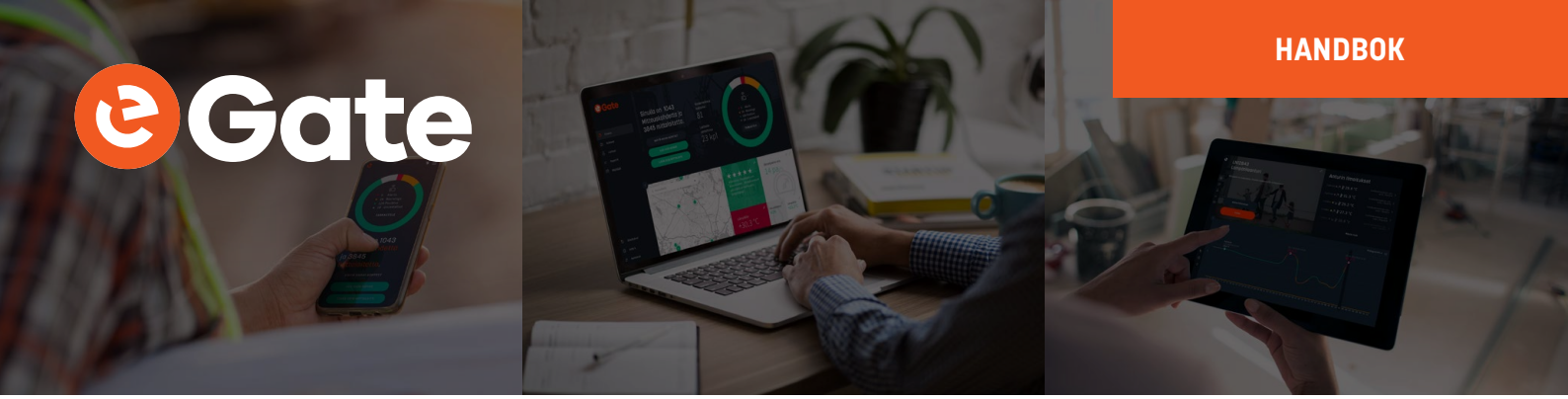
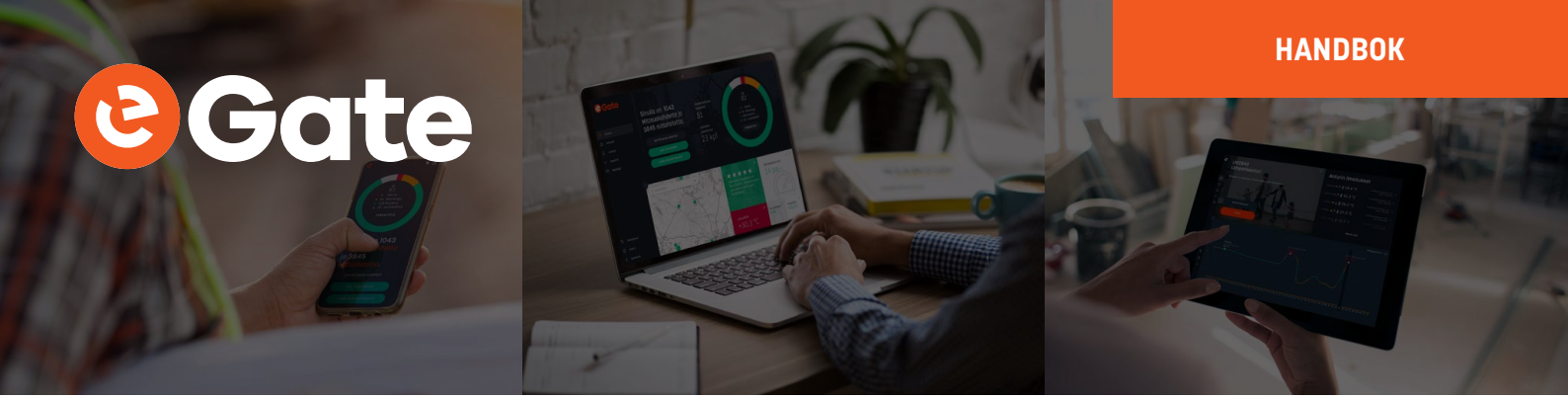




HANDBOK

eGate Gateway Cell2-sky-LTE-EU

eGate Smart Building Innovation
www.e-gate.io
info@e-gate.io



Introduktion

eGate Gateway Cell2-sky-LTE-EU är en basstation för Nokevals Sky-sändare på 433,92 MHz och ingår i produktfamiljen eGate **Sky**. Basstationerna tar emot radiopaket, buffrar dem i icke-flyktigt minne och skickar dem via mobilnät, **LTE-modellen**, eller lokalt nätverk, **LAN-modellen**, till eGates molntjänster för datainsamling. Detta ger tillförlitlig fjärrinsamling direkt från mätplatsen till molnet. Reservbatterierna ökar driftsäkerheten och möjliggör oavbruten insamling även vid avbrott i den externa strömförsörjningen.

Seriellt gränssnitt

Basstationen kan också anslutas till **vanliga Modbus RTU-sändare** och **eGate-enheter med SCL-protokoll** via den inbyggda RS485-bussmastern.

Sky-radio

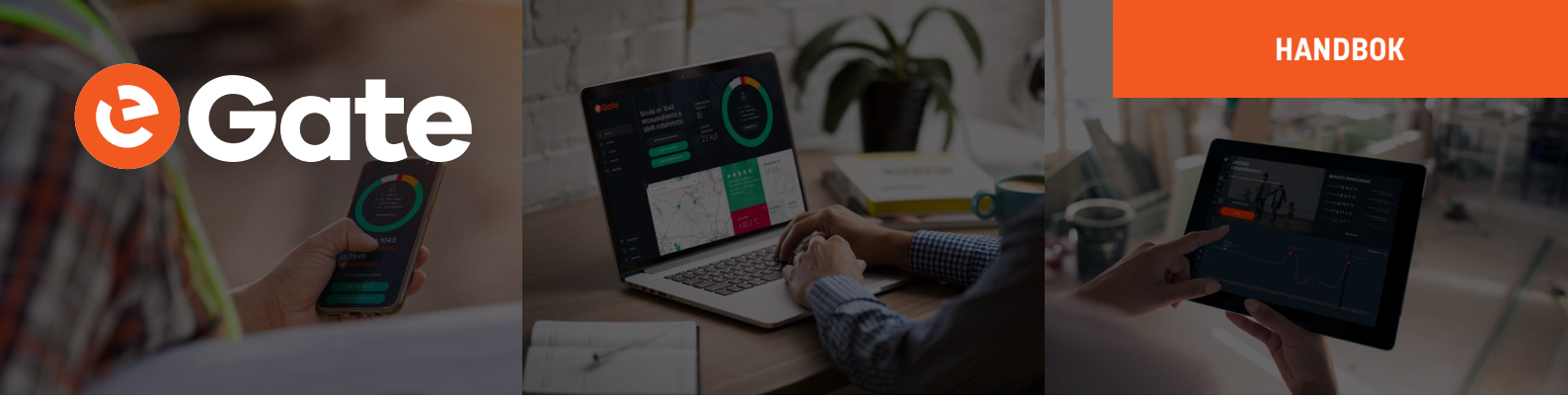
eGates tredje generation Sky-radioenheter använder Semtechs LoRa-modulering på Europas licensfria ISM-band på 433 MHz. Tekniken ger mycket lång räckvidd för batteridrivna sändare. Protokollet har definierats av Nokeval och kallas Sky. Enheterna är därför inte kompatibla med LoRaWAN-infrastruktur.

Moduleringens funktion styrs med parametrar. Maximala inställningar kan ge mycket lång räckvidd, men förbrukar mer batteri och radiotid. En sändning kan pågå i cirka 2 sekunder, jämfört med 20 ms i Nokeval/eGates MTR-serie. Antalet sändare inom räckvidden måste därför begränsas för att undvika kollisioner och ge varje enhet tillräckligt med radiotid. Korta sändningsintervall är opraktiska. Rekommenderat intervall är 10–30 minuter.

Om maximal räckvidd inte behövs bör parametrarna justeras för lägre batteriförbrukning och radiobandsbelastning. Alla enheter i nätverket måste ha samma parametrar eftersom mottagaren endast kan lyssna med en parameteruppsättning åt gången. Välj dem utifrån den mest avlägsna enheten. Sändningseffekten kan också justeras. Enheter närmare mottagaren kan använda lägre effekt.

Kontrollera att användning av 433 MHz-radio är tillåten i ditt land innan enheterna tas i bruk.

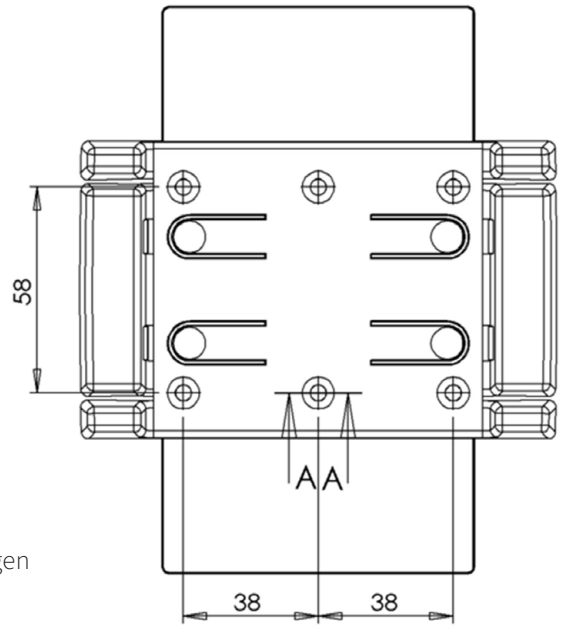
eGate Smart Building Innovation info@e-gate.io
www.e-gate.io



Installation

Väggfäste

Montera basstationen på en vägg eller annan lämplig yta med det separata väggfästet. Originalets måttritning visar avstånden mellan monteringshålen. Använd infästningar som passar väggmaterialet, exempelvis pluggar och skruvar. Skruvarna ska ha försänkt huvud.



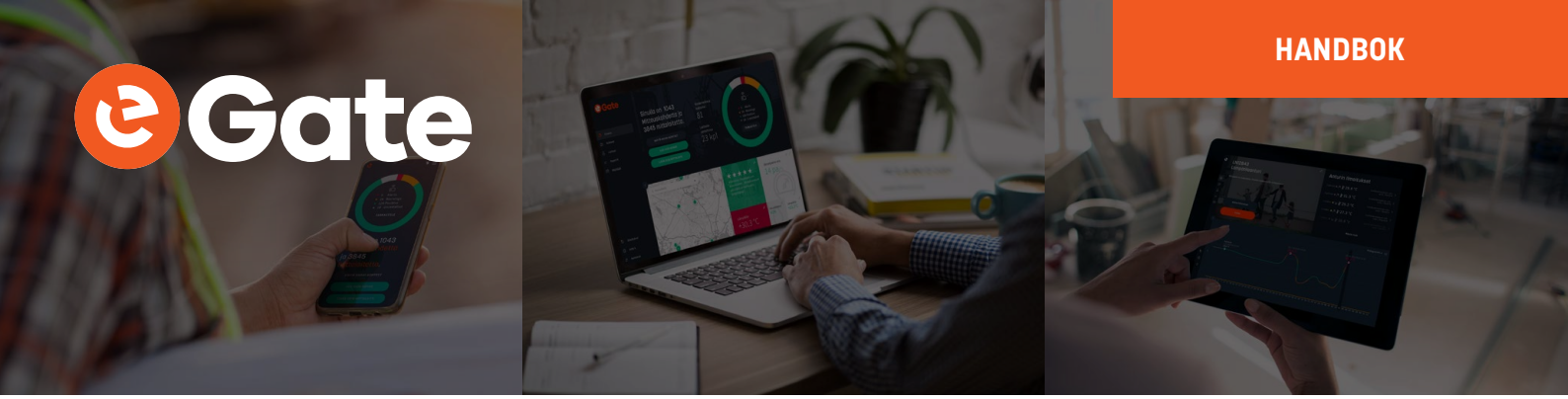
Installationsplats

Välj en central plats i förhållande till radiosändarna.

Basstationen ska monteras lodrätt. Den tål vattenstänk, men platsen ska väljas så att enheten inte utsätts för vatten eller het ånga. Observera att vägguttaget och nätadaptern inte är stänkskyddade.

LTE-modellen kräver täckning i LTE/GSM/GPRS-nätet. Kontrollera täckningen före slutlig montering genom att starta basstationen och kontrollera indikatorerna för signalstyrka, **se originalsida 20**.
Det ska finnas ett ledigt nätuttag för nätadaptern.

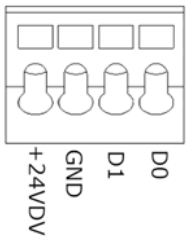
eGate Smart Building Innovation info@e-gate.io
www.e-gate.io

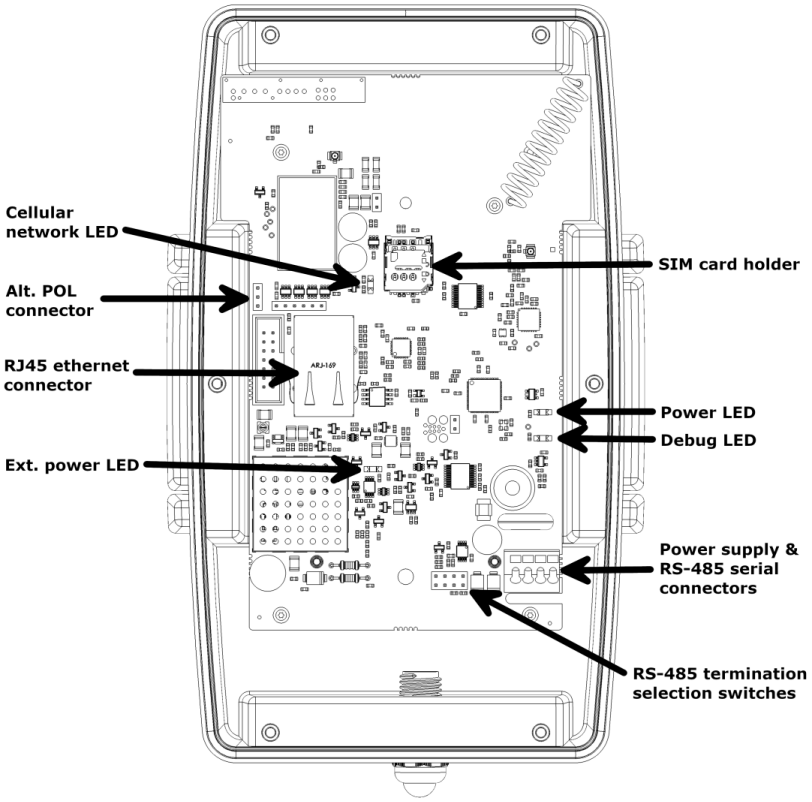


Anslutningar

Kontakt för strömförsörjning och RS485

Inuti enheten, längst ned till höger på kretskortet, finns en fyrpolig fjäderklämma eller insticskontakt för både strömförsörjning och seriella data.





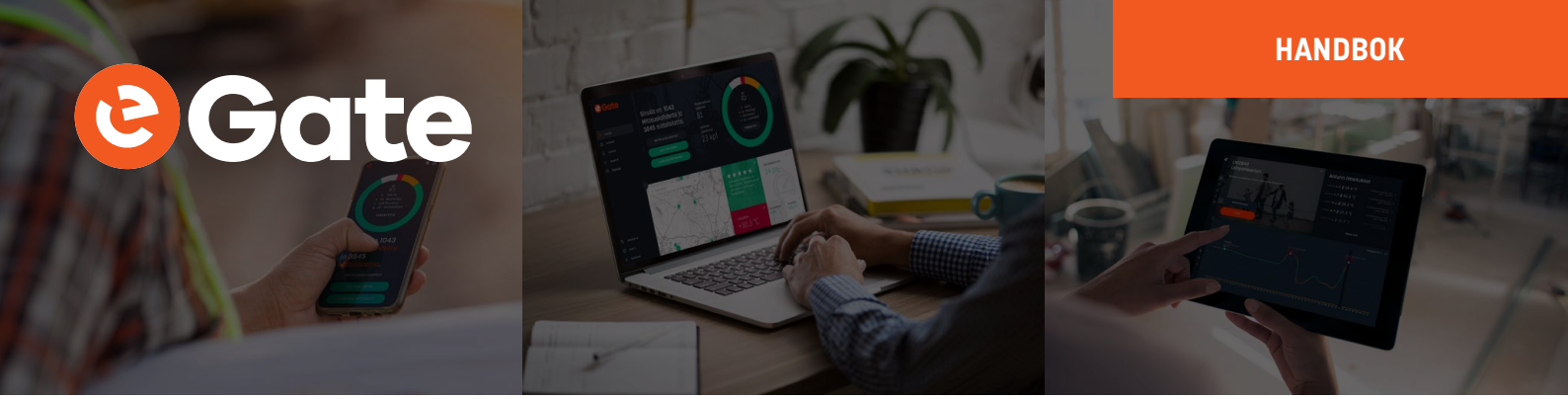
Märkning	Funktion
+24VDC	Strömförsörjningens plus, 18…28 V DC
GND	Strömförsörjningens minus och RS485-bussens jord
D1	RS485-bussens D1
D0	RS485-bussens D0

Micro-SIM

Sätt in ett micro-SIM-kort med PIN-kodsförfrågan avstängd.

Mobilnätets indikatorlampa

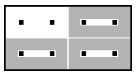
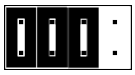
- LTE Cat NB1/M1: Fast sken.
- LTE Cat NB1/M1 med roaming: Blinkar en gång per sekund.
- eGPRS: Blinkar en gång varannan sekund.
- eGPRS med roaming: Blinkar två gånger varannan sekund.



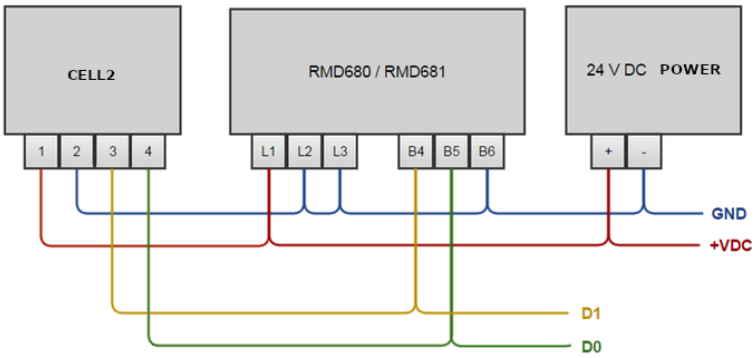
RS-485

RS485 kan användas för att läsa mätresultat från externa enheter. Protokollet kan vara Modbus, Nokeval SCL eller ASCII för Vaisalas vädersändare i WXT500-serien.

Bussterminering ställs med byglar på kretskortet enligt originalets figur. Extra byglar kan förvaras på gråmarkerade platser utan att anslutningen påverkas.

Av	
AC-terminering	
Failsafe-biasering	
AC-terminering och failsafe-biasering	

Exempelbilden visar hur basstationen och en RMD680/RMD681-sändare delar en 24 V DC-strömförsörjning. Figurtexten 24 V DC POWER översätts till 24 V DC strömförsörjning.



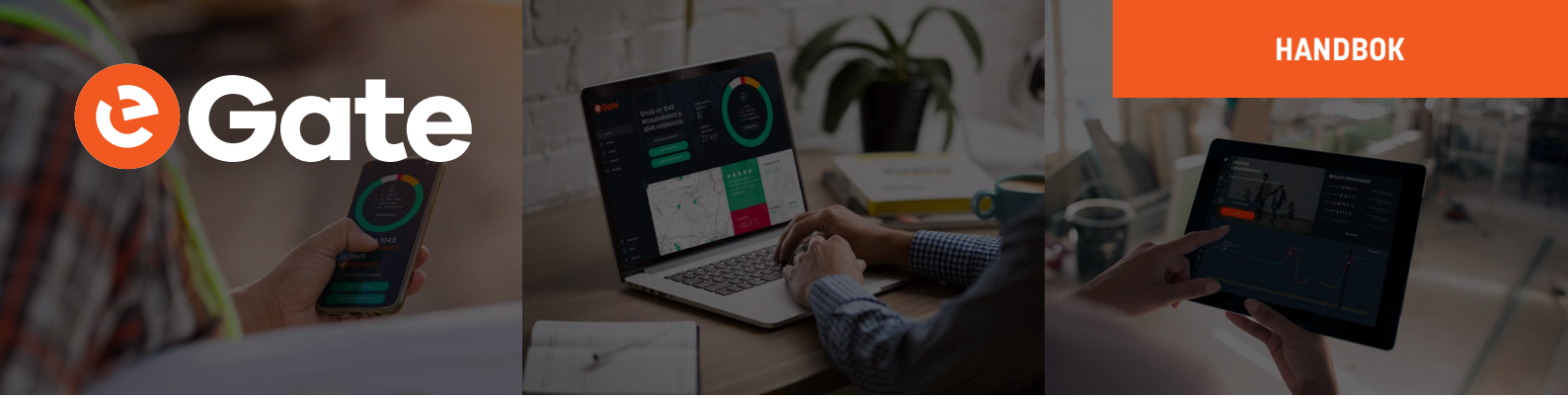
Om RS485-bussen

RS485 är en vanlig industriell seriell buss. Den har två dataledningar, D0 och D1, som **parallellkopplas** till motsvarande anslutningar på alla enheter. En tredje ledare behövs för att utjämna potentialskillnader. I exemplet fyller den blå jordledaren denna funktion. Undvik förgreningar; kabeln ska gå från enhet till enhet utan grenar. Den maximalt rekommenderade busslängden är 1 km. Använd tvinnad parkabel med minst 0,5 mm ledardiameter.

För att uppfylla EMC-kraven får RS485-busskabeln vara högst 30 meter lång.

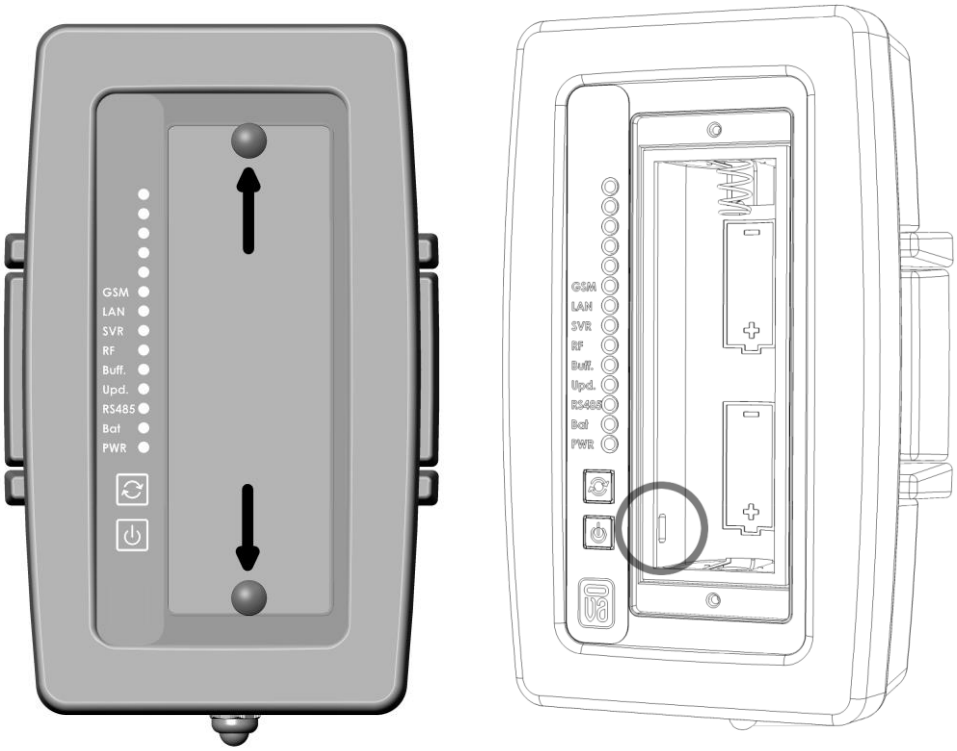
Bussen är dubbelriktad. Endast en enhet åt gången får sända medan övriga lyssnar. En enda enhet ställs in som master och inleder all kommunikation. Övriga är slavar och svarar endast på masterns frågor. Varje enhet har en unik bussadress som mastern använder för att rikta kommandon.

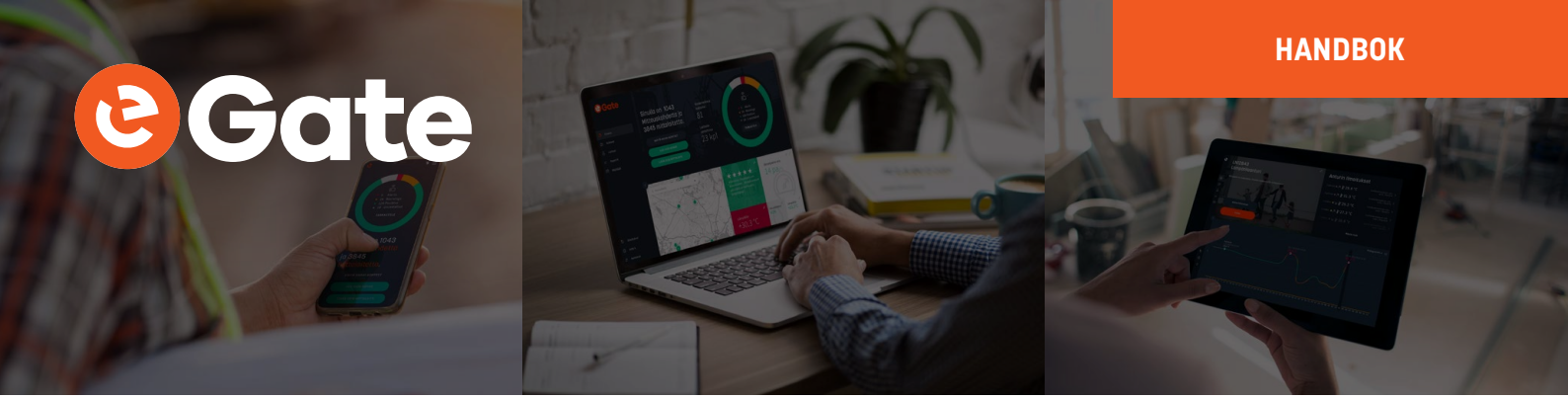
Basstationen fungerar som RS485-master och hämtar mätdata från övriga enheter. I exemplet läser den regelbundet RMD680/RMD681-sändarens mätdata och skickar dem till eGate-servern.



Reservbatterier och POL-kontakt

Öppna batterilocket genom att ta bort de två skruvar som visas med pilar i originalets bild. Enheten använder två alkaliska D-batterier för hög belastning. I batterifacket finns också en Meku POL-konfigurationskontakt, markerad med en cirkel i bilden. Se Konfigurering av enheten.





Konfigurering av enheten

Normalt behöver enheten inte konfigureras eftersom de flesta inställningar redan har lämpliga standardvärden. För att granska eller ändra dem används MekuWin och DCS772, en USB–POL-omvandlare. MekuWin kan hämtas kostnadsfritt från www.nokeval.com.

Anslutningsinställningar

Kommunikationsinställningar för konfigurationen:

- Överföringshastighet: 9600 baud
- Protokoll: SCL
- Adress: 0

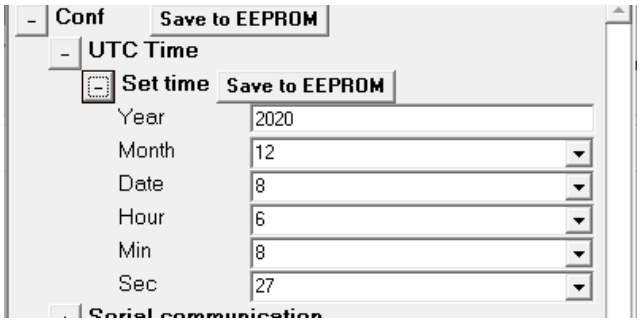
Programmeringskontakt

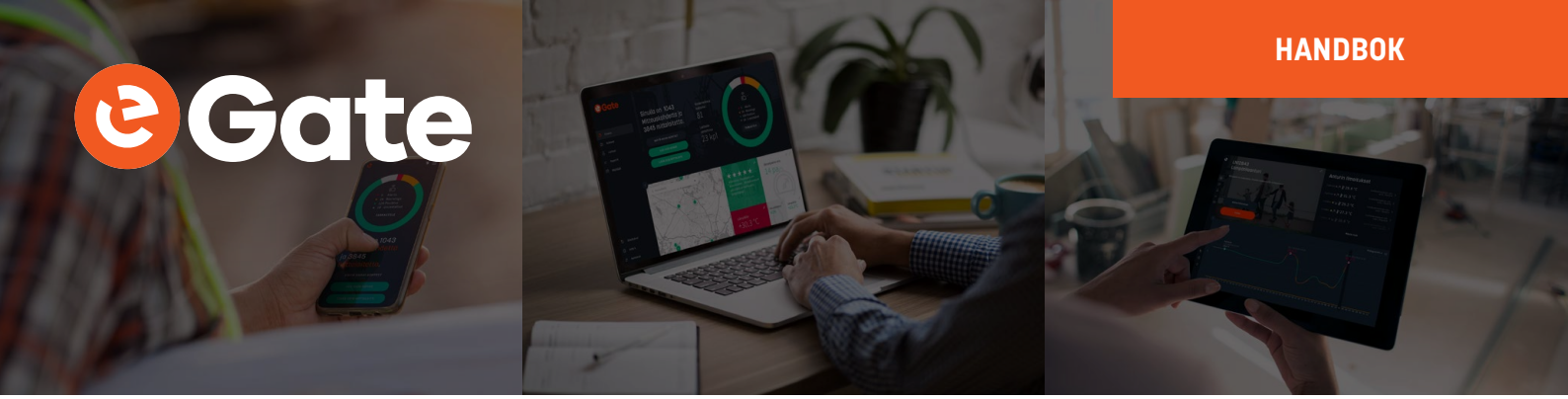
Under reservbatterifackets lock finns en 3-polig POL-kontakt. Ta bort locket och använd en POL-3PIN-adapter för att ansluta DCS772. Kontakten kan anslutas åt båda hållen.

Conf-menyn

Tidsinställningar

Enheten kan bara vidarebefordra paket om klockan är inställd. Tiden hämtas från internet, så manuell inställning behövs normalt inte.

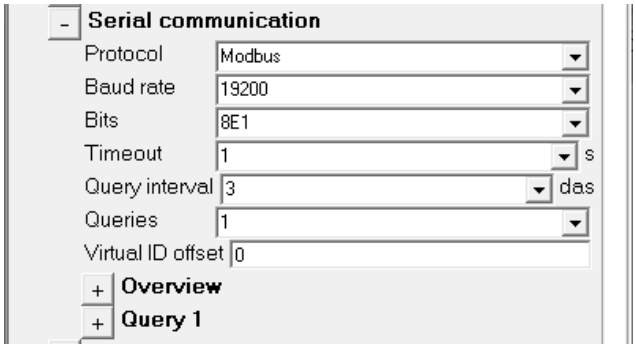




Seriella inställningar

Mätresultat kan hämtas med Modbus RTU, Nokeval SCL eller Vaisalas ASCII-protokoll WXT5x0.

Grundinställningar för seriell kommunikation



Grundinställningar

Kommunikationsinställningar för konfiguration:

- baudhastighet 9600
- protokoll SCL
- adress 0

Protocol

- Modbus
- WXT5x0 Ascii
- SCL

Baudhastighet

300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 125000, 230400.

Bits

- 8N1 (8 databitar, ingen paritet, 1 stoppbit)
- 8N2 (8 databitar, ingen paritet, 2 stoppbitar)
- 8E1 (8 databitar, jämn paritet, 1 stoppbit)
- 8O1 (8 databitar, udda paritet, 1 stoppbit)

Timeout [s]

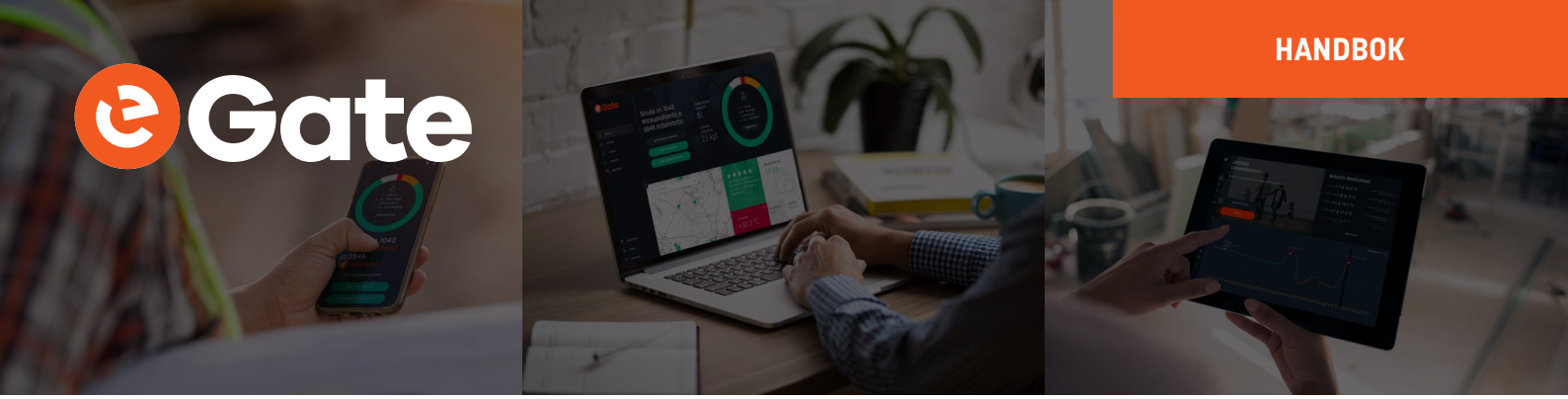
1–5 sekunder

Efter kommandot inväntas svar inom denna tid. Om tiden överskrids utan svar registreras ett fel.

Query interval [das]

1–29 dekasekunder

En dekasekund är 10 sekunder. Värdet 3 innebär exempelvis 30 sekunder mellan frågorna.



Queries
Antal olika frågor, 1–64

Varje avläst enhet behöver minst en fråga. Flera frågor krävs om uppgifterna inte ligger i register i följd eller har olika datatyper.

Virtual ID offset
Standardvärde 0

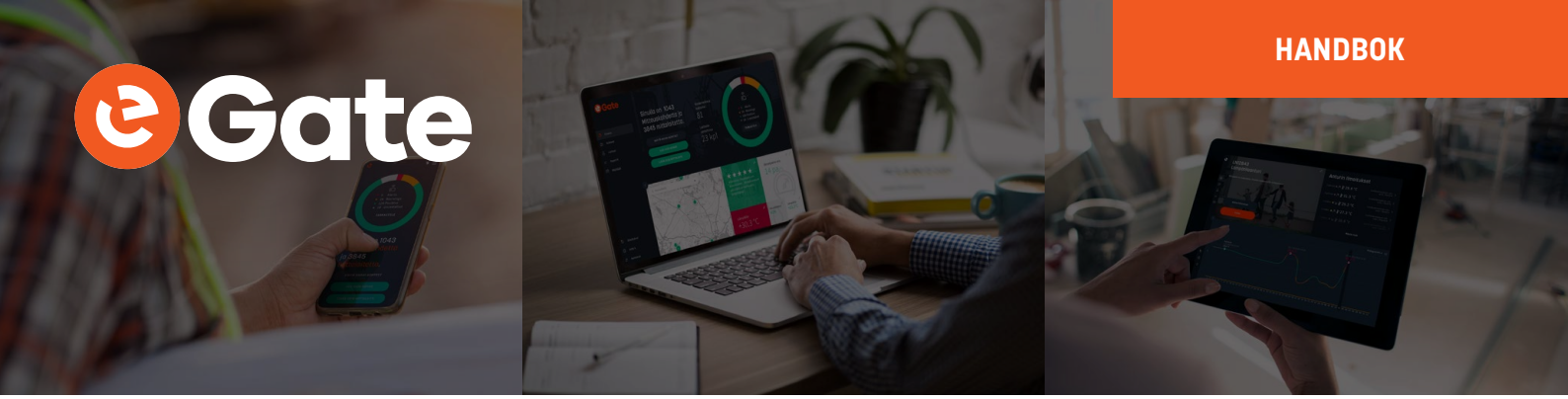
Adderar en förskjutning till alla virtuella ID:n. Praktiskt när flera gatewayenheter på samma plats har liknande seriella inställningar och ID:n behöver flyttas till ett annat område.

Översikt
Visar den seriella kommunikationens status för varje fråga.

- Not used – Används inte, Results är 0
- OK – Fungerar
- Incorrect settings – Felaktiga inställningar i Conf
- Limited – Endast en del av resultaten i följd hämtas eftersom ett virtuellt ID överlappar en annan fråga eller ett internt statusresultat
- Blocked – Resultatet hämtas inte eftersom ett virtuellt ID överlappar en annan fråga eller ett internt statusresultat
- Unrecognized data – Svaret har fel typ eller längd
- Timeout – Inget svar togs emot från enheten
- Exception – Enheten returnerade en felkod
- CRC error – CRC-fel
- Unknown error – Okänt fel

Overview visar frågornas och svarens status samt det första resultatet, exempelvis OK 24.2, Timeout, CRC error eller ‘ Unrecognized data.

Query 1 – 64
Inställningar för varje vald fråga.



Modbus RTU

Välj Modbus som protokoll och önskade grundinställningar för seriekommunikationen. Bits är vanligtvis 8E1.

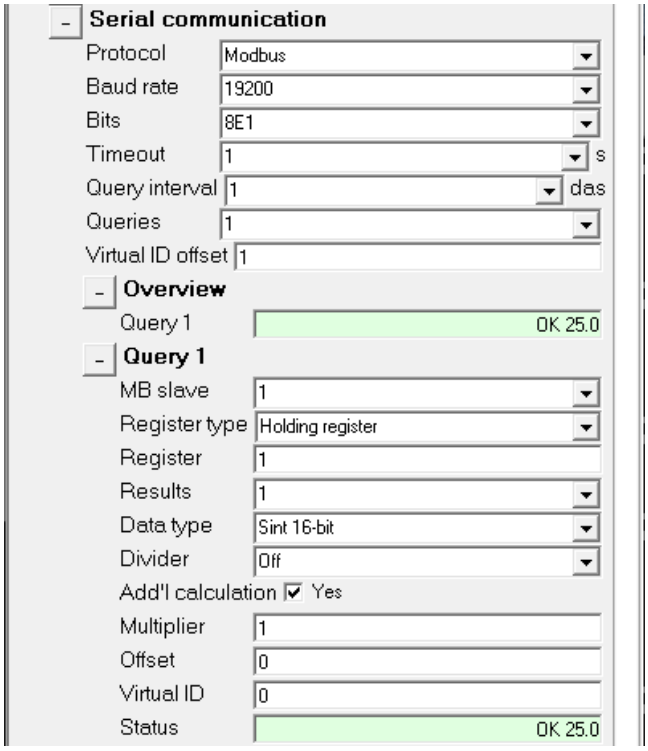
Query 1–64 innehåller undermenyer för varje fråga.

MB Slave
1 - 247

Modbus-enhetens adress

Register type
- Input Register
- Holding Register
- Discrete input
- Coil status
- Nopsa radio data

Se den andra enhetens manual för rätt kommando och registertyp. Discrete input och Coil status innehåller bitdata och ger resultatet 0 eller 1. Nopsa radio data läser från vissa Nokeval-radiomottagare, exempelvis FT20.



Register

Registeradress enligt den andra enhetens manual.

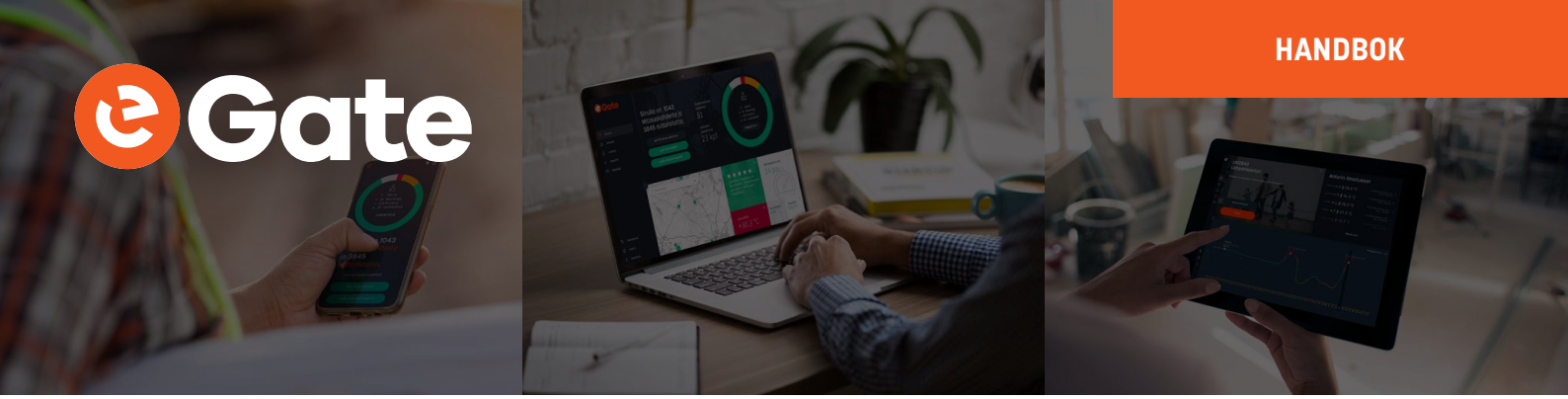
Results

1 - 62

Antal resultat i följd som kan läsas. Det högsta värdet är 62.

Data type

Datatyp när registertypen är Input Register eller Holding Register. Se den andra enhetens manual.
- Sint 16-bit
- Uint 16-bit
- Sint 32-bit BE
- Uint 32-bit BE
- Sint 32-bit LE
- Uint 32-bit LE
- Float BE
- Float LE
- Bit field



Sint är ett heltal med tecken och Uint ett heltal utan tecken.
Float är ett 32-bitars flyttal med enkel precision.

BE betyder Big-endian: det första 16-bitarsordet är mest signifikant.
LE betyder Little-endian: det första 16-bitarsordet är minst signifikant.

Bit field offset
0 - 15

Anger registrets första bit som ska läsas, räknat från den minst signifikanta, när Data type är Bit field.

Results anger hur många bitar i följd som ska läsas. Läsningen fortsätter från den minst signifikanta biten till nästa register. Bit field ger resultatet 0 eller 1.

Divider
Off, 10 – 1000000.

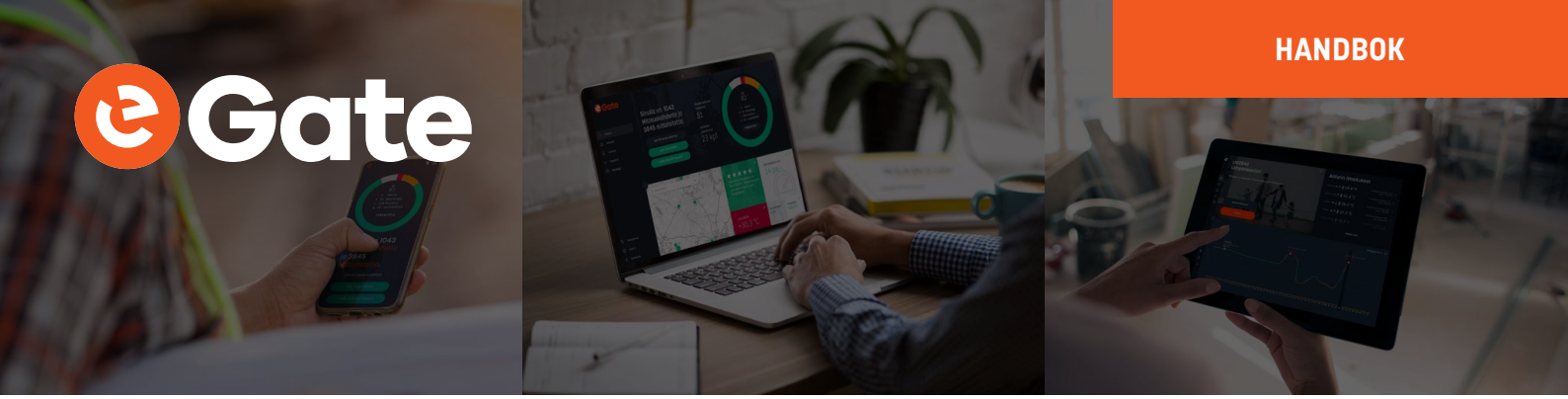
Dividerar vid behov resultatet med tiopotenser och flyttar decimaltecknet åt vänster. Används med heltal.

Additional calculation (Multiplier, Offset)
Gör det möjligt att multiplicera värdet och/eller lägga till en förskjutning.

Virtual ID
Virtuellt ID för Modbus-frågans första resultat. Värdet ska motsvara device address i Ovaports inställningar för mätpunkter.

Status
- Not used – Används inte, Results är 0
- OK – Fungerar
- Incorrect settings – Felaktiga inställningar i Conf
- Limited – Endast en del av resultaten i följd hämtas eftersom ett virtuellt ID överlappar en annan Modbus-fråga eller ett internt statusresultat
- Blocked – Resultatet hämtas inte eftersom ett virtuellt ID överlappar en annan Modbus-fråga eller ett internt statusresultat
- Unrecognized data – Svaret har fel typ eller längd
- Timeout – Inget svar togs emot från enheten
- Exception – Enheten returnerade en felkod
- CRC error – CRC-fel
- Unknown error – Okänt fel

Overview visar frågornas och svarens status samt det första resultatet, exempelvis OK 24.2, Timeout, CRC error eller Unrecognized data.



Exempel på Modbus-inställningar

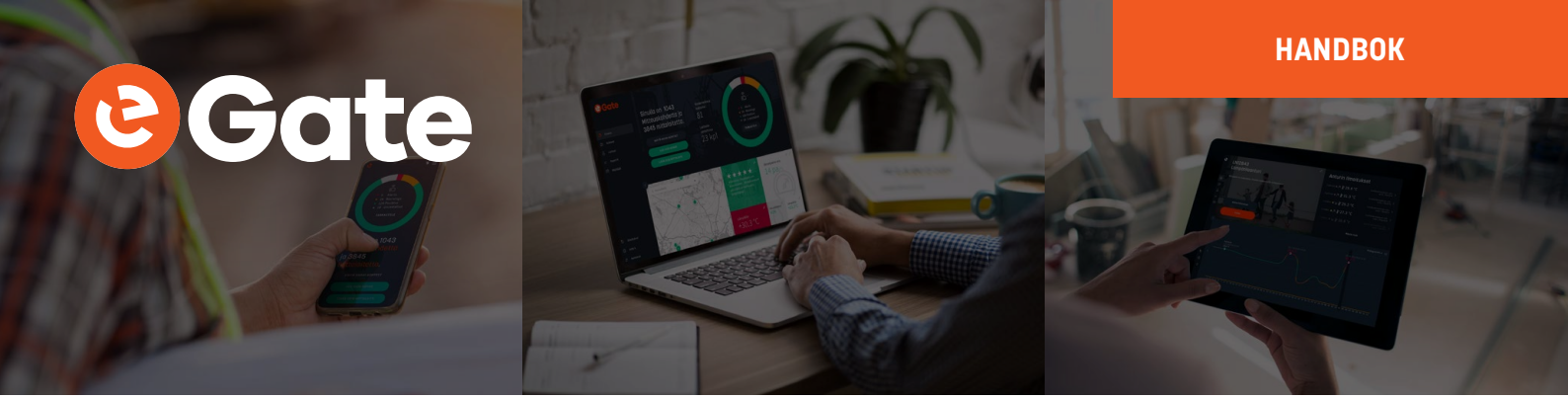
Exemplen avser en testanslutning med Nokeval FT20, TTM20X, Eurotherm 2216e och Nokeval RMD681. Virtuella ID:n var följande:

Enhet eller mätning	Slavadress	Virtuella ID:n
Interna mätningar		0…2
FT20	4	3…5
TTM20X	2	6
Eurotherm 2216e	1	7
RMD681	3	8…15

Config / Modbus	
Baud rate	19200
Bits	8E1
Timeout [s]	1
Query interval [das]	3
Queries	4
Overview	→
Query 1	→
Query 2	→
Query 3	→
Query 4	→

Exempel på Modbus-inställningar för RMD681

Config / Modbus / Query 1	
Slave	3
Register Type	Input Register
Register	0
Results	8
Data type	Float LE
Divider	–
Virtual ID	8
Status	OK 25.2



Exempel på Modbus-inställningar för RMD681

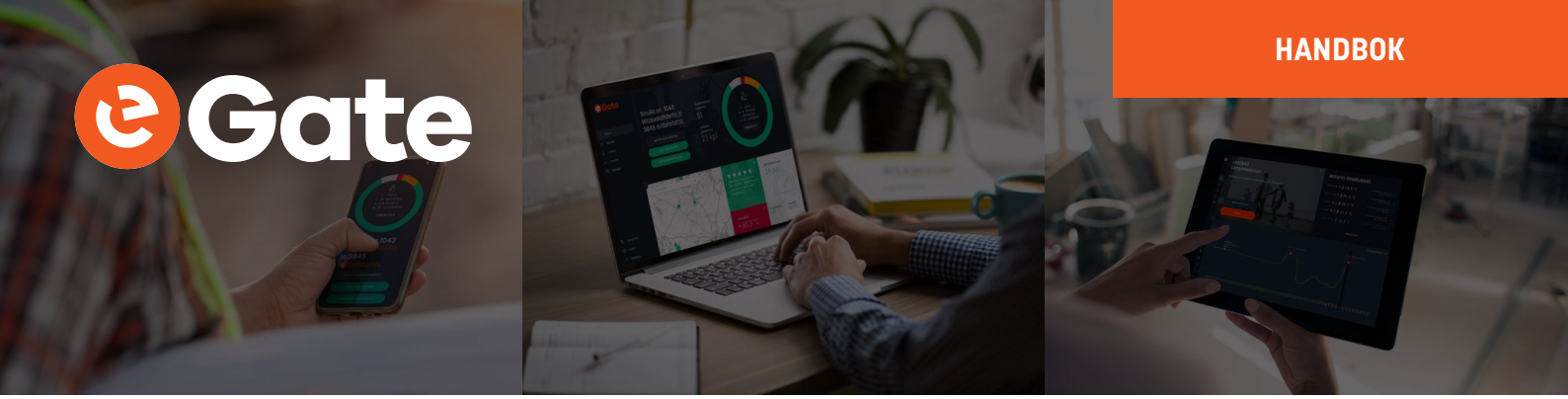
Config / Modbus / Query 1	
Slave	3
Register Type	Input Register
Register	0
Results	8
Data type	Float LE
Divider	–
Virtual ID	8
Status	OK 25.2

Exempel på Modbus-inställningar för FT20

Config / Modbus / Query 2	
Slave	4
Register Type	Input Register
Register	1000
Results	3
Data type	Sint 16-bit
Divider	10
Virtual ID	3
Status	OK 15.3

Exempel på Modbus-inställningar för TTM20X

Config / Modbus / Query 3	
Slave	2
Register Type	Holding Register
Register	0
Results	1
Data type	Sint 32-bit LE
Divider	10
Virtual ID	6
Status	OK 26.8



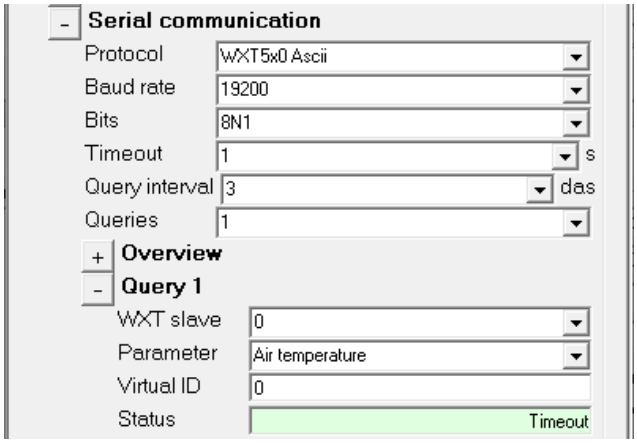
Exempel på Modbus-inställningar för Eurotherm 2216e

Config / Modbus / Query 1	
Slave	1
Register Type	Input Register
Register	1
Results	1
Data type	Sint 16-bit
Divider	Off
Virtual ID	7
Status	OK 28.0

WXT5x0 Ascii

ASCII-protokoll för Vaisalas vädersändare i WXT500-serien.

Ange inställningarna för seriekommunikation och antal frågor. Ställ in enhetsadress och önskad parameter för varje fråga.



SCL

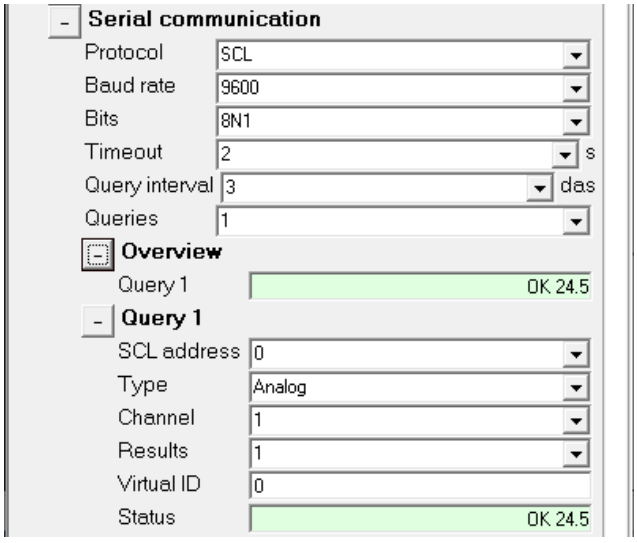
Nokevals SCL-protokoll.

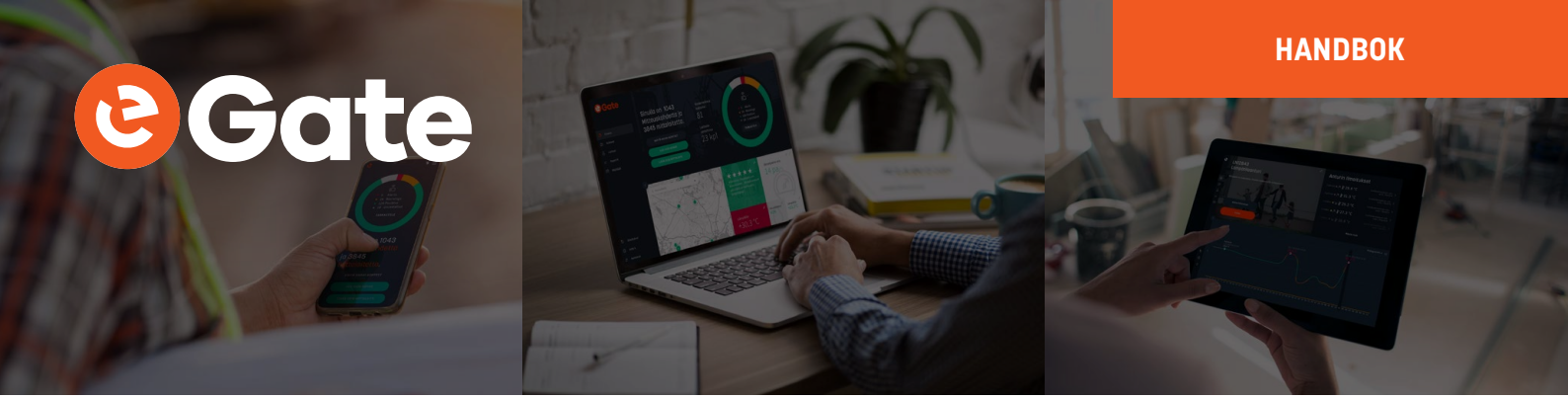
Ange inställningarna för seriekommunikation och antal frågor. Bits är vanligtvis 8N1.

Query 1–64 innehåller undermenyer för varje fråga.

SCL address:

Enhetsadress 0–123





Type

- Analog
- Digital
- Nopsa radio data

Analog: Läser mätresultat med kommandot MEA.
Digital: Läser digitala data med DI. Resultatet är 0 eller 1.
Nopsa radio data: Läser data från vissa Nokeval-radiomottagare, exempelvis FT20.

Channel

Kanal 1–64 på den avlästa enheten.

Results

Antal resultat i följd som ska läsas, 1–8.

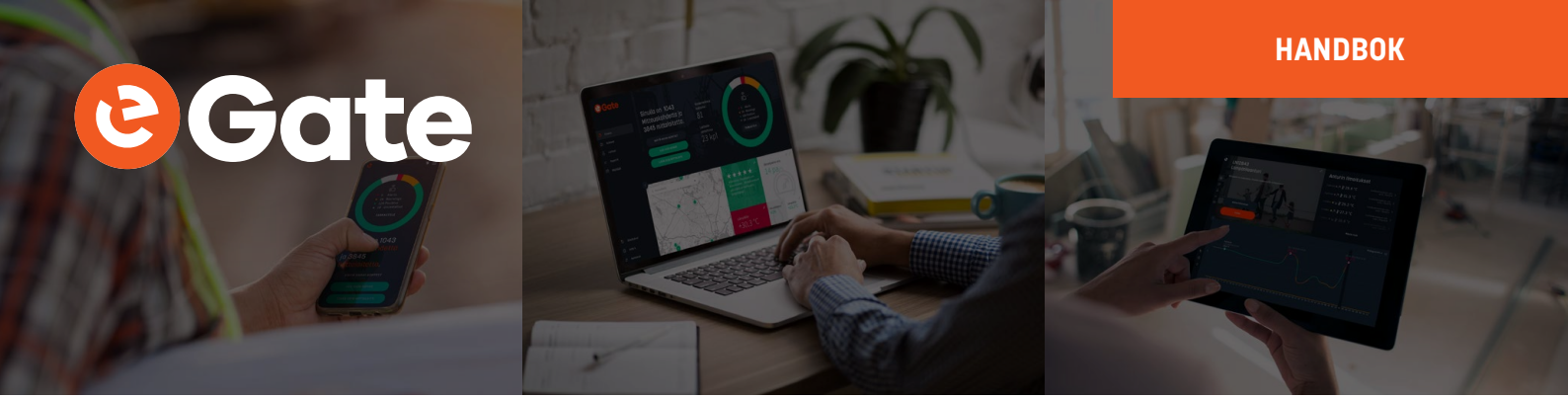
Virtual ID

Virtuellt ID för SCL-frågans första resultat. Det ska motsvara device address i Ovaports inställningar för mätpunkter.

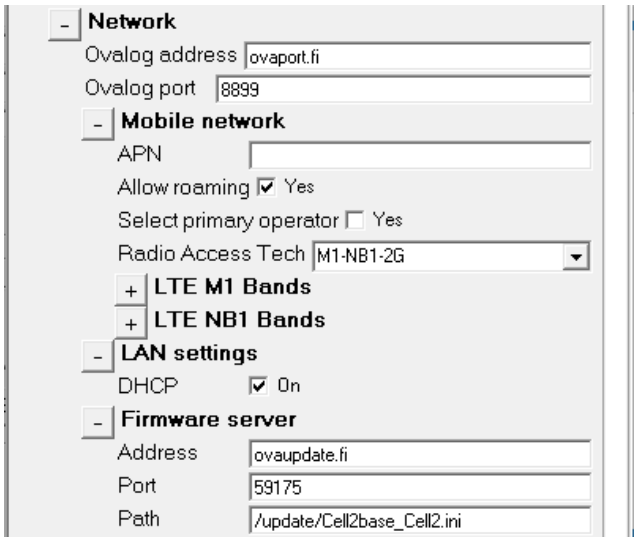
Status

- Not used – Används inte, Results är 0
- OK – Fungerar
- Incorrect settings – Felaktiga inställningar i Conf
- Limited – Endast en del av resultaten i följd hämtas eftersom ett virtuellt ID överlappar en annan SCL-fråga eller ett internt statusresultat
- Blocked – Resultatet hämtas inte eftersom ett virtuellt ID överlappar en annan SCL-fråga eller ett internt statusresultat
- Unrecognized data – Svaret har fel typ eller längd
- Timeout – Inget svar togs emot från enheten
- Exception – Enheten returnerade en felkod
- CRC error – CRC-fel
- Unknown error – Okänt fel

Overview visar frågornas och svarens status samt det första resultatet, exempelvis OK 24.2, Timeout, CRC error eller Unrecognized data.



Nätverk



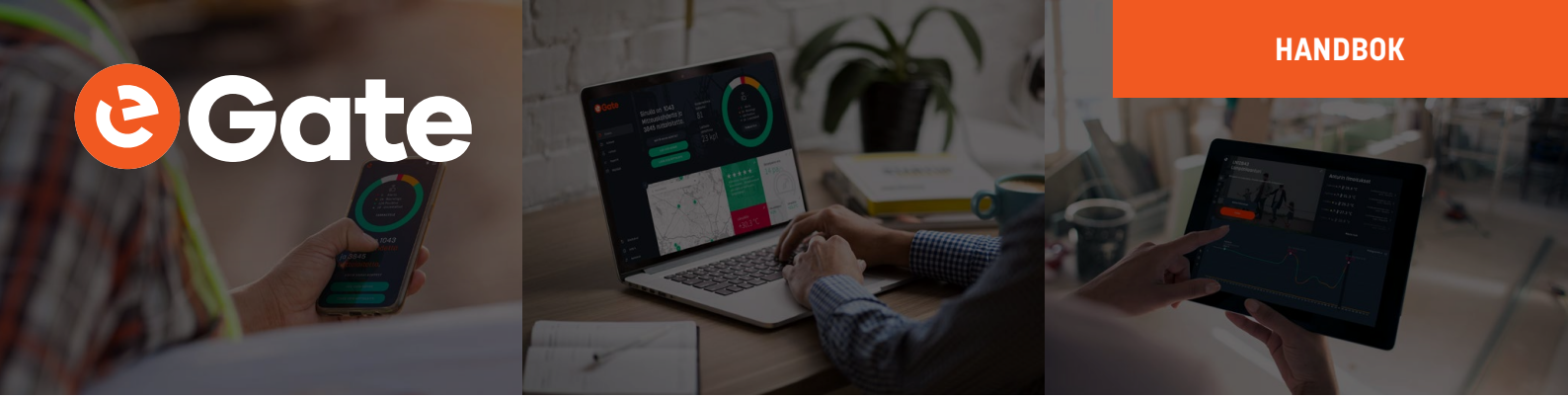
Ovalog address och Ovalog port:
Adressen och TCP-porten till servern som ska ta emot mätresultaten.

Mobilnät

APN: Mobilnätets åtkomstpunktsnamn för internetanslutning. Kan vanligtvis lämnas tomt.
Allow roaming: Aktiveras om anslutning till andra operatörers nät behövs.
Select primary operator: Val av primär operatör kan påskynda anslutningen. Ange de numeriska MCC- och MNC-koderna i följd utan mellanslag i **Operator MCC-MNC code.**
Radio Access Tech: Prioritetsordning för LTE Cat M1, LTE Cat NB1 och eGPRS. Tillgängliga kombinationer

- M1-NB1-2G
- M1-2G-NB1
- M1-NB1
- M1-2G
- M1
- NB1-M1-2G
- NB1-2G-M1
- NB1-M1
- NB1-2G
- NB1
- 2G-M1-NB1
- 2G-NB1-M1
- 2G-M1
- 2G-NB1
- 2G

LTE M1/NB1 Bands: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) and B28 (700 MHz).



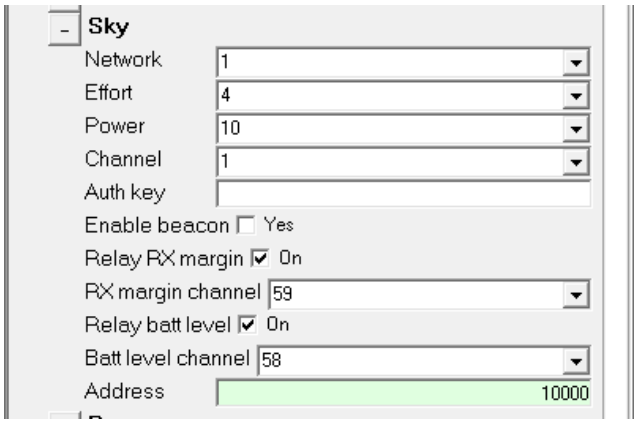
LAN-inställningar

DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol, är aktiverat som standard.
Om DHCP stängs av visas fält för IP-adress, nätmask, gateway och DNS-servrar.

Firmware server

Dessa inställningar ska vara som i originalets bild.

Nokeval Sky-inställningar



Network

0..255.

Nätverksadressen ska vara densamma för alla enheter i nätverket.

Effort

1..7, Custom.

Lågt värde:

+ Lägre strömförbrukning.
+ Högre dataöverföringshastighet.
- Kortare räckvidd.

Högt värde:

- Högre strömförbrukning.
- Lägre dataöverföringshastighet.
+ Längre räckvidd.

Custom ger expertinställningar för frekvens, bandbredd och spridningsfaktor.

Power

0..10 dBm.

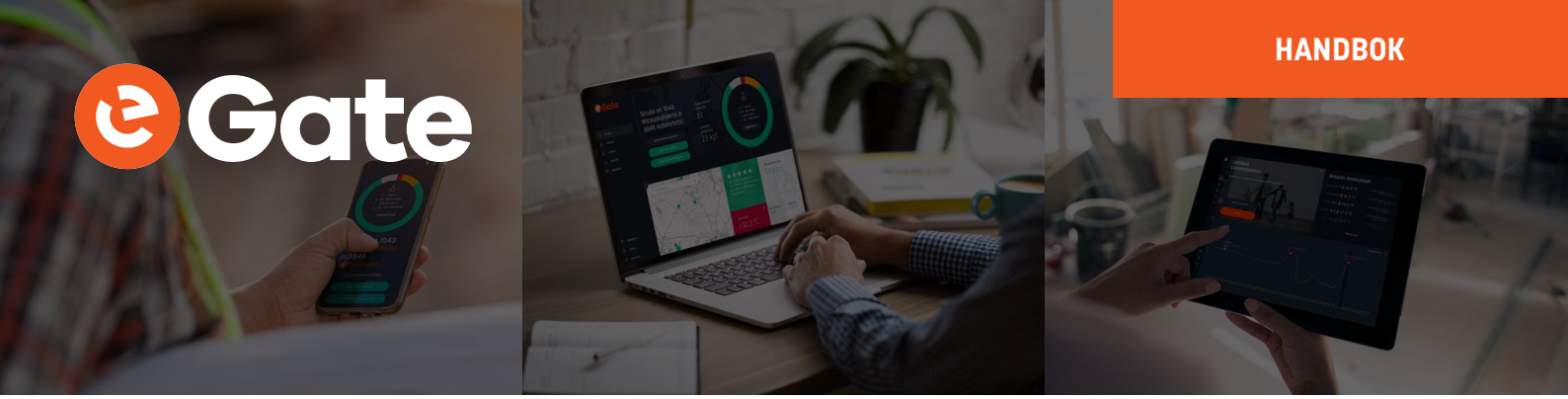
Sändningseffekt.

Channel

1..7. Avaktiverat när Effort är Custom.

Kanalerna ligger 200 kHz från varandra.
Vid Effort under 7 kan två intilliggande kanaler störa varandra.

Kanal	Mittfrekvens MHz
1	433,3
2	433,5
3	433,7
4	433,9
5	434,1
6	434,3
7	434,5



Auth. key

Nyckel för integritetskontroll av meddelanden, Message Integrity Check, och datakryptering.

Enable beacon

Aktiverar beacon för täckningskartläggning. Av som standard.

Relay RX margin

Mottagen signalmarginal kan lagras i bufferten som en egen kanal. Värdet bör vara positivt. Ett värde nära noll innebär att signalstyrkan ligger nära mottagningsgränsen.

RX margin channel

Kanal för signalmarginalen. Standardvärdet är 59.

Relay batt level

Batterinivån kan lagras som en egen datakanal. Enhetsinformationen med batteridata sänds i ett separat paket och kommer därför fram vid en annan tidpunkt och mer sällan än mätdata.

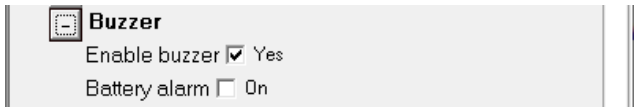
Batt level channel

Kanal för batterinivå. Standardvärdet är 58.

Summer

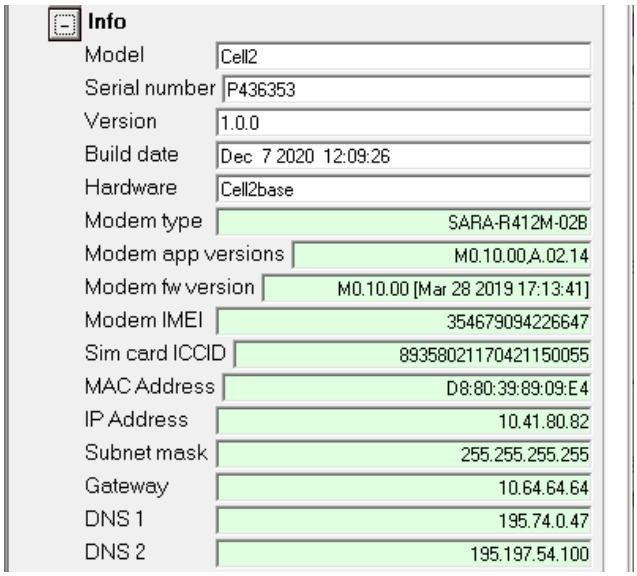
Enable buzzer aktiverar ljudsignalen vid knapptryckning.

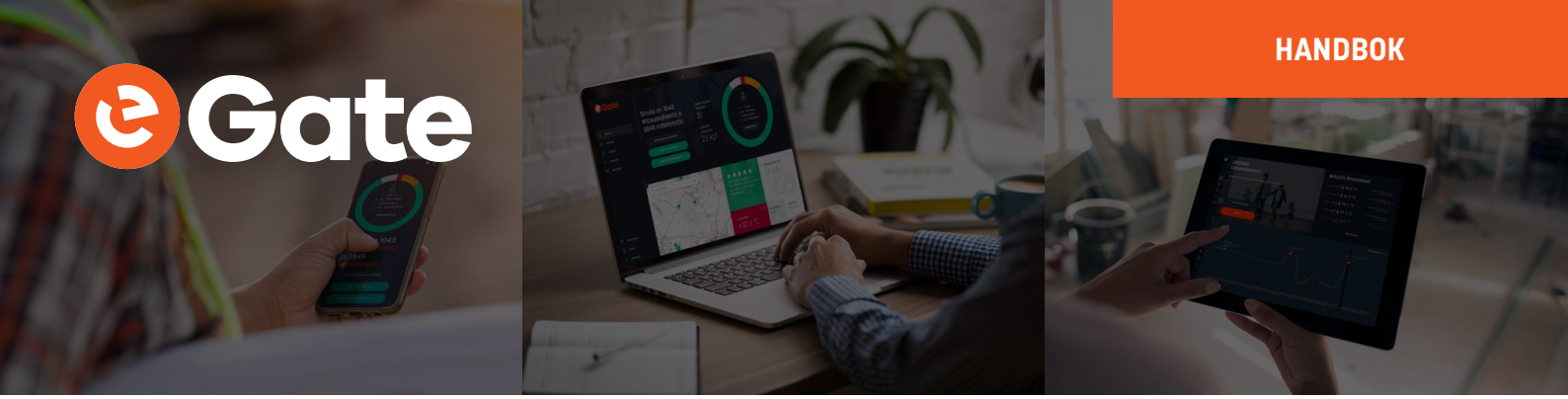
Om Battery alarm är aktiverat ger även låg batterispänning en ljudsignal.



Info

Info-menyn visar olika uppgifter om enheten. Uppgifterna kan inte konfigureras.





Mon-menyn

Monitor-menyn visar i huvudsak enhetens status och är främst avsedd för tillverkaren. Många menyval framgår av namnet och beskrivs inte närmare här.

Buffertminne: Buff1, Buff2, Buff3 och Flash sectors:

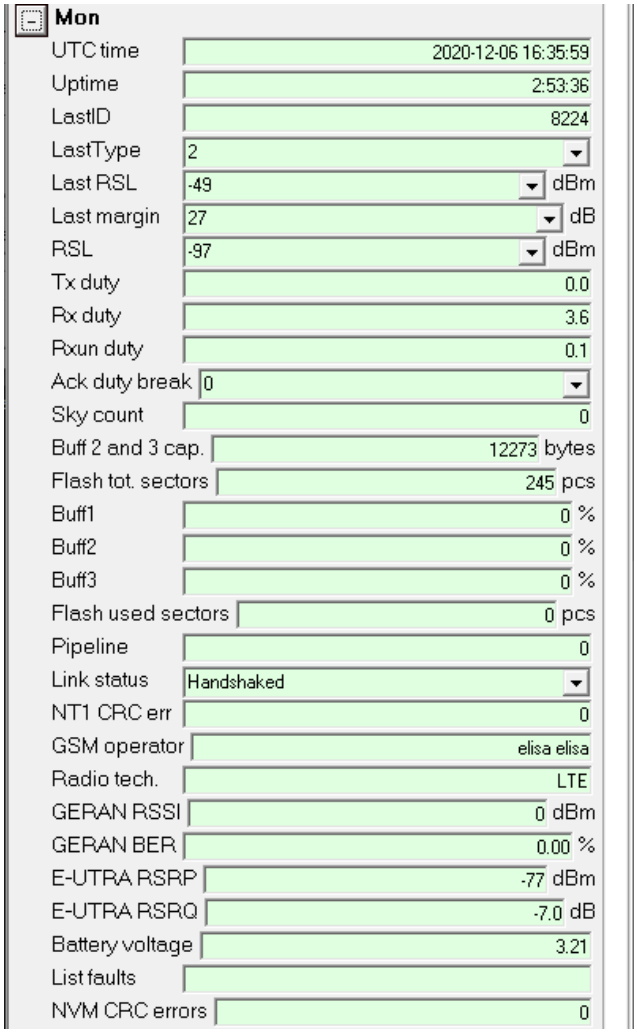
Om data kommer in snabbare än de kan sändas till molnet lagras de i ett buffertminne.

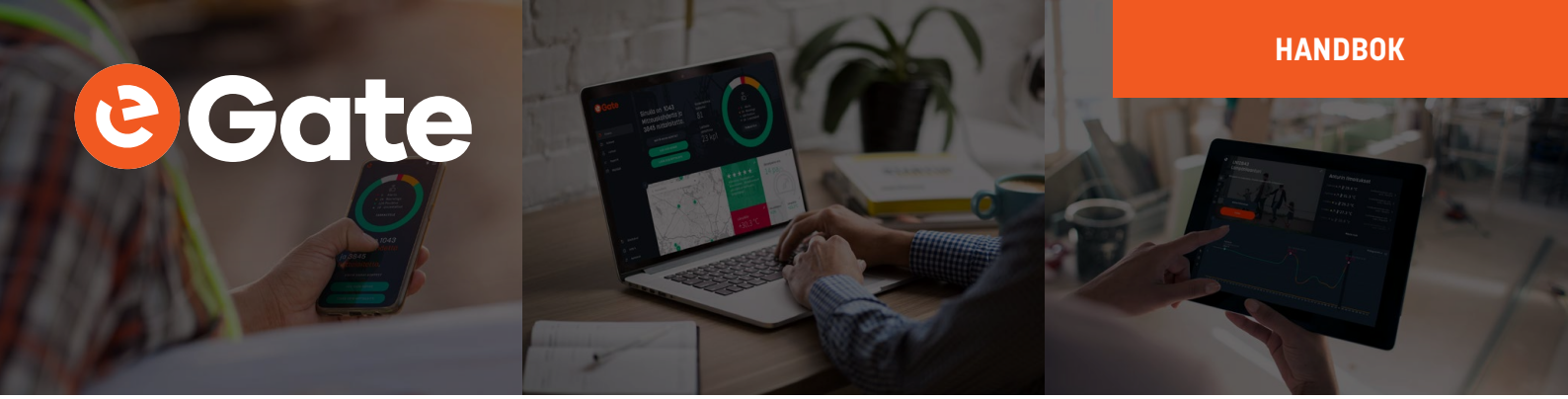
Först passerar data genom RAM-minnena Buff1, Buff2 och Buff3. Data i Buff3 sänds till molnet. 0 % betyder tomt och 100 % fullt. Om Buff3 och Buff2 blir fulla börjar enheten lagra Buff2-data i flashminnet, en sektor åt gången.

En flashsektor är lika stor som en Buff2 eller Buff3. Flash tot. Sectors visar totalt antal tillgängliga sektorer. Flash used sectors visar hur många som används.

Cal-menyn

Kalibreringsmenyn är endast avsedd för tillverkaren och beskrivs inte här.





Användning

Basstationen kräver ingen löpande manövrering eller åtgärd från användaren. Den arbetar självständigt och behöver vanligtvis ingen tillsyn efter installationen. Kontrollera ändå då och då att den fortfarande fungerar.

LEDs



De fem översta lamporna mot vit bakgrund visar mobilnätets signalstyrka. Fler tända lampor betyder bättre signal.

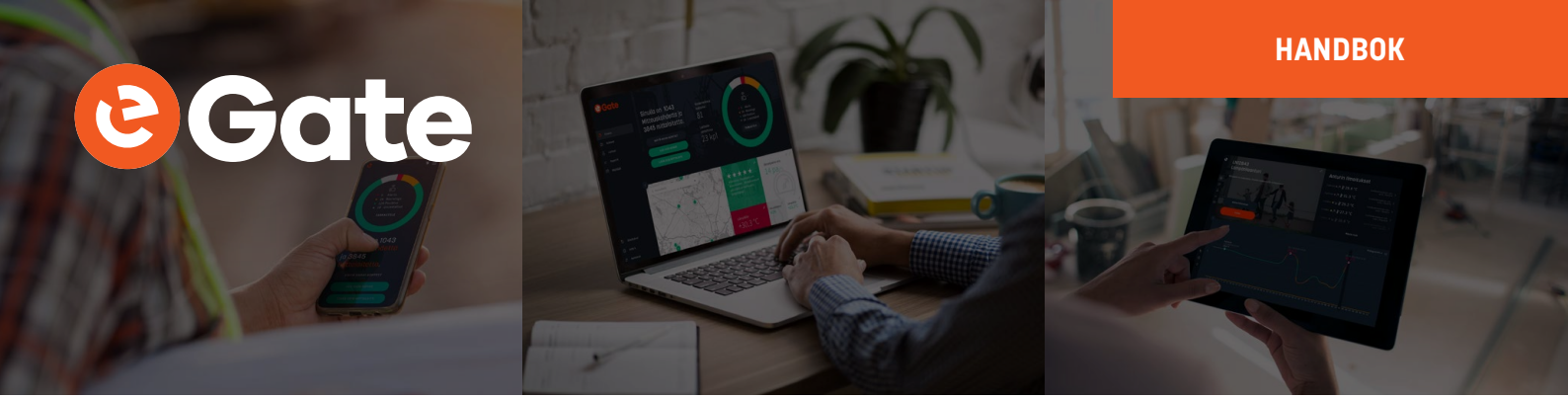
Lamporna nedanför visar funktionernas status. De lyser fast eller blinkar med två sekunders intervall enligt följande tabeller.

2G/4G

Släckt	Modemet är avstängt eller enheten är en Ethernet-modell
En blinkning	Modemet startar
Två blinkningar	Ansluter till nätverket
Fast grönt	Ansluten till 4G
Fast gult	Ansluten till 2G
Kontinuerligt fem blinkningar per sekund	Fel i SIM-status

LAN

Släckt	Ethernet-kretsen är inte klar eller enheten är en modemmodell
Två blinkningar	Ethernet-länk finns. Nätverksparametrar hämtas från DHCP-servern
Fast grönt	Ansluten med 100 Mbit/s
Fast gult	Ansluten med 10 Mbit/s
Kontinuerligt fem blinkningar per sekund	Ethernet-länken är nere



Uplink

Släckt	Inte ansluten
En blinkning	Ansluter till eGate
Två blinkningar	Ansluten till eGate och väntar på tidsstämpel
Fast grönt	Anslutningen till eGate är klar

Mem

Fast grönt	Mer än 99 % av minnet är ledigt
Tänds varannan sekund	Mindre än 33 % av minnet används
Två blinkningar	Mer än 33 % men mindre än 66 % används
Tre blinkningar	Mer än 66 % används, men minnet är inte fullt
Kontinuerligt fem blinkningar per sekund	Minnet är fullt

Sky

Fast sken **	Minst ett paket mottaget under de senaste 10 minuterna
Tänds varannan sekund **	Minst ett paket mottaget under de senaste 30 minuterna
Två blinkningar **	Minst ett paket mottaget under de senaste 60 minuterna
Tre blinkningar **	Inget paket mottaget under de senaste 60 minuterna

RS485

Släckt	Inga frågor till RS485-enheter har konfigurerats
Fast sken **	Frågor är konfigurerade och basstationen får svar
Tre blinkningar **	Frågor är konfigurerade men vissa fungerar inte
Kontinuerligt fem blinkningar per sekund	Ingen fråga fungerar

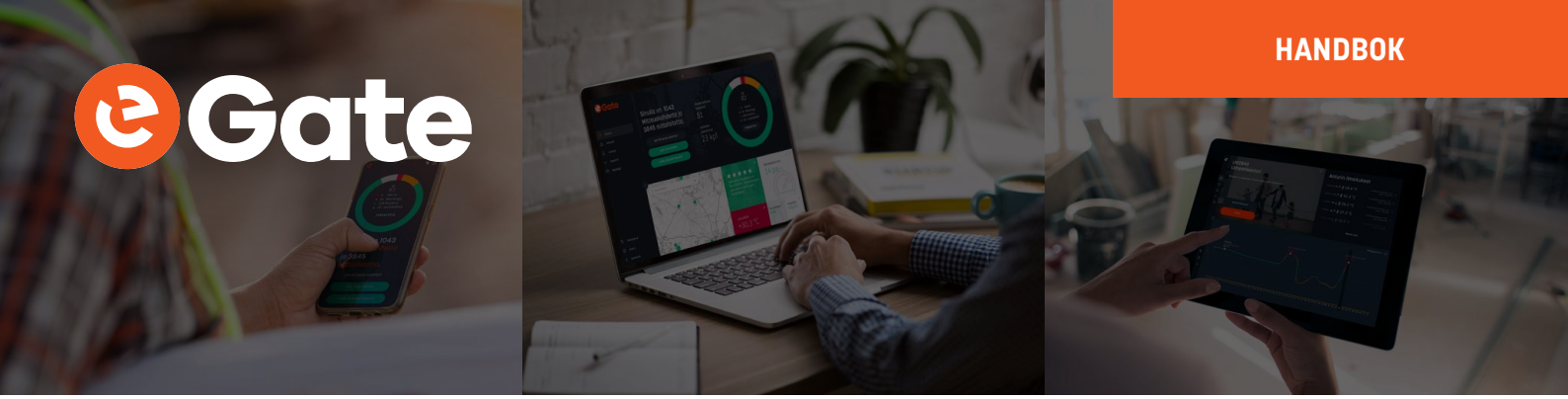
** Om enheten har fått en tidsstämpel från Ovaport och klockan är rätt lyser lampan grönt, annars gult. Om klockan inte är rätt kan datapaket inte tas emot eller behandlas.

FOTA

Ett långt tryck på multifunktionsknappen startar en trådlös firmwareuppdatering, OTA. Om uppdateringen misslyckas återgår enheten till normalt läge.

Släckt	Ingen firmwareuppdatering pågår
Tänds varannan sekund	Firmwareuppdatering pågår

eGate Smart Building Innovation info@e-gate.io
www.e-gate.io



Batt

Fast grönt	Batterispänningen är > 2,8 V
Tänds varannan sekund	Batterispänningen är 2,8–2,3 V
Två blinkningar	Batterispänningen är 2,3–2,1 V
Fem blinkningar per sekund och larmljud *	Batterispänningen är < 2,1 V

* Kan kvitteras och tystas med ett kort tryck på multifunktionsknappen.

Power

Grönt varannan sekund	Extern strömförsörjning är ansluten och matar enheten
Två blinkningar	Enheten drivs av reservbatterier
Kontinuerligt fem blinkningar per sekund	Enheten stängs av

Multifunktionsknapp

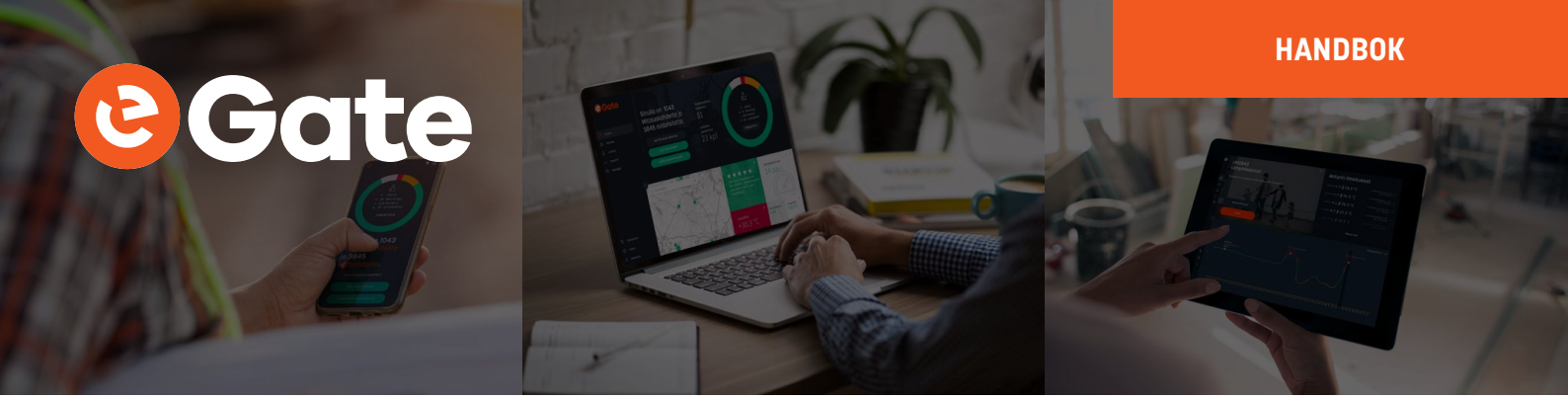
Ett långt tryck aktiverar OTA-uppdateringsläget. Se FOTA.

Ett larm för låg batterinivå kan kvitteras och tystas med **ett kort tryck**. Se Batt.

Statusinformation

Cell2 sänder följande statusinformation till Ovaport:

Kanal	Beskrivning
251	Sky-radions bakgrundsbrus, RSSI i dBm
252	Mobilmodemets RSSI för 2G eller RSRP för LTE, dBm
253	Mobilmodemstatus: 0 inte ansluten 1 okänd 2 2G 3 3G 4 LTE
254	Extern strömförsörjning detekterad
255	Batterispänning, V
256	Processorkärnans temperatur, °C



Underhåll

Rengöring

Enheten är tillverkad av slagtålig teknisk plast och fogarna tätas med en gummipackning. Torka av med en fuktig trasa.

Enheten får inte sänkas ned i vatten eller annan vätska.

Service

Om Bat-indikatorn visar låg batterispänning, rött enligt hänvisningen till BAT-indikatorn i originalet, ska de två alkaliska D-reservbatterierna bytas.

Annan regelbunden service behövs inte.

Felsökning

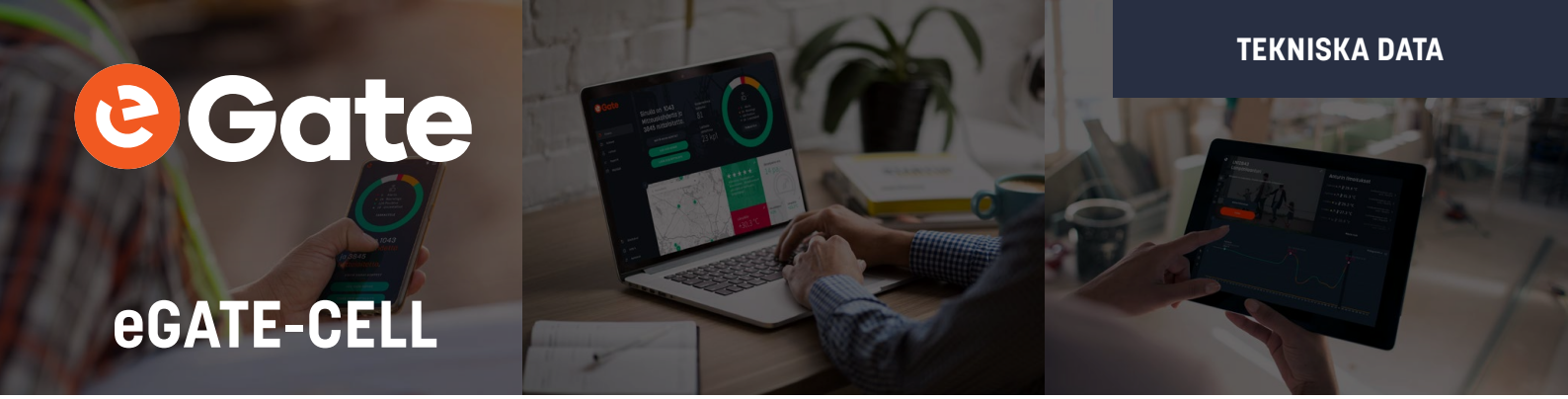
Basstationen kan inte ansluta till GSM-nätet

Finns ett SIM-kort i enheten? Är en PIN-kod inställd i konfigurationsmenyn? Finns tillräcklig mobildatatäckning på installationsplatsen? Kontakta supporten vid behov.

Firmwareuppdateringen misslyckades

Reservbatteriernas nivå måste överstiga en viss gräns för att sökningen efter ny firmware ska starta. Om sökningen inte startar, byt batterier och försök på en plats med bättre GSM-täckning eller stabilare Ethernet-anslutning. Batterinivån måste också vara tillräcklig för att skrivningen av ny firmware ska starta.

Kontakta Nokevals support om uppdateringen inte fungerar eller om enheten ska skickas till service.



eGATE-CELL

eGATE-CELL2-SKY-LINK-RS485-LTE/LAN

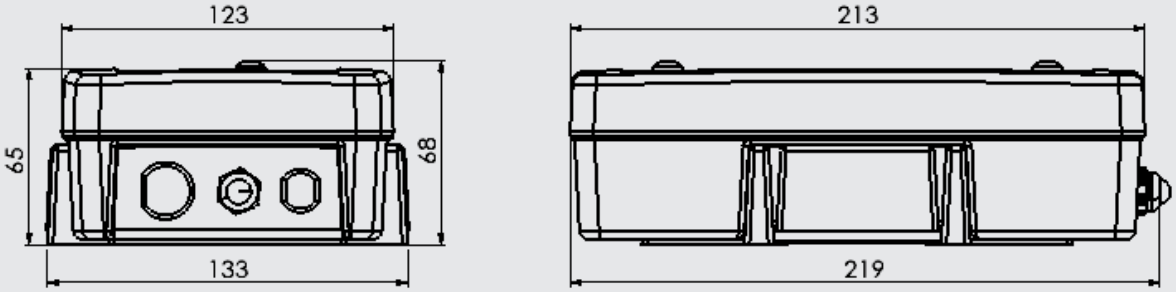


MILJÖ:

Förvaringstemperatur	−30…+60 °C, icke-kondenserande
Drifttemperatur	−20…+50 °C
Luftfuktighet vid drift	5…95 % RF, icke-kondenserande
Kapslingsklass	IP65, utom nätadaptern som är IP20
Höljesmaterial	PC+ABS-plast och silikongummi
Kompatibilitet	Nokeval Sky-sändare på ISM-bandet 433 MHz; Ovaport-webbtjänst

MEASUREMENTS:

Vikt	Cirka 850 g inklusive väggfäste och extern antenn
Maximala mått	Höjd 219 mm Bredd 133 mm Djup 68 mm



ANVÄNDARGRÄNSSNITT:

Indikatorer	14 tvåfärgade indikatorlampor
Knappar	2: ström på/av och multifunktionsknapp

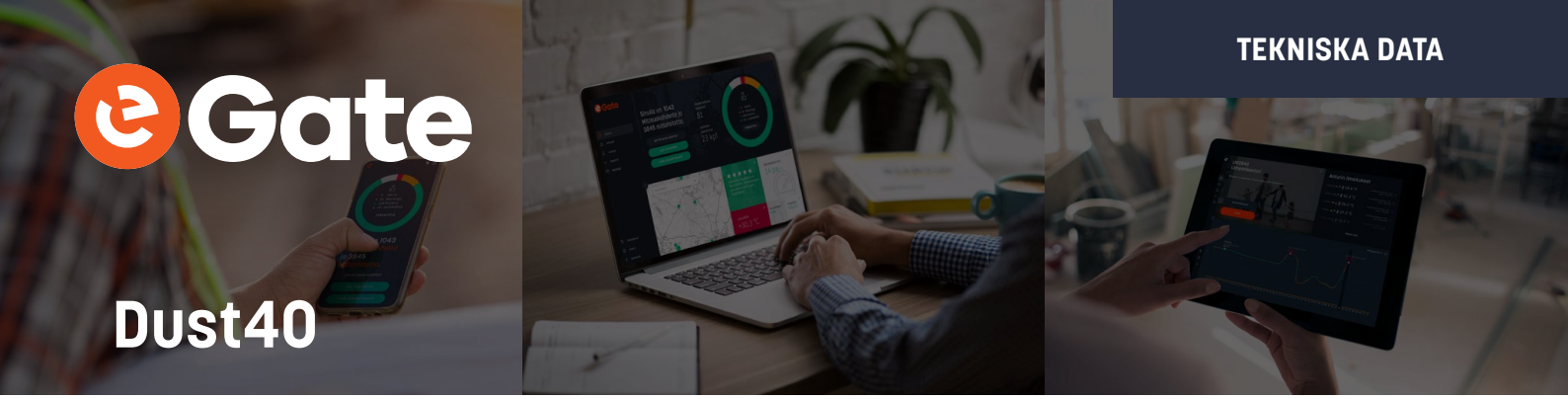
INTERNT MINNE FÖR BUFFRADE RESULTAT:

Internt buffertminne	Icke-flyktigt FLASH-minne
Kapacitet	Cirka 100 000 mätvärden

RESERVBATTERIER:

Reservbatterier	2 alkaliska D-batterier för hög belastning
Reservdrifttid	Cirka 2 dygn vid +20 °C Cirka 8 timmar vid −20 °C

eGate Smart Building Innovation info@e-gate.io
www.e-gate.io



Dust40

RADIOSÄNDARE OCH MOTTAGARE PÅ 433,92 MHZ SKY

Beskrivning	Nokeval Sky-protokoll och radiosändare/-mottagare med LoRa-modulering
Antenn	Intern
Frekvens	Licensfritt 433,05–434,79 MHz
Effekt	Högst 10 dBm E.I.R.P.
Räckvidd i fri sikt	Upp till 10 km beroende på konfiguration
Räckvidd inomhus	Upp till flera hundra meter beroende på konfiguration

NÄTVERKSANSLUTNING, BEROENDE PÅ ENHETSTYP

Mobilnät	LTE Cat M1, NB1 band 3, 8, 20 samt 2G intern chipantenn micro-SIM
Ethernet	10/100 Mbit/s med automatisk förhandling DHCP-klient

STRÖMFÖRSÖRJNING

Spänning	18…28 V DC
Ström	< 500 mA

ÖVRIGT

Firmwareuppdatering	Trådlös OTA-uppdatering
Externa RS485-anslutningar	Modbus RTU eller Nokeval SCL

MOLNANSLUTNING

Molnkompatibilitet	Nokeval Ovaport

eGate Smart Building Innovation info@e-gate.io
www.e-gate.io