden, se felmeddelandet för att korrigera konfigurationen.

Om administrationsnätverkets IP-adress ändras i konfigurationen, konfigurera om IP-adressen i 3.4.1 "[Kommunikationsinställningar](#)".

Informationen om enhetens ID lagras i enheten under tillverkningen, och när filen cm.ini uppdateras avgörs om informationen om enhetens ID i enhetens ini-fil överensstämmer med enheten. Syftet med algoritmen är att varna användaren om "[kommunikationsinställningar](#)" är anslutna till rätt enhet som ini-filen kommer att tillämpas på, för att förhindra att användaren

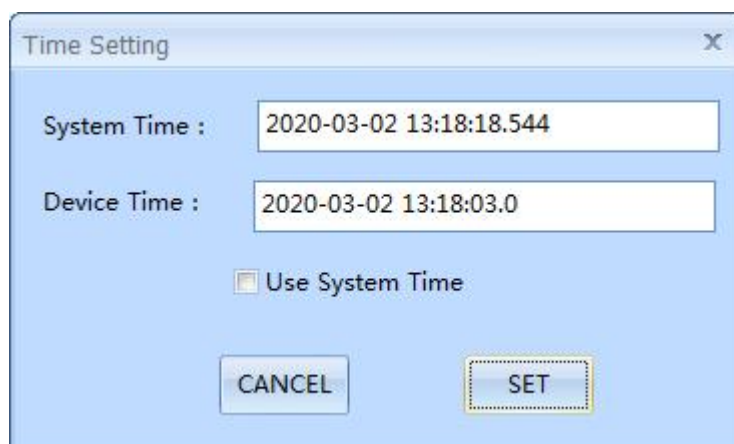
Mata in enhet A:s ini-fil i enhet B.

Som standard är fältet "**device ID**" i den nyskapade ini-filen i CM-programvaran tomt. Efter uppdatering till enheten kommer informationen om "**enhets-ID**" i enheten automatiskt att fyllas i i filen cm.ini.

Om filen cm.ini kopieras och hämtas från enhet A kommer den att innehålla informationen "**device ID**" för enhet A. Om filen cm.ini ändras och uppdateras till enhet B kommer cm att känna av att informationen "**device ID**" i filen inte överensstämmer med informationen "**device ID**" för enhet B och därmed ge ett varningsmeddelande.

När användaren har bekräftat detta kommer ini-filen som laddats upp med enhet A:s enhets-ID automatiskt att skrivas om till enhet B:s enhets-ID. Detta är alltså ett varningsmeddelande som inte påverkar själva exekveringen av ini-filen. I det här fallet ska du bara se till att anslutningens IP är korrekt.

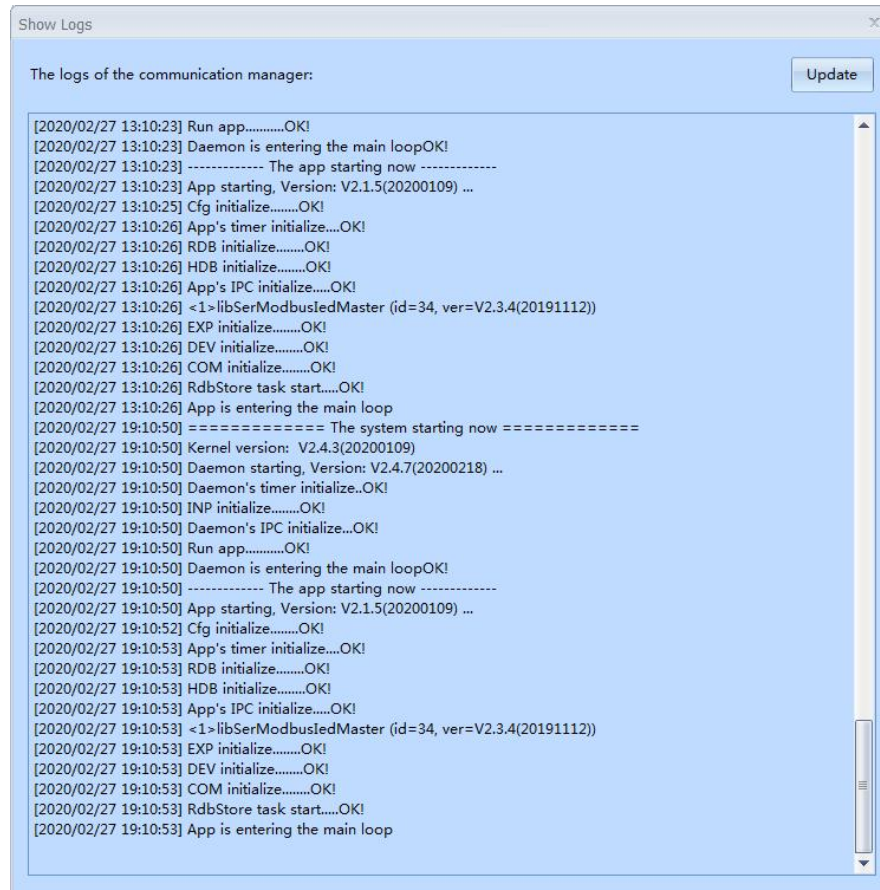
- Tidsinställning



Enhetsid: efter anslutning till hanteringsenheten kan klocktiden för den aktuella hanteringsenheten erhållas.

SET: Bocka i "**Använd systemtid**", ställ in tiden för hanteringsenheten som systemtid; avmarkera för att ställa in enhetens tid som tidssträng i textrutan för "**Enhetsid**".

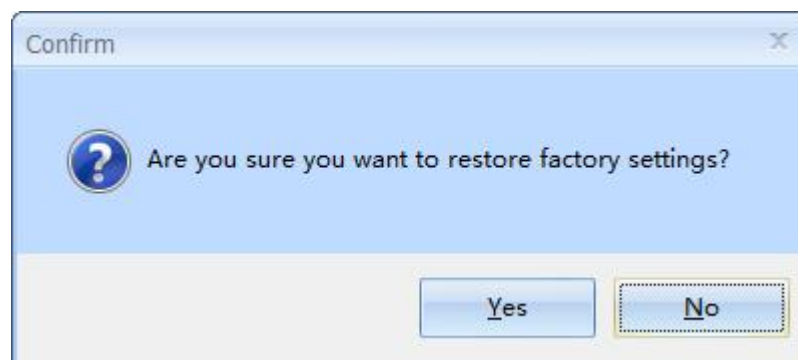
- Visa loggar



Klicka på "[uppdatera](#)" för att uppdatera logginformationen som registrerats i kommunikationshanteringsenheten. Loggen registrerar huvudsakligen systemets driftlogg, ibland rapporterar systemet något felmeddelande, här finns mer detaljerad felinformation för referens.

- Återställ fabriksinställningar

Bekräfta först IP-adressen för den enhet som behöver återställas till fabriksinställningarna, vilket kan bekräftas med hjälp av 3.5.3 LAN-skanning. Sedan utförs 3.4.1 kommunikationsinställning för att ansluta IP-adressen. När anslutningen har lyckats kan menykommandot utföras, vilket visas i figuren:



När du har svarat "[yes](#)" återställs enheten automatiskt till fabriksinställningarna, varvid enhetens IP-adress ändras till 192.168.1.136 (LAN1) och 192.168.2.136 (LAN2), vilket kräver att konfigurationshanteringen av enheten görs om.

OBS: När fabriksinställningarna har återställts kan du använda 3.4.3 LAN-skanning (upprepa skanningsknappen) för att bekräfta att enheten har startats om korrekt, och sedan utföra efterföljande åtgärder på enheten.

- Lokal uppgradering

Ange rätt IP-adress för enheten och välj det uppgraderingspaketet för fast programvara som behöver uppgraderas (uppgraderingspaketet ANVÄNDER det enhetliga filnamnet update.tgz).

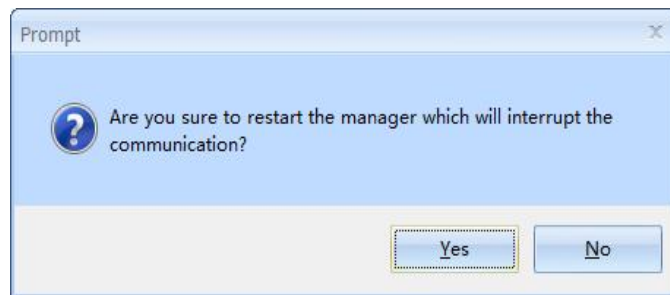
Device update is over, reconnect the equipment, please wait...

Vänta en stund på denna skärm, CM kommer automatiskt att återansluta till enheten och uppgraderingsresultaten kommer att visas i uppgraderingsloggen.

- Starta om

- Knapp i verktygsfältet  Knapp i verktygsfältet

"Omstart" används i allmänhet efter att projektets konfigurationsfil har "laddats ner" från den lokala PC:n till kommunikationshanteraren.




- Avsluta systemet

Observera att "avsluta systemet"! Efter att systemet har avslutats kommer denna programvara inte att kunna ansluta till och styra kommunikationshanteringen. Du vill starta om systemet genom att ladda kommunikationshanteraren.


- **Verktyg**

- SSH

- Knapp i verktygsfältet 

Tredjepartsverktyg, användarkraven är högre, för kommunikationshanteringsenhetens systemdrift.

- FTP

- Knapp i verktygsfältet 

Ett tredjepartsverktyg för intern filhantering, vanligtvis för upp- eller nedladdning av filer.

- LAN-skanning

Används för att söka IP-adresserna för alla kommunikationshanteringsenheter i ett LAN, oavsett om de finns i samma nätverkssegment eller inte.

Om du inte vet IP-adressen för den enhet du vill ansluta till kan du använda den här metoden för att få IP-adressen för hela LAN-enheten och sedan få IP-adressen för enheten baserat på enhets-ID (enhets-ID finns på enhetens namnplåtsetikett och är ett unikt värde).

Du kan högerklicka på en rad enheter i skanningsresultaten och välja "[Återställ IP](#)" för att tillfälligt återställa enhetens IP till fabrikskonfigurationen. När du har startat om enheten kan den återställas till konfigurationen i cm.ini.

- [Hjälp](#)

- [Hjälp](#)

Öppna detta dokument 《instruktioner för programvara för konfigurationshantering V1.6》

- [Om](#)

Beskrivning av projektteknisk konfiguration

- **Projektets konfiguration**

I den andra delen av programvarulayouten visas informationsträdet för projektstrukturen. När trädet har expanderats helt kan du tydligt se hur många serieportar, hur många nätverksportar och hur många enheter som är anslutna till varje serieport. Detaljerad konfigurationsinformation visas i del 3 av programvarulayouten.

- Instruktioner för konfiguration av kanaler

| Main Module Port List | | | | | | | | Protocol Parameter | Batch Add |
|-----------------------|----------------|-------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| ID | Port Name | Port Type | Protocol Type | Protocol Name | Forwarding Scheme | Device Number | Port Parameter | Protocol Parameter | |
| 1 | Serial Port1 | RS485/RS232 | Slave Side Protocol | Modbus RTU Protocol | | 1 | COM1(9600,8,1,0) | 1000,1,1,10,1,2,1,30,10,125,125... | |
| 2 | Serial Port2 | RS485/RS232 | Slave Side Protocol | Modbus RTU Protocol | | 3 | COM2(9600,8,1,0) | 1000,1,1,10,1,2,1,30,10,125,125... | |
| 3 | Serial Port3 | RS485/RS232 | Slave Side Protocol | Modbus RTU Protocol | | 1 | COM3(9600,8,1,0) | 1000,1,1,10,1,2,1,30,10,125,125... | |
| 4 | Serial Port4 | RS485/RS232 | Slave Side Protocol | Modbus RTU Protocol | | 1 | COM4(9600,8,1,0) | 1000,1,1,10,1,2,1,30,10,125,125... | |
| 5 | Ethernet port1 | Ethernet | Master Side Proto... | IEC104 Host Server Protocol | Scheme1[104 Forward ... | 0 | ETH1(192.168.1.136,255.255.25... | 0,127.0.0.1,127.0.0.1,127.0.0.1,1... | |
| 6 | Ethernet port2 | Ethernet | Master Side Proto... | | | 0 | ETH2(192.168.2.136,255.255.25... | | |

När du har valt "**huvudmodul**" i projektstrukturträdet kan konfigurationsinformationen för alla fysiska kanaler ändras.

Knappen "**Protokollparameter**" i övre högra hörnet används inte här i avsnitt 4.2.2, och knappen "**Lägg till**" kan lägga till en rad i slutet av den aktuella listan.

ID: Kanalens unika identifiering, som inte kan ändras. **Portnamn**: Kan anpassas.

Porttyp: RS485/RS232, Ethernet, 4Gnet, Virtuellt port kan väljas.

Typ av protokoll: Valfri enhets sida (insamling), huvudstationssida (uppladdning) kan väljas.

Protokollnamn: enligt "kanaltyp" och "protokolltyp" kommer det protokoll som uppfyller kriterierna att dynamiskt sällas ut från det aktuella protokollmallbiblioteket för val. Om det inte finns något protokoll som uppfyller kriterierna kommer det att vara tomt.

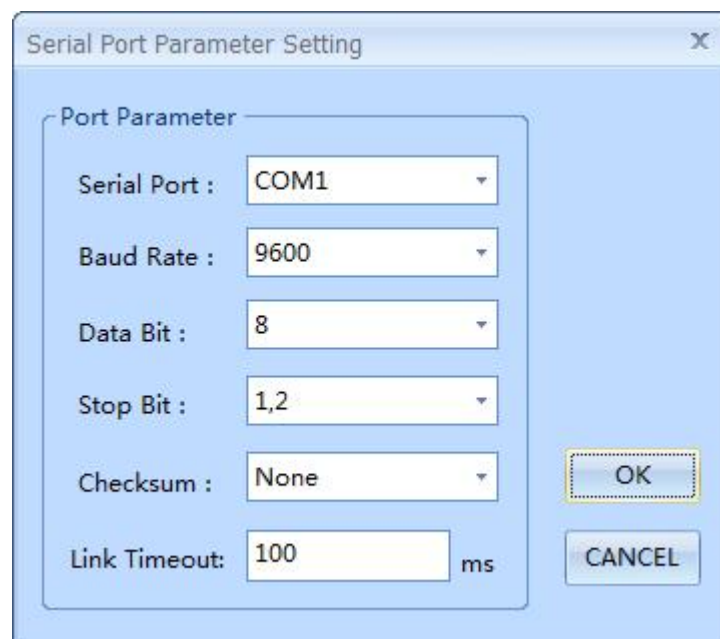
Schema för vidarebefordran: Endast huvudstationen kan väljas, men vidarebefordringsschemat måste skapas först. Mer information finns i 3.2 Vidarebefordringsschema.

Antal enheter: antalet befintliga enheter på den aktuella kanalen.

Port parameter: enligt det valda "protokollnamnet" introduceras protokollmallen automatiskt här och kan ändras genom att dubbelklicka på cellen.

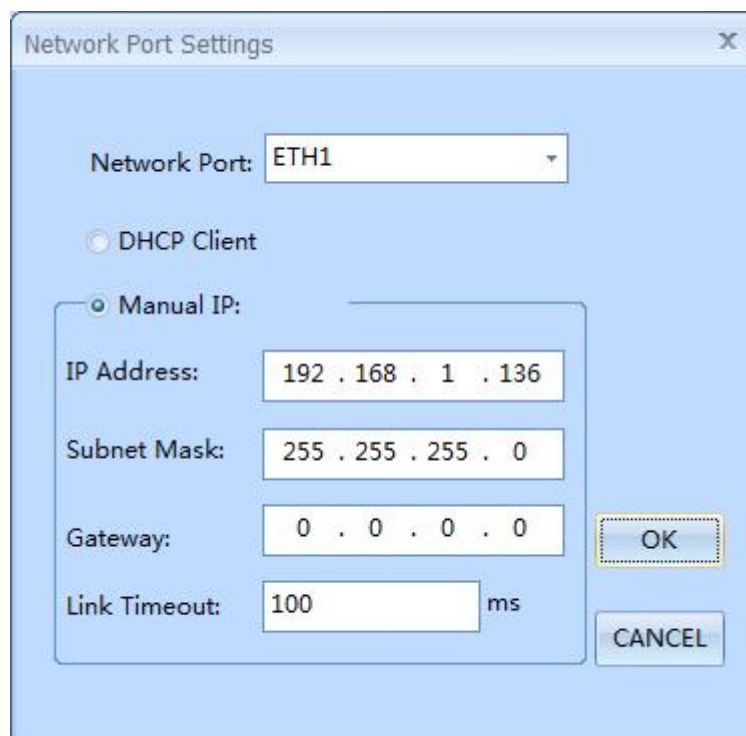
Protokollparametrar: tre typer av serieport, 4GNet, nätverksportkonfiguration, endast 4G-modellen stöder 4Gnet, och 4Gnet är det automatiska uppringningsläget, ingen konfiguration krävs.

3 Parameterinställning för seriell port:



Stöder rimlig konfiguration av serieportparametrar, serieportnummer COM1 motsvarar enhet rs485-1.

4 Ställa in parametrar för nätverksportkanal för icke-4G-enheter:



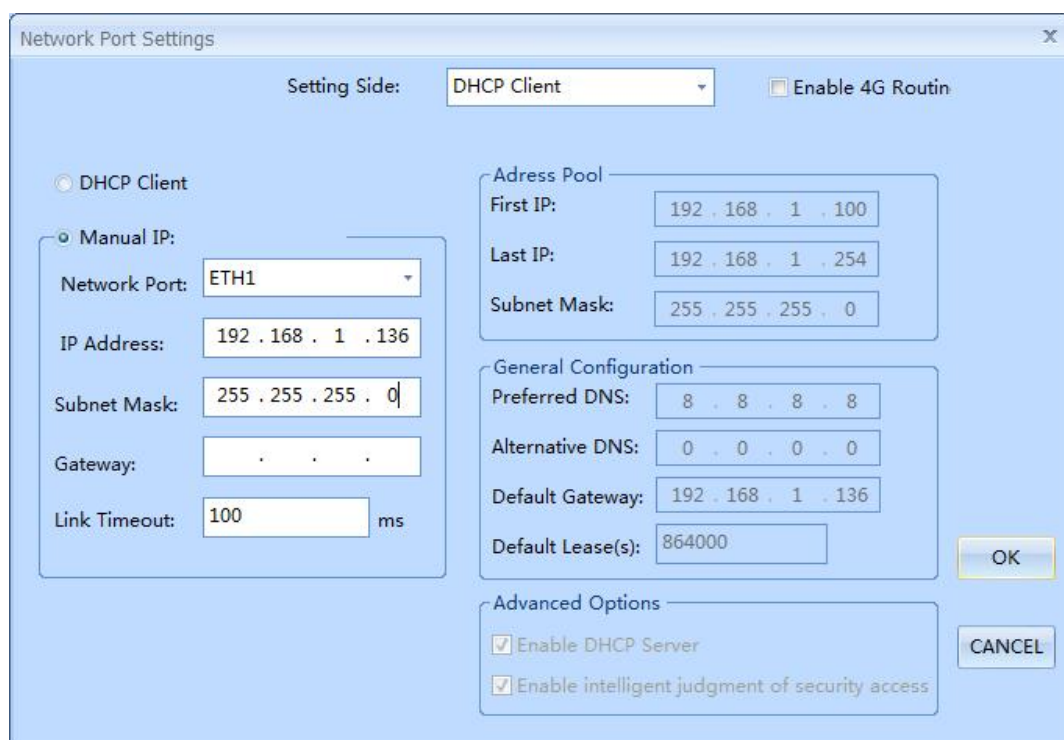
Stöd för att ställa in nätverksgränssnittet för att automatiskt erhålla IP och fast IP-adress, ETH1 motsvarar enhetens nätverksgränssnitt LAN1 eller LAN.

- Tillåt inte att två nätverksportar konfigureras med samma subnätadress.
- Det är inte tillåtet att konfigurera gateways för båda portarna.
- Gatewayen måste konfigureras på den port som motsvarar IP-adressen i samma subnät.

5 Inställning av parametrar för nätverksportkanal för 4G-enheter:

4Gnet-typ: om kanalen av typen 4Gnet är konfigurerad med ett protokoll betyder det att kanalen för trådlöst 4G-nätverk är aktiverad, annars är 4G-nätverket inte aktiverat. 4Gnet-kanalen ringer automatiskt upp till nätverket utan konfiguration när den är aktiverad och enheten.

LAN-porten tillåter inte gateway-konfiguration.



Nätverksporten på 4G-enheten kan konfigureras som DHCP-klientläge och DHCP-serverläge. Vid konfiguration som DHCP-serverläge tillhandahålls adresspool och avancerad konfiguration av funktionsobjekt.

Inställningssida: ger DHCP-klientläge och DHCP-serverläge

DHCP-klient: nätverksporten kan konfigureras för att automatiskt erhålla IP-adress eller fast IP-adress.

DHCP-server: nätverksporten måste ha en fast IP-adress, och följande funktioner är aktiverade:

Aktivera 4G-routing: för att tillhandahålla routing-nätverksfunktionen från nätverksporten till 4G trådlöst,

Protokollet för konfiguration av 4Gnet-kanaler bör vara effektivt.

"**Address pool**" och "**General configuration**", som tillhandahåller konfigurationsinnehåll för information om tilldelning av IP-adresser för andra DHCP-klienter.

"**Aktivera intelligent bedömning av säkerhetsbehörighet**" grå indikerar att denna funktion inte kan aktiveras. Funktionerna är följande:

- "**Aktivera DHCP-server för säkerhetsåtkomst**" accepterar endast DHCP-klienttillämpning av kommunikationshanteraren;
- Kommunikationshanteringsenheten har prioritet att automatiskt ta emot adressåterkoppling från "**öppen säkerhetsåtkomst DHCP-server**";
- Kommunikationshanteringsenheten kan på ett intelligent sätt bedöma att det inte finns någon "öppen DHCP-server" i miljön och automatiskt acceptera adressåterkoppling från andra DHCP-server
- När denna punkt är avstängd men "**DHCP-tjänsten är aktiverad**" är påslagen, kommer 4G-enhetens nätverksport att realisera standard DHCP-serverfunktionen. Vid denna tidpunkt kan datorn erhålla IP-adressen och komma åt det externa nätverket via 4GNet under förutsättning att rutten öppnas.

Kanalkonfigurationen bör överensstämma med den faktiska situationen på projektplatsen. Ta för vana att ta bort oanvända kanaler från protokollet.

- Instruktioner för enhetskonfiguration

| Serial Port1Device List—Modbus RTU Protocol | | | | | | | | Protocol Parameter | Batch Add |
|---|---------|-----------------|------------|---------|---------|-----------------|------------|--------------------|-----------|
| ID | Name | Type | Model | Address | Forward | Forward Address | CPU Number | Device Parameter | |
| 1 | Device1 | Physical Device | AEM96-1.00 | 1 | YES | 1 | 0 | | |
| 2 | Device2 | Physical Device | AEM96-1.00 | 2 | YES | 2 | 0 | | |
| 3 | Device3 | Physical Device | AEM96-1.00 | 3 | YES | 3 | 0 | | |
| 4 | Device4 | Physical Device | AEM96-1.00 | 4 | YES | 4 | 0 | | |
| 5 | Device5 | Physical Device | AEM96-1.00 | 5 | YES | 5 | 0 | | |
| 6 | Device6 | Physical Device | AEM96-1.00 | 6 | YES | 6 | 0 | | |

ID: är enhetens unika identifiering och kan inte ändras. **Namn:** användaren kan anpassa.

Typ: standard.

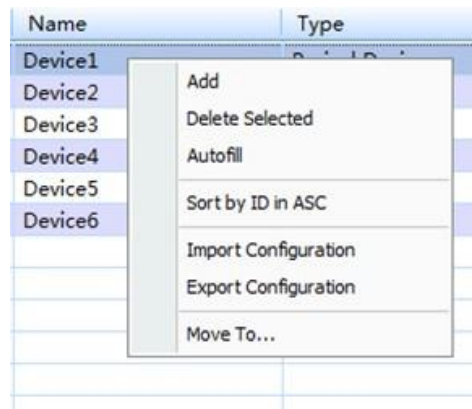
Modell: enhetens modell i det aktuella enhetsmallbiblioteket är tillgänglig för val. **Adress:** adressen till enheten på länken.

Vidarebefordra: relaterat till vidarebefordringsschemat, identifiera om enhetsdata kan användas som datakälla för vidarebefordringsschemat.

➤ **Vidarebefordringsadress:** den enhetsadress som definieras vid vidarebefordran. **CPU-nummer:** fyll i efter behov, vanligtvis är det tomt.

Enhetsparameter: fyll i efter behov, vanligtvis är den tom.

OBS: markera en eller flera rader i listan och högerklicka på följande menyalternativ.



Lägg till: lägg till en rad före den markerade raden. **Ta bort markerade:** ta bort alla markerade rader.

Autofyll: markera flera rader som behöver redigeras och fyll i markerade rader enligt den först markerade raden.

Sortera efter ID i ASC: Sortera efter ID i stigande ordning.

Importera konfiguration: enhetens datakonfiguration kan importeras från XXX. DTPL enhetsmallfilen.

Exportera konfiguration: enhetsdatakonfigurationen för den första raden i det aktuella valet kan skrivas in i XXX. DTPL-enhetsmallfilen och sparas.

Flytta till... : du kan flytta enheten på den första raden i det aktuella urvalet till en annan kanal

- System för vidarebefordran

- Öka systemet för vidarebefordran

Välj "forwarding scheme" längst ner i 2.  Högerklicka sedan på

"add" i 3, ett nytt schema har lagts till; välj sedan " [scheme](#)" i 2, och högerklicka på "add" i 3, dvs lägg till en "[virtual device](#)".

| Scheme Information—Scheme1[General Scheme] | | | | |
|--|-------------|----------------|------------------|-----------------|
| ID | Device Name | Device Address | Device Parameter | Forward Address |
| 1 | VrtDev1 | 1 | | |
| 2 | VrtDev2 | 2 | | |
| | | | | |
| | | | | |

Virtuellt namn: Välj "ny enhet" från alla för närvarande konfigurerade enheter, som kombinerar enhetsdata för "framåt".

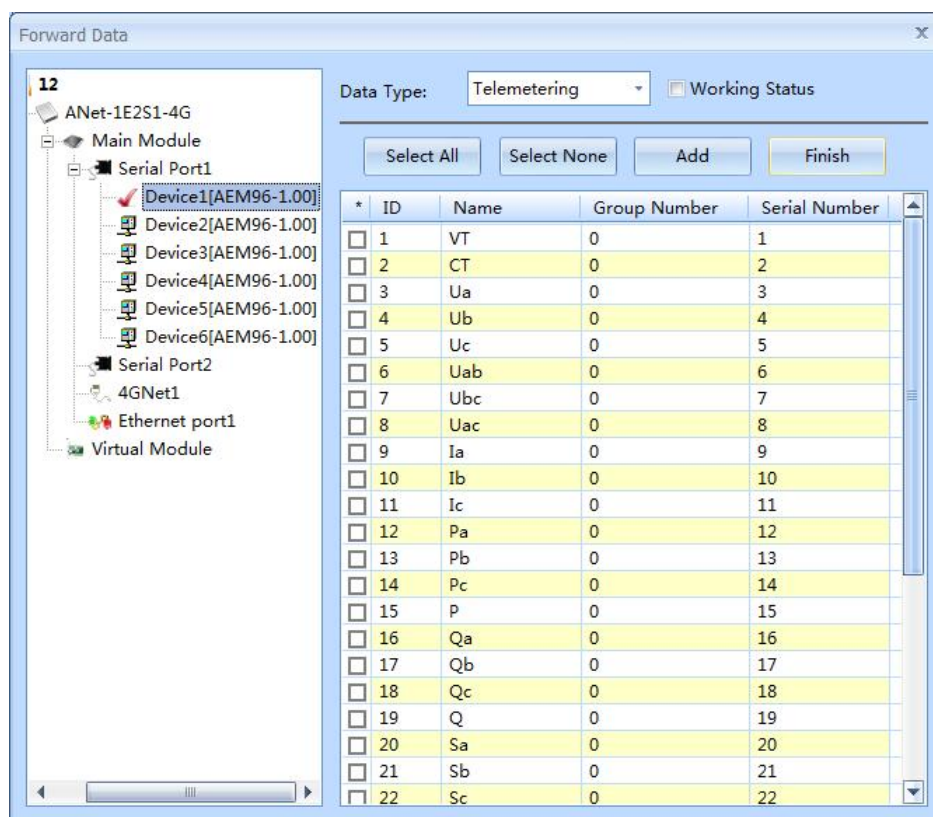
Enhetsadress: adress för den virtuella enheten.

Enhetsparameter: beroende på situationen, kan inte fyllas i.

Vidarebefordringsadress: den enhetsadress som definieras vid vidarebefordran.

- Lägg till uppgifter för vidarebefordran

Välj "virtuell enhet" i 2 och högerklicka på "lägg till" i 3, enligt bilden nedan:



Välj de data som ska vidarebefordras i konfigurationen: select → add → end.

- **Konfiguration av enhetsdata**

| Telemetering | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|--------------|------|--------------|---------------|----------------|----------|-------------|----------------|---------------|-----------|----------------|---------|-----------------|---------------|----------------|--|----------------|--|----------------|--|-------------|--|
| Telesignalisation | | Remote Pulse | | Telecontrol | | Teleregulation | | Measurement | | SOE | | Alarm | | Event | | Constant Zone | | Constant Value | | Clamping Plate | | Wave Record | |
| I. | Name | Type | Unit | Group Number | Serial Number | CC1 | Max | Zero Value | Limited Mode | Limited Value | Data Type | Data Bit Order | Forward | Forward Address | Function Code | Offset Address | | | | | | | |
| 1 | VT | Others | V | 0 | 1 | 0.100000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 4 | | | | | | | |
| 2 | CT | Others | V | 0 | 2 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 5 | | | | | | | |
| 3 | Ua | Voltage | V | 0 | 3 | 0.100000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 80 | | | | | | | |
| 4 | Ub | Voltage | V | 0 | 4 | 0.100000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 81 | | | | | | | |
| 5 | Uc | Voltage | V | 0 | 5 | 0.100000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 82 | | | | | | | |
| 6 | Uab | Voltage | V | 0 | 6 | 0.100000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 83 | | | | | | | |
| 7 | Ubc | Voltage | V | 0 | 7 | 0.100000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 84 | | | | | | | |
| 8 | Uac | Voltage | V | 0 | 8 | 0.100000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 85 | | | | | | | |
| 9 | Ia | Electri... | A | 0 | 9 | 0.001000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 86 | | | | | | | |
| 10 | Ib | Electri... | A | 0 | 10 | 0.001000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 87 | | | | | | | |
| 11 | Ic | Electri... | A | 0 | 11 | 0.001000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 88 | | | | | | | |
| 12 | Pa | Active ... | V | 0 | 12 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 90 | | | | | | | |
| 13 | Pb | Active ... | V | 0 | 13 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 91 | | | | | | | |
| 14 | Pc | Active ... | V | 0 | 14 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 92 | | | | | | | |
| 15 | P | Active ... | V | 0 | 15 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 93 | | | | | | | |
| 16 | Qa | Reacti... | V | 0 | 16 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 94 | | | | | | | |
| 17 | Qb | Reacti... | V | 0 | 17 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 95 | | | | | | | |
| 18 | Qc | Reacti... | V | 0 | 18 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 96 | | | | | | | |
| 19 | Q | Reacti... | V | 0 | 19 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 97 | | | | | | | |
| 20 | Sa | Others | V | 0 | 20 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 98 | | | | | | | |
| 21 | Sb | Others | V | 0 | 21 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 99 | | | | | | | |
| 22 | Sc | Others | V | 0 | 22 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 100 | | | | | | | |
| 23 | S | Others | V | 0 | 23 | 0.000100 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 101 | | | | | | | |
| 24 | PFa | Freque... | V | 0 | 24 | 0.001000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 102 | | | | | | | |
| 25 | PFb | Freque... | V | 0 | 25 | 0.001000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 103 | | | | | | | |
| 26 | PFc | Freque... | V | 0 | 26 | 0.001000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 104 | | | | | | | |
| 27 | PF | Freque... | V | 0 | 27 | 0.001000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 105 | | | | | | | |
| 28 | F | Freque... | V | 0 | 28 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT16 | | YES | | 03 | 107 | | | | | | | |
| 29 | WPP | Voltage | V | 0 | 29 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT32 | | YES | | 03 | 124 | | | | | | | |
| 30 | PowerHigher | Voltage | V | 0 | 30 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT32 | | YES | | 03 | 134 | | | | | | | |
| 31 | PowerHigh | Voltage | V | 0 | 31 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT32 | | YES | | 03 | 136 | | | | | | | |
| 32 | PowerFlat | Voltage | V | 0 | 32 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT32 | | YES | | 03 | 138 | | | | | | | |
| 33 | PowerLow | Voltage | V | 0 | 33 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT32 | | YES | | 03 | 140 | | | | | | | |

CC1: variabel kvot eller koefficient. Eftersom CC1-värden har decimaler konverteras telemetridata enhetligt och automatiskt till datalagring med flyttal.

Max: maximalt värde, när det faktiska värdet överskrider kommer "kvalitetsfaktor" att vara lika med 4096, normalt är 0.

Begränsat läge: uppdelat i absolut värde och procent, som används för att beräkna gränsmetoden.

Begränsat värde: det vill säga den övre gränsen för fluktuationen av data. Om den övre gränsen överskrider uppstår en "övergräns"-situation.

Exempel:

Förutsatt att gränsvärdet är "absolut värde", och Data som för närvarande samlas in -Data i realtidsbiblioteket|>Minsta gräns,

Då visas "över gräns" och motsvarande information läggs till i realtidsbiblioteket.

Förutsatt att gränsvärdet är "procent", och

((Uppgifter för närvarande insamlade -Uppgifter i i realtids bibliotek) / Data i realtids realtidsbiblioteket)*100%>Minsta

gräns.

Då visas "över gräns" och motsvarande information läggs till i realtidsbiblioteket.

Datatyp: det vill säga den typ av data som stöds av enheten.

Byteordning för data: Under datalagringen måste byteordningen för vissa data i vissa instrument ställas in separat.

Vidarebefordra: om dessa data kan vidarebefordras till huvudstationen.

Vidarebefordringsadress: denna vidarebefordringsadress är relaterad till huvudstationsprotokollet för nanzi 103, och det är inte nödvändigt att fylla i något annat protokoll.

- **Kvadratisk beräkning av data**

Vid användning av telemetridata från protokoll i MODBUS-serien ger enheten stöd för sekundär beräkning, vilket lägger till ett nytt ID i enhetens datalista för beräkning av uttrycket, vilket inte tar upp insamlingstiden och kan användas av andra uttryck. Som visas i figuren nedan:

| ID | Name | Type | Unit | Group... | Serial... | CC1 | Max | Zero Val... | Limit Mode | Minimu... | Data Type | Da... | Forward | F... | Functi... | Offset A... |
|----|---------------------|---------|------|----------|-----------|----------|----------|-------------|----------------|-----------|-----------|-------|---------|------|-----------|-------------|
| 25 | L3 | Others | V | 0 | 25 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT32 | | YES | | 03 | 539 |
| 26 | 空 | Others | V | 0 | 26 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT32 | | YES | | 03 | 541 |
| 27 | PowerRemain | Others | V | 0 | 27 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | INT32 | | YES | | 03 | 543 |
| 28 | BuyTimes | Others | V | 0 | 28 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | YES | | 03 | 545 |
| 29 | L1动作/L1上限 | Others | V | 0 | 29 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 546 |
| 30 | L2动作/L2上限 | Others | V | 0 | 30 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 547 |
| 31 | AdmState1 | Others | V | 0 | 31 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 548 |
| 32 | AdmState2 | Others | V | 0 | 32 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 549 |
| 33 | BasePowerRemain | Others | V | 0 | 33 | 0.010000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT32 | | NO | | 03 | 550 |
| 34 | 年/月 | Others | V | 0 | 34 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 552 |
| 35 | 日/星期 | Others | V | 0 | 35 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 553 |
| 36 | 时/分 | Others | V | 0 | 36 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 554 |
| 37 | 秒/参数 | Others | V | 0 | 37 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 555 |
| 38 | 下条地址/L3动作 | Others | V | 0 | 38 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 556 |
| 39 | L3上限/0 | Others | V | 0 | 39 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 557 |
| 40 | 0 | Others | V | 0 | 40 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 558 |
| 41 | 0 | Others | V | 0 | 41 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | NO | | 03 | 559 |
| 42 | LoseTimes1[#29H8] | Voltage | V | 0 | 42 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 43 | CommitTimes1[#29L8] | Voltage | V | 0 | 43 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 44 | LoseTimes2[#30H8] | Voltage | V | 0 | 44 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 45 | CommitTimes2[#30L8] | Voltage | V | 0 | 45 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 46 | 状态1 | Voltage | V | 0 | 31 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | YES | | | |
| 47 | 状态2 | Voltage | V | 0 | 32 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT16 | | YES | | | |
| 48 | 基础电量剩余 | Voltage | V | 0 | 33 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT32 | | YES | | | |
| 49 | 年[#34H8] | Voltage | V | 0 | 49 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 50 | 月[#34L8] | Voltage | V | 0 | 50 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 51 | 日[#35H8] | Voltage | V | 0 | 51 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 52 | 星期[#35L8] | Voltage | V | 0 | 52 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 53 | 时[#36H8] | Voltage | V | 0 | 53 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 54 | 分[#36L8] | Voltage | V | 0 | 54 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 55 | 秒[#37H8] | Voltage | V | 0 | 55 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 56 | 条数[#37L8] | Voltage | V | 0 | 56 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 57 | 下条地址[#38H8] | Voltage | V | 0 | 57 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 58 | LoseTimes3[#38L8] | Voltage | V | 0 | 58 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |
| 59 | CommitTimes3[#39H8] | Voltage | V | 0 | 59 | 1.000000 | 9999.000 | 0.000000 | Absolute Value | 0.001000 | UINT8 | | YES | | | |

Tips: ID47 ANVÄNDER samma serienummer för att få värdet för ID32 istället för att skriva [#32].

- **Ingångsspecifikation**

2 Den kvadratiske beräkningsformeln skrivs in i namnet på den insamlade informationen, och beräkningsformeln omsluts av [] (engelska tecken). I början av programmet sparas alla tecken som känns igen som namn. När "[" känns igen börjar den aritmetiska parsningen, och efter"] " läggs nästa tecken till och sparas som ett namn.

3 Namnen får inte innehålla mer än två "[]", annars kommer ett fel att uppstå.

4 Support English half Vinkeloperationssymbol: + - * / (). Och anpassad symbol ^ e b b H L #

5 Lägg till eventuell felinformation i mitten, basic kan filtreras, t.ex. namnet:

- EP[#2&22*#4^(#55-10)]I

- Formeln kommer automatiskt att omvandlas till: [#2*#4^(#55-10)] (&22 kommer att filtreras bort)

- Namn i realtidsbiblioteket och vidarebefordran löses automatiskt till: EPI

6 **Alla beräkningar måste placeras under dataposterna för andra insamlingspunkter**

7 För närvarande har endast telemetridata för protokoll i MODBUS-serien gjorts (inklusive allmänna ModbusIedMaster, XJModbusIedMaster, SM311ModbusIedMaster, SCADAModbusIedMaster, ModbustcpIedClient).

8 Funktionskod och offsetadress kan lämnas tomma (se figuren ovan).

- **Instruktioner för ekvationer**

1 Prioriteten för alla operatorer bestäms av parenteser, multiplikation, division och

subtraktion

2 # representerar värdet på en ID-informationspunkt som samlats in av enheten. Om ID inte existerar är värdet på platsen 0

3 ^ representerar n-kraften i ett visst antal, inmatning som N^M (N、M representerar ett antal, den nedan är desamma), till exempel 2 multiplicera med 2 kraft av 10, ingången är $2*(10^2)$; till exempel kvadratroten av 9, ingångsmetoden är $9^{(1/2)}$ eller $9^{0.5}$

4 e representerar X-kraften av e som bas, ingång är NeM, till exempel, 3 multiplicera med 5 kraft av e, ingångsmetoden är $3e5$

5 Efter symbolerna för ^ och e, Det rekommenderas att använda () för att ange indexet, Förstå prioritet av operatören av * (se illustration av exempel)

6 b står för fastställande av positiva och negativa tecken för bitinnehållet i det aktuella värdet, b0 står för bit0 bit, b15 står för bit15 bit, och inmatningsläget är #IDb bit tecken, nämligen #NbM. Om bitvärdet är 0 betyder det att returvärdet är 1. Om bitvärdet är 1 betyder det att returvärdet är -1. Om registret inte är definierat på detta sätt (eller vice versa), skriv bara $(-1*(\#NbM))$

- Med b-symbolen måste vi inkludera innehållet i #NbM separat med (), och sedan * värdet på symbolen som ska läggas till,

- Exempel: $\#2*(\#16b3)$ anger att data i #2 ska signeras med ett plus- eller minustecken. plus eller minus bestäms av bit3 bitinnehåll i #16

7 B står för en bit som innehåller det aktuella värdet, och dess värde kommer endast att returnera 0 eller 1. B0 står för bit0 bit och B15 står för bit15 bit. Inmatningsläget är #NBM. Om värdet för #2 är 43656 (1010 1010 1000 1000), är returvärdet för #2B3 1.

8 H står för 8-bitars data som tar det aktuella värdet. Inmatningsläget är #IDH8, det vill säga #NH8, och returvärdet är flyttal

9 L är den låga 8-bitarsdatan som tar det aktuella värdet. Indata är #IDL8, eller #NL8, och returvärdet är flytande punkt

- Det 16-bitars binära talet i ett register 1010 1010 1000 1000 konverteras t.ex. till det decimala talet 43656:

- Then, $43656H8=170.000000$ (1010 1010) , $43656L8=136.000000$ (1000 1000)

- Formel för exempel

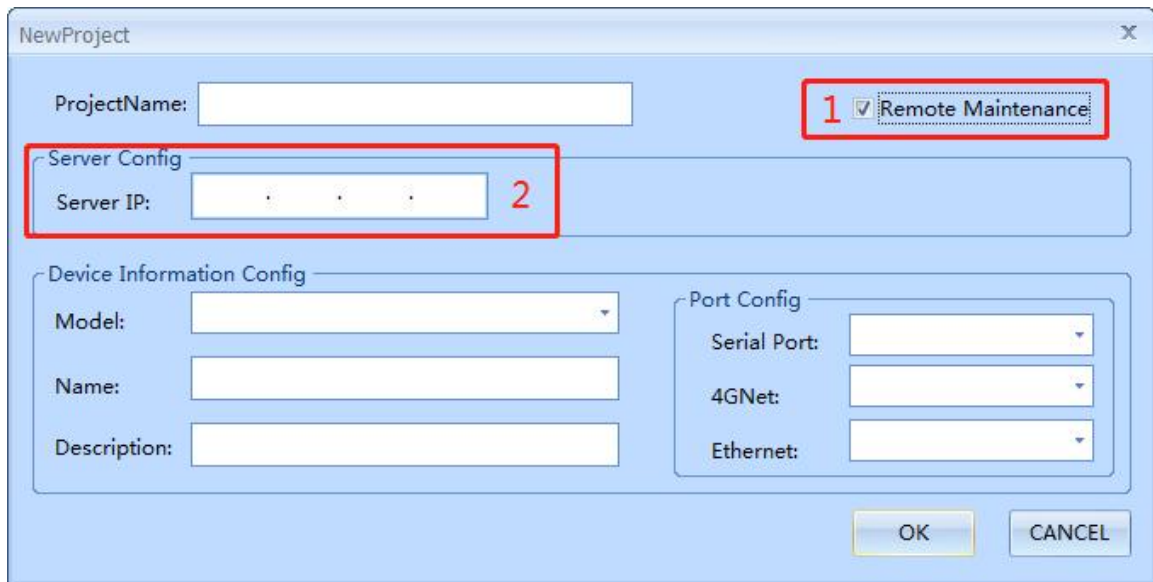
Formeln för insamlingspoäng är $[(\#3+\#2)*(\#4b2)*(\#6^{(\#1-4)})e(\#5-2)]$.

Förklaring: (ID3-värde + ID2-värde) *(den andra biten av ID4-värdet för motsvarande plus eller minus) * (ID6-värde (ID1-värde - 4)) * (ID5-värde - 2) effekt av e

- **Fjärrunderhåll**

- Projektets konfiguration

När systemet expanderar ett nytt projekt ska du kontrollera fjärrunderhållsfunktionen i konfigurationsgränssnittet för teknisk information och fylla i fjärrserverns IP-adress i fjärrunderhållskonfigurationen, enligt bilden nedan:

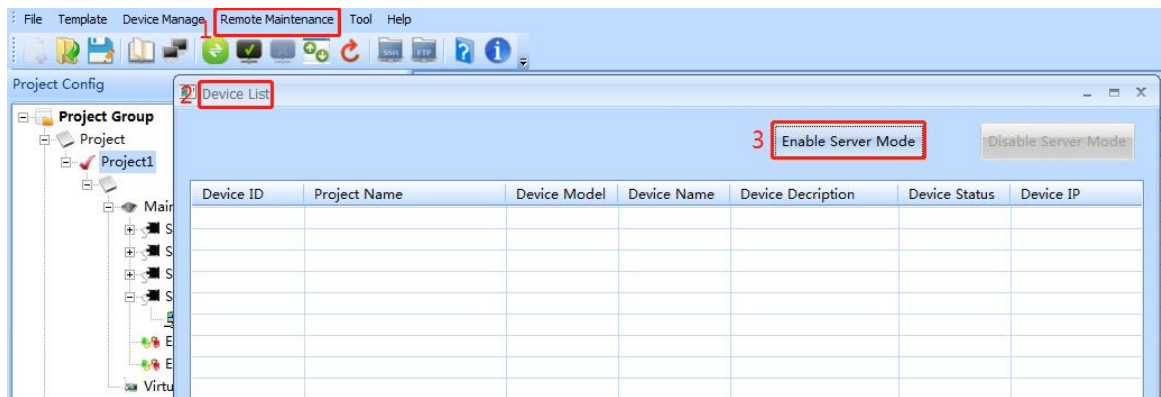


När projektet byggs kan stegen ovan också hoppas över, och fjärrserverns IP kan också läggas till och ändras direkt i projektets gränssnitt för konfigurationsinformation, vilket visas i figuren nedan: (Obs: du behöver inte fylla i serviceporten, standard är 16008)

| Project Configuration Information | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------|------|---------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------------|---------------------|
| * | Project Name | Type | Address | Device Name | Description | Server IP | Server Port | Creation Date | Modified Date |
| * | Project1 | | 1 | | | | | 2020-02-25 21:02:41 | 2020-02-27 09:15:29 |

- Aktivera fjärrunderhåll

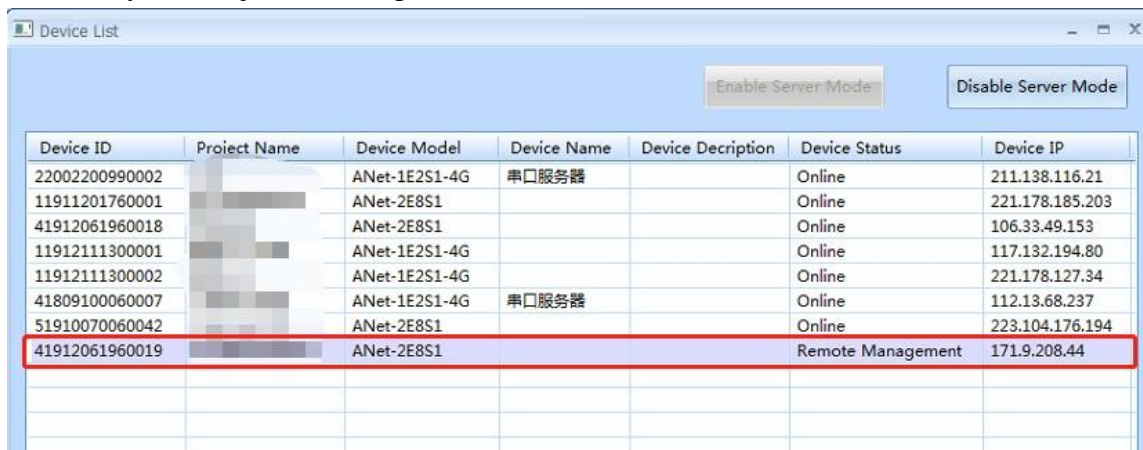
Installera först programvaran CM V1.9.1 eller senare på fjärrservern, öppna programvaran, klicka på "enhetslista" i "fjärrunderhåll" och klicka på "öppna fjärrläge", enligt bilden nedan:



Efter att ha väntat i ungefär en minut kommer hanteringsenheten automatiskt att upprätta en länk till fjärrservern och visas i enhetslistan ovan, enligt bilden nedan:

| Device ID | Project Name | Device Model | Device Name | Device Description | Device Status | Device IP |
|----------------|--------------|---------------|-------------|--------------------|---------------|-----------------|
| 22002200990002 | | ANet-1E2S1-4G | 串口服务器 | | Online | 211.138.116.21 |
| 11911201760001 | | ANet-2E8S1 | | | Online | 221.178.185.203 |
| 41912061960018 | | ANet-2E8S1 | | | Online | 106.33.49.153 |
| 11912111300001 | | ANet-1E2S1-4G | | | Online | 117.132.194.80 |
| 11912111300002 | | ANet-1E2S1-4G | | | Online | 221.178.127.34 |
| 41809100060007 | | ANet-1E2S1-4G | 串口服务器 | | Online | 112.13.68.237 |
| 51910070060042 | | ANet-2E8S1 | | | Online | 223.104.176.194 |

Välj fjärrkommunikationshanteraren i enhetslistan och högerklicka på "Starta hantering", enligt bilden nedan: enheten går in i fjärrhanteringsläge, varefter enhetslistan kan stängas för fjärrunderhåll (inklusive uppdatering av konfiguration, läsning av projekt, inställning av klocka, lokal uppgradering, onlineövervakning etc.) För att byta enheter för fjärrhantering, öppna enhetslistan igen, välj den enhet som för närvarande fjärrhanteras i enhetslistan, högerklicka på "Stoppa hantering" och välj sedan den enhet som ska bytas för fjärrhantering.



| Device ID | Project Name | Device Model | Device Name | Device Description | Device Status | Device IP |
|----------------|--------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| 22002200990002 | | ANet-1E2S1-4G | 串口服务器 | | Online | 211.138.116.21 |
| 11911201760001 | | ANet-2E8S1 | | | Online | 221.178.185.203 |
| 41912061960018 | | ANet-2E8S1 | | | Online | 106.33.49.153 |
| 11912111300001 | | ANet-1E2S1-4G | | | Online | 117.132.194.80 |
| 11912111300002 | | ANet-1E2S1-4G | | | Online | 221.178.127.34 |
| 41809100060007 | | ANet-1E2S1-4G | 串口服务器 | | Online | 112.13.68.237 |
| 51910070060042 | | ANet-2E8S1 | | | Online | 223.104.176.194 |
| 41912061960019 | | ANet-2E8S1 | | | Remote Management | 171.9.208.44 |

- Avsluta fjärrunderhåll

Om en kommunikationshanterare fjärrhanteras, markera enheten i enhetslistan och högerklicka på "stoppa hanteringen". Klicka sedan på "Stäng fjärrläge" för att avsluta fjärrunderhållet.