

Edge Gateway 3001

Installations- och användarhandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **VIKTIGT!: VIKTIGT!** Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.

 **WARNING:** En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

Innehåll

1 Översikt	5
2 Systembilder	6
Ovansidan	6
Undersidan	7
Vänster sida	7
Höger sida	10
3 Installera Edge Gateway	13
Säkerhet och regler	13
Installationsanvisningar för professionella användare	13
Instructions d'installation professionnelles	14
Interferensutlåtande från Federal Communication Commission	14
Utlåtande från Industry Canada	15
Installation av Edge Gateway-enheten	15
Aktivera tjänsten för mobilt bredband	21
Montera Edge Gateway	22
Montera Edge Gateway med standardfästet	22
Montera Edge Gateway med hjälp av snabbfästet	29
Ansluta anordningar för kablage på standardmonteringsfästet	37
Montera Edge Gateway på en DIN-skena med hjälp av DIN-skenans monteringsfästen	39
Montera Edge Gateway med det vinkelräta fästet	42
Montera Edge Gateway med hjälp av ett VESA-fäste	45
4 Installera ZigBee-dongeln	47
5 Installera operativsystemet	48
Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016	48
Start och inloggning – Fjärrsystemkonfiguration	48
Återställa Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016	48
Grundläggande funktioner i Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016	49
Ubuntu Core 16	50
Översikt	50
Start och inloggning – Fjärrsystemkonfiguration	50
Uppdatera operativsystem och program	50
Ytterligare Ubuntu-kommandon	51
Nätverkskommunikationsgränssnitt	51
Security (säkerhet)	54
Watchdog Timer (WDT)	54
Återställa Ubuntu Core 16	55
Uppdatera en ny OS-avbildning	56
Skapa USB-minnet för återställning	57

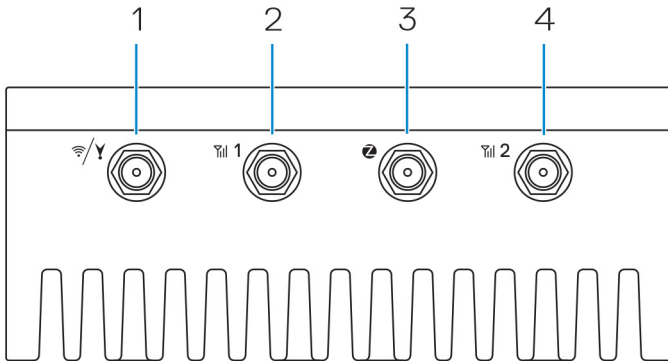
6 Öppna och uppdatera BIOS.....	58
Öppna BIOS-inställningarna.....	58
Öppna BIOS-inställningarna under självtestet.....	58
Uppdatera BIOS.....	58
Använda skript för anrop av kommandon på en USB-enhet.....	58
Uppdatera BIOS på ett Windows-system.....	59
Använda UEFI-kapseluppdateringen på ett Ubuntu-system.....	59
Dell Command Configure (DCC).....	60
Edge Device Manager (EDM).....	60
BIOS-standardinställningar.....	60
Systemkonfiguration (BIOS-nivå 1).....	60
Säkerhet (BIOS-nivå 1).....	61
Säker start (BIOS-nivå 1).....	63
Prestanda (BIOS-nivå 1).....	63
Energisparfunktion (BIOS-nivå 1).....	63
Självtestbeteende (BIOS-nivå 1).....	64
Virtualiseringsstöd (BIOS-nivå 1).....	64
Underhåll (BIOS-nivå 1).....	64
Systemloggar (BIOS-nivå 1).....	65
7 Referenser.....	66
8 Bilaga.....	67
Antennspecifikationer.....	67
Demontering från DIN-monteringsckenans fäste.....	68
Ansluta till Edge Gateway.....	68
Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016.....	68
Ubuntu Core 16.....	69

Översikt

Edge Gateway i 3000-serien är en IoT-enhet (Internet-of-Things). Den monteras i utkanten av ett nätverk och gör det möjligt för dig att samla in, säkra, analysera och reagera på data som inhämtats från flera olika enheter och sensorer. Du kan använda den för att ansluta till enheter som används inom branscher som t.ex. transport, fastighetsautomatisering, tillverkningsindustrin mer flera. Edge Gateway har en lågeffektsarkitektur med stöd för arbetsbelastningar inom industriell automatisering, men saknar fläkt för att kunna uppfylla stränga miljö- och tillförlitlighetskrav. Den stöder operativsystemen Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 och Ubuntu Core 16.

Systembilder

Ovansidan

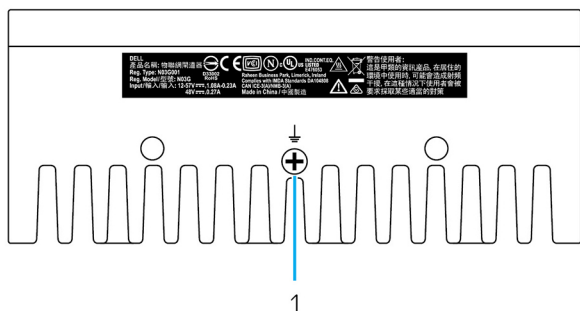


Tabell 1. Ovansidan

Funktioner		
1	WLAN-, Bluetooth- eller GPS-kontakt	Anslut antennen för att utöka räckvidden och styrkan för trådlösa signaler, Bluetooth eller satellitsignaler.
2	Antennkontakt för mobilt bredband nummer ett (3G/LTE)	Anslut en antenn för mobilt bredband för att öka räckvidden och styrkan hos de mobila bredbandssignalerna.
3	ZigBee-antennkontakt	Anslut ZigBee-antennerna för att möjliggöra oregelbundna dataöverföringar från en ZigBee-kompatibel sensor eller inmatningsenhet.
4	Antennkontakt för mobilt bredband nummer två (endast sekundär LTE)	Anslut en antenn för mobilt bredband för att öka räckvidden och styrkan hos de mobila bredbandssignalerna.

OBS: Vissa antennkontakter kanske inte är tillgängliga eller också har de inaktiverats, beroende på vilken konfiguration som beställts. Mer information om anslutning av antenner till Edge Gateway finns i dokumentationen som medföljer antennen.

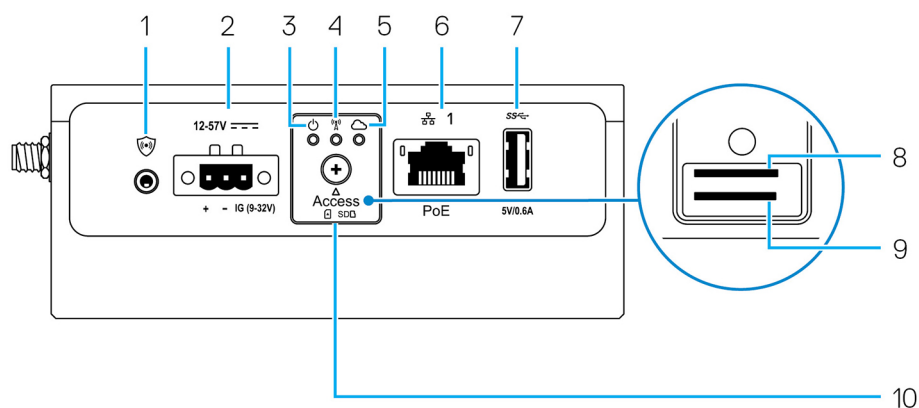
Undersidan






Tabell 2. Undersidan

Funktioner		
1	Jord	En stor ledare ansluts till ena sidan av nätaggregatet och fungerar som gemensam returväg för ström från många olika komponenter i kretsen.






Vänster sida



Tabell 3. Vänster sida

Funktioner		
1	Intrångsbrytare	<p>En intrångshändelse utlöses när höljet (där Edge Gateway-enheten är installerad) öppnas.</p> <p> OBS: Yttre hölje säljs separat.</p> <p> OBS: Intrångshändelsen utlöses av en sensor i det hölje som köpts från en tredjepartsleverantör. Själva Edge Gateway-enheten finns innanför detta hölje. Sensorn måste ha en kabel som är kompatibel med kontakten för intrångsbrytaren på Edge Gateway-enheten.</p>
2	Ström- eller tändningsport	<p>Anslut en strömkabel för strömförsörjning på 12–57 V DC (1,08–0,23 A) till Edge Gateway-enheten.</p> <p> OBS: Strömkabel säljs separat.</p>

Funktioner

		 OBS: För marina tillämpningar ska inspänningen begränsas till 12–48 V DC. Kabellängden för installationer med skenor får inte vara längre än 30 meter.
3	Ström- och batteristatuslampa	Anger strömstatus och systemstatus.
4	Statuslampa för WLAN eller Bluetooth	Anger om WLAN eller Bluetooth är PÅ eller AV.
5	Statuslampa för molnanslutning	Anger status för molnanslutning.
6	Ethernet-port 1 (med Power over Ethernet-stöd)	Anslut en Ethernet-kabel (RJ45) för att få nätverksåtkomst. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10/100 Mbit/s och stöd för alternativ A i standarden IEEE 802.3af.  OBS: Edge Gateway är en IEEE 802.3af alternativ A-kompatibel strömförsörjd enhet (Powered Device (PD)).  OBS: För att följa reglerna i EU:s försäkran om överensstämmelse får inte kabeln från systemet till enheten vara mer än 30 meter lång.  OBS: För att följa reglerna i Brasilien får inte kabeln från systemet till enheten vara mer än 10 meter lång.
7	USB 3.0-port ¹	Anslut en USB-kompatibel enhet. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 5 Gbit/s.
8	SIM-kortplats (tillval)	För in ett micro-SIM-kort på dess plats.
9	SD-kortplats (tillval)	För in micro-SD-kortet på dess plats.  OBS: Ta bort täckbrickan framför SD-kortplatsen innan du sätter i ett micro-SD-kort.
10	Lucka för åtkomst till micro-SIM- eller SD-kort	Öppna luckan för att komma åt micro-SIM- eller micro-SD-kortet.

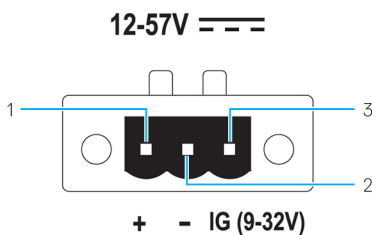
¹ USB-effekten är begränsad till 0,6 A/3 W.

Tabell 4. Statuslampor

Funktion	Indikator	Färg	Styrs av	Status
System-	Strömstatus och systemstatus	Grönt eller gult	BIOS	Av: Systemet är av
				På (fast grön): Systemet är på eller lyckad uppstart
				På (fast gul): Fel vid uppstart
	WLAN eller Bluetooth	Grön	Maskinvara	Blinkande gult sken: Fel Av: WLAN- eller Bluetooth-modulen är avstängd På: WLAN- eller Bluetooth-modulen är på
	Molnanslutning	Grön	Programvara	Av: Ingen anslutning till molnenheten eller -tjänsten

Funktion	Indikator	Färg	Styrs av	Status
LAN (RJ-45)	Länk	Grön/gul	Drivrutin (LAN)	<p>På: Edge Gateway är ansluten till en molnenhet eller -tjänst</p> <p>Blinkande grön lampa: Aktivitet pågår på molnenhet eller -tjänst</p> <p>Av: Nätverklänk saknas eller också är kabeln inte ansluten</p> <p>På (grön): Höghastighetsanslutning (100 Mbit/s)</p> <p>På (orange): Låghastighetsanslutning (10 Mbit/s)</p>
	Aktivitet	Grön	Drivrutin (LAN)	<p>Av: Ingen aktivitet på länken</p> <p>Blinkande grön lampa: LAN-aktivitet. Blinkhastigheten är relativ till paketsdensiteten.</p>

OBS: Ström- och systemstatuslampan kan fungera på olika sätt under olika startscenarier, t.ex. när en USB-skriptfil körs under starten.



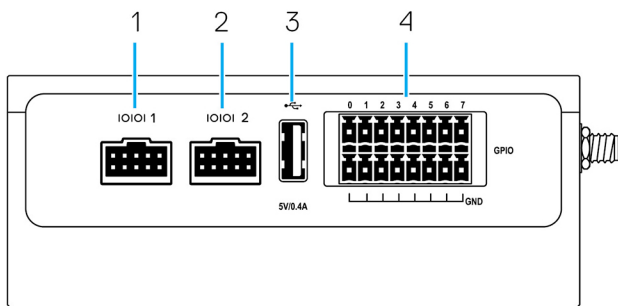
Tabell 5. Information om stiften på strömkontakten

Stift	Signal	Funktion
1	DC+	12–57 V DC, ström
2	DC–	Jord
3	IG	9–32 V DC, tändning

OBS: Stift 3 (IG) är kopplat till statusindikatorn för fordonets tändning (tillval) eller ett väckningsstift. En spänning på mer än 9 V ger en signal som indikerar att motorn är igång. Tändningen eller väckningsstiftet koden används för att förhindra att fordonsbatteriets laddning tar slut om fordonet inte används under en längre period.

OBS: IG-signalen kan användas för att försiktigt stänga av eller försätta enheten i ange lågenergiläge när fordonet är avstängt (vid batteridrift). Den kan också användas för att slå på Edge Gateway när fordonet startas.

Höger sida

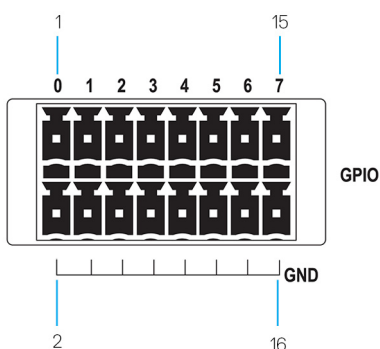


Tabell 6. Höger sida – 3001

Funktioner		
1	RS-232-/RS-422-/RS-485-port nummer ett	Anslut en RS-232/RS-422/RS-485-kabel till Edge Gateway. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 1 Mbit/s i RS-232-läge och 12 Mbit/s i RS-422/RS-485-läge. Det seriella portläget kan konfigureras i BIOS.
2	RS-232-/RS-422-/RS-485-port nummer två	Anslut en RS-232/RS-422/RS-485-kabel till Edge Gateway. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 1 Mbit/s i RS-232-läge och 12 Mbit/s i RS-422/RS-485-läge. Det seriella portläget kan konfigureras i BIOS.
3	USB 2.0-port ¹	Anslut en USB-kompatibel enhet. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 480 Mbit/s.
4	GPIO-port	Anslut en GPIO-aktiverad enhet eller donglar.

⚠ VIKTIGT! Den här porten är känslig för elektrostatisk urladdning. En isolerad GPIO-kontakt som förhindrar att I/O-stiften utsätts för direkt elektromagnetisk störning rekommenderas.

¹ USB-effekten är begränsad till 0,4 A/2 W.



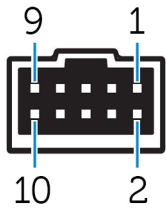
Tabell 7. Information om stiftsdefinitioner på GPIO-porten

Stift	1	3	5	7	9	11	13	15
Signal	GPIO0	GPIO1	GPIO2	GPIO3	GPIO4	GPIO5	GPIO6	GPIO7
Stift	2	4	6	8	10	12	14	16
Signal	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

 OBS: Stiften GPIO0 till GPIO7 kan konfigureras med 0–5 V för ingång/utgång samt digital/analog.

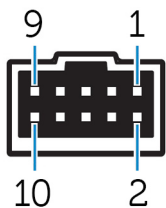
 OBS: GPIO-porten drivs AD5593R för de analoga enheterna.

 OBS: Varje stift har en resistor i 1K-serien mellan kontakten och AD5593R.



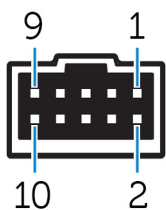
Tabell 8. Information om stiftsdefinitioner för RS-232

Stift	Signal	Egenskaper
1	DCD	Data Carrier Detect (kontrollsignal)
2	RXD	Mottagna data
3	TXD	Överförda data
4	DTR	Data Terminal Ready (kontrollsignal)
5	GND	Jord
6	DSR	Data Set Ready (kontrollsignal)
7	RTS	Request To Send (kontrollsignal)
8	CTS	Clear To Send (kontrollsignal)
9	RI	Ringsignal
10	GND	Jord



Tabell 9. Information om stiftsdefinitioner på RS-485/RS-422 med full duplex

Stift	Signal	Egenskaper
1	TXD-	Överför data A
2	TXD+	Överför data B
3	RXD+	Ta emot data B
4	RXD-	Ta emot data A
5	GND	Jord
6	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
7	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
8	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
9	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
10	GND	Jord














Tabell 10. Information om stiftsdefinitioner på RS-485 med halv duplex

Stift	Signal	Egenskaper
1	Data-	(-) Överföring/mottagning av data
2	Data+	(+) Överföring/mottagning av data
3	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
4	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
5	GND	Jord
6	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
7	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
8	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
9	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
10	GND	Jord

Installera Edge Gateway

 **WARNING:** Innan du utför någon av åtgärderna i det här avsnittet ska du läsa igenom [säkerhetsinstruktionerna](#) som medföljde datorn. .

Säkerhet och regler

-  **WARNING:** Edge Gateway måste installeras av en utbildad yrkesman som är väl bekant med lokala och/eller internationella elektricitetskoder och förordningar.
-  **WARNING:** Edge Gateway är inte avsedd för användning i våta miljöer. Om Edge Gateway ska installeras i våta miljöer måste den installeras i ett skåp eller hölje med kapslingsklassning på IP54, IP65 eller högre.
-  **WARNING:** För att minska risken för elektriska stötar måste strömmen till kopplingsplintarna DC+ och DC- tillhandahållas av ett nätaggregat eller en transformator/likriktarkrets som har utformats med dubbelisolering i åtanke. Strömkällan eller strömkretsen måste uppfylla lokala förordningar och föreskrifter, i USA kan det t.ex. vara NEC klass 2 (SELV-krets/Limited Energy Circuit eller LPS-kretsar). Om enheten drivs med ett batteri behövs ingen dubbelisolering.
-  **WARNING:** När du installerar Edge Gateway-enheten ska ansvarig tekniker eller integratör använda en strömkälla på 12–57 V DC eller en Power over Ethernet-källa (PoE) på 37–57 VDC, där strömförsörjning på minst 13 W redan ska ingå som en del av klientinstallationen.
-  **WARNING:** Se till att strömkällan som driver Edge Gateway är tillförlitligt jordat och filtrerad så att topp-till-topp-ripple utgör mindre än 10 procent av den ingående likströmsspänningen.
-  **WARNING:** När du installerar Edge Gateway 3001 och 3002 ska du använda en kabel som lämpar sig för belastningsströmmarna: 3-ledarkabel som minst är klassad som 5 A vid 90 °C (194 °F) och som uppfyller kraven i antingen IEC 60227 eller IEC 60245. Systemet godtar kablar från 0,8 mm till 2 mm. Maximal driftstemperatur för Edge Gateway är 70 °C (158 °F). Överskrid inte maximal temperatur när Edge Gateway-enheten finns i ett hölje/skåp. Intern upphettning av elektroniken i Edge Gateway-enheten samt annan elektronik kan tillsammans med dålig ventilation i höljet leda till att drifttemperaturen för Edge Gateway överskrider omgivningstemperaturen utanför. Om Edge Gateway regelbundet körs vid temperaturer som överstiger 70 °C (158 °F) kan detta resultera i ökad felfrekvens och en kortare livslängd för produkten. Om Edge Gateway-enheten placeras i ett hölje måste du kontrollera att den maximala drifttemperaturen inte överskrider 70 °C (158 °F).
-  **WARNING:** Kontrollera alltid att den tillgängliga strömkällan ger den ineffekt som Edge Gateway kräver. Kontrollera ineffektmärknings bredvid strömkontaktarna innan du gör några anslutningar. Strömkällan på 12–57 V DC (1,08–0,23 A) eller PoE-källan måste uppfylla lokala elektricitetskoder och förordningar.
-  **WARNING:** För att säkerställa att det skydd som Edge Gateway har inte skadas ska du inte använda eller installera systemet på något annat sätt än vad som anges i den här handboken.
-  **WARNING:** Om ett batteri medföljer som en del av systemet/nätverket måste batteriet installeras i ett lämpligt hölje i enlighet med lokala brandföreskrifter, elektricitetskoder och lagar.
-  **WARNING:** Systemet är avsett för installation i ett lämpligt industriellt hölje/skåp (som tillhandahåller el-, brand- och mekaniskt skydd).
-  **WARNING:** Kärnmodulen får endast monteras på väggen (utan något ytterligare hölje).

Installationsanvisningar för professionella användare

Installationspersonal

Den här produkten är avsedd för specifika tillämpningar och måste installeras av kvalificerad personal med kunskaper om RF och regulatoriska frågor. Vanliga användare bör inte försöka installera produkten eller ändra inställningen.

Installationsplats

För att uppfylla de regulatoriska kraven angående RF-exponering bör produkten installeras på en plats där den sändande antennen hålls på 20 cm avstånd från personer i närheten under normala driftsförhållanden.

Extern antenn

Använd endast godkänd(a) antenn(er). Icke godkända antenner kan avge felaktig eller alltför hög RF-sändareffekt, vilket kan leda till att FCC/IC-gränserna överskrids.

Installationsprocedur

Fler installationsanvisningar finns i användarhandboken.



WARNING: Var noga när du väljer installationsplats och försäkra dig om att den slutliga uteffekten inte överskrider de gränsvärden som anges i produktens dokumentation. Brott mot dessa regler kan eventuellt leda till allvariga myndighetspåföljder.

Instructions d'installation professionnelles

Le personnel d'installation

Ce produit est conçu pour des applications spécifiques et doit être installé par un personnel qualifié avec RF et connaissances connexes réglementaire. L'utilisateur ne doit pas tenter générale d'installer ou de modifier le réglage.

Lieu d'installation

Le produit doit être installé à un endroit où l'antenne de rayonnement est maintenue à 20 cm de personnes à proximité dans son état de fonctionnement normal, afin de répondre aux exigences réglementaires d'exposition aux radiofréquences.

Antenne externe

Utilisez uniquement l'antenne(s) qui ont été approuvés par le demandeur. Antenne (s) peuvent produire de l'énergie RF parasite indésirable ou excessive transmission qui peut conduire à une violation des normes de la FCC / IC est interdite et non-approuvé.

Procédure d'installation

ATTENTION: S'il vous plaît choisir avec soin la position d'installation et assurez-vous que la puissance de sortie final ne dépasse pas les limites fixées dans les règles pertinentes. La violation de ces règles pourrait conduire à des sanctions fédérales graves.

Interferensutlåtande från Federal Communication Commission

Denna enhet överensstämmer med kraven i del 15 av FCC-bestämmelserna. Användningen får ske på följande två villkor: (1) Enheten får inte orsaka skadliga störningar och (2) måste tåla alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskade effekter.

Utrustningen har testats och faller inom gränserna för en digital enhet av klass A i enlighet med del 15 av FCC-bestämmelserna. De här gränserna är utformade för att ge acceptabelt skydd mot störningar när utrustningen installeras i hemmiljö. Denna utrustning genererar, använder och kan stråla i radioområdet och kan, om den inte har installerats och används i enlighet anvisningarna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att det inte uppstår störningar i enskilda fall. Om utrustningen ger upphov till störningar av radio- eller tv-mottagning, vilket kan avgöras genom att den stängs av och sedan slås på igen, kan användaren försöka rätta till problemet genom att vidta någon av följande åtgärder:


- Vrid eller flytta mottagarantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till.
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio/tv-tekniker för att få hjälp.

Varning från FCC:

- Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för överensstämmelsen kan leda till att användarens förlorar rätten att använda utrustningen.
- Sändaren får inte placeras eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.

Utlåtande om strålningsexponering:

Utrustningen håller sig inom de strålningsgränser som FCC har angett för en okontrollerad miljö. Utrustningen bör installeras och användas med ett minimiavstånd på 20 cm mellan den aktiva sändtagaren och din kropp.

 **OBS: Valet av landskod kan göras för modeller som inte är avsedda för USA och är inte tillgängligt för den modell som är helt avsedd för USA. Enligt FCC:s bestämmelser måste alla Wi-Fi-produkter som marknadsförs i USA vara fast inställda för de driftskanaler som används i USA.**

Utlåtande från Industry Canada

Denna enhet uppfyller Industry Canada-licensundantaget för RSS-standarder. Den får endast användas under förutsättning att följande två villkor är uppfyllda:

1. Enheten får inte orsaka störningar.
2. Enheten måste tåla alla störningar, även störningar som kan orsaka oönskad funktion i enheten.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

I enlighet med de förordningar som utfärdats av Industry Canada får radiosändare endast drivas med en eller flera antenner av den typ och med den maximala (eller minimala) riktningsförstärkning som godtas av sändaren. För att minska risken för potentiella radiostörningar för tredje part bör du välja antenntyp och riktningsförstärkning med omsorg; EIRP-värdet (Equivalent Isotropic Radiated Power) får inte överskrida den godkända nivån för sändaren.

Den här digitala klass B-apparaten överensstämmer med kanadensiska ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

This device complies with RSS-210 of Industry Canada. Användning får ske på villkor att enheten inte orsakar skadliga störningar.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-210 d'Industrie Canada. L'opération est soumise à la condition que cet appareil ne provoque aucune interférence nuisible.

Enheten och dess antenn(er) får inte placeras i närheten eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare, med undantag för inbyggda radioapparater.

Cet appareil et son antenne ne doivent pas être situés ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur, exception faites des radios intégrées qui ont été testées.

Funktionen för val av landskod har inaktiverats för produkter som säljs i USA och Kanada.

La fonction de sélection de l'indicatif du pays est désactivée pour les produits commercialisés aux États-Unis et au Canada.

Utlåtande om strålningsexponering: Utrustningen håller sig inom de strålningsgränser som IC har angett för en okontrollerad miljö.

Utrustningen bör installeras och användas med ett minimiavstånd på 20 cm mellan den aktiva sändtagaren och din kropp.

Déclaration d'exposition aux radiations: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

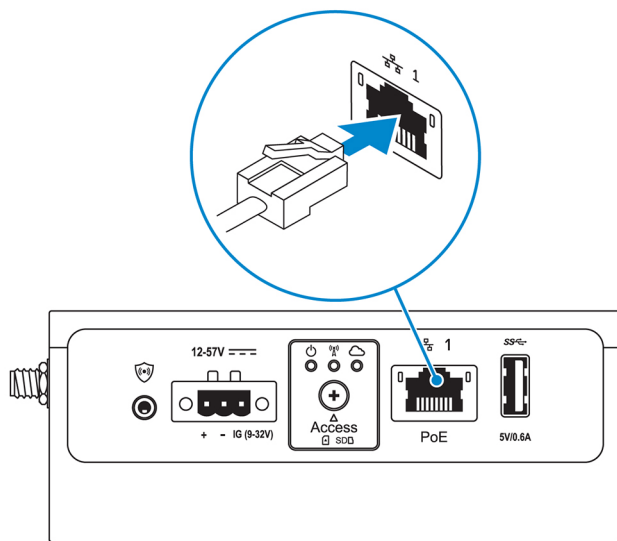
Installation av Edge Gateway-enheten

 **OBS: Monteringsalternativen för Edge Gateway säljs separat.**

 **OBS: Montering kan ske före eller efter konfigurering av Edge Gateway-enheten. Mer information om montering av Edge Gateway finns i [Montera Edge Gateway](#).**

 **OBS: I vissa miljöer där Edge Gateway kan installeras krävs en kraftigare monteringslösning. I marina tillämpningar rekommenderas till exempel bara standardfästet. Rekommendationen beror på vibrationer som är unika för den marina miljön.**


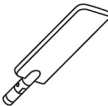







1. Anslut en Ethernet-kabel till Ethernet-port 1.



2. Anslut antennerna enligt den konfiguration som beställts (valfritt).

OBS: Vilka antenner som stöds för användning med Edge Gateway varierar beroende på vilken konfiguration som har beställts.

Tabell 11. Antenner som stöds av Edge Gateway 3001

Antenner som stöds					
Signaler					
3001	Ja	Ja	Ja	Ej tillämpligt	Ja

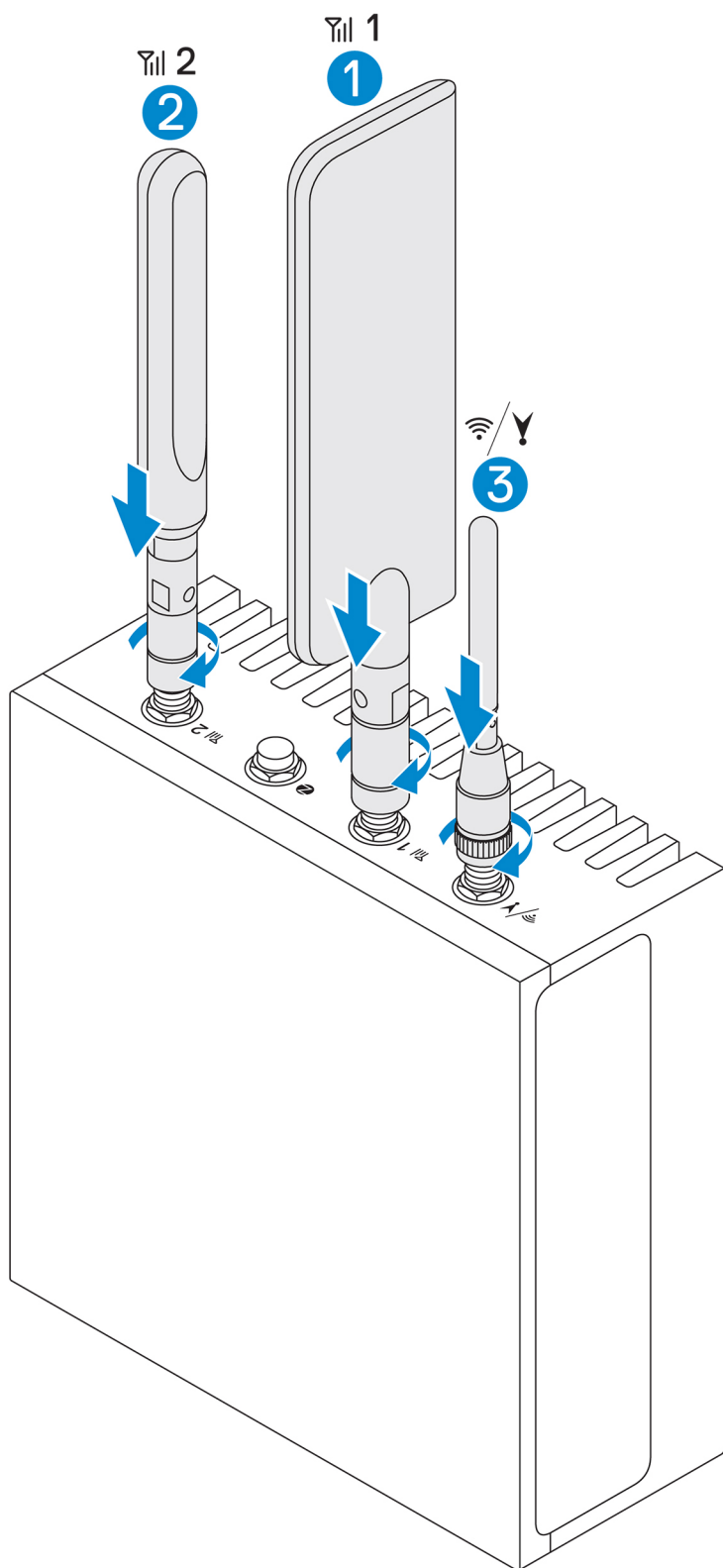
OBS: Använd endast de medföljande antennerna eller antenner från tredje part som uppfyller minimivärdena i [specifikationerna](#).

OBS: Vissa antenntakter kanske inte är tillgängliga eller också har de inaktiverats, beroende på vilken konfiguration som beställts.

OBS: Antenntakt 2 för mobilt bredband är endast avsedd för sekundär LTE. Den stöder inte 3G.

3. Anslut antennen till kontakten.

OBS: Om du installerar flera antenner följer du den sekvens som anges i följande bild.



4. Fäst antennen på kontakten genom att dra åt kontaktens roterande huvud tills antennen sitter fast ordentligt och har rätt position (upprätt eller rak).

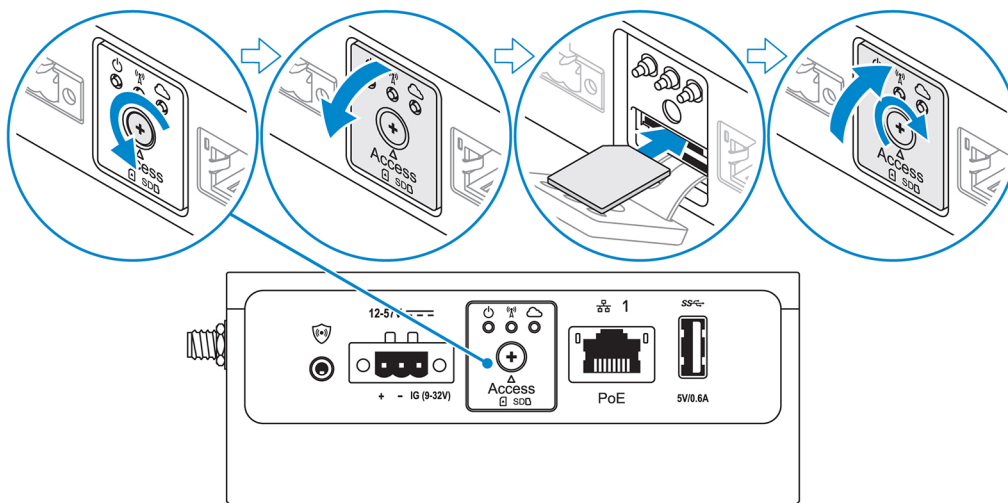
OBS: Bilderna på antennerna visas endast i illustrationssyfte. Det faktiska utseendet kan skilja sig från bilderna.

5. Anslut alla önskade kablar till lämpliga portar för indata/utdata på Edge Gateway-enheten
6. Öppna luckan för åtkomst till micro-SIM- eller micro-SD-kortet.
7. Sätt i ett micro-SIM-kort i den övre micro-SIM-kortplatsen och [aktivera ditt mobila bredband](#).

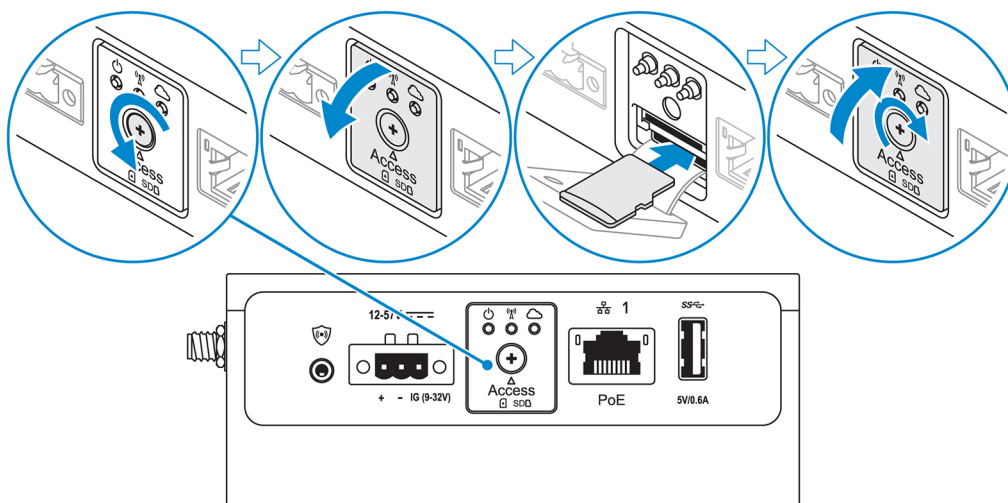
VIKTIGT! Vi rekommenderar att micro-SIM-kortet sätts i innan Edge Gateway slås på.

OBS: Se till att skruva fast luckan igen när du har stängt den.

OBS: Kontakta din tjänsteleverantör för att aktivera micro-SIM-kortet.



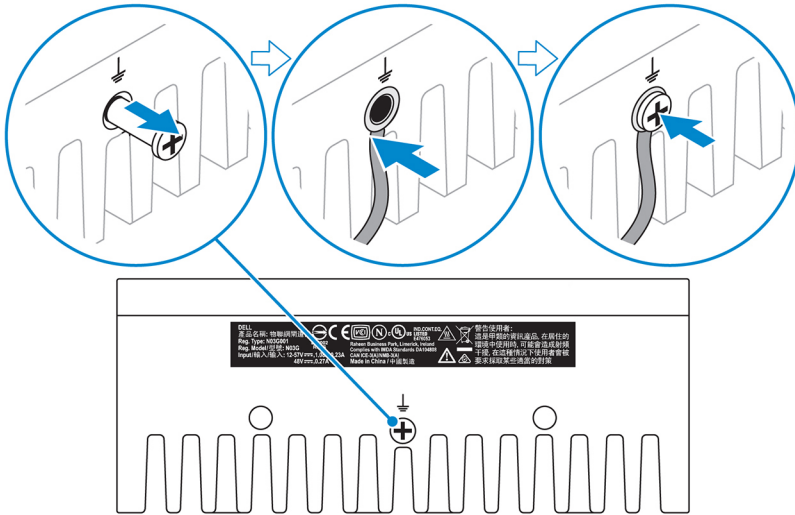
8. Sätt i ett micro-SD-kort i den nedre micro-SD-kortplatsen.



OBS: Ta bort täckbrickan framför SD-kortplatsen innan du sätter i ett micro-SD-kort.

OBS: Se till att skruva fast luckan igen när du har stängt den.

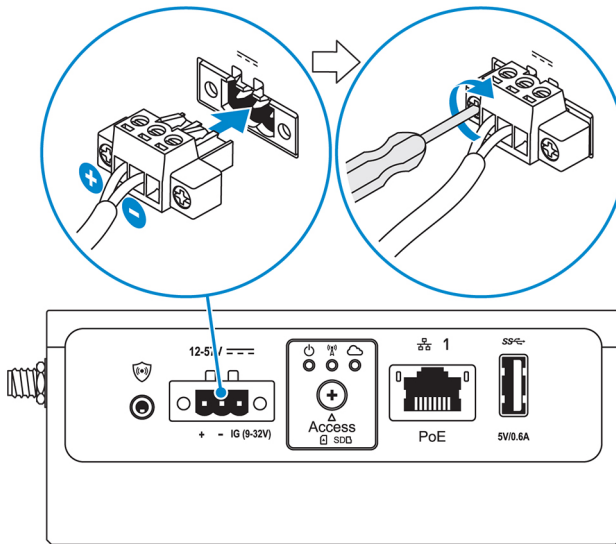
9. Anslut jordkabeln mellan Edge Gateway-enheten och det sekundära höljet.



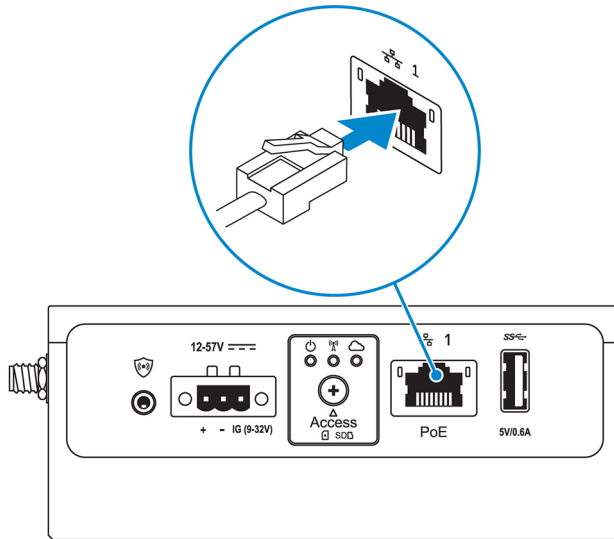
OBS: Sekundära höljen säljs separat.

10. Anslut Edge Gateway till en av följande strömkällor:

- DC-IN



- PoE



OBS: Stäng av systemet innan du ändrar strömkällor.

11. Sätt tillbaka dammlucken på de portar som inte används.
12. Om du konfigurerar Edge Gateway för första gången slutför du installationen av operativsystemet.

Mer information finns i [Konfigurera operativsystemet](#).

OBS: MAC-adresser och IMEI-nummer finns tillgängliga på etiketten på framsidan av Edge Gateway-enheten. Ta bort etiketten vid installationen.

OBS: Edge Gateway levereras med något av operativsystemen Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 eller Ubuntu Core 16.

OBS: Det förvalda användarnamnet och lösenordet för Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 är *admin*.

OBS: Det förvalda användarnamnet och lösenordet för Ubuntu Core 16 är *admin*.

13. Du kommer åt BIOS genom att fjärransluta med programmet Dell Command | Configure.

Windows 10 IOT Enterprise LTSC 2016

Klicka på **Start** → **All Programs (alla program)** → **Dell** → **Command Configure (konfigurera Command)** → **Dell Command | Configure Wizard (Dell Command | Configure-guide)**.

Ubuntu Core 16

Använd kommandot `dcc.cctk` för att öppna programmet Dell Command | Configure.

OBS: Mer information om hur du använder programmet Dell Command | Configure finns i *Installation Guide (installationshandbok)* och *User's Guide (användarhandbok)* [för Dell Command | Configure på www.dell.com/dellclientcommandsuite/manuals](http://www.dell.com/dellclientcommandsuite/manuals).

OBS: Mer information om BIOS-inställningarna på Edge Gateway finns i [BIOS-standardinställningar](#).

14. Installera Edge Gateway med något av följande monteringsalternativ:

OBS: Vi rekommenderar att du håller ett område på 63,50 mm (2,50 tum) fritt runt om Edge Gateway för att uppnå optimal luftcirkulation.

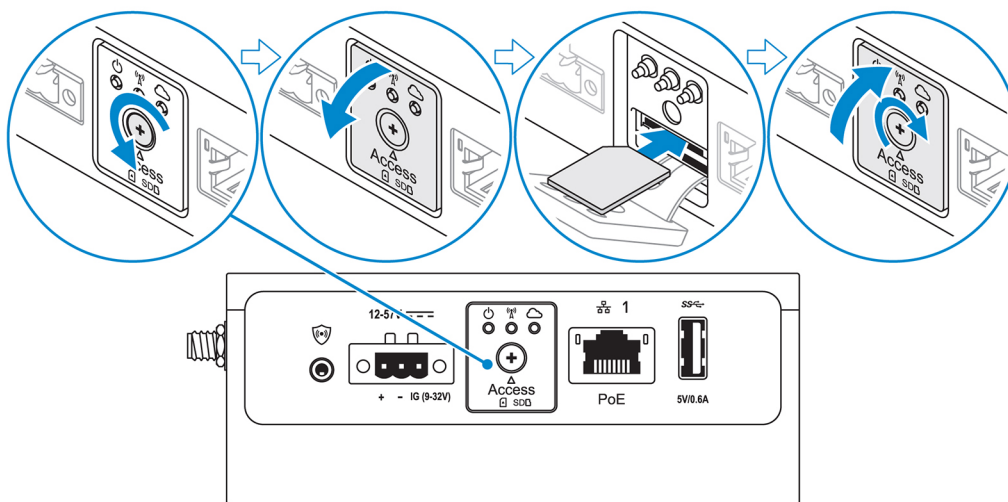
- [Standardfäste](#)
- [DIN-monteringsskena](#)
- [Snabbfäste](#)
- [Vinkelrätt fäste](#)
- [Anordning för kablage](#)
- [VESA-montering](#)

Aktivera tjänsten för mobilt bredband

△ VIKTIGT! Innan du slår på Edge Gateway-enheten måste du sätta i ett micro-SIM-kort.

✍ OBS: Försäkra dig om att tjänsteleverantören redan har aktiverat micro-SIM-kortet innan du använder det i Edge Gateway.

1. Skruva ur skruven och öppna åtkomstluckan till micro-SIM-kortet.
2. Sätt i ett micro-SIM-kort i den övre micro-SIM-kortplatsen.



3. Skruva i skruven igen och stäng åtkomstluckan till micro-SIM-kortet.
4. Slå på Edge Gateway-enheten.
5. Anslut till ett mobilt nätverk.

Windows operativsystem

- a. Klicka på nätverksikonen i aktivitetsfältet och klicka sedan på **Cellular (mobiltelefon)**.
- b. Välj **Mobile Broadband Carrier (mobil bredbandsleverantör)** → **Advanced Options (avancerade alternativ)**.
- c. Notera **IMEI-numret (International Mobile Equipment Identity)** och **ICCID-numret (Integrated Circuit Card Identifier)**.
- d. Ange APN-numret och eventuella andra uppgifter som din operatör kräver.

Ubuntu operativsystem

- a. Öppna **Terminal (terminalfönster)**.
- b. Ange `$sudo su -` för att öppna superanvändarläget.
- c. Konfigurera profilen för mobil bredbandsanslutning:

Kommandorad:

```
network-manager.nmcli con add type <type> ifname <ifname> con-name <connection-name> apn <apn>
```

Exempel (Verizon):

```
network-manager.nmcli con add type gsm ifname cdc-wdm0 con-name VZ_GSMDEMO apn vzwinternet
```

Exempel (AT&T):

```
network-manager.nmcli con add type gsm ifname cdc-wdm0 con-name ATT_GSMDEMO apn broadband
```

Exempel (3G):

```
network-manager.nmcli con add type gsm ifname cdc-wdm0 con-name 3G_GSMDEMO apn internet
```

d. Anslut till det mobila nätverket:

Kommandorad:

```
network-manager.nmcli con up <connection-name>
```

Exempel (Verizon):

```
network-manager.nmcli con up VZ_GSMDEMO
```

Exempel (AT&T):

```
network-manager.nmcli con up ATT_GSMDEMO
```

Exempel (3G):

```
network-manager.nmcli con up 3G_GSMDEMO
```

Koppla från det mobila nätverket:

Kommandorad: `network-manager.nmcli con down <connection-name>`

Exempel (Verizon):

```
network-manager.nmcli con down VZ_GSMDEMO
```




Exempel (AT&T):

```
network-manager.nmcli con down ATT_GSMDEMO
```

Exempel (3G):

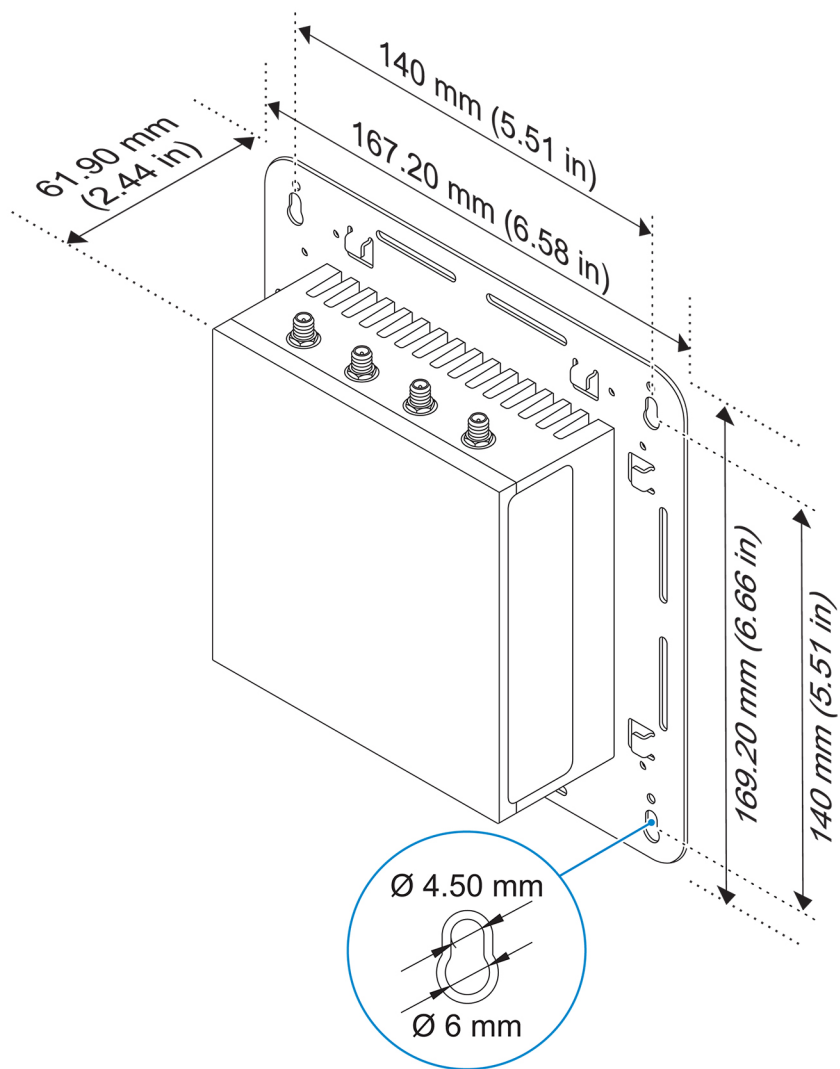
```
network-manager.nmcli con down 3G_GSMDEMO
```

Montera Edge Gateway

-  **OBS: Montering kan ske före eller efter konfigurering av Edge Gateway-enheten.**
-  **OBS: Monteringsalternativen säljs separat. Monteringsanvisningar finns i dokumentationen som medföljde monteringsanordningen.**
-  **OBS: I vissa miljöer där Edge Gateway installeras krävs en kraftigare monteringslösning. I marina tillämpningar ska till exempel bara standardfästet användas på grund av de unika vibrationerna i den marina miljön.**

Montera Edge Gateway med standardfästet

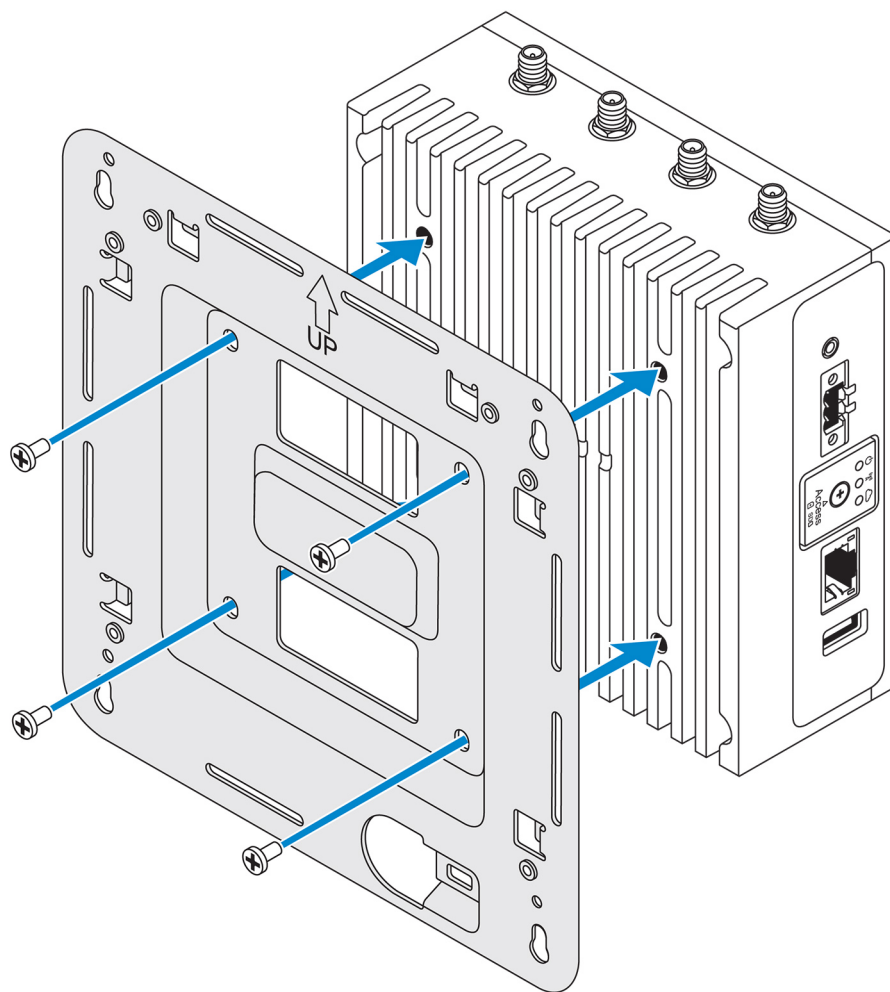
Mått för fäste



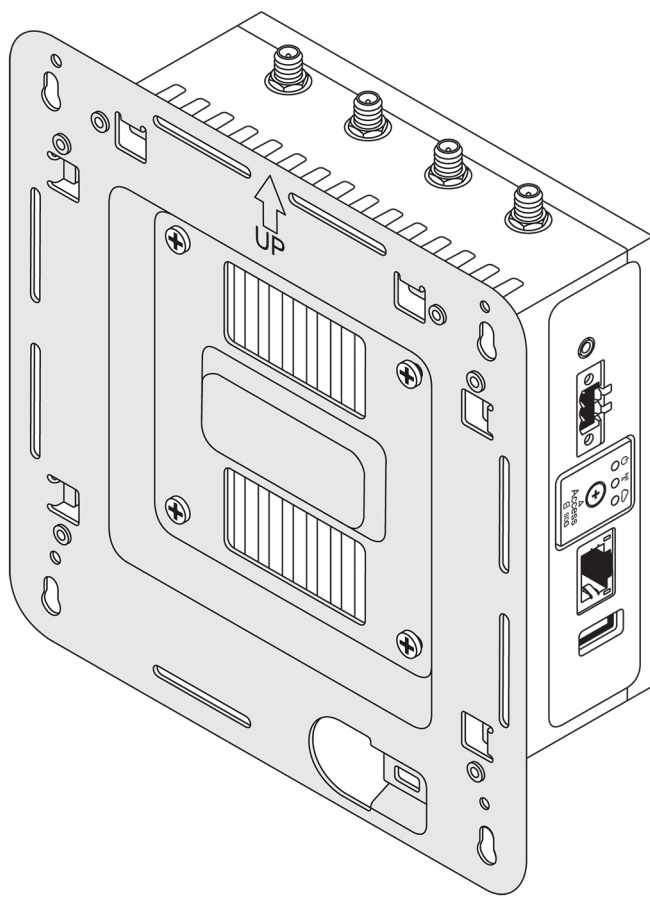
⚠ OBS: Monteringsfästena levereras endast med de skruvar som krävs för fastsättning av monteringsfästena på baksidan av Edge Gateway-enheten.

1. Skruva fast standardfästet på baksidan av Edge Gateway-enheten med de fyra M4 × 4,5-skruvarna.

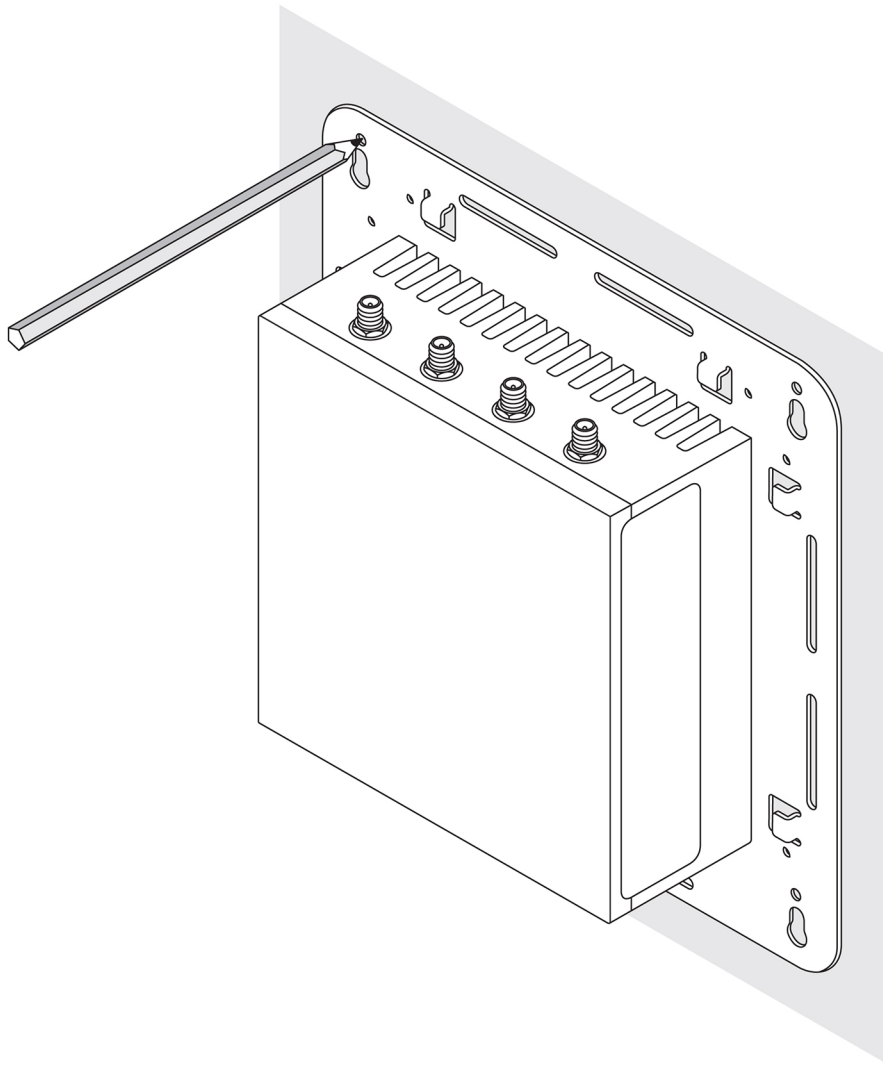
⚠ OBS: Dra åt skruvarna till 8±0,5 kilo-centimeter (17,64±1,1 pund-tum).




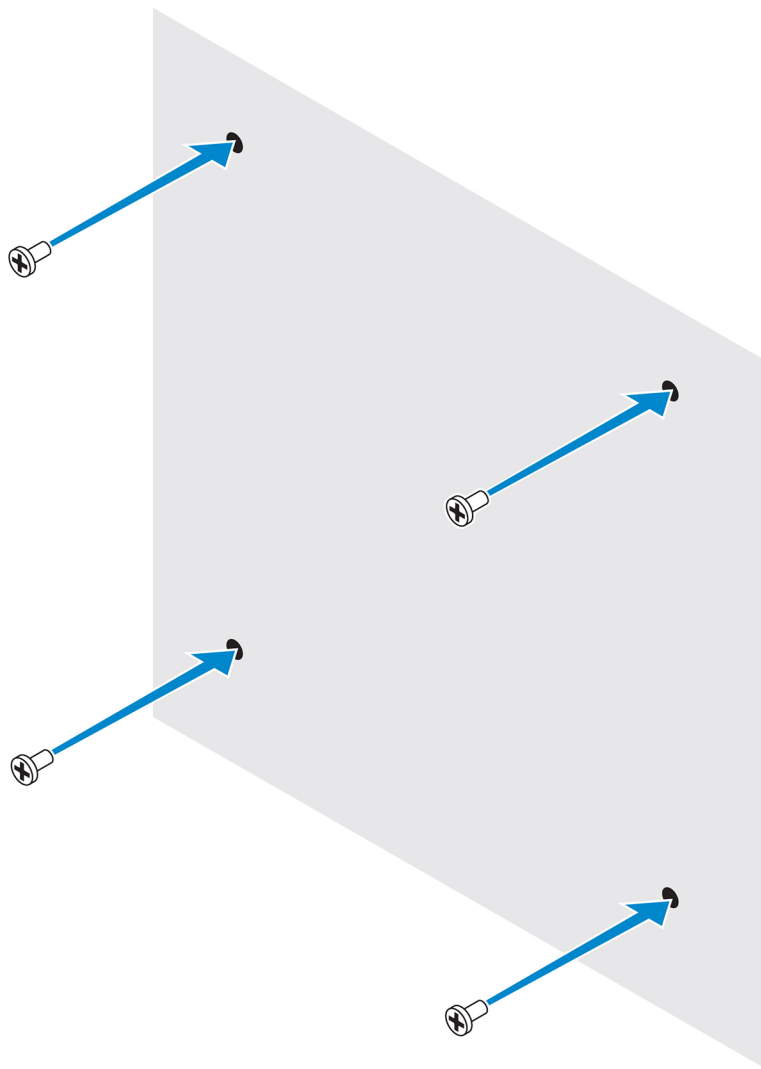
2. Placera Edge Gateway mot väggen och rikta in skruvhålen på monteringsfästena med hålen på väggen. Skruvhålen på fästet har en diameter på 3 mm (0,12 tum).



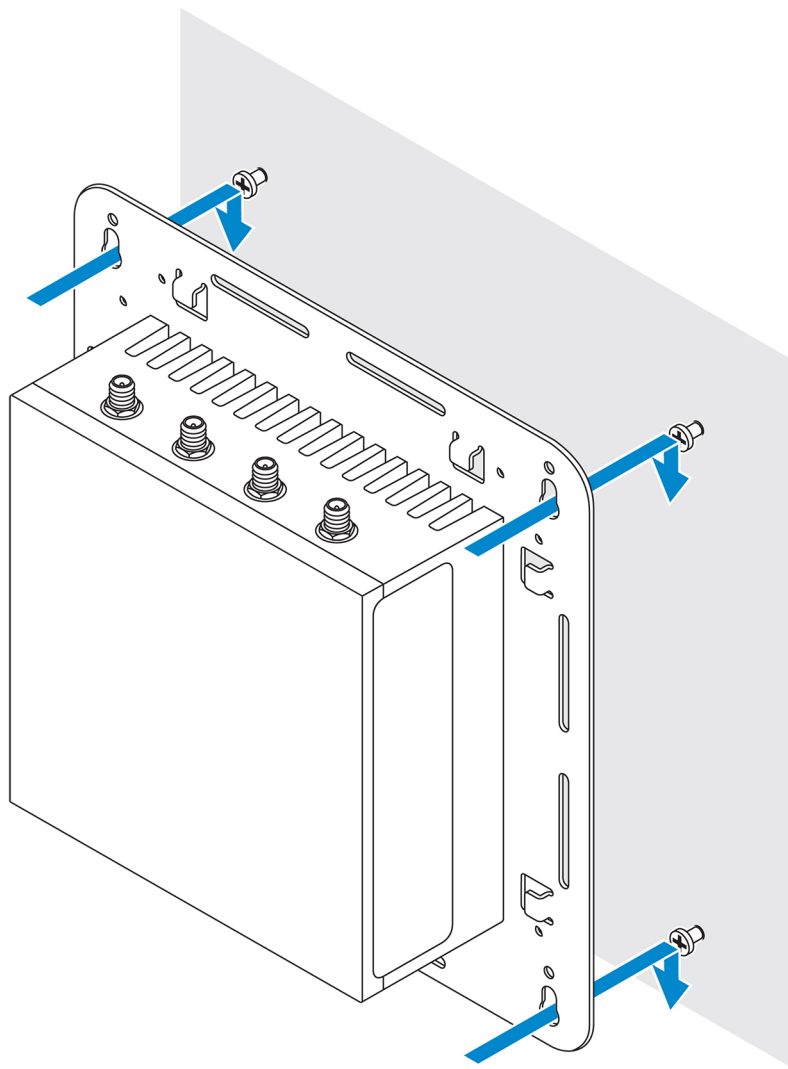
3. Placera standardmonteringsfästet på väggen och använd hålen ovanför skruvhålen på fästet för att märka ut placeringen av de fyra borrhålen.



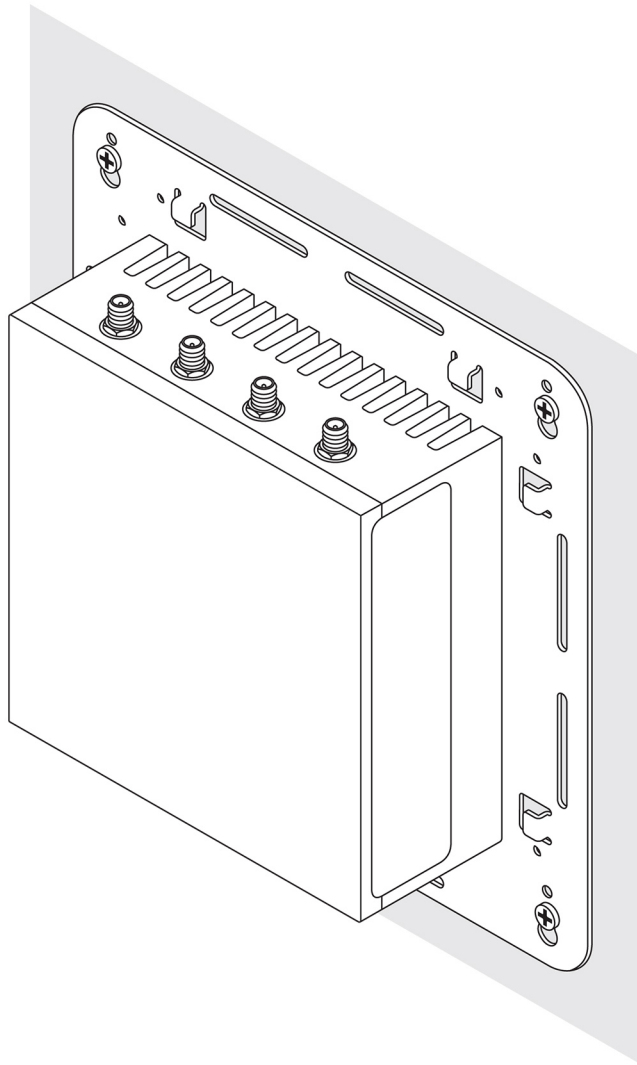
4. Borra fyra hål i väggen enligt markeringarna.
 5. Sätt i och skruva in alla fyra skruvarna (medföljer inte) i väggen.
-  **OBS: Köp skruvar som passar diametern på skruvhålen.**



6. Rikta in skruvhålen på standardmonteringsfästet med skruvarna och placera Edge Gateway-enheten på väggen.




7. Dra åt skruvarna som håller fast monteringen i väggen.

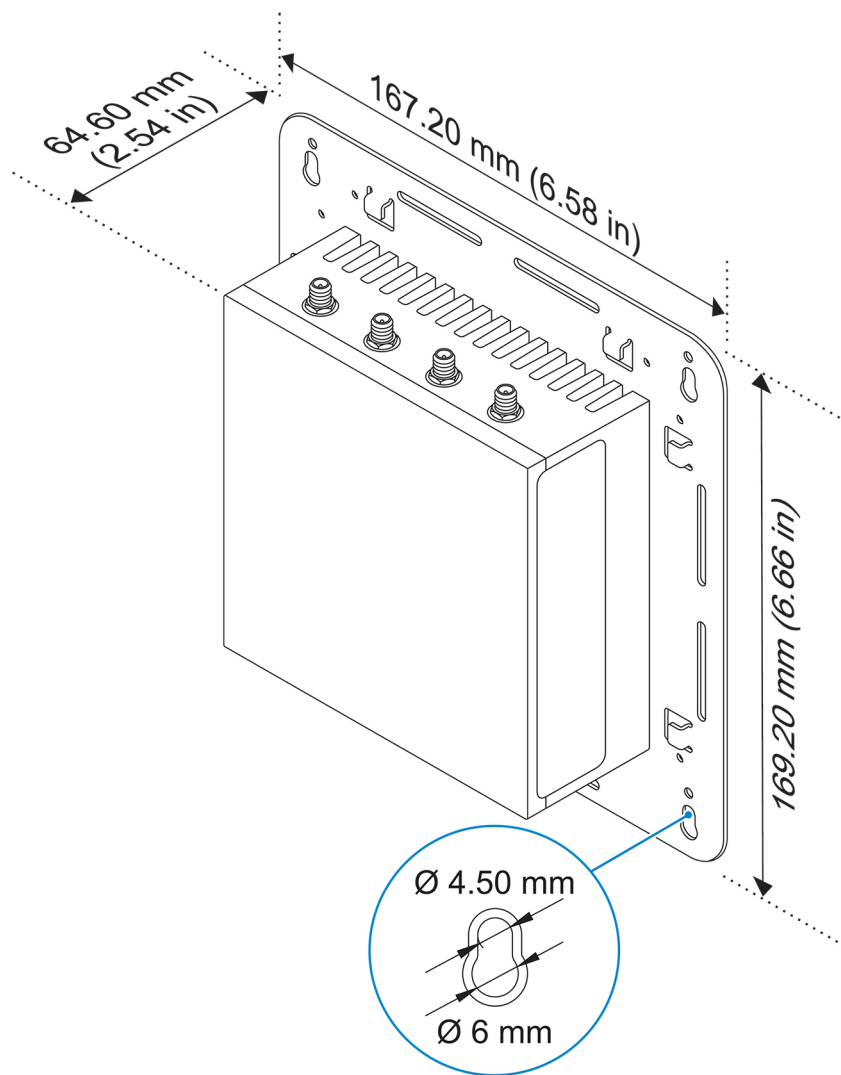


Montera Edge Gateway med hjälp av snabbfästet

Snabbfästet är en kombination av ett standardmonteringsfäste och en DIN-monteringsskena. Det gör det enkelt att montera och ta loss Edge Gateway.

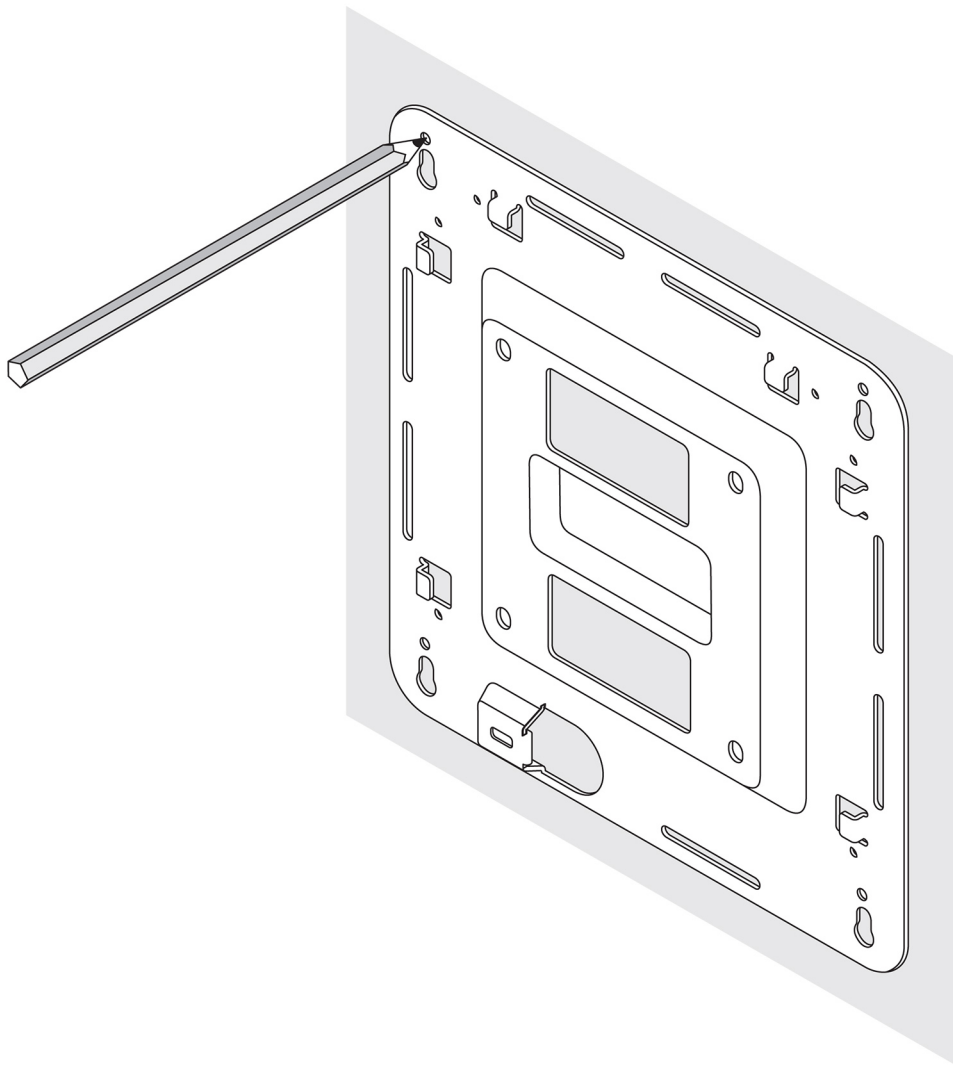
 **OBS: Monteringsfästena levereras endast med de skruvar som krävs för festsättning av monteringsfästena på baksidan av Edge Gateway-enheten.**

Mått för fäste



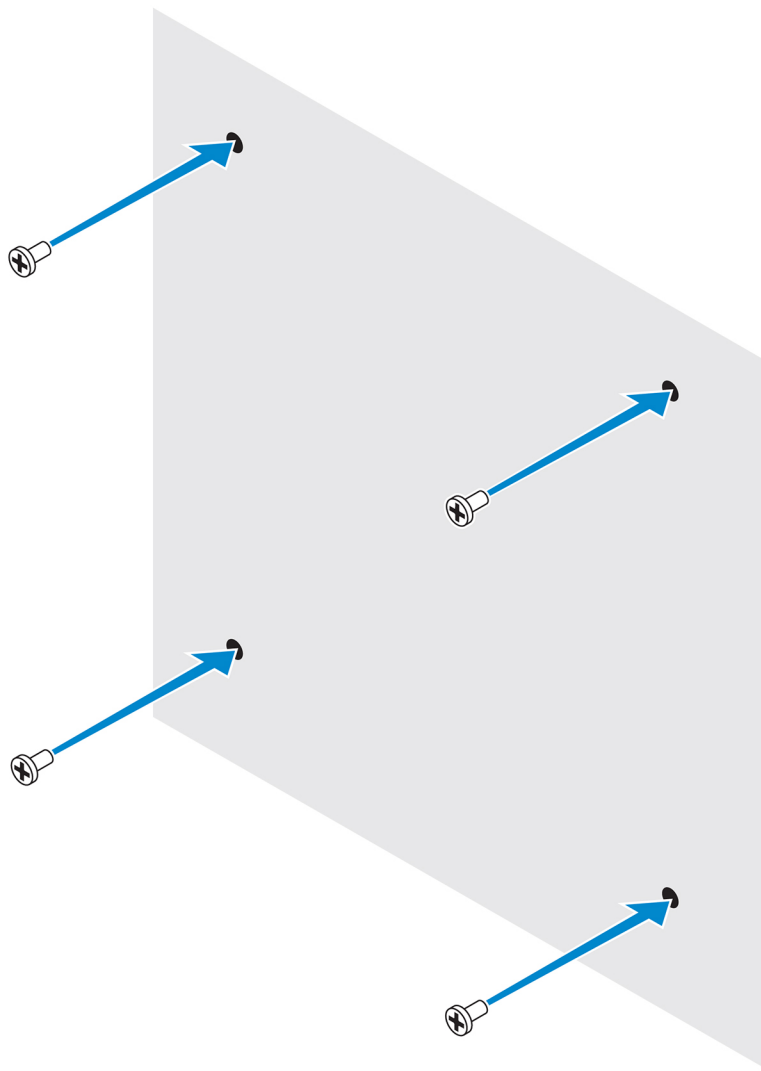
Monteringsanvisningar

1. Placera standardmonteringsfästet på väggen och använd hålen ovanför skruvhålen på fästet för att märka ut placeringen av de fyra borrhålen.

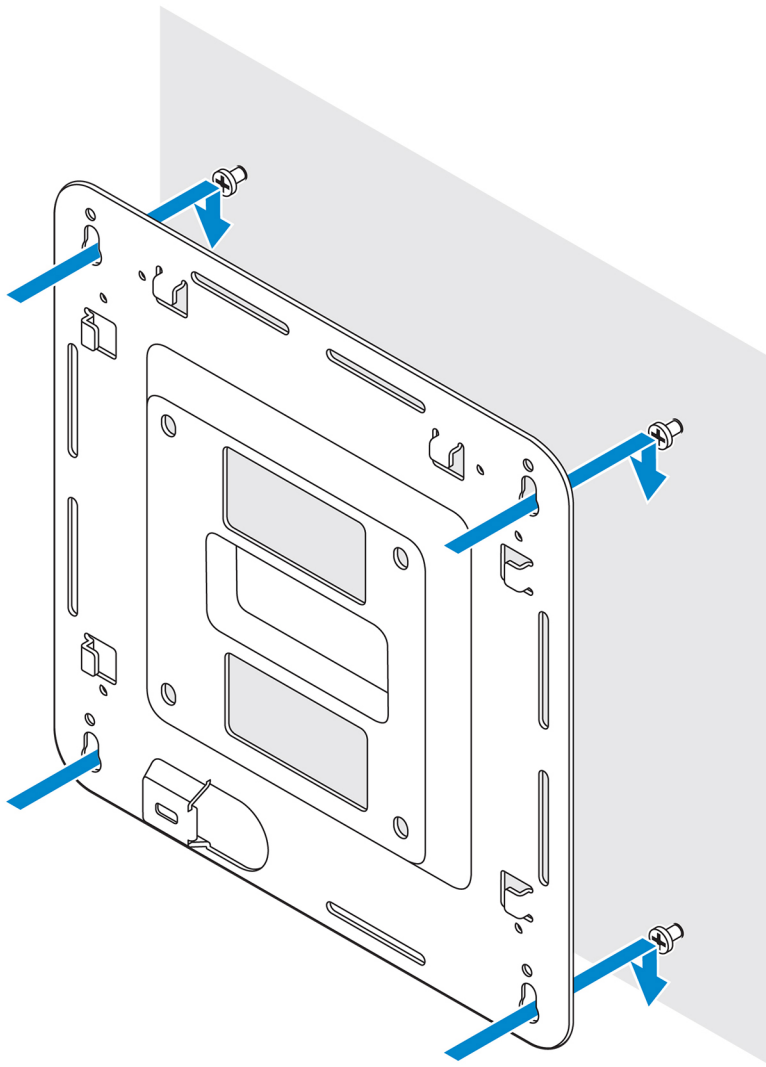


2. Borra fyra hål i väggen enligt markeringarna.
3. Sätt i och skruva in alla fyra skruvarna (medföljer inte) i väggen.

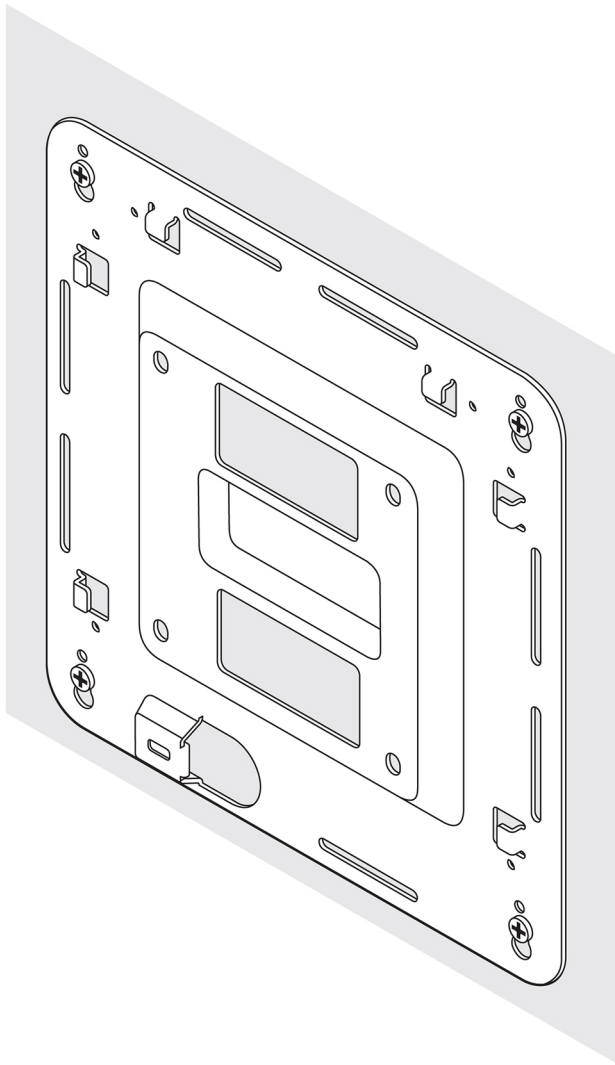
 **OBS: Köp skruvar som passar diametern på skruvhålen.**



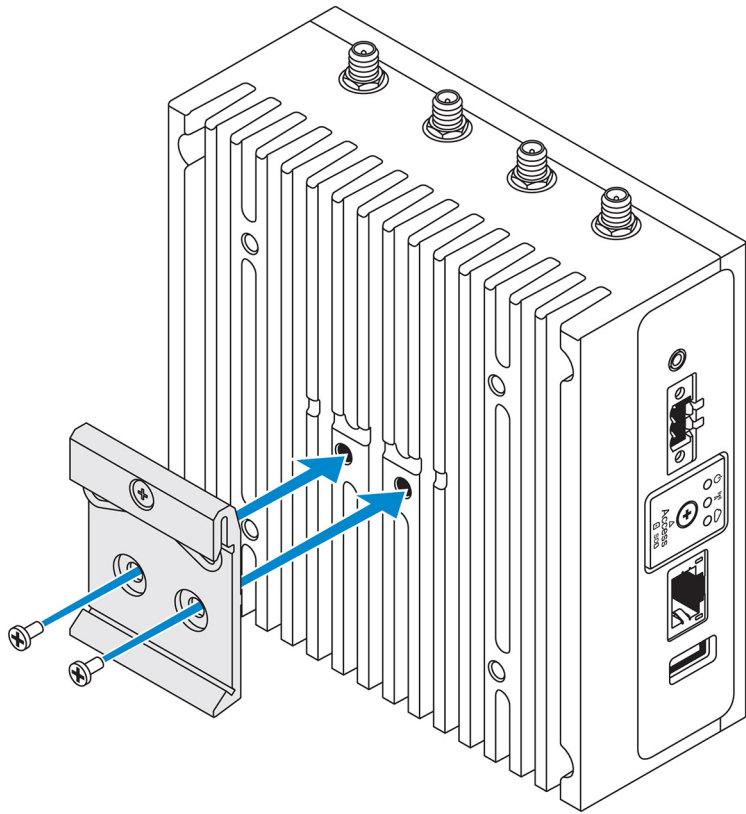
4. Rikta in skruvhålen mot standardmonteringsfästet med skruvarna på väggen. Häng upp fästet på skruvarna.



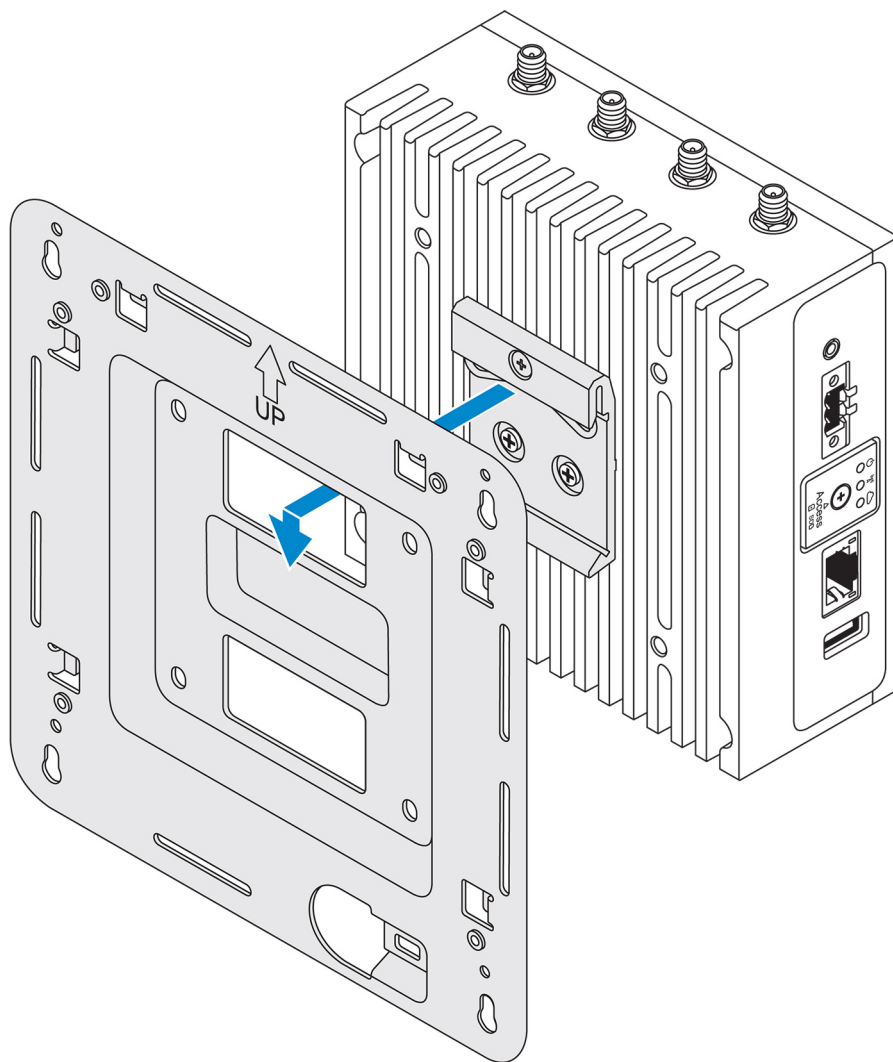
5. Dra åt skruvarna som håller fast monteringen i väggen.



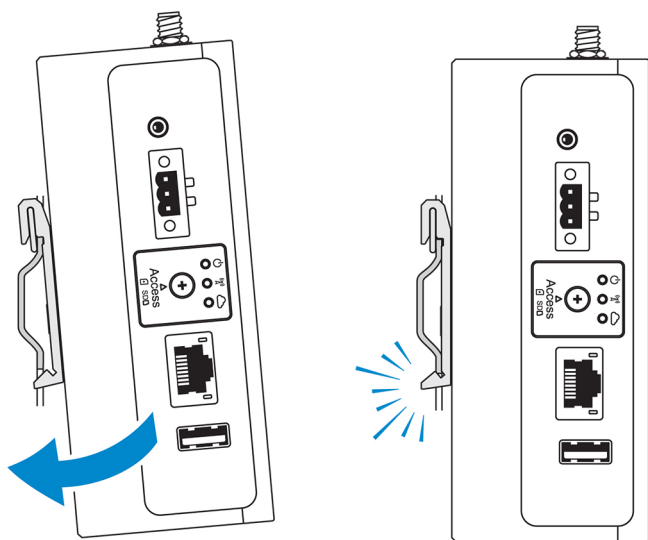
- 6.** Rikta in skruvhålen på DIN-skenans monteringsfäste med skruvhålen på baksidan av Edge Gateway-enheten.
- 7.** Sätt i de två M4 × 5-skruvarna i DIN-skenans monteringsfäste och skruva fast det i Edge Gateway-enheten.



8. Vinkla Edge Gateway när du placerar den på standardmonteringsfästet och tryck Edge Gateway nedåt för att pressa samman fjädringen högst upp på DIN-skenans monteringsfäste.



9. Tryck fast Edge Gateway mot DIN-skenan för att fästa enheten på standardmonteringsfästet.

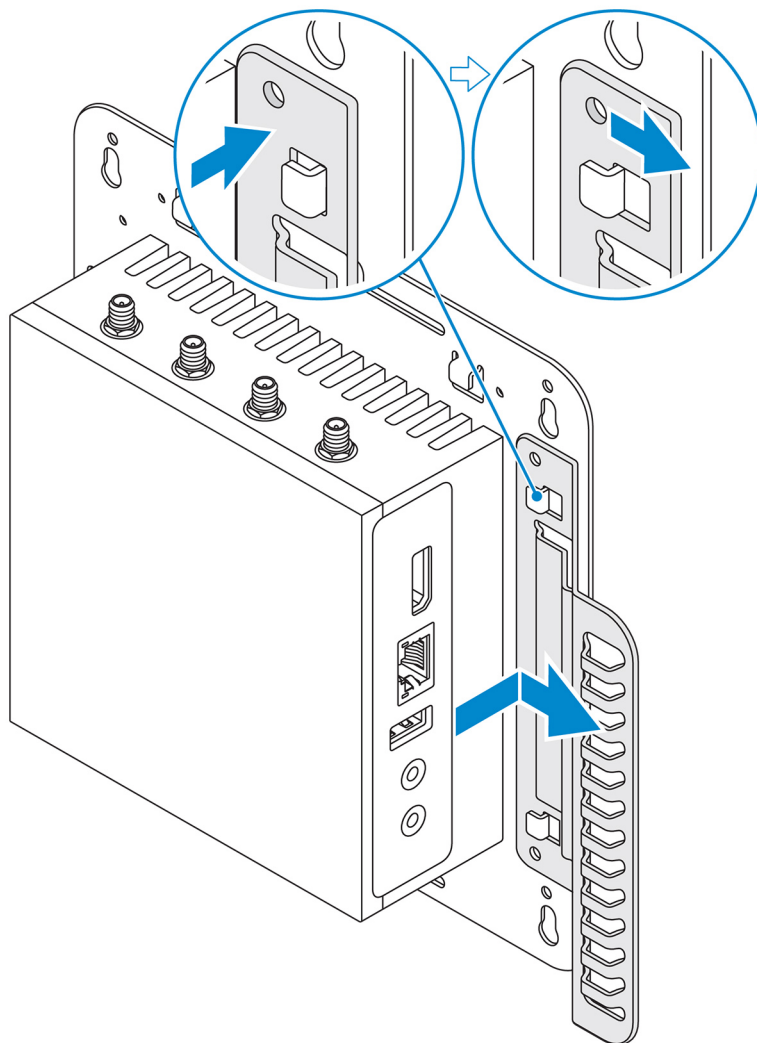


 **OBS:** Mer information om hur du demonterar DIN-skenan finns i [Demontera DIN-skenan](#).

Ansluta anordningar för kablage på standardmonteringsfästet

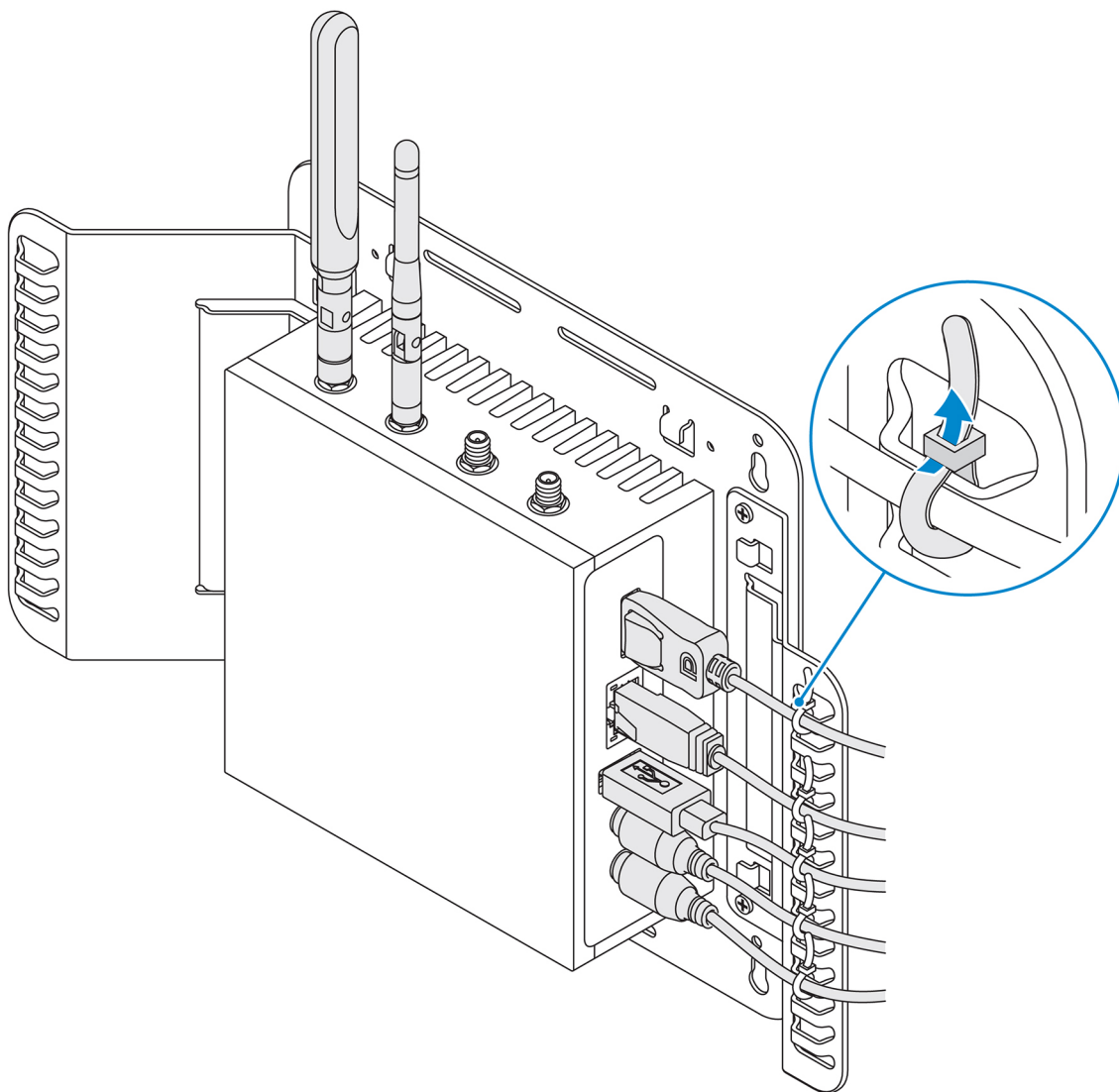
1. Montera Edge Gateway på väggen med hjälp av ett [standardmonteringsfäste](#) eller [snabbfäste](#).
2. Placera anordningen för kablage på monteringsfästet och fäst vid skåran.

 **VIKTIGT!** Använd endast kablar med koaxiala kabelanslutningar i den övre anordningen för kablage. Använd inte tillsammans med antenner.

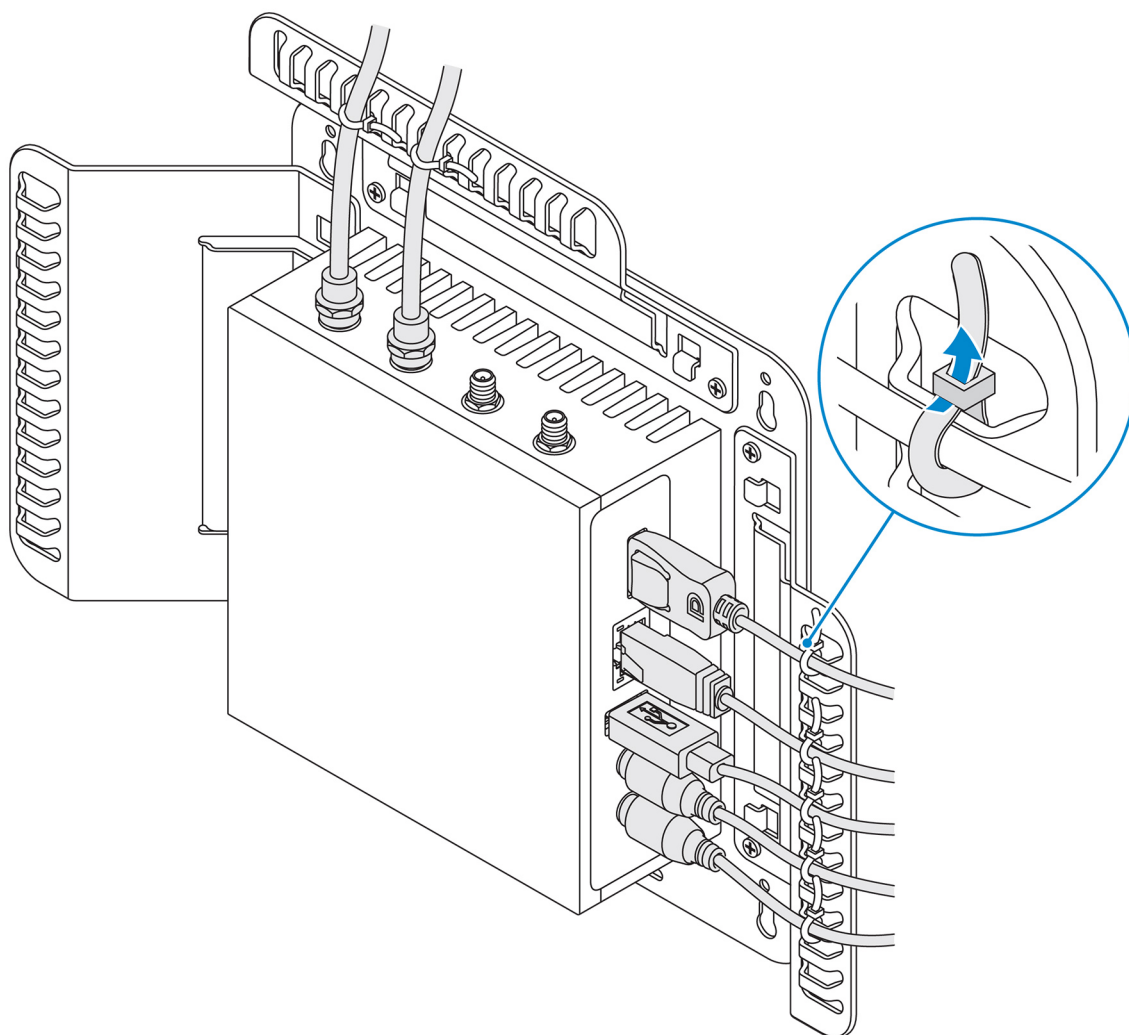


3. Rikta in skruvhålen på anordningen för kablage med skruvhålen i monteringsfästet.
4. Dra åt de sex M3 × 3,5 mm-skruvarna som fäster anordningen för kablage på monteringsfästet.

 **OBS:** Dra åt skruvarna till 5±0,5 kilo-centimeter (11,02±1,1 pund-tum).



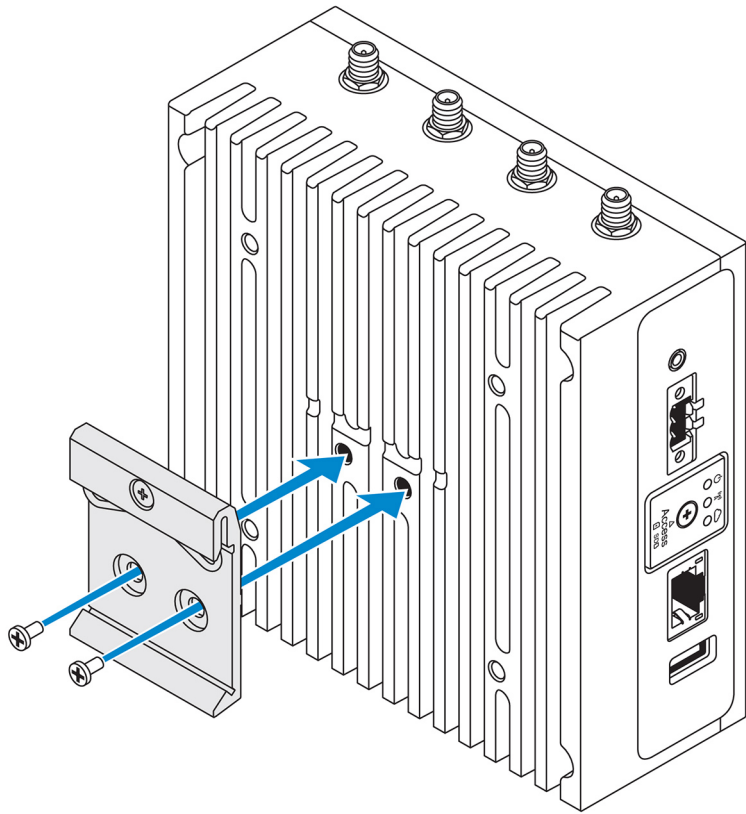
5. Anslut kablarna till Edge Gateway.
6. Gör en löpögla på kabellåset (medföljer inte) för att fästa varje kabel vid anordningen för kablage.




Montera Edge Gateway på en DIN-skena med hjälp av DIN-skenans monteringsfästen

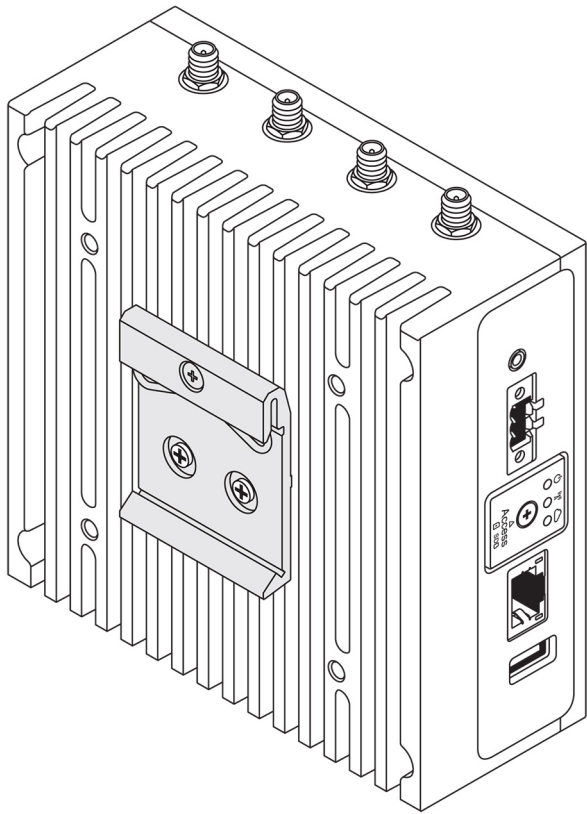
 **OBS:** DIN-skenans monteringsfäste levereras med skruvarna som behövs för att skruva fast fästet i Edge Gateway-enheten.

1. Rikta in skruvhålen på DIN-skenans monteringsfäste med skruvhålen på baksidan av Edge Gateway-enheten.
2. Sätt i de två M4 × 5-skruvarna i DIN-skenans monteringsfäste och skruva fast det i Edge Gateway-enheten.

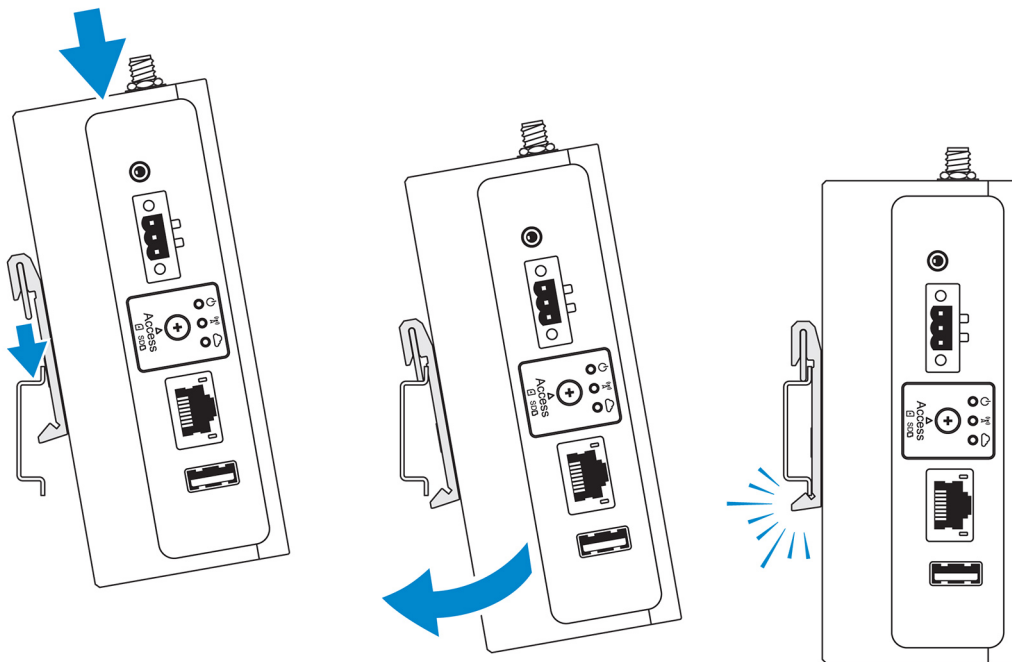


3. Skruva fast DIN-skenans monteringsfäste på Edge Gateway-enheten med hjälp av de två medföljande M4 × 5-skruvarna.

 **OBS:** Dra åt skruvarna till 8±0,5 kilo-centimeter (17,64±1,1 pund-tums) på DIN-skenans monteringsfästen.



4. Vinkla Edge Gateway när du placerar den på DIN-skenan och tryck Edge Gateway nedåt för att pressa samman fjädringen högst upp på DIN-skenans monteringsfäste.
5. Tryck Edge Gateway-enheten mot DIN-skenan för att trycka fast fästets nedre klips på DIN-skenan.

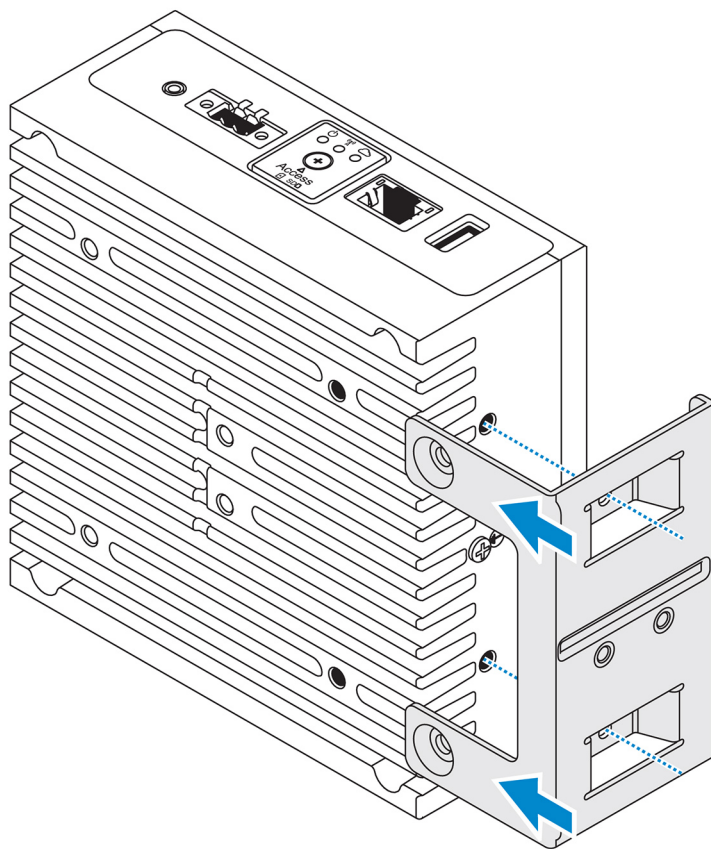


 **OBS:** Mer information om hur du demonterar DIN-skenan finns i [Demontera DIN-skenan](#).

Montera Edge Gateway med det vinkelräta fästet.

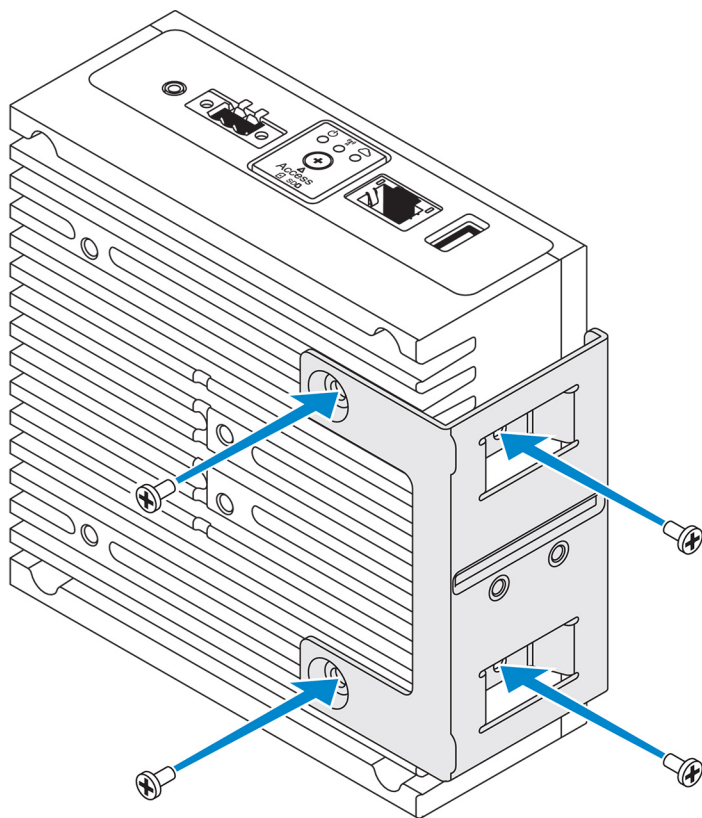
-  **OBS:** Det vinkelräta fästet är utformat för montering på en DIN-monteringsskena och inget annat.
-  **OBS:** Vi rekommenderar att du håller ett område på 63,50 mm (2,50 tum) fritt runtom Edge Gateway för att uppnå optimal luftcirkulation. Kontrollera att den omgivande temperaturen i vilken Edge Gateway ska installeras inte överstiger drifttemperaturen för Edge Gateway. Mer information om drifttemperaturen för Edge Gateway finns i *Edge Gateway Specifications (specifikationer för Edge Gateway)*.

1. Rikta in skruvhålen på det vinkelräta fästet med skruvhålen på Edge Gateway-enheten.



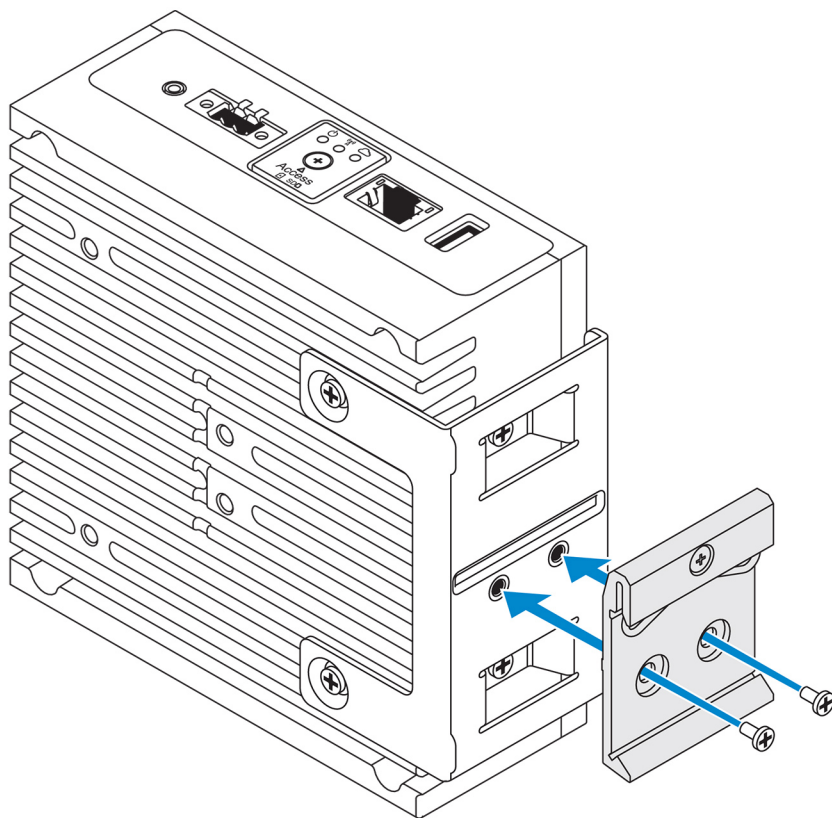
2. Dra åt de fyra M4 × 7-skruvarna och skruva fast Edge Gateway-enheten i det vinkelräta fästet.

-  **OBS:** Dra åt skruvarna till 8±0,5 kilo-centimeter (17,64±1,1 pund-tum).

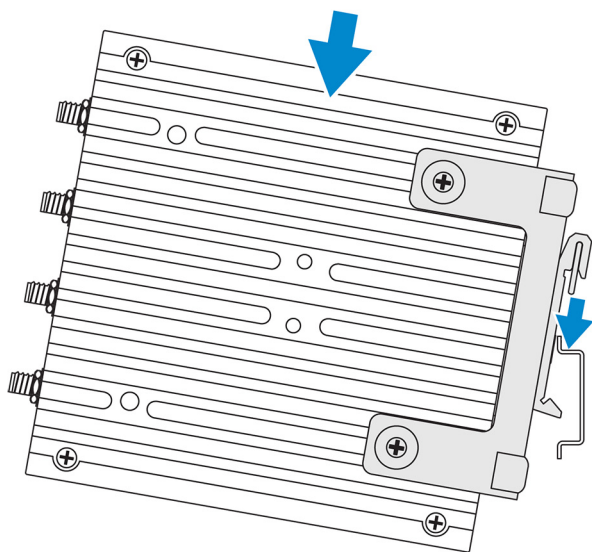


3. Rikta in skruvhålen på DIN-monteringsskenans fäste med skruvhålen på den vinkelräta fästet. Dra åt de bägge skruvarna.

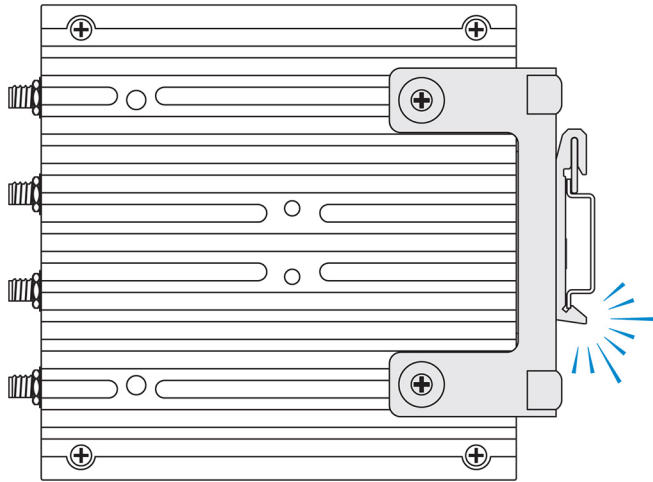
 **OBS: Dra åt skruvarna till 8±0,5 kilo-centimeter (17,64±1,1 pund-tum).**



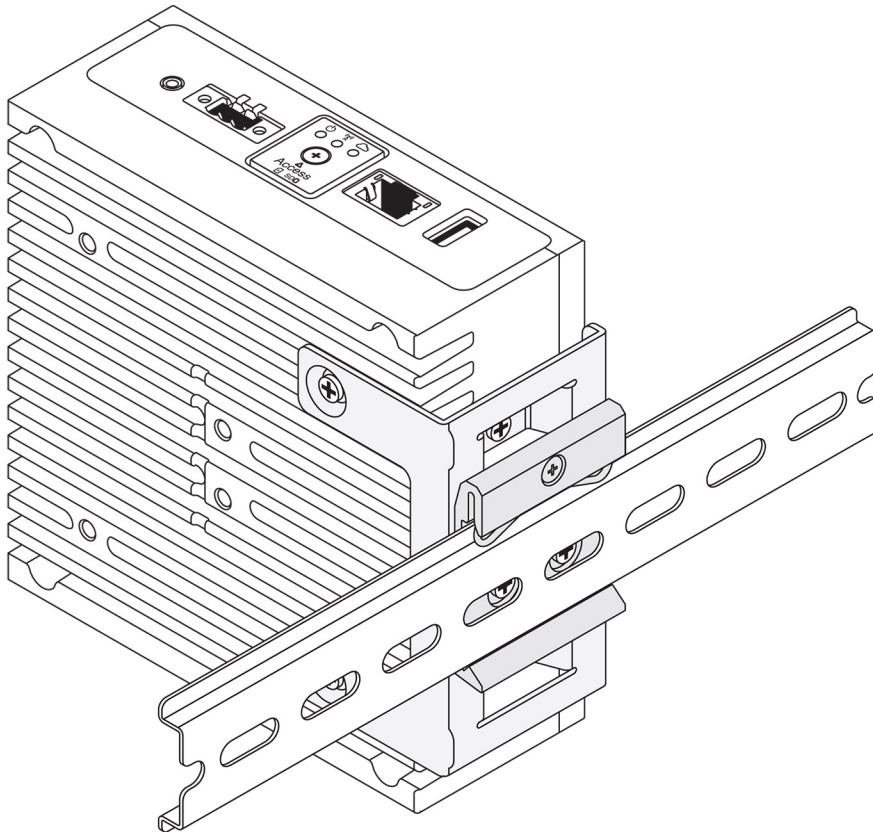
4. Vinkla Edge Gateway när du placerar den på DIN-skenan och tryck Edge Gateway nedåt för att pressa samman fjädringen på DIN-skenans monteringsfäste.



5. Tryck Edge Gateway-enheten mot DIN-skenan för att trycka fast fästets nedre klips på DIN-skenan.



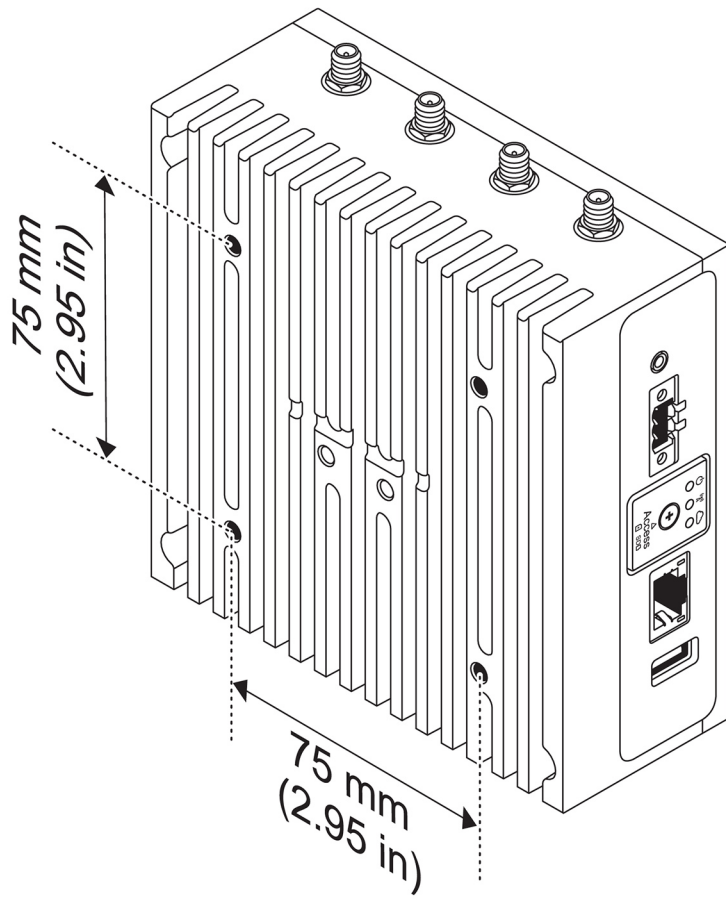
6. Skruva fast Edge Gateway-enheten på DIN-skenan.



Montera Edge Gateway med hjälp av ett VESA-fäste

Edge Gateway kan monteras på ett VESA-fäste av standardtyp (75 × 75 mm).

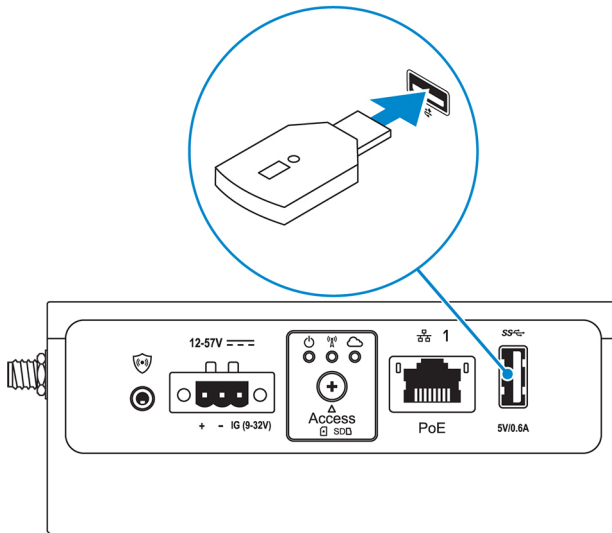
 **OBS:** VESA-fästet är ett tillval som säljs separat. Instruktioner för montering av VESA-fäste finns i dokumentationen som medföljde VESA-fästet.



Installera ZigBee-dongeln

⚠ VIKTIGT! Anslut inte ZigBee-dongeln om Edge Gateway är installerad inuti höljet.

1. Stäng av Edge Gateway-enheten.
2. Anslut ZigBee-dongeln till en extern USB-port på Edge Gateway-enheten.



3. Slå på Edge Gateway-enheten och slutför configurationen.

📝 OBS: Mer information om ZigBee-utveckling finns på www.silabs.com.

Installera operativsystemet

 **VIKTIGT!** För att förhindra att operativsystemet skadas vid plötsliga strömavbrott kan du använda operativsystemet för kontrollerad avstängning av Edge Gateway.

Edge Gateway levereras med ett av följande operativsystem:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016
- Ubuntu Core 16


 **OBS:** Mer information om operativsystemet Windows 10 finns på msdn.microsoft.com.

 **OBS:** Mer information om operativsystemet Ubuntu Core 16 finns på www.ubuntu.com/desktop/snappy.

Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016

Start och inloggning – Fjärrsystemkonfiguration

 **OBS:** Datorn måste vara på samma delnät som Edge Gateway-enheten.

1. Anslut en nätverkskabel från Ethernet-port nummer ett på Edge Gateway-enheten till ett DHCP-aktiverat nätverk eller en router som tillhandahåller IP-adresser.
 -  **OBS:** Det tar cirka fem minuter att starta Windows för första gången vid en systemkonfiguration. Efterföljande startar tar ungefär 50 sekunder.
2. Använd MAC-adressen som finns på Edge Gateway-enhetens framsida för att erhålla IP-adressen via nätverkets DHCP-server, eller genom ett analysverktyg för nätverk.
3. Sök efter **Remote Desktop Connection (anslutning till fjärrskrivbord)** på Windows datorn och starta programmet.
4. Logga in med IP-adressen.

 **OBS:** Ignorera eventuella certifieringsfel när du ansluter till Edge Gateway-enheten.

Återställa Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016

 **VIKTIGT!** Följande steg tar bort alla data på din Edge Gateway.

Du kan återställa Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 genom att använda en USB-flashenhet.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Skapa USB-minnet för återställning. Mer information finns i [Skapa USB-minnet för återställning](#).

Procedur

1. Anslut USB-minnet för återställning till Edge Gateway.
2. Slå på Edge Gateway-enheten.
Edge Gateway startar automatiskt från USB-flashenheten för återställning och återställer Windows till fabriksavbildningen. Återställningen tar ungefär 25 minuter att slutföra och en bekräftelsesloggfil lagras på USB-flashenheten. När systemåterställningen är klar stängs systemet av.

 **OBS:** Bekräftelsesloggfilen heter `<servicenamn>_<datum>_<tid>.txt`

Grundläggande funktioner i Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016

BIOS-uppdatering

Mer information om hur du uppdaterar BIOS finns i [Öppna och uppdatera BIOS](#).

Watchdog Timer

Övervakningstimeren för Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 styrs via BIOS-inställningen.

Övervakningstimeren aktiveras och inaktiveras under BIOS-inställningen **Watchdog Timer (övervakningstimer)**.

 **OBS:** Mer information om BIOS-inställningarna på Edge Gateway finns i [BIOS-standardinställningar](#).

Molnanslutningslampa

 **OBS:** Om du vill använda molnanslutningslampan måste du först hämta de verktyg och drivrutiner som krävs från www.dell.com/support.

En unik funktion för Edge Gateway i 3000-serien är *molnanslutningslampan*. Molnanslutningslampan gör det möjligt för dig att inspektera driftstatusen för Edge Gateway genom att titta på lampan på den vänstra panelen på Edge Gateway.

För att aktivera funktionen måste du visa och programmera ett GPIO-register på Edge Gateway.

Följ stegen nedan för att kunna styra molnanslutningslampan på Edge Gateway:

1. Ladda ned Cloud LED-verktyget från www.dell.com/support.

2. Extrahera följande filer:

- a. DCSTL64.dll
- b. DCSTL64.sys
- c. DCSTL64.inf
- d. DCSTL64.cat
- e. CloudLED.exe

 **OBS:** Filerna måste finnas i samma katalog.

3. Kör **CloudLED.exe** från en kommandotolken eller PowerShell med administratörsbehörighet. Kör följande kommandon:

- CloudLED.exe PÅ
- CloudLED.exe AV

TPM support (stöd för TPM)

Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 stöder TPM 2.0. Mer information om TPM-resurser finns på technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022.

Stänga av och starta om systemet

Klicka på **Start** → **Power (ström)** och sedan på **Restart (starta om)** eller **Shutdown (stäng av)** för att starta om respektive stänga av Edge Gateway.

Konfigurera LAN- och WLAN-nätverket

I rutan **Search (sök)** skriver du **Settings (inställningar)** och öppna fönstret **Settings (inställningar)**. Välj **Network & Internet (nätverk och Internet)** för att konfigurera nätverksinställningarna.

Konfigurera Bluetooth

I rutan **Search (sök)** skriver du **Settings (inställningar)** och öppna fönstret **Settings (inställningar)**. Välj **Devices (enheter)** och välj **Bluetooth** i menyn i den vänstra panelen för att konfigurera nätverksinställningarna.

Konfigurera WWAN-nätverket (5815)

 **OBS:** Kontrollera att micro-SIM-kortet redan har aktiverats av tjänsteleverantören innan du använder det i Edge Gateway. Mer information finns i [Aktivera tjänsten för mobilt bredband](#).

Följ stegen nedan när du installerar micro-SIM-kortet:

1. I rutan **Search (sök)** skriver du `Settings` (inställningar) och öppna fönstret **Settings (inställningar)**.
2. Välj **Network & Internet (nätverk och Internet)**.
3. Leta reda på WWAN-anslutningen i Wi-Fi-avsnittet och markera posten för att ansluta eller koppla bort WWAN-adaptorn.

Ubuntu Core 16

Översikt

Ubuntu Core 16 är en distribution av operativsystemet Linux och en helt ny mekanism för hantering av IOT-system och dess program. För mer information om operativsystemet Ubuntu Core 16, se

- www.ubuntu.com/cloud/snappy
- www.ubuntu.com/internet-of-things

Nödvändiga förhandsåtgärder för konfiguration av Ubuntu Core 16

Infrastruktur

Du behöver en aktiv Internet-anslutning för att få uppdatera operativsystemet Ubuntu Core 16 och alla program (snaps).

Förkunskaper

- Följande kunskaper är nödvändiga för den som ska konfigurera operativsystemet Ubuntu Core 16:
 - Unix/Linux-kommandon
 - Serielle kommunikationsprotokoll
 - SSH-terminalemulatorer (t.ex. PuTTY)
 - Nätverksinställningar (t.ex. proxy-URL)

Start och inloggning – Fjärrsystemkonfiguration

1. Anslut en nätverkskabel från Ethernet-port nummer ett på Edge Gateway-enheten till ett DHCP-aktiverat nätverk eller en router som tillhandahåller IP-adresser.
2. Använd kommandot `dhcp-lease-list` i nätverkets DHCP-server för att hämta IP-adressen som är kopplad till Edge Gateway-enhetens MAC-adress.
3. Konfigurera en SSH-session med en SSH-terminalemulator (t.ex. SSH-klient för Native Command på Linux eller PuTTY i Windows).

 **OBS: SSH-tjänsten är aktiverad som standard på Ubuntu Core 16.**

4. Ange kommandot `ssh admin@<IP-adress>` följt av det förinställda användarnamnet och lösenordet. Både förvalt användarnamn och lösenord är `admin`.

Exempel:

```
lo@lo-Latitude-E7470:~$ ssh admin@10.101.46.209
admin@10.101.46.209's password:
```

Uppdatera operativsystem och program

När du har aktiverat nätverksanslutningarna och anslutit till Internet rekommenderar vi att du skaffar de senaste versionerna av operativsystemskomponenterna och programmen. Om du vill uppdatera Ubuntu Core 16 kör du:

```
admin@localhost:~$ sudo snap refresh
```

Visa operativsystems- och programversioner

Kör kommandot:

```
admin@localhost:~$ sudo uname -a
```

returneras

```
Linux ubuntu.localdomain 4.4.30-xenial_generic #1 SMP Mon Nov 14 14:02:48 UTC 2016 x86_64
x86_64 x86_64 GNU/Linux
```



OBS: Kontrollera om en nyare version av programvaran finns tillgänglig. Mer information om hur du kontrollerar om det finns uppdateringar finns i [Uppdatera operativsystem och program](#).

Ytterligare Ubuntu-kommandon

Åtkomst till inbyggd hjälp

Kör kommandot:

```
admin@localhost:~$ sudo snap --help
```

Lista över installerade snaps

Kör kommandot:

```
admin@localhost:~$ sudo snap list
```

Uppdatera systemnamnet

Kör kommandot:

```
admin@localhost:$ network-manager.nmcli general hostname <NAME>
```

Ändra tidszon

När systemet levereras fabriken är operativsystemet oftast inställt på tidszonen **UTC**. Ändra till din lokala tidszon genom att köra följande kommando:

```
admin@localhost:~$ sudo timedatectl --help
```

i hjälpfilen ovan finns de kommandon du behöver känna till.

Starta om systemet

Kör kommandot:

```
admin@localhost:$ sudo reboot
```

Returneras:

```
System reboot successfully
```

Inloggningsuppgifter för rotanvändare

Kör kommandot:

```
admin@localhost:$ sudo su -
```

Returneras:

```
$ admin@localhost:~# sudo su -  
$ root@localhost:~#
```

Identifiera systemets servicenummer

Kör kommandot:

```
admin@localhost:$ cat /sys/class/dmi/id/product_serial
```

Systemets märkesnummer skrivs ut.

Stänga av systemet

Kör kommandot:

```
admin@localhost:$ sudo poweroff
```

Systemet stängs av.

Nätverkskommunikationsgränssnitt

Edge Gateway i 3000-serien levereras med en Ethernet-anslutning, trådlös nätverksanslutning 802.11b/g/n och Bluetooth-nätverksanslutning.

Ethernet (Port 1, eth0)

Om du har anslutit en internetanslutning Ethernet-kabel till port 1 bör skärmen likna den på bilden nedan när du har kört `ifconfig`-kommandot. Om WLAN och Bluetooth inte har konfigurerats visas de heller inte i listan med nätverksenheter.

```
admin@localhost:~$ ifconfig
```

När du har kört `ifconfig`-kommandot: u

```
eth0      Link encap:Ethernet HWaddr 74:e6:e2:e3:0f:12
          inet addr:192.168.28.216 Bcast:192.168.28.255   Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::76e6:e2ff:fee3:f12/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
          RX packets:11 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:19 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          Collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:1740 (1.7 KB) TX bytes:2004 (3.0 KB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING MTU:65536 Metric:1
          RX packets:160 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:160 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          Collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:13920 (13.9 KB) TX bytes:13920 (13.9 KB)

admin@localhost:~$
```

WLAN (wlan0)

Använd dessa beteckningar i följande exempel:

- `<ssidname>` = `iotisvlab`, där `ssid` är namnet på åtkomstpunkten.
- `<name>` = `testwifi`, där `name` är anslutningens namn, vilket är i stort sett ett ID för anslutningen.
- `<keytype>` = `wpa-psk`, där `keytype` är den säkerhetstyp som används i WLAN-nyckelhanteringen.
- `<passco>` = `happy`, där `passco` är WLAN lösenkod eller lösenordet för åtkomstpunkten.

Ange följande i kommandotolken om du vill nätverksgränssnittet.

```
$ network-manager.nmcli d
```

Ange följande i kommandotolken om du vill visa en lista över tillgängliga åtkomstpunkter.

```
$ network-manager.nmcli d wifi
```

Kör följande kommandon och byt ut `$$$SID`, `$PSK` och `$WIFI_INTERFACE` mot motsvarigheter i din miljö.

- Anslut

```
$ sudo network-manager.nmcli dev wifi connect $$$SID password $PSK ifname $WIFI_INTERFACE
```

ELLER

```
$ sudo network-manager.nmcli dev wifi connect $$$SID password $PSK
```

- Koppla från

```
$ sudo network-manager.nmcli dev disconnect $WIFI_INTERFACE
```

Ange följande i kommandotolken om du vill lägga till en anslutning i systemet.

```
$>: network-manager.nmcli con add con-name <name> ifname wlan0 type wifi ssid <ssidname>
```

Exempel:

```
$>: network-manager.nmcli con add con-name testwifi ifname wlan0 type wifi ssid iotisvlab
```

Ange följande i kommandotolken om du vill försä systemet med ett lösennyckel för åtkomstpunkten.

```
$>: network-manager.nmcli con modify <name> wifi-sec.key-mgmt <keytype>
```

Exempel:

```
$>: network-manager.nmcli con modify testwifi wifi-sec.key-mgmt wpa-psk
```

Ange följande i kommandotolken om du vill försä systemet med ett lösenkod för åtkomstpunkten.

```
$>: network-manager.nmcli con modify <name> wifi-sec.psk <passco>
```

Exempel:

```
$>: network-manager.nmcli con modify testwifi wifi-sec.psk happy
```

Ange följande i kommandotolken om du vill öppna anslutningen (gör det möjligt att ansluta systemet till åtkomstpunkten och få en IP-adress).

```
$>: network-manager.nmcli con up id <name>
```

Exempel:

```
$>: network-manager.nmcli con up id testwifi
```

Bluetooth

Kör följande kommandon för att parkoppla Bluetooth-enheter, t.ex. ett Bluetooth-tangentbord:

1. Starta bluetoothctl-konsolen.

```
#bluetoothctl -a
```
2. Slå på enheten.

```
$ power on
```
3. Registrera agenten för tangentbordet.

```
$ agent KeyboardOnly  
$ default-agent
```
4. Försätt styrenheten i parkopplingsläge.

```
$ pairable on
```
5. Sök efter närliggande Bluetooth-enheter.

```
$ scan on
```
6. Stoppa sökningen när Bluetooth-tangentbordet har hittas.

```
$ scan off
```
7. Parkoppla Bluetooth-enheterna.

```
$ pair <MAC address of Bluetooth keyboard>
```
8. Ange PIN-koden på Bluetooth-tangentbordet, om det behövs.
9. Ange att Bluetooth-tangentbordet är betrott.

```
$ trust <MAC address of Bluetooth keyboard>
```
10. Anslut till Bluetooth-tangentbordet.

```
$ connect <MAC address of Bluetooth keyboard>
```
11. Stäng bluetoothctl-konsolen.

```
$ quit
```

Du kan börja använda Bluetooth-tangentbordet.

Växla mellan olika WLAN- och Bluetooth-lägen

1. Ta bort WLAN/BT-drivrutinen.

```
$ modprobe -r ven_rsi_sdio
```
2. Justera läget i **/etc/modprobe.d/rs9113.conf**
3. Läs in WLAN/BT-drivrutinen igen.

```
$ modprobe ven_rsi_sdio
```
4. Kontrollera driftläget. Se tabellen för driftlägesvärden.

```
$ cat /sys/module/ven_rsi_sdio/parameters/dev_oper_mode
```

Tabell 12. Driftlägesvärden för WLAN och Bluetooth

Driftlägesvärde	Wi-Fi-station	BT/BLE-lägen som stöds	softAP	Klienter som stöds av softAP
1	X	e.t.		e.t.
1		e.t.	X	32
13	X	Dubbelt (BT klassisk and BTLE)		e.t.
14		Dubbelt (BT klassisk and BTLE)	X	4
5	X	BT Classic		e.t.
6		BT Classic	X	32

Programvarubaserad åtkomstpunkt (Software enabled Access Point, SoftAP)

Programvarubaserad åtkomstpunkt (Software enabled Access Point, SoftAP) beror på om Wi-Fi-kortet och tillhörande drivrutin har stöd för att kunna fungera som en trådlös åtkomstpunkt.

Kör följande kommandon:

1. Kontrollera status för åtkomstpunkten.

```
$ wifi-ap.status
```
2. Som standard är SoftAP inaktiverat. Slå på SoftAP.

```
$ wifi-ap.config set disabled=false
```
3. Om du vill skydda Wi-Fi-åtkomstpunkten med ett personligt WPA2-lösenord måste du ändra på två konfigurationsinställningar.

```
$ wifi-ap.config set wifi.security=wpa2 wifi.security-passphrase=Test1234
```

Därmed aktiveras WPA2-säkerhet med lösenordsfrasen satt till `Test1234`.

 **OBS: Om lösenordsfrasen innehåller specialtecken eller blanksteg måste du se till att dessa läggs till på korrekt sätt. Exempel: "My WiFi", "Pa\$\$word" eller "Alan's AP".**

Security (säkerhet)

Trusted Platform Module (TPM)

 **OBS: Mer information om TPM (Trusted Platform Module) finns på <https://developer.ubuntu.com/en/snappy/guides/security-whitepaper/>.**

TPM stöds endast på enheter som är utrustade med TPM-maskinvara samt på produkter med stöd för utökad säkerhet i Snappy. Inställningen för aktivering/inaktivering av TPM-enheten finns i BIOS och kan hanteras via operativsystemet.

Om du kör följande kommando:

```
admin@localhost:$ ls /dev/tpm0
```


Om TPM-enheten är inaktiverad visas inte enhetsnoden (`/dev/tpm0`).

```
(plano)ubuntu@localhost:$ ls /dev/tpm0
ls: cannot access /dev/tpm0: No such file or directory
```

Om TPM-enheten är aktiverad visas enhetsnoden (`/dev/tpm0`).

```
(plano)ubuntu@localhost:$ ls /dev/tpm0
/dev/tpm0
```

Watchdog Timer (WDT)

 **OBS: Mer information om kommandon för Watchdog Timer (övervakningstimer) finns på www.sat.dundee.ac.uk/~psc/watchdog/Linux-Watchdog.html.**

Vi rekommenderar att du aktiverar WDT som standard för att aktivera de felsäkra funktionerna. Snappy är ett Watchdog Timer-kompatibelt operativsystem som gör det möjligt att upptäcka fel och att återställa systemet efter felfunktion eller en oväntad krasch.

Om du kör följande kommando:

```
admin@localhost:~$ systemctl show | grep -i watchdog
```

Returneras:

```
RuntimeWatchdogUsec=10s  
ShutdownWatchdogUsec=10min
```


 **OBS: Standardvärdet är 10. Det faktiska värdet bör vara större än 0.**

Återställa Ubuntu Core 16

När operativsystemet återställs till fabriksavbildningen raderas alla data i systemet. Du kan återställa operativsystemet Ubuntu Core 16 fabriksavbildningen på något av följande sätt:

- Återställa Ubuntu Core 16 från USB-flashenhet
- Återställa Ubuntu Core 16 från återställningspartitionen på Edge Gateway
 - [Alternativ 1: Återställa från operativsystemet](#)
 - [Alternativ 2: Återställa under systemets självttest](#)

Alternativ 1: Återställa från operativsystemet

 **VIKTIGT!** Följande steg tar bort alla data på din Edge Gateway

1. Fjärranslut Edge Gateway eller anslut via en KVM-session.
2. Logga in på operativsystemet.
3. Kör följande kommando för att aktivera den inbyggda eMMC-återställningspartitionen:

```
$ sudo efibootmgr -n $(efibootmgr | grep "factory_restore" | sed 's/Boot//g' | sed 's/[^0-9A-B]*//g') ; reboot
```

Alternativ 2: Återställa under systemets självttest

 **VIKTIGT!** Följande steg tar bort alla data på Edge Gateway-enheten:

1. Anslut ett USB-tangentbord till Edge Gateway.
2. Slå på Edge Gateway-enheten.
Strömindikators lyser med fast grönt sken medan molnindikatorn är släckt.
3. Tryck på **Ctrl+F** flera gånger under de första 20 sekunderna efter att strömmen slagits på för att aktivera återställning av operativsystemet.
4. När molnindikatorn börjar blinka grönt fortsätter du med något av följande alternativ:

 **OBS: Stäng av Edge Gateway och upprepa steg 2 och 3 om molnindikatorn inte börjar blinka efter 50 sekunder.**

Tabell 13. Starta eller avbryt återställningen under systemets självttest

För att starta återställningen

- Tryck på **y** och tryck sedan på **Retur**.


Molnindikatorn ändras till fast grönt ljus för att visa att återställning pågår. När systemåterställningen är klar släcks molnindikatorn och systemet startas om. Återställningen tar cirka 2 minuter att slutföra.

Om du vill avbryta återställningen

- Tryck på **n** och tryck sedan på **Retur**. Eller om systemet inte känner av några knapptryck inom 30 sekunder.

Molnindikatorn slocknar och systemet startas om.




Återställa Ubuntu Core 16 från USB-flashenhet

 **VIKTIGT!** Följande steg tar bort alla data på din Edge Gateway.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Skapa USB-minnet för återställning. Mer information finns i [Skapa USB-minnet för återställning](#).

Procedur

1. Sätt i USB-flashenheten i USB-porten på Edge Gateway-enheten.
2. Slå på Edge Gateway-enheten.
3. Edge Gateway startar från USB-flashenheten, uppdaterar installationsavbildningen för Ubuntu Core och sparar den i förvaringsutrymme automatiskt.
 **OBS: När installationsavbildningarna uppdateras och placeras i förvaringsutrymme lyser strömlampan med grönt sken medan molnanslutningslampan blinkar grönt.**
4. Systemet stängs av när installationen har slutförts.
 **OBS: Installationen tar cirka 3 minuter att slutföra.**
5. Ta ur USB-enheten när Edge Gateway har stängts av.
6. Slå på Edge Gateway igen för att fortsätta med installationen. Systemet startas om flera gånger under installationen och tar ungefär 10 minuter att slutföra.
När installationen är klar visas en inloggningsskärm.
7. Ange förvalt användarnamn och lösenord på inloggningsskärmen: `admin`.
Edge Gateway är nu klar för användning.
 **OBS: Mer information om hur du använder Ubuntu på Edge Gateway på distans finns i [Start och inloggning – Fjärrsystemkonfiguration](#)**

Uppdatera en ny OS-avbildning

Nödvändiga förhandsåtgärder

- En tom och FAT32-formaterad USB-flashenhet med minst 4 GB lagringsutrymme
- Ubuntu Desktop ISO
 **OBS: Du kan hämta den senaste versionen av Ubuntu Desktops ISO-fil från <http://releases.ubuntu.com>.**
- En publicerad Ubuntu Core 16-avbildning från Dell.com/support: `<unikt namn-datum>img.xz`
- USB-tangentbord
- USB-mus
- Ubuntu-arbetsstation med Ubuntu Desktop 14.04 eller högre

Uppdatera den nya Ubuntu OS-avbildningen

1. Sätt i USB-flashenheten i Ubuntu-arbetsstationen.
2. Kopiera `<unique name-date>img.xz` till katalogen `~/Downloads/`.
3. Uppdatera installationsavbildningen och placera den på USB-flashenheten.
 - a. Starta **Terminal (terminalprogrammet)**. Du hittar det genom att skriva `Terminal` i Unity Dash.

 **VIKTIGT!: Kommandot `dd` raderar innehållet på den enhet som kommandot skriver till.**

- b. Skriv det följande kommandot och tryck på Retur.

```
xzcat /cdrom/<unique name-date>img.xz | sudo dd  
of=/dev/sdb bs=32M ; sync
```

 **OBS: `sdb` kan behöva ersättas med det verkliga namnet på systemet.**

4. Montera loss och ta bort USB-flashenheten.
5. Anslut ström- och Ethernet-kabeln till din Edge Gateway.
6. Sätt i USB-flashenheten i Edge Gateway-enheten.
7. Slå på och starta Edge Gateway från USB-flashenheten.
USB-flashenheten som används för installationen uppdaterar och placerar Ubuntu Core 16-installationsavbildningen i förvaringsutrymme automatiskt. När installationen är klar stängs systemet av.
8. Ta bort USB-flashenheten.

9. Slå på systemet.
Ubuntu Core 16 är nu installerat på Edge Gateway-enheten.

Skapa USB-minnet för återställning

Nödvändiga förhandsåtgärder:

- Servicenummer för Edge Gateway
 - En Windows-dator på vilken du har administratörsbehörighet och minst 8 GB ledigt lagringsutrymme för nedladdning av Dells ISO-återställningsavbildning.
 - En tom USB-flashenhet med minst 8 GB lagringsutrymme. Följande steg tar bort alla befintliga data på USB-flashenheten.
 - .NET Framework 4.5.2 eller senare
1. Ladda ned och spara Dell ISO-återställningsavbildningen från:
 - För Windows: dell.com/support/home/us/en/19/drivers/osiso/win
 - För Ubuntu: dell.com/support/home/us/en/19/drivers/osiso/linux
 2. Ladda ned och installera **Dell OS Recovery Tool** på datorn.
 3. Starta **Dell OS Recovery Tool**.
 4. Klicka på **Yes (ja)** i fönstret **User Account Control (kontroll av användarkonto)**.
 5. Anslut USB-flashenheten till datorn.
 6. Klicka på **Browse (bläddra)** och gå till den plats där Dell ISO-återställningsavbildningen sparas.
 7. Markera ISO-återställningsavbildningen och klicka på **Open (öppna)**.
 8. Klicka på **Start** för att börja skapa ett startbart USB-återställningsmedium.
 9. Klicka på **Yes (ja)** för att fortsätta.
 10. Klicka på **OK för** att slutföra.

Öppna och uppdatera BIOS

Öppna BIOS-inställningarna

Använda Dell Command | Configure (DCC) för att öppna BIOS-inställningarna

Dell Command | Configure (DCC) är ett förinstallerat program på Edge Gateway som underlättar konfigurering av BIOS-inställningar. Det består av ett kommandoradsgränssnitt (CLI) som du kan använda för att konfigurera olika BIOS-funktioner. Mer information om DCC finns i www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

- På den anslutna datorn med Windows: Klicka på **Start** → **All Programs (alla program)** → **Command Configure (konfigurera Command)** → **Dell Command | Configure Wizard (Dell Command | Configure-guide)**.
- Få åtkomst till **Dell Command | Configure** på den anslutna datorn som kör Snappy Ubuntu Code genom att använda kommandot `dcc.cctk`

Mer information om hur du använder programmet Dell Command | Configure finns i *Installation Guide (installationshandbok)* och *User's Guide (användarhandbok)* för Dell Command | Configure på www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Mer information om BIOS-inställningarna på Edge Gateway finns i [BIOS-standardinställningar](#).

Använd Edge Device Manager (EDM) för att öppna BIOS-inställningarna

Edge Device Manager (EDM) gör det möjligt för dig att sköta fjärrhantering och utföra systemkonfiguration. Du kan använda EDM:s molnkonsole för att visa och konfigurera BIOS-inställningarna. Mer information om EDM finns på www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research.

Öppna BIOS-inställningarna under självtestet

 **OBS: Dessa anvisningar gäller endast Edge Gateway 3003.**


1. Anslut en bildskärm, ett tangentbord och en mus till systemet.
2. Slå på Edge Gateway-enheten.
3. När -logotypen visas under självtestet väntar du på att F2-uppmaningen ska visas och trycker sedan omedelbart på F2.

Uppdatera BIOS

 **OBS: Hämta den senaste BIOS-filen från dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers.**

Välj ett av alternativen nedan för att uppdatera BIOS på Edge Gateway.

- [Använda skript för anrop av kommandon på en USB-enhet](#)

 **OBS: Vi rekommenderar att du använder skript för anrop av skript på en USB-enhet för att uppdatera BIOS.**

- [Uppdatera BIOS på ett Windows-system](#)
- [Använda UEFI-kapseluppdateringen på ett Ubuntu-system](#)
- [Dell Command | Configure \(DCC\)](#)
- [Edge Device Manager \(EDM\)](#)

Använda skript för anrop av kommandon på en USB-enhet



Edge Gateway i 3000-serien levereras med fjärradministrerade konfigurationer utan grafikutgång. Vissa grundläggande systemadministrationsuppgifter i BIOS Setup (BIOS-inställningar) inte möjliga att utföra utan grafik. För att ändå göra det möjligt att utföra

sådana systemadministrationsuppgifter är Edge Gateway-enheter utrustade med teknik som möjliggör körning av ett skript som anropar BIOS-kommandon på en USB-flashenhet.

Mer information om skript för anrop av kommandon på en USB-enhet finns i *Edge Gateway USB script utility User's Guide (användarhandbok för USB-skriptverktyget för Edge Gateway)* på www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers.

Uppdatera BIOS på ett Windows-system

Följ dessa steg för att uppdatera BIOS:

1. När du har anslutit till Edge Gateway.
 -  **OBS: Anslut och logga in på Edge Gateway med ett av följande alternativ:**
 - [Systemkonfiguration på distans](#)
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 -  **OBS: Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och expandera **BIOS**.
7. Klicka på **Download (Ladda ner)** för att ladda ner den senaste versionen av BIOS för din dator.
8. Navigera till mappen där du sparade BIOS-filen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Använda UEFI-kapseluppdateringen på ett Ubuntu-system

`fwupgmgr`-verktyget eller -kommandona används för att uppdatera UEFI BIOS i systemet. UEFI BIOS för den här plattformen publiceras online via de sedvanliga Linux-distributörerna (LVFS).

Vi rekommenderar att du aktiverar UEFI-kapseluppdatering som standard så att den kan köras i bakgrunden och hålla system-BIOS uppdaterat.

 **OBS: Mer information om `fwupd`-kommandon finns på www.fwupd.org/users.**

Utan internetanslutning

1. Ladda ned den senaste `.cab`-filen från secure-lvfs.rhcloud.com/lvfs/devicelist.

2. Kontrollera aktuell BIOS-information.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. Kopiera filen **firmware.cab** till mappen `/root/snap/uefi-fw-tools/common/`.

```
$ sudo cp firmware.cab /root/snap/uefi-fw-tools/common/
```

4. Kontrollera BIOS-informationen i `.cab`-filen.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-details [Full path of firmware.cab]
```

5. Installera uppdateringen.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr install [Full path of firmware.cab] -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. Kontrollera EFI-startinformationen.

```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. Starta om systemet.

```
$ sudo reboot
```

Med internetanslutning

1. Anslut och logga in på Edge Gateway.

 **OBS: Anslut och logga in på Edge Gateway med ett av följande alternativ:**

- [Systemkonfiguration på distans](#) (endast för Edge Gateway 3001 och 3002)

2. Kontrollera aktuell BIOS-information.

```
$sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. Kontrollera om uppdateringen finns tillgänglig via LVFS-tjänsten.

```
$sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr refresh
```

4. Ladda ned BIOS från www.dell.com/support.

```
$sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-updates
```

5. Installera uppdateringen.

```
$sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr update -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. Kontrollera EFI-startinformationen.

```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. Starta om systemet.

```
$ sudo reboot
```

Dell Command | Configure (DCC)

Använd DCC för att uppdatera och konfigurera BIOS-inställningarna.

Mer information om hur du använder DCC finns i *Installation Guide (installationshandbok)* och *User's Guide (användarhandbok)* för DCC finns på www.dell.com/dellclientcommandsuite/manuals.

Mer information om BIOS-inställningarna på Edge Gateway finns i [BIOS-standardinställningar](#).

Edge Device Manager (EDM)

BIOS kan fjärrupdateras via EDM-konsolen om den är ansluten till ett fjärrsystem.

Mer information om EDM finns på www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research.

BIOS-standardinställningar

Systemkonfiguration (BIOS-nivå 1)

Tabell 14. Systemkonfiguration (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Integrated NIC	Integrated NIC	Enable UEFI Network Stack [Enable/Disable] (aktivera UEFI-nätverksstack [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		[inaktiverad, aktiverad, aktiverad med PXE]	Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)
	Serial Port1 (seriell port 1)	[Disable, RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX] ([inaktivera, RS232, RS-485 halv duplex, RS-485/422 full duplex])	RS232
	Serial Port2 (seriell port 2)	[Disable, RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX] ([inaktivera, RS232, RS-485 halv duplex, RS-485/422 full duplex])	RS232
USB Configuration	USB Configuration	Enable Boot Support (aktivera startstöd) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
		Enable USB 3.0 Controller [Enable/Disable] (aktivera USB 3.0-styrenheten [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		Enable USB Port1 [Enable/Disable] (aktivera USB-port 1 [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		Enable USB Port2 [Enable/Disable] (aktivera USB-port 2 [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
	Miscellaneous Devices	Enable WWAN [Enable/Disable] (aktivera WWAN [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		Enable WLAN/Bluetooth [Enable/Disable] (aktivera WLAN/Bluetooth [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		Enable Dedicated GPS Radio [Enable/Disable] (aktivera separat GPS-radio [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		Enable MEMs Sensor [Enable/Disable] (aktivera MEMs-sensor [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
Watchdog Timer Support (stöd för övervakningstimer)	Watchdog Timer Support (stöd för övervakningstimer)	Enable Watchdog Timer [Enable/Disable] (aktivera övervakningstimer [aktivera/inaktivera])	Inaktivera

Säkerhet (BIOS-nivå 1)

Tabell 15. Säkerhet (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Admin Password		Enter the old password (ange det gamla lösenordet)	Ej angivet
		Enter the new password (ange nytt lösenordet)	Ej tillämpligt
		Confirm new password (bekräfta nytt lösenord)	Ej tillämpligt
System Password	System Password	Enter the old password (ange det gamla lösenordet)	Ej angivet
		Enter the new password (ange nytt lösenordet)	Ej tillämpligt
		Confirm new password (bekräfta nytt lösenord)	Ej tillämpligt
Strong Password	Strong Password	Enable Strong Password [Enable/Disable] (aktivera starkt lösenord [aktivera/inaktivera])	Inaktivera
Password Configuration	Password Configuration	Admin Password Min (min. administratörlösenord)	4
		Admin Password Max (max. administratörlösenord)	32

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Password Bypass	Password Bypass	[Disabled/Reboot Bypass] ([inaktiverad/ignorera vid omstart])	Inaktivera
Password Change	Password Change	Allow Non-Admin Password Changes [Enable/Disable] (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
UEFI Capsule Firmware Updates	UEFI Capsule Firmware Updates	Enable UEFI Capsule Firmware Updates [Enable/Disable] (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
TPM 2.0 Security	TPM 2.0 Security	TPM 2.0 Security (TPM 2.0-säkerhet) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
		TPM On [Enable/Disable] (TPM på [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		PPI Bypass for Enable Commands [Enable/Disable] (PPI förbigå för aktivering av kommandon [aktivera/inaktivera])	Inaktivera
		PPI Bypass for Disable Commands [Enable/Disable] (PPI förbigå för inaktivering av kommandon [aktivera/inaktivera])	Inaktivera
		Attestation Enable (aktivera attestering) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
		Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
		SHA-256 [Enable/Disable] (SHA-256 [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
		Clear (rensa) [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
Computrace(R)	Computrace(R)	Deactivate/Disable/Activate (avaktivera/inaktivera/aktivera)	Deactivate (avaktivera)
Chassis Intrusion	Chassis Intrusion	([inaktivera/aktivera/aktiveratyst])	Disable (inaktivera)
CPU XD Support	CPU XD Support	Enable CPU XD Support [Enable/Disable] (aktivera CPU XD-stöd [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
Admin Setup Lockout	Admin Setup Lockout	Enable Admin Setup Lockout [Enable/Disable] (aktivera spärr av administratörsinställning [aktivera/inaktivera])	Inaktivera

Säker start (BIOS-nivå 1)

Tabell 16. Säker start (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Secure Boot Enable	Secure Boot Enable	[Enable/Disable] (aktivera/inaktivera)	Inaktivera
Expert Key Management	Expert Key Management	Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) [aktivera/inaktivera] Custom Mode Key Management (nyckelhantering i anpassat läge) [PK/KEK/db/dbx]	Inaktivera PK

Prestanda (BIOS-nivå 1)

Tabell 17. Prestanda (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
C-States Control	Inter SpeedStep	Enable Intel SpeedStep [Enable/Disable] (aktivera Intel SpeedStep [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
C-States Control	C-States Control	C-states [Enable/Disable] (C-lägen [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
Limit CPUID Value	Limit CPUID Value	Enable CPUID Limit [Enable/Disable] (aktivera CPUID-gräns [aktivera/inaktivera])	Inaktivera

Energisparfunktion (BIOS-nivå 1)

Tabell 18. Energisparfunktion (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Auto On Time	Auto On Time	Time Selection: [HH:MM A/P] Auto On Time (if Wake Period =0) (val av tid: [HH:MM A/P] automatisk aktiveringstid (om väckningsperiod = 0)) Value Selection: [0-254] Auto-Wake Period (0-254 minutes) (val av värde: [0-254] autoväckningsperiod (0-254 minuter)) Day Selection: [Disabled/Every Day/Weekdays/Select Days] (val av dag: [inaktiverat/varje dag/vardagar/vissa dagar])	12:00AM 000 Inaktivera
Wake on LAN/WLAN	Wake on LAN/WLAN	Under [Select Days] when enabled [Sunday/Monday.../Saturday] (under [vissa dagar] när aktiverat [söndag/måndag.../lördag])	Ej tillämpligt
		[Disabled/LAN Only/WLAN only/LAN or WLAN] ([inaktiverad/enda LAN/enda WLAN/LAN eller WLAN])	Inaktivera

Självttestbeteende (BIOS-nivå 1)

Tabell 19. Självttestbeteende (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Keyboard Errors	Numlock LED	Enable Numlock LED [Enable/Disable] (aktivera Numlock-lampan [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
Keyboard Errors	Keyboard Errors	Enable Keyboard Error Detection [Enable/Disable] (aktivera detektering av tangentbordsfel [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
Fastboot	Fastboot	[Minimal/Thorough/Auto] ([minimal/grundlig/auto])	Thorough (grundlig)
Extend BIOS POST Time	Extend BIOS POST Time	[0 seconds/5 seconds/10 seconds] ([0 sekunder/5 sekunder/10 sekunder])	0 seconds (0 sekunder)
Warnings and Errors	Warnings and Errors	[Prompt on Warnings and Errors/Continue on Warnings/Continue on Warnings and Errors] ([meddelande vid varningar och fel/fortsätt vid varningar/fortsätt vid varningar och fel])	Prompt on Warnings and Error (visa meddelande vid varningar och fel)

Virtualiseringsstöd (BIOS-nivå 1)

Tabell 20. Virtualiseringsstöd (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Virtualization	Virtualization	Enable Intel Virtualization Technology [Enable/Disable] (aktivera Intels virtualiseringsteknik [aktivera/inaktivera])	Aktiverad

Underhåll (BIOS-nivå 1)

Tabell 21. Underhåll (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
Service Tag	Service Tag	<Systemets servicenummer>, möjligt att mata in text när det är tomt	Ej tillämpligt
Asset Tag	Asset Tag	<Systemets inventariebeteckning>, möjligt att mata in text	Ej tillämpligt
SERR Messages	SERR Messages	Enable SERR Messages [Enable/Disable] (tillåt SERR-meddelanden [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
BIOS Downgrade	BIOS Downgrade	Allow BIOS Downgrade [Enable/Disable] (tillåt nedgradering av BIOS [aktivera/inaktivera])	Aktiverad
Data Wipe	Data Wipe	Wipe on Next Boot [Enable/Disable] (radering vid nästa start [aktivera/inaktivera])	Inaktivera

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
BIOS Recovery	BIOS Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive [Enable/Disable] (BIOS-återställning från hårddisken [aktivera/inaktivera])	Aktiverad

Systemloggar (BIOS-nivå 1)

Tabell 22. Systemloggar (BIOS-nivå 1)

BIOS-nivå 2	BIOS-nivå 3	Objekt	Standardvärde
BIOS Events	BIOS Events	Lista över BIOS-händelser med knappen "Clear Log" (rensa logg) för rensning av loggen	Ej tillämpligt

Referenser

Utöver *Installation and Operation Manual (installations- och användarhandbok)* hittar du följande dokument på www.dell.com/support/manuals.

- *Dell Edge Gateway Specifications (specifikationer för Dell Edge Gateway)*
- *Dell Edge Gateway Service Manual (servicehandbok för Dell Edge Gateway)*
- *Dell Command | Configure User's Guide (användarhandbok för Dell Command | Configure)*
- *Dell Command | Configure Reference Guide (referenshandbok för Dell Command | Configure)*
- *Dell Command | Monitor User's Guide (användarhandbok för Dell Command | Monitor)*
- *Dell Command | PowerShell Provider User's Guide (användarhandbok för Dell Command | PowerShell Provider)*

Mer information om hur du använder **Dell Data Protection | Encryption** finns i dokumentationen till programvaran på www.dell.com/support/manuals.

Bilaga

Antennspecifikationer

Edge Gateway måste installeras av en yrkesman. Radiofrekvensmodulens uteffekt får inte överskrida den tillåtna maxgränsen i landet där produkten används.



VIKTIGT! Ej godkända antenner, ändringar eller extrautrustning kan skada enheten och eventuellt bryta mot internationella bestämmelser.



OBS: Använd endast den medföljande antennen eller annan godkänd utbytesantenn.

Tabellerna nedan ger anger specifikationer för olika antenntopologier och rikttningsförstärkningar.

Tabell 23. Maximal rikttningsförstärkning (dBi) för huvudantennen för mobilt bredband

Frekvens (MHz)	Antenntopologi – böjd		Antenntopologi – rak	
	3G (dBi)	4G (dBi)	3G (dBi)	4G (dBi)
704–806	Ej tillämpligt	2	Ej tillämpligt	1,7
824–894	1	1,4	2,1	2,1
880–960	0,5	1,4	1,4	1,5
1 710–1 880	3,2	4,2	1,9	3
1 850–1 990	3,9	4,3	3,2	3,4
1 920–2 170	4	4,4	3,2	3,4

Tabell 24. Maximal rikttningsförstärkning (dBi) för den sekundära antennen för mobilt bredband

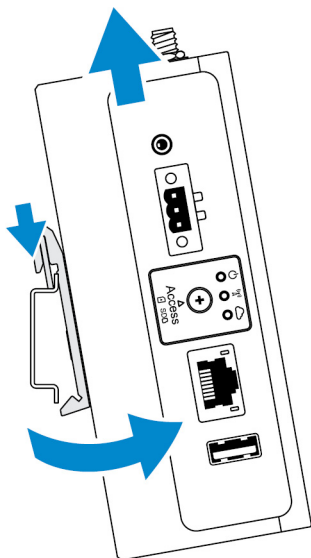
Frekvens (MHz)	Antenntopologi – böjd	Antenntopologi – rak
	4G (dBi)	4G (dBi)
704–806	0,6	1,9
824–894	-0,3	-0,1
880–960	-1,9	-2,5
1 710–1 880	2,3	2,0
1 850–1 990	3,6	3,2
1 920–2 170	3,6	3,2

Tabell 25. Maximal rikttningsförstärkning (dBi) för WiFi/GPS-antennen

Frekvens (MHz)	Antenntopologi – böjd		Antenntopologi – rak	
	GPS (dBi)	WLAN (dBi)	GPS (dBi)	WLAN (dBi)
1 561–1 602	2,6	Ej tillämpligt	2,4	Ej tillämpligt
2 400–2 500	Ej tillämpligt	3,4	Ej tillämpligt	1,6

Demontering från DIN-monteringskenans fäste

1. Dra Edge Gateway nedåt för att frigöra den från DIN-monteringskenan.
2. Lyft bort Edge Gateway-fästet från DIN-skenan.



Ansluta till Edge Gateway

Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016

Start och inloggning – Fjärrsystemkonfiguration

OBS: Datorn måste vara på samma delnät som Edge Gateway-enheten.

1. Anslut en nätverkskabel från Ethernet-port nummer ett på Edge Gateway-enheten till ett DHCP-aktiverat nätverk eller en router som tillhandahåller IP-adresser.

OBS: Det tar cirka fem minuter att starta Windows för första gången vid en systemkonfiguration. Efterföljande startar tar ungefär 50 sekunder.

2. Använd MAC-adressen som finns på Edge Gateway-enhetens framsida för att erhålla IP-adressen via nätverkets DHCP-server, eller genom ett analysverktyg för nätverk.
3. Sök efter **Remote Desktop Connection (anslutning till fjärrskrivbord)** på Windows datorn och starta programmet.
4. Logga in med IP-adressen.

OBS: Ignorera eventuella certifieringsfel när du ansluter till Edge Gateway-enheten.


Start och inloggning – Statisk IP-systemkonfiguration

OBS: Du kan konfigurera Edge Gateway på distans. Den statiska IP-adressen för Ethernet-port 2 på Edge Gateway-enheten är inställd på följande värden i fabriken:

- IP-adress: 192.168.2.1
- Nätmask: 255.255.255.0
- DHCP-server: Ej tillämpligt

Du kan ansluta din Edge Gateway till en Windows-dator som är i samma delnät med en korsad kabel.

1. Sök efter **View network connections (visa nätverksanslutningar)** i Control Panel (kontrollpanelen) på Windows datorn.
2. Högerklicka på Ethernet-adaptorn som du vill koppla till Edge Gateway-enheten och klicka sedan på **Properties (egenskaper)** i listan över nätverksenheter som visas.

3. På fliken **Networking (nätverk)** klickar du på **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** → **Properties (egenskaper)**.
4. Välj **Use the following IP address (använd följande IP-adress)** och ange sedan 192.168.2.x (där x står för den sista siffran i IP-adressen, t.ex. 192.168.2.2).
 **OBS: Ställ inte in IPv4-adressen på samma IP-adress som Edge Gateway-enheten. Använd en IP-adress från 192.168.2.2 till 192.168.2.254.**
5. Ange nätmasken 255.255.255.0 och klicka sedan på **OK**.
6. Anslut en korsad nätverkskabel mellan Ethernet-port nummer två på Edge Gateway-enheten och den konfigurerade Ethernet-porten på datorn.
7. Starta **Remote Desktop Connection (anslutning till fjärrskrivbord)** på Windows-datorn.
8. Ansluta till Edge Gateway med hjälp av IP-adressen 192.168.2.1. Både förvalt användarnamn och lösenord är `admin`.

Ubuntu Core 16

Start och inloggning – Direkt systemkonfiguration



1. Slå på Edge Gateway-enheten. Operativsystemet installeras automatiskt och startas om flera gånger tills alla konfigurationer har tillämpats. Det tar ungefär en minut för systemet att starta till operativsystemet.
2. Logga in med de förinställda inloggningsuppgifterna när du så uppmanas. Både förvalt användarnamn och lösenord är `admin`. Det förinställda datornamnet är servicenumret.

Exempel:

```
Ubuntu Core 16 on 127.0.0.1 (tty1)
localhost login: admin
Password: admin
```

Start och inloggning – Statisk IP-systemkonfiguration

Gör att du kan ansluta Edge Gateway-enheten via en värddator som är på samma delnät.

-  **OBS: Den statiska IP-adressen för Ethernet-port nummer två på Edge Gateway-enheten är inställd på följande värden i fabriken:**
 - IP-adress: 192.168.2.1
 - Nätmask: 255.255.255.0
 - DHCP-server: Ej tillämpligt
1. Konfigurera Ethernet-adaptorn som är kopplad till Edge Gateway-enheten på värddatorn med en statisk IPv4-adress i samma delnät. Ställ in IPv4-adressen på 192.168.2.x (där x står för den sista siffran i IP-adressen, t.ex. 192.168.2.2).
 **OBS: Ställ inte in IPv4-adressen på samma IP-adress som Edge Gateway-enheten. Använd en IP-adress från 192.168.2.2 till 192.168.2.254.**
2. Ställ in nätmasken på 255.255.255.0.