

Dell Embedded Box PC

5000

Installations- och användarhandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

 **CAUTION** VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

 **WARNING** En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personsador eller dödsfall.

© 2016-2019 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

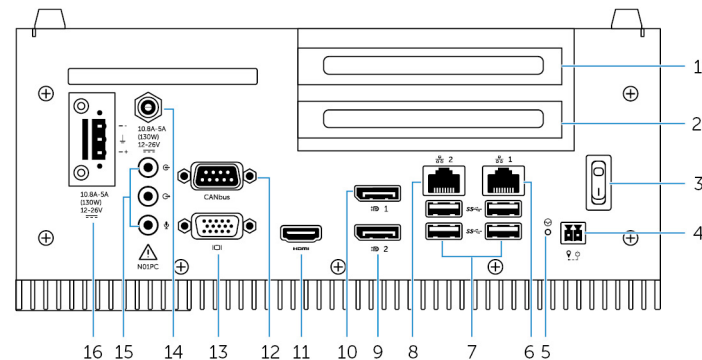
1 Översikt	5
2 Funktioner	6
Ovansidan	6
CANbus-kontaktmapning	7
VGA-kontaktmapning	7
12–26 V DC-strömport (centrumstift)	8
+12–26 V DC-strömkontakt	8
Undersidan	9
GPIO-In-kontaktmapning	10
GPIO-Out-kontaktmapning	10
RS232-kontaktmapning	11
RS422-kontaktmapning	11
RS485-kontaktmapning	12
3 Installera Embedded Box PC	13
Montering av Embedded Box PC på väggen	16
4 Installera operativsystemet	19
Ubuntu Desktop	19
Ominstallera Ubuntu Desktop	19
Återställa Ubuntu-skrivbordet	20
Återställa Ubuntu Desktop på Embedded Box PC från USB-minnet för återställning	20
Skapa det startbara USB-minnet	20
Skapa USB-minnet för återställning	20
Ominstallera Ubuntu Desktop	20
Windows OS	21
Windows 7 Professional SP1	21
Windows 7 Professional för inbyggda system SP1	24
Windows Embedded Standard 7 P/E	26
Windows 10 Professional	28
Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015	31
Rekommenderade drivrutiner och program för Embedded Box PC	33
5 Specifikationer	37
6 Aktivera tjänsten för mobilt bredband	40
7 Installera ZigBee-dongeln	41
8 Visningsalternativ	42
9 Anslutningssatser	43

10 BIOS-standardvärden.....	45
11 Kontakta Dell.....	52

Översikt

Med Embedded Box PC 5000 kan du ansluta dina enheter (kabelanslutna eller trådlösa) till nätverksförberedda enheter och hantera dem på distans i det befintliga nätverksekosystemet. Det gör det möjligt att ansluta enheter som används i processtillverkning och diskret tillverkning, maskinparkshantering, kiosker, digitala skyltar, övervakning och automatiserade detaljhandelslösningar. Den kan antingen monteras på väggen med hjälp av Dell-godkända väggmonteringssatser eller placeras på en plan yta. Den stöder operativsystemen Windows 7 Professional SP1 64-bitars, Windows 7 Professional för inbyggda system SP1 64-bitars, Windows Embedded Standard 7 P/E 64-bitars, Windows 10 Professional 64-bitars, Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015 64-bitars och Ubuntu Desktop 16.04.

Ovansidan



Funktioner

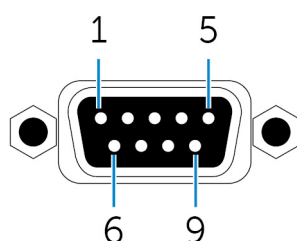
1	PCI- eller PCIe(x8)-plats ett	Installera ett PCI- eller PCIe(x8)-kort. Maximal kortstorlek stöds: höjd 111,15 mm (4,38 tum), längd 167,65 mm (6,6 tum).
2	PCI-, PCIe(x8)- eller PCIe(x16)-kortplats två	Installera ett PCI-kort, ett PCIe(x8)-kort eller ett PCIe(x16)-kort. Maximal kortstorlek stöds: höjd 111,15 mm (4,38 tum), längd 167,65 mm (6,6 tum).
3	Strömbrytaren	Slå på eller av Embedded Box PC.
4	Fjärrströmbrytare ¹	Installera en fjärrströmbrytare.
5	Maskinvaruåterställning	Tryck på knappen som sitter i stifthålet med hjälp av ett stift för att starta om Embedded Box PC.
6	Nätverksport ett	Anslut en Ethernet-kabel (RJ-45) för nätverksåtkomst. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10/100/1 000 Mbit/s.
7	USB 3.0-portar (4)	Anslut USB-kompatibla enheter. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 5 Gbit/s.
8	Nätverksport två	Anslut en Ethernet-kabel (RJ-45) för nätverksåtkomst. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10/100/1 000 Mbit/s.
9	DisplayPort två	Anslut en bildskärm eller någon annan DisplayPort-kompatibel enhet. Ger bild- och ljudutgång. i OBS Mer information om alternativen för visning finns i Visningsalternativ.
10	DisplayPort ett	Anslut en bildskärm eller någon annan DisplayPort-kompatibel enhet. Ger bild- och ljudutgång. i OBS Mer information om alternativen för visning finns i Visningsalternativ.
11	HDMI-port	Anslut en bildskärm eller någon annan HDMI-in-kompatibel enhet. Ger bild- och ljudutgång.
12	CANbus-port (tillval)	Ansluta till en CANbus-portaktiverad enhet eller donglar. Mer information finns i Schema för CANbus-kontakt .

Funktioner

13	VGA-port	Anslut en bildskärm eller någon annan VGA-kompatibel enhet. Fungerar som videoutgång. Mer information finns i schema för VGA-kontakt .
14	12–26 V DC-strömport (centrumstift)	Anslut en 12–26 V DC-strömkabel för att ge ström till Embedded Box PC. Mer information finns i 12–26 V DC-strömport (centrumstift) .
15	Ljudportar (3)	Anslut en högtalare, hörlurar, en mikrofon eller ett headset (kombination med hörlurar och mikrofon). ⓘ OBS Anslut headsetet till linjeutgången.
16	+12–26 V DC-strömkontakt	Anslut en 12–26 V DC-strömkabel för att ge ström till Embedded Box PC. Mer information finns i +12-26 V DC-strömkontakt .

1 Anslutningar till dessa portar måste använda SELV-kretsar och ledningen (26 AWG–18 AWG) måste ha dubbel isolering (DI) eller förstärkt isolering (RI) för att skydda den från alla farliga spänningsnivåer. Dra åt skruvarna till 2,88 kg-cm (2,5 lb-in) för att sätta fast ledningen vid kontakten.

CANbus-kontaktmappning



Stift	Signal	Stift	Signal
1	NC	6	NC
2	CAN_L	7	CAN_H
3	GND	8	NC
4	NC	9	NC
5	NC		

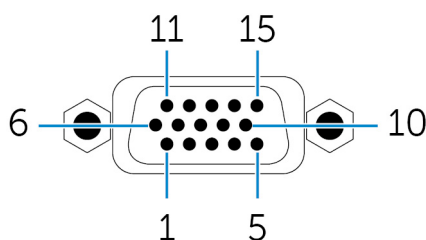
Tillverkarens artikelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

ⓘ OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

VGA-kontaktmappning



Stift	Signal	Stift	Signal	Stift	Signal
1	RÖD	6	GND	11	NC

Stift	Signal	Stift	Signal	Stift	Signal
2	GRÖN	7	GND	12	DDCDAT
3	BLÅ	8	GND	13	HSYNC
4	NC	9	+5 V	14	VSYSN
5	GND	10	GND	15	DDCCLK

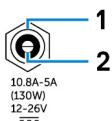
Tillverkarens artikelnummer

FoxConn DZ11627-H530P-4F

<http://www.foxconn.com/>

OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

12–26 V DC-strömport (centrumstift)



Stift	Polaritet
1	Jord
2	DC-IN

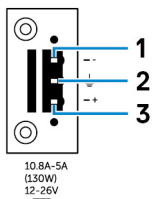
Tillverkarens artikelnummer

ACES 59130-0023C-P01

<https://acesna.com/>

OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

+12–26 V DC-strömkontakt



Stift	Polaritet
1	Negativ
2	Jord
3	Positiv

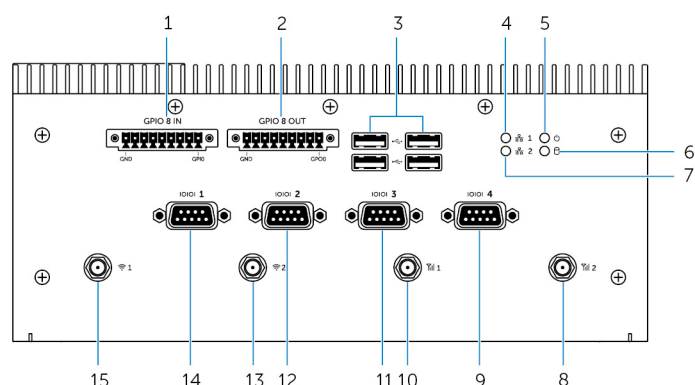
Tillverkarens artikelnummer

ACES 59126-0023C-P01

<https://acesna.com/>

OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

Undersidan



Funktioner

1	8-stifts GPIO-In-port ^{1, 2, 4}	Anslut till en GPIO-Out-aktiverad enhet eller dongel. Mer information finns i schema för GPIO-In-kontakt .
2	8-stifts GPIO-Out-port ^{2, 3, 4}	Anslut till en GPIO-In-aktiverad enhet eller dongel. Mer information finns i schema för GPIO-Out-kontaktmapping .
3	USB 2.0-portar (4)	Anslut USB-kompatibla enheter. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 480 Mbit/s.
4	Nätverksstatuslampa ett	Anger nätverksaktivitet på nätverksport ett.
5	Strömstatuslampa	Indikerar strömtilståndet på Embedded Box PC.
6	Indikator för hårddiskaktivitet	Tänds när Embedded Box PC läser från eller skriver till den interna lagringenheten.
7	Nätverksstatuslampa två	Anger nätverksaktivitet på nätverksport två.
8	Mobilt bredband antennport två	Anslut en antenn för mobilt bredband för att öka räckvidden och styrkan hos de mobila bredbandssignalerna.
9	RS232/RS422/RS485-port fyra (konfigurerbar i BIOS)	Anslut en RS232/RS422/RS485-kabel till Embedded Box PC. Mer information finns i Schema för RS232/RS422/RS485-kontaktmapping .
10	Mobilt bredband antennport ett	Anslut en antenn för mobilt bredband för att öka räckvidden och styrkan hos de mobila bredbandssignalerna.
11	RS232/RS422/RS485-port tre (konfigurerbar i BIOS)	Anslut en RS232/RS422/RS485-kabel till Embedded Box PC. Mer information finns i Schema för RS232/RS422/RS485-kontaktmapping .
12	RS232/RS422/RS485-port två (konfigurerbar i BIOS)	Anslut en RS232/RS422/RS485-kabel till Embedded Box PC. Mer information finns i Schema för RS232/RS422/RS485-kontaktmapping .
13	Trådlösa antennport två	Anslut en trådlös antenn för att öka räckvidden och styrkan hos de trådlösa signalerna.
14	RS232/RS422/RS485-port ett (konfigurerbar i BIOS)	Anslut en RS232/RS422/RS485-kabel till Embedded Box PC. Mer information finns i Schema för RS232/RS422/RS485-kontaktmapping .
15	Trådlös antennport ett	Anslut en trådlös antenn för att öka räckvidden och styrkan hos de trådlösa signalerna.

1 GPIO-In-porten har 9 stift. Stiftmärkningarna är GND och GP10 genom GP17.

2 Anslutningar till dessa portar måste använda SELV-kretsar och ledningen (26 AWG–18 AWG) måste ha dubbel isolering (DI) eller förstärkt isolering (RI) för att skydda den från alla farliga spänningsnivåer. Dra åt skruvarna till 2,88 kg-cm (2,5 lb-in) för att sätta fast ledningen vid kontakten.

3 GPIO-In-porten har 9 stift. Stiftmärkningarna är GND och GP00 genom GP07.

Funktioner

4 Anslutningar till GPIO In/Out måste vara SELV-kretsar (30 V_{max}) och måste ha dubbel isolering/förstärkt isolering (DI) (RI) från alla farliga spänningsnivåer.

5 Antennen levereras i en separat tillbehörslåda tillsammans med din Edge Gateway.

GPIO-In-kontaktmappning



Stift	Signal	Stift	Signal
1	GPIO	6	GPI5
2	GPI1	7	GPI6
3	GPI2	8	GPI7
4	GPI3	9	GND
5	GPI4		

Tillverkarens artikelnummer

ACES 59128-0093C-P01

<https://acesna.com/>

OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

GPIO-Out-kontaktmappning



Stift	Signal	Stift	Signal
1	GPO0	6	GPO5
2	GPO1	7	GPO6
3	GPO2	8	GPO7
4	GPO3	9	GND
5	GPO4		

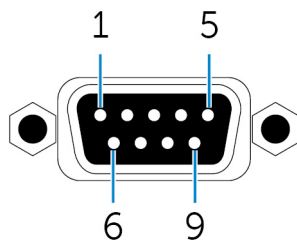
Tillverkarens artikelnummer

ACES 59128-0093C-P01

<https://acesna.com/>

OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

RS232-kontaktmappning



Stift	Signal	Stift	Signal
1	DCD	6	DSR
2	RXD	7	RTS
3	TXD	8	CTS
4	DTR	9	RI
5	GND		

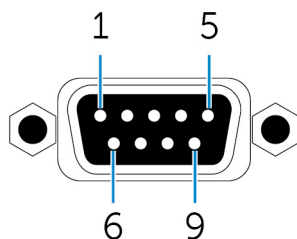
Tillverkarens artikelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

RS422-kontaktmappning



Stift	Signal	Stift	Signal
1	TX-	6	NC
2	TX+	7	NC
3	RX+	8	NC
4	RX-	9	NC
5	GND		

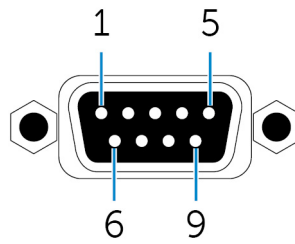
Tillverkarens artikelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

OBS Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

RS485-kontaktmappning



Stift	Signal	Stift	Signal
1	DATA-	6	NC
2	DATA+	7	NC
3	NC	8	NC
4	NC	9	NC
5	GND		


Tillverkarens artikelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

i **OBS** Det här artikelnumret är endast för referens och kan komma att ändras.

Installera Embedded Box PC

- ⚠ VARNING** Under installationen av Embedded Box PC skall ansvarig part eller integratör använda strömadaptern som medföljer Embedded Box PC eller ansluta till en separat strömkälla på 12-26 VDC som redan finns som en del av klientinstallationen. Kontrollera alltid att den tillgängliga strömkällan matchar den önskade ineffekten för Embedded Box PC. Kontrollera märkningen för ingående ström bredvid kontakten(-erna) innan du gör några anslutningar.
- ⚠ VARNING** Innan du utför någon av åtgärderna i det här avsnittet ska du läsa igenom de säkerhetsanvisningar som medföljde Embedded Box PC. Ytterligare information om bästa praxis finns på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⓘ OBS** För att säkerställa att det skydd som Embedded Box PC har inte skadas ska du inte använda eller installera Embedded Box PC på något annat sätt än vad som anges i den här bruksanvisningen.
- ⓘ OBS** Om du behöver lägga till ytterligare strömanslutningarna till huvudnätverket ska du använda kablar som lämpar sig för belastningsströmmarna såsom 3-ledarkabel som minst är klassad som 15 A vid 90 °C (194 °F) och som uppfyller kraven i antingen IEC 60227 eller IEC 60245. Embedded Box PC kan användas med kablar från 0,8 mm till 2,5 mm (18 AWG till 14 AWG).
- ⚠ VARNING** Symbolen  indikerar en het yta eller en intilliggande het yta som kan uppnå temperaturer som kan orsaka brännskador vid normal användning. Låt utrustningen svalna eller använd skyddshandskar när du hanterar den för att minska risken för brännskador.
- ⚠ VARNING** Den här produkten är avsedd för specifika tillämpningar och måste installeras av kvalificerad personal med kunskaper om RF och regulatoriska frågor. Vanliga användare får inte försöka installera produkten eller ändra inställningen.
- ⚠ VARNING** De två strömingångarna (kopplingsplint eller strömuttag) måste skyddas med säkringar eller strömbrytare på 20 A innan installationen, vilka är skyddsenheter för överström framför Embedded Box PC.
- ⚠ VARNING** Produkten ska installeras på en plats där den utstrålade antennen hålls på 20 cm avstånd från närliggande personer i normalt drifttillstånd för att uppfylla regulatoriska krav för RF-exponering.
- ⚠ VARNING** Använd endast antenn(er) som är godkända av Dell.
- ⓘ OBS** Anslut en certifierad SELV-strömkälla till antingen Phoenix-kontakten eller kontakten med centrumstift. Om du ansluter två strömkällor kan utrustningen ta skada och det finns risk för brand.
- ⚠ VARNING** Om din utrustning eller dina tillbehör levereras med en löstagbar nätsladd och denna behöver ersättas ska du se till att den nya sladden har en lämplig spännings-, ström- och temperaturklassning för det land där utrustningen är installerad. Sladden måste uppfylla kraven i lokala säkerhetsregler, förordningar och lagar.

Professionella installationsanvisningar

Installationspersonal

Den här produkten är avsedd för specifika tillämpningar och måste installeras av behörig personal med kunskaper som är relaterade till RF och regelverk. Den vanliga användaren ska inte försöka att installera eller ändra inställningen.

Installationsplats

Produkten ska installeras på en plats där den utstrålade antennen hålls 20 cm från närliggande personer i normalt drifttillstånd för att uppfylla reglerade krav för RF-exponering.

Extern antenn

Använd endast antenn(er) som är godkänt av aspiranten. Icke-godkända antenn(er) kan producera oönskade ökta eller alltför hög RF-sändningseffekt vilket kan leda till en överträdelse av FCC/IC-gränser och är förbjudet.

Komponenter	Frekvens (MHz)	Antenntypen	Brand	Förstärkning (dBi)	
				Main (huvudmeny)	Aux
WLAN	2412~2462	Dipolantenner	Laird	2.9	2.9
	5180~5240			4.0	4.0
	5260~5320			4.0	4.0
	5500~5700			4.0	4.0
	5745~5825			3.9	3.9
Bluetooth	2402~2480			2.9	2.9
WLAN	2412~2462	Enpolig	Taoglas Antenna Solution Ltd.	2.82	2.79
	5180~5240			4.11	4.51
	5260~5320			4.11	4.51
	5500~5700			4.11	4.51
	5745~5825			4.11	4.51
Bluetooth	2402~2480			2.82	2.79

Installationsförfarande

Läs i användarhandboken för att få information.

ⓘ OBS Välj position noga och försäkra dig om att den slutgiltiga uteffekten inte överstiger de gränsvärden som anges i relevanta bestämmelser. Brott mot dessa regler skulle kunna leda till allvarliga federal påföljder.

Störningsutsago från Federal Communication Commission

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

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränsvärdena för en digital enhet av klass B i enlighet med del 15 av FCC-föreskrifterna. De här gränserna är utformade för att ge acceptabelt skydd mot störningar när utrustningen installeras i hemmiljö. Denna utrustning genererar, använder och kan stråla ut radiofrekvensenergi 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 orsakar störningar i radio- eller tv-mottagning, vilket fastställas genom att enheten stängs av och 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.
- Konsultera återförsäljaren eller en erfaren radio/tv-tekniker för att få hjälp.

Varning från FCC:

- Eventuella ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för överensstämelsen kan upphäva användarens rätt att använda denna utrustning.
- Denna sändare får inte placeras eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.

Strålningsexponeringsutsago:

Denna utrustning följer FCC:s strålningsgränser som anges för en okontrollerad miljö. Utrustningen bör installeras och användas med ett minsta avstånd om 20 cm mellan strålningskällan och din kropp.

ⓘ OBS Valet av landskod är för icke-amerikanska modeller och är inte tillgängliga för alla amerikanska modeller. Enligt FCC-bestämmelser måste alla WiFi-produkter som marknadsförs i USA använda fasta amerikanska driftskanaler.

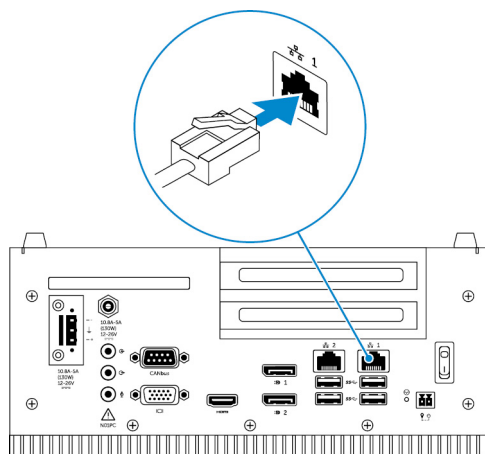
Utsago från Industry Canada

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

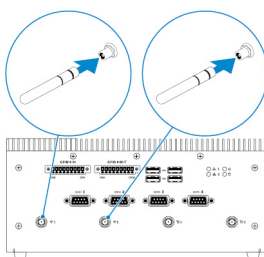
1. Enheten får inte orsaka störningar och
2. enheten måste klara av alla störningar, även störningar som kan orsaka oönskad funktion i enheten.

Installera Embedded Box PC

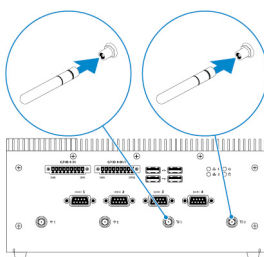
1. Installera Embedded Box PC på en vertikal yta, t.ex. en vägg, med hjälp av [väggmonteringsfästen](#) eller i en paneldosa.
2. Anslut till nätverket med en av de följande metoder:
 - Anslut nätverkskabeln.



- Installera den trådlösa antennen (WLAN 1 och WLAN 2) för att aktivera den trådlösa anslutningen.



- Installera antennen för mobilt bredband (WWAN 1 och WWAN 2) för att aktivera den mobila bredbandsanslutningen.

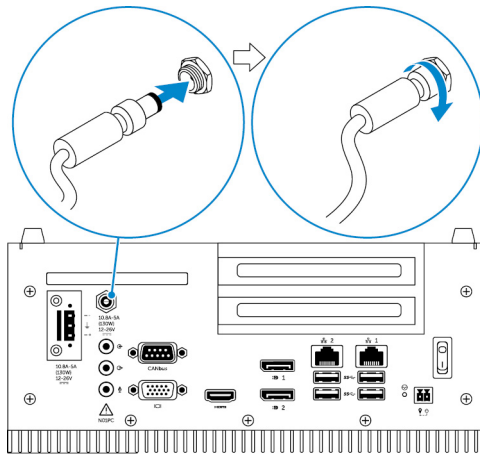


i **OBS** Mer information om att ansluta den trådlösa antennen till Dell Embedded Box PC finns i dokumentationen som medföljde den trådlösa antennen.

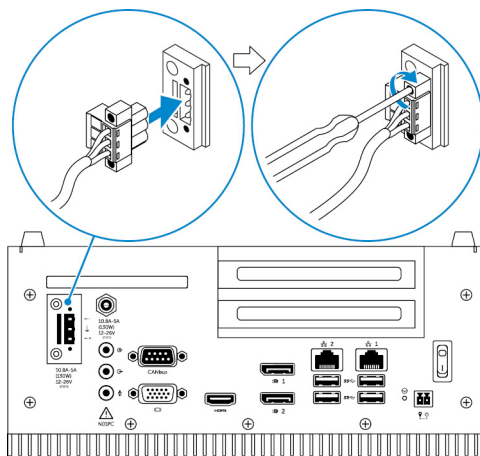
i **OBS** Mer information om hur du installerar WWAN-kortet i Embedded Box PC finns i *servicehandboken för Embedded Box PC* på www.dell.com/support.

i **OBS** Kringutrustning såsom trådlös antenn, tangentbord och mus säljs separat.

3. Anslut enheterna till I/O-portarna på Embedded Box PC.
4. Anslut Embedded Box PC till strömkällan med någon av följande metoder:
 - Anslut nätadaptern och dra åt hylsorna på adapterstiftet för att säkra Embedded Box PC.



- Anslut kopplingsplinten till adapterporten och dra åt skruvarna till 5,07 kilo-centimeter (4,4 pund-tum) för att säkra den till Embedded Box PC.



5. Slå på Embedded Box PC och slutför installationen av operativsystemet.

i **OBS** Efter att installationen av Embedded Box PC är slutförd kan du montera dammskydden igen på oanvända portar.

Ämnen:

- [Montering av Embedded Box PC på väggen](#)

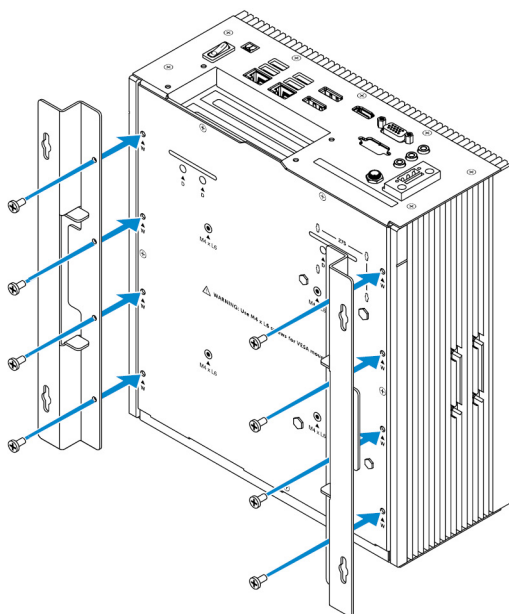
Montering av Embedded Box PC på väggen

Montera Embedded Box PC på väggen med hjälp av monteringsfästena.

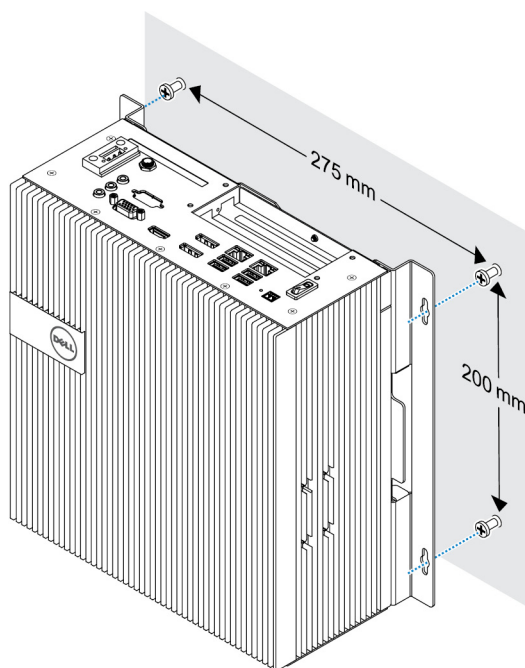
i **OBS** Embedded Box PC levereras endast med de skruvar som krävs för fastsättning av de två monteringsfästena på baksidan av Embedded Box PC.

1. Fäst de två monteringsfästena på baksidan av Embedded Box PC med åtta M3x8-skruvar.

i **OBS** Dra åt skruvarna till 3–3,4 kilo-centimeter (2,6 till 3,0 pund-tum).

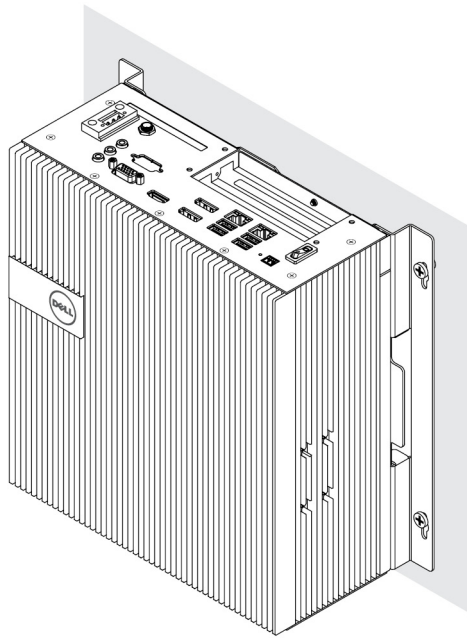


2. Borra fyra hål i väggen som motsvarar hålen på monteringsfästet.
3. Placera Embedded Box PC mot väggen och rikta in skruvhålen på monteringsfästena med hålen på väggen.



4. Fäst Embedded Box PC på väggen.

i **OBS** Dra åt skruvarna (M4x6) till 5–5,4 kilo-centimeter (4,3 till 4,7 pund-tum).



Installera operativsystemet

⚠ VARNING För att förhindra operativsystemskorruption på grund av plötsliga strömavbrott ska du använda operativsystemet till att smidigt stänga av Embedded Box PC.

Embedded Box PC levereras med ett av följande operativsystem:

- Windows 7 Professional SP1 64-bitars
- Windows 7 Professional för inbyggda system SP1 64-bitars
- Windows Embedded Standard 7 P 64-bitars
- Windows Embedded Standard 7 E 64-bitars
- Windows 10 Professional 64-bitars
- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 64-bitars
- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 64-bitars
- Ubuntu Desktop 16.04

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

i **OBS** Mer information om operativsystemet Ubuntu Desktop finns på www.ubuntu.com/desktop.

Ämnen:

- [Ubuntu Desktop](#)
- [Windows OS](#)

Ubuntu Desktop

Ominstallera Ubuntu Desktop

Innan du ominstallera Ubuntu Desktop ska du kontrollera följande:

- Anslut ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC eller anslut till Embedded Box PC via en KVM-session, Dell Wyse Cloud Client Manager (CCM) eller Dell Command | Monitor (DCM).
- Skapa ett [startbart USB-minne](#).

i **OBS** Mer information om hur du använder CCM finns i dokumentationen till CCM som finns på www.cloudclientmanager.com.

i **OBS** Mer information om hur du använder DCM finns på DCM-dokumentationen som finns på www.dell.com/clientsystemmanagement.

i **OBS** Dell rekommenderar att du skapar ett [USB-minne för återställning](#) innan du installerar Ubuntu Desktop för första gången.

Följ dessa steg för att ominstallera Ubuntu Desktop:

1. Sätt i det startbara USB-minnet för Ubuntu Desktop.
2. Slå på Embedded Box PC.
3. Tryck på F12 för att öppna startmenyn.
4. Aktivera **UEFI boot mode (Startläget UEFI)** i systemkonfigurationsprogrammet och starta systemet från USB-minnet för Ubuntu Desktop.
5. Välj **Dell recovery (Dell-återställning)** för att starta installationen av Ubuntu Desktop.
6. Välj den enhet där du vill installera operativsystemet Ubuntu Desktop.
7. När installationen är klar startar du om Embedded Box PC.

8. Följ anvisningarna på skärmen för att konfigurera inställningarna för **Language (Språk)**, **License Agreement (Licensavtal)**, **Location (Plats)**, **Keyboard Layout (Tangentbordslayout)** och **User name/password (Användarnamn/lösenord)**. Embedded Box PC startas om för att starta Ubuntu Desktop.

Återställa Ubuntu-skrivbordet

Du kan återställa Ubuntu Desktop på Embedded Box PC om du stöter på någon av följande situationer:

- Det går inte att starta Ubuntu Desktop
- Operativsystemet Ubuntu Desktop är skadat

Före återställningen måste du skapa ett USB-minne för återställning med en säkerhetskopia av avbildningen.

Återställa Ubuntu Desktop på Embedded Box PC från USB-minnet för återställning

1. Sätt i USB-minnet för återställning i Embedded Box PC.
2. Slå på Embedded Box PC.
3. Tryck på F12 för att öppna startmenyn.
4. Aktivera **UEFI boot mode (Startläget UEFI)** i systemkonfigurationsprogrammet och starta systemet från USB-minnet för Ubuntu Desktop.
5. Välj **Dell recovery (Dell-återställning)** för att starta återställning av Ubuntu Desktop.
6. Välj den disk där du vill installera operativsystemet Ubuntu Desktop.
7. När installationen är klar startar du om Embedded Box PC.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra inställningarna för **Language (Språk)**, **License Agreement (Licensavtal)**, **Location (Plats)**, **Keyboard Layout (Tangentbordslayout)** och **User name/password (Användarnamn/lösenord)**. Embedded Box PC startas om för att starta Ubuntu Desktop.

Skapa det startbara USB-minnet

1. Hämta Ubuntu Desktop ISO-avbildningen från www.ubuntu.com/download/desktop.
2. Följ anvisningarna på www.ubuntu.com/download/desktop/create-a-usb-stick-on-windows.
3. Installera om Ubuntu Desktop-operativsystemet från det startbara USB-minnet.

Skapa USB-minnet för återställning

Skapa en återhämtningsdisk när du installerar Ubuntu Desktop för första gången.

1. Slå på Embedded Box PC.
2. Följ anvisningarna på skärmen när du startar Embedded Box PC för första gången.
3. Välj **Language (Språk)** och klicka på **Continue (Fortsätt)**.
4. Godkänn licensavtalet och klicka på **Continue (Fortsätt)**.
5. Välj en plats och klicka på **Continue (Fortsätt)**.
6. Välj tangentbordslayout och klicka på **Continue (Fortsätt)**.
7. Ange användarnamn och lösenord och klicka sedan på **Continue (Fortsätt)**.
8. Sätt i ett USB-minne med 2 GB eller mer utrymme för att skapa USB-minnet för återställning och klicka sedan på **Continue (Fortsätt)**.
9. För att skapa en startdisk väljer du **USB stick user plugged (Användaranslutet USB-minne)** och klickar därefter på **Make Startup Disk (Skapa startdisk)**.
USB-minnet för återställning har skapats.

Ominstallera Ubuntu Desktop

Innan du ominstallera Ubuntu Desktop ska du kontrollera följande:

- Anslut ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC eller anslut till Embedded Box PC via en KVM-session, Dell Wyse Cloud Client Manager (CCM) eller Dell Command | Monitor (DCM).
- Skapa ett [startbart USB-minne](#).

i **OBS** Mer information om hur du använder CCM finns i dokumentationen till CCM som finns på www.cloudclientmanager.com.

i **OBS** Mer information om hur du använder DCM finns på DCM-dokumentationen som finns på www.dell.com/clientsystemmanagement.

i **OBS** Dell rekommenderar att du skapar ett [USB-minne för återställning](#) innan du installerar Ubuntu Desktop för första gången.

Följ dessa steg för att ominstallera Ubuntu Desktop:

1. Sätt i det startbara USB-minnet för Ubuntu Desktop.
2. Slå på Embedded Box PC.
3. Tryck på F12 för att öppna startmenyn.
4. Aktivera **UEFI boot mode (Startläget UEFI)** i systemkonfigurationsprogrammet och starta systemet från USB-minnet för Ubuntu Desktop.
5. Välj **Dell recovery (Dell-återställning)** för att starta installationen av Ubuntu Desktop.
6. Välj den enhet där du vill installera operativsystemet Ubuntu Desktop.
7. När installationen är klar startar du om Embedded Box PC.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att konfigurera inställningarna för **Language (Språk)**, **License Agreement (Licensavtal)**, **Location (Plats)**, **Keyboard Layout (Tangentbordslayout)** och **User name/password (Användarnamn/lösenord)**. Embedded Box PC startas om för att starta Ubuntu Desktop.

Windows OS

Windows 7 Professional SP1

Översikt

Embedded Box PC levereras med Windows 7 Professional SP1. Mer information finns på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Starta och logga in

Innan du konfigurerar Windows 7 Professional SP1 ska du ansluta ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC. Slå på Embedded Box PC för att starta systemet till Windows.

1. Välj regionala inställningar.
2. Skapa ett användarkonto.
3. Läs och acceptera det aktuella licensavtalet för slutanvändare.
4. Välj önskade inställningar.

i **OBS** Anslut till ett trådlöst nätverk om ett sådant finns tillgängligt.

Återställa Windows 7 Professional SP1

Du kan återställa Windows 7 Professional SP1 på Embedded Box PC genom att använda den OS-återställningsavbildning som finns på startpartitionen. När du gör detta återställs avbildningen som körs till fabriksavbildningen.

Anslut tangentbord, mus och bildskärm till Embedded Box PC. Så här startar du datorn till återställningsmiljön:

1. Stäng av datorn.
2. Slå på Embedded Box PC.
3. När Dells logotyp visas på skärmen trycker du på F8 flera gånger för att öppna fönstret **Advanced Boot Options (Avancerade startalternativ)**.
4. Använd piltangenterna för att välja **Repair Your Computer (Reparera datorn)** och tryck på **retur**.

- Välj en tangentbordslayout i menyn **System Recovery Options (Alternativ för systemåterställning)** och klicka sedan på **Next (Nästa)**.
- På nästa skärmbild loggar du in som lokal användare eller administratör.
- I menyn **Recovery options (Återställningsalternativ)** väljer du **Factory Image Restore (Återställning av fabriksinställningar)**.
- Klicka på **Next (Nästa)** för att öppna menyn **Confirm Data Deletion (Bekräfta databorttagning)**.
- Markera kryssrutan **Yes, reformat hard drive and restore system software to factory condition (Ja, formatera om hårddisken och återställ systemet till fabriksinställningarna)** och klicka på **Next (Nästa)**.
- När återställningen är klar startar du om datorn genom att klicka på **Finish (Slutför)**.

Grundläggande funktioner i Windows 7 Professional SP1

BIOS-uppdatering

BIOS-uppdateringar för Embedded Box PC kan hämtas från dell.com/support. Nedladdningen omfattar en körbar fil som kan köras från den lokala datorn.

Watchdog Timer

Övervakningstimer för Windows 7 Professional SP1 styrs med hjälp av en BIOS-inställning. Gå in i BIOS medan datorn startar genom att trycka på F2. Välj **System Configuration (Systemkonfiguration) > Watchdog Timer Support (Stöd för övervakningstimer) > Enable Watchdog Timer (Aktivera övervakningstimer)** i BIOS-konfigurationsprogrammet.

Funktionen för övervakningstimer används för att återställa operativsystemet i följande situationer:

- Under självtestet vid start av datorn för att se till att datorn initieras korrekt av BIOS/UEFI.
- Under övergången från BIOS/UEFI till operativsystemet via en drivrutin för övervakningstimer för operativsystemet.

I båda fallen reagerar övervakningstimer utan någon mänsklig inblandning om datorn inte ger någon respons. Övervakningstimer aktiveras och inaktiveras med hjälp av BIOS-inställningen **Watchdog Timer (Övervakningstimer)**.

TPM support (stöd för TPM)

Windows 7 Professional SP1 stöder TPM 1.2. Mer information om TPM-resurser finns i [https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022\(v=ws.10\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022(v=ws.10).aspx).

Avstängning av systemet

Klicka på **Start** och sedan på **Shut down (Stäng av)** för att stänga av Embedded Box PC.

Omstart av systemet

Klicka på **Start** och klicka på pilen bredvid **Shut down (Stäng av)** och klicka sedan på **Restart (Starta om)** för att starta om Embedded Box PC.

Konfigurera LAN-nätverket

- Klicka på **Start** och skriv `Network` i sökrutan.
- Klicka på **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** i sökresultatet. Fönstret **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** öppnas.
- På den vänstra panelen klickar du på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)**.

Konfigurera WLAN-nätverket

- Klicka på **Start** och skriv `Network` i sökrutan.
- Klicka på **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** i sökresultatet. Fönstret **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** öppnas.
- På den vänstra panelen klickar du på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)**.

Konfigurera Bluetooth

- Klicka på **Start** och skriv `Bluetooth` i sökrutan.
- Klicka på **Change Bluetooth settings (Ändra Bluetooth-inställningar)** i sökresultatet. Dialogrutan **Bluetooth Settings (Bluetooth-inställningar)** visas.

Konfigurera DW5580-nätverket

Följ anvisningarna i *servicehandboken* för att installera och konfigurera DW5580-modulen och motsvarande operatörs-SIM-kort för systemet. När du har installerat modulen och SIM-kortet följer du nedanstående steg för att ansluta eller koppla från WWAN.

1. Klicka på **Start** och skriv `Network` i sökrutan.
2. Klicka på **Network and Sharing center (Nätverks- och delningscenter)** i sökresultatet. Fönstret **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** öppnas.
3. På den vänstra panelen klickar du på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)**.
4. Lokalisera den WWAN-anslutning som krävs.
5. Högerklicka på WWAN-anslutningen och välj sedan **Connect (Anslut)** eller **Disconnect (Koppla från)** för att ansluta respektive koppla från WWAN-kortet.

Vanliga portmappningar på Embedded Box PC 5000 med Windows 7 Professional SP1

Mapping av seriella portar

Tabellen visar mappningen av de seriella portarna på undersidan av Embedded Box PC 5000 med Dells fabriksinstallerade avbildning av operativsystemet Windows 7 Professional SP1.

Tabell 1. Mappning av seriella portar

Number (nummer)	Porttyp	Anslutning	Enhetsnod
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Mapping av GPIO-modulen på Embedded Box PC 5000

GPIO-portarna på Embedded Box PC och Nuvoton NCT6793D använder index/datapar av processor-I/O-adresserna 2Eh/2Fh för att komma åt NCT6793D.

Mapping av GPIO 8 Out-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 121 (GP00)

1 till 122 (GP01)

2 till 123 (GP02)

3 till 2 (GP03)

4 till 3 (GP04)

5 till 4 (GP05)

6 till 5 (GP06)

7 till 6 (GP07)

8 är GND

Mapping av GPIO 8 In-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 50 (GP60)

1 till 49 (GP61)

2 till 48 (GP62)

3 till 47 (GP63)

4 till 45 (GP64)

5 till 44 (GP65)

6 till 43 (GP66)

7 till 42 (GP67)

8 är GND

Mapping av PCIe-anslutningar på Embedded Box PC 5000 IO Module

PCIe-kortplatserna på expansionsmodulen på ovansidan av Embedded Box PC drivs direkt från värd-PCIe-bussen. Eftersom det rör sig om en allmän PCIe-expansion finns det inga PCIe-enhetsspecifika drivrutiner integrerade i avbildningen av operativsystemet Windows 7 Professional SP1. Om ett specifikt PCIe-kort används i den här kortplatsen ska du kontakta leverantören av PCIe-kortet för att kontrollera om det finns drivrutiner för Windows 7 Professional SP1.

Windows 7 Professional för inbyggda system SP1

Översikt

Embedded Box PC levereras med Windows 7 Professional för Embedded-system. Mer information finns på <https://docs.microsoft.com/en-US/Windows/IoT-Core/>.

Starta och logga in

Innan du konfigurerar Windows 7 Professional för inbyggda system ska du ansluta ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC. Slå på Embedded Box PC för att starta systemet till Windows.

1. Välj regionala inställningar.
2. Skapa ett användarkonto.
3. Läs och acceptera det aktuella licensavtalet för slutanvändare.
4. Välj önskade inställningar.

 **OBS** Anslut till ett trådlöst nätverk om ett sådant finns tillgängligt.

Grundläggande funktioner i Windows 7 Professional för inbyggda system

Watchdog Timer

Övervakningstimer för Windows 7 Professional för inbyggda system styrs med hjälp av en BIOS-inställning. Gå in i BIOS medan datorn startar genom att trycka på F2. Välj **System Configuration (Systemkonfiguration) > Watchdog Timer Support (Stöd för övervakningstimer) > Enable Watchdog Timer (Aktivera övervakningstimer)** i BIOS-konfigurationsprogrammet.

Funktionen för övervakningstimer används för att återställa operativsystemet i följande situationer:

- Under självtestet vid start av datorn för att se till att datorn initieras korrekt av BIOS/UEFI.
- Under övergången från BIOS/UEFI till operativsystemet via en drivrutin för övervakningstimer för operativsystemet.

I båda fallen reagerar övervakningstimern utan någon mänsklig inblandning om datorn inte ger någon respons. Övervakningstimern aktiveras och inaktiveras med hjälp av BIOS-inställningen **Watchdog Timer (Övervakningstimer)**.

TPM support (stöd för TPM)

Windows 7 Professional för inbyggda system stöder TPM 1.2. Mer information om TPM-resurser finns i [https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022\(v=ws.10\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022(v=ws.10).aspx).

Avstängning av systemet

Klicka på **Start** och sedan på **Shut down (Stäng av)** för att stänga av Embedded Box PC.

Omstart av systemet

Klicka på **Start** och klicka på pilen bredvid **Shut down (Stäng av)** och klicka sedan på **Restart (Starta om)** för att starta om Embedded Box PC.

Konfigurera LAN-nätverket

1. Klicka på **Start** och skriv `Network` i sökrutan.

- Klicka på **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** i sökresultatet. Fönstret **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** öppnas.
- På den vänstra panelen klickar du på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)**.

Konfigurera WLAN-nätverket

- Klicka på **Start** och skriv `Network` i sökrutan.
- Klicka på **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** i sökresultatet. Fönstret **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** öppnas.
- På den vänstra panelen klickar du på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)**.

Konfigurera Bluetooth

- Klicka på **Start** och skriv `Bluetooth` i sökrutan.
- Klicka på **Change Bluetooth settings (Ändra Bluetooth-inställningar)** i sökresultatet. Dialogrutan **Bluetooth Settings (Bluetooth-inställningar)** visas.

Konfigurera DW5580-nätverket

Följ anvisningarna i *servicehandboken* för att installera och konfigurera DW5580-modulen och motsvarande operatörs-SIM-kort för systemet. När du har installerat modulen och SIM-kortet följer du nedanstående steg för att ansluta eller koppla från WWAN.

- Klicka på **Start** och skriv `Network` i sökrutan.
- Klicka på **Network and Sharing center (Nätverks- och delningscenter)** i sökresultatet. Fönstret **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)** öppnas.
- På den vänstra panelen klickar du på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)**.
- Lokalisera den WWAN-anslutning som krävs.
- Högerklicka på WWAN-anslutningen och välj sedan **Connect (Anslut)** eller **Disconnect (Koppla från)** för att ansluta respektive koppla från WWAN-kortet.

Vanliga portmappningar på Embedded Box PC 5000 med Windows 7 Professional för inbyggda system

Mappning av seriella portar

Tabellen visar mappningen av de seriella portarna på undersidan av Embedded Box PC 5000 med avbildningen av operativsystemet Windows 7 Professional för inbyggda system.

Tabell 2. Mappning av seriella portar

Number (nummer)	Porttyp	Anslutning	Enhetsnod
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Mappning av GPIO-modulen på Embedded Box PC 5000

GPIO-portarna på Embedded Box PC och Nuvoton NCT6793D använder index/datapar av processor-I/O-adresserna 2Eh/2Fh för att komma åt NCT6793D.

Mappning av GPIO 8 Out-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

- 0 till 121 (GP00)
- 1 till 122 (GP01)
- 2 till 123 (GP02)
- 3 till 2 (GP03)
- 4 till 3 (GP04)
- 5 till 4 (GP05)

6 till 5 (GP06)

7 till 6 (GP07)

8 är GND

Mapping av GPIO 8 In-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 50 (GP60)

1 till 49 (GP61)

2 till 48 (GP62)

3 till 47 (GP63)

4 till 45 (GP64)

5 till 44 (GP65)

6 till 43 (GP66)

7 till 42 (GP67)

8 är GND

Mapping av PCIe-anslutningar på Embedded Box PC 5000 IO Module

PCIe-kortplatserna på expansionsmodulen på ovansidan av Embedded Box PC drivs direkt från värd-PCIe-bussen. Eftersom det rör sig om en allmän PCIe-expansion finns det inga PCIe-enhetsspecifika drivrutiner integrerade i avbildningen av operativsystemet Windows 7 Professional för inbyggda system. Om ett specifikt PCIe-kort används i den här kortplatsen ska du kontakta leverantören av PCIe-kortet för att kontrollera om det finns drivrutiner för Windows 7 Professional för inbyggda system.

Windows Embedded Standard 7 P/E

Översikt

Embedded Box PC levereras med Windows Embedded Standard 7 P/E. Mer information om operativsystemet Windows 7 finns på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Starta och logga in

Innan du konfigurerar Windows Embedded Standard 7 P/E ska du ansluta ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC.

1. Slå på Embedded Box PC och logga in i Windows Embedded Standard 7 P/E.
2. Välj regionala inställningar.
3. Skapa ett **User Account (Användarkonto)**.
4. Läs och acceptera licensavtalet.
5. Välj önskade inställningar.

 **OBS Anslut till ett trådlöst nätverk om ett sådant finns tillgängligt.**

Windows Embedded Standard 7 P/E. grundläggande funktioner

BIOS-uppdatering

Hämta den senaste BIOS-versionen från www.dell.com/support. Starta den körbara filen som finns i det hämtade paketet från den lokala datorn.

Övervakningstimer

Övervakningstimeren för Windows Embedded Standard 7 P/E aktiveras och inaktiveras via BIOS. Gå in i BIOS medan datorn startar genom att trycka på F2. Välj **System Configuration (Systemkonfiguration) > Watchdog Timer Support (Stöd för övervakningstimer) > Enable Watchdog Timer (Aktivera övervakningstimer)** i BIOS-konfigurationsprogrammet.

Funktionen för övervakningstimer används för att återställa operativsystemet i följande situationer:

- Under självtestet vid start av datorn för att se till att datorn initieras korrekt av BIOS/UEFI.

- Under övergången från BIOS/UEFI till operativsystemet via en drivrutin för övervakningstimer för operativsystemet.

I båda fallen reagerar övervakningstimern utan någon mänsklig inblandning om datorn inte ger någon respons. Övervakningstimern aktiveras och inaktiveras med hjälp av BIOS-inställningen **Watchdog Timer (Övervakningstimer)**.

TPM support (stöd för TPM)

Windows Embedded Standard 7 P/E. stöder TPM 1.2. Mer informations finns på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022.aspx>.

Avstängning av systemet

Klicka på Start-ikonen och därefter på **Shut down (Stäng av)** för att stänga av Embedded Box PC.

Omstart av systemet

Klicka på Start-ikonen och klicka sedan på högerpilen bredvid knappen **Shut down (Stäng av)** och klicka på **Restart (Starta om)**.

Konfigurera LAN/WLAN-nätverket

1. Klicka på Start-ikonen och sök sedan efter `Network`.
2. Öppna **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)**.
3. Klicka på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)** på den vänstra panelen.

för att konfigurera det lokala nätverket på Embedded Box PC.

Konfigurera Bluetooth

1. Klicka på Start-ikonen och sök sedan efter `Bluetooth`.
2. Klicka på **Change Bluetooth settings (Ändra Bluetooth-inställningar)**.

Konfigurera WWAN-nätverket (DW5580)

i **OBS** Anvisningar om hur du installerar WWAN-kortet och SIM-kortet finns i *servicehandboken* för ditt system på www.dell.com/support. När du har installerat WWAN-modulen och SIM-kortet:

1. Klicka på Start-ikonen och sök sedan efter `Network`.
2. Öppna **Network and Sharing Center (Nätverks- och delningscenter)**.
3. Klicka på **Change adapter settings (Ändra inställningar för nätverkskort)** på den vänstra panelen.
4. Lokalisera WWAN-anslutningen och välj alternativet för att ansluta (eller koppla från) WWAN-modulen.

Vanliga portmappningar

Mapping av seriella portar

Tabellen visar mappningen av seriella portar på Embedded Box PC 5000 med Dells fabriksinstallerade operativsystem Windows Embedded Standard 7 P/E.

Tabell 3. Mappning av seriella portar

Nummer på seriell port	Porttyp	Anslutning	Enhetsnod
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Schema för GPIO-In/Out på Embedded Box PC 5000

GPIO-portarna på Embedded Box PC och Nuvoton NCT6793D använder index/datapar av processor-I/O-adresserna 2Eh/2Fh för att komma åt NCT6793D.

Mappning av GPIO 8 Out-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 121 (GP00)

- 1 till 122 (GP01)
- 2 till 123 (GP02)
- 3 till 2 (GP03)
- 4 till 3 (GP04)
- 5 till 4 (GP05)
- 6 till 5 (GP06)
- 7 till 6 (GP07)
- 8 är GND

Mapping av GPIO 8 In-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

- 0 till 50 (GP60)
- 1 till 49 (GP61)
- 2 till 48 (GP62)
- 3 till 47 (GP63)
- 4 till 45 (GP64)
- 5 till 44 (GP65)
- 6 till 43 (GP66)
- 7 till 42 (GP67)
- 8 är GND

Mapping av PCIe-anlutningar på Embedded Box PC 5000 IO Module

PCIe-kortplatserna på Embedded Box PC drivs direkt från värd-PCIe-bussen. Eftersom det rör sig om en allmän PCIe-expansion finns det inga PCIe-enhetsspecifika drivrutiner integrerade i avbildningen av operativsystemet Windows Embedded Standard 7 P/E. Om ett specifikt PCIe-kort används i den här kortplatsen ska du kontakta leverantören av PCIe-kortet för att kontrollera om det finns drivrutiner för Windows Embedded Standard 7 P/E.

Windows 10 Professional

Översikt

Embedded Box PC levereras med Windows 10 Pro. Mer information om operativsystemet Windows 10 finns på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Starta och logga in

Innan du konfigurerar Windows 10 Pro ska du ansluta ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC.

1. Slå på Embedded Box PC och logga in i Windows Pro.
2. Välj regionala inställningar.
3. Läs och acceptera licensavtalet.
4. Skapa ett **User Account (Användarkonto)**.
5. Välj önskade inställningar.

 **OBS** Anslut till ett trådlöst nätverk om ett sådant finns tillgängligt.

Återställa Windows 10 Pro

Använd den OS-återställningsavbildning som finns på startpartitionen för att återställa Windows 10 Pro på Embedded Box PC till fabriksavbildningen.

Innan du sätter igång med återställningen av Windows 10 Pro ska du ansluta ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC:

1. Starta till skrivbordet.

2. Klicka på Start-ikonen och av/på-ikonen.
3. Tryck in Skift-tangenten och klicka på **Restart (Starta om)**. Systemet startar till återställningskonsolen.
4. Välj **Troubleshoot (Felsök)**.
5. Välj **Factory Image Restore (Återställ fabriksavbildningen)**.
6. Välj **Next (Nästa)**.
Vänta tills standardfabriksavbildningen har installerats på systemet.
7. Välj **Finish (Slutför)**.

Grundläggande funktioner i Windows 10 Pro

BIOS-uppdatering

Hämta den senaste BIOS-versionen från www.dell.com/support. Starta den körbara filen som finns i det hämtade paketet från den lokala datorn.

Övervakningstimer

Övervakningstimer för Windows 10 Pro aktiveras och inaktiveras via BIOS. Gå in i BIOS medan datorn startar genom att trycka på F2. Välj **System Configuration (Systemkonfiguration) > Watchdog Timer Support (Stöd för övervakningstimer) > Enable Watchdog Timer (Aktivera övervakningstimer)** i BIOS-konfigurationsprogrammet.

Funktionen för övervakningstimer används för att återställa operativsystemet i följande situationer:

- Under självtestet vid start av datorn för att se till att datorn initieras korrekt av BIOS/UEFI.
- Under övergången från BIOS/UEFI till operativsystemet via en drivrutin för övervakningstimer för operativsystemet.

I båda fallen reagerar övervakningstimer utan någon mänsklig inblandning om datorn inte ger någon respons. Övervakningstimer aktiveras och inaktiveras med hjälp av BIOS-inställningen **Watchdog Timer (Övervakningstimer)**.

TPM support (stöd för TPM)

Windows 10 Pro stöder TPM 2.0. Mer information finns på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022.aspx>.

Avstängning av systemet

Klicka på Start-ikonen och sedan på av/på-ikonen. Klicka på **Shut down (Stäng av)** för att stänga av Embedded Box PC.

Omstart av systemet

Klicka på Start-ikonen och sedan på av/på-ikonen. Klicka på **Restart (Starta om)** för att starta om Embedded Box PC.

LAN-nätverket

Klicka på Start-ikonen och sedan på inställningsikonen. Klicka på **Network & Internet (Nätverk och Internet)** för att konfigurera det lokala nätverket på Embedded Box PC.

Konfigurera WLAN-nätverket

Klicka på Start-ikonen och sedan på inställningsikonen. Klicka på **Devices (Enheter)** och **Bluetooth** för att konfigurera de trådlösa enheterna på Embedded Box PC.

Konfigurera WWAN-nätverket (DW5580)

i **OBS** Anvisningar om hur du installerar WWAN-kortet och SIM-kortet finns i *servicehandboken* för ditt system på www.dell.com/support. När du har installerat WWAN-modulen och SIM-kortet:

1. Klicka på Start-ikonen och sedan på inställningsikonen.
2. Klicka på **Network & Internet (Nätverk och Internet)**.
3. Lokalisera WWAN-anslutningen i sektionen **Wi-Fi** och anslut (eller koppla från) WWAN-modulen.

Vanliga portmappningar

Mappning av seriella portar

Tabellen visar mappningen av seriella portar på Embedded Box PC 5000 och Multi-Function-portkabeln med Dells fabriksinstallerade operativsystem Windows 10 Pro.

Tabell 4. Mappning av seriella portar

Nummer på seriell port	Porttyp	Anslutning	Enhetsnod
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Schema för GPIO-In/Out på Embedded Box PC 5000

GPIO-portarna på Embedded Box PC och Nuvoton NCT6793D använder index/datapar av processor-I/O-adresserna 2Eh/2Fh för att komma åt NCT6793D.

Mappning av GPIO 8 Out-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 121 (GP00)

1 till 122 (GP01)

2 till 123 (GP02)

3 till 2 (GP03)

4 till 3 (GP04)

5 till 4 (GP05)

6 till 5 (GP06)

7 till 6 (GP07)

8 är GND

Mappning av GPIO 8 In-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 50 (GP60)

1 till 49 (GP61)

2 till 48 (GP62)

3 till 47 (GP63)

4 till 45 (GP64)

5 till 44 (GP65)

6 till 43 (GP66)

7 till 42 (GP67)

8 är GND

Mappning av PCIe-anlutningar på Embedded Box PC 5000 IO Module

PCIe-kortplatserna på Embedded Box PC drivs direkt från värd-PCIe-bussen. Eftersom det rör sig om en allmän PCIe-expansion finns det inga PCIe-enhetsspecifika drivrutiner integrerade i avbildningen av operativsystemet Windows 10 Pro. Om ett specifikt PCIe-kort används i den här kortplatsen ska du kontakta leverantören av PCIe-kortet för att kontrollera om det finns drivrutiner för Windows 10 Pro.

Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015

Översikt

Embedded Box PC levereras med Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015. Mer information om operativsystemet Windows finns på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Starta och logga in

Innan du konfigurerar Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 ska du ansluta ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC.

1. Slå på Embedded Box PC och logga in i Windows.
2. Välj regionala inställningar.
3. Välj önskade inställningar.
4. Skapa ett **User Account (Användarkonto)**.

 **OBS** Anslut till ett trådlöst nätverk om ett sådant finns tillgängligt.

Återställa Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015

Använd den OS-återställningsavbildning som finns på startpartitionen för att återställa Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 på Embedded Box PC till fabriksavbildningen.

Innan du sätter igång med återställningen av Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 ska du ansluta ett tangentbord, en mus och en bildskärm till Embedded Box PC:

1. Starta till skrivbordet.
2. Klicka på Start-ikonen och av/på-ikonen.
3. Tryck in Skift-tangenten och klicka på **Restart (Starta om)**. Systemet startar till återställningskonsolen.
4. Välj **Troubleshoot (Felsök)**.
5. Välj **Factory Image Restore (Återställ fabriksavbildningen)**.
6. Välj **Next (Nästa)**.
Vänta tills standardfabriksavbildningen har installerats på systemet.
7. Välj **Finish (Slutför)**.

Grundläggande funktioner i Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015

BIOS-uppdatering

Hämta den senaste BIOS-versionen från www.dell.com/support. Starta den körbara filen som finns i det hämtade paketet från den lokala datorn.

Övervakningstimer

Övervakningstimer för Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 aktiveras och inaktiveras via BIOS. Gå in i BIOS medan datorn startar genom att trycka på F2. Välj **System Configuration (Systemkonfiguration) > Watchdog Timer Support (Stöd för övervakningstimer) > Enable Watchdog Timer (Aktivera övervakningstimer)** i BIOS-konfigurationsprogrammet.

Funktionen för övervakningstimer används för att återställa operativsystemet i följande situationer:

- Under självtestet vid start av datorn för att se till att datorn initieras korrekt av BIOS/UEFI.
- Under övergången från BIOS/UEFI till operativsystemet via en drivrutin för övervakningstimer för operativsystemet.

I båda fallen reagerar övervakningstimer utan någon mänsklig inblandning om datorn inte ger någon respons. Övervakningstimer aktiveras och inaktiveras med hjälp av BIOS-inställningen **Watchdog Timer (Övervakningstimer)**.

TPM support (stöd för TPM)

Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 stöder TPM 2.0. Mer information finns på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022.aspx>.

Avstängning av systemet

Klicka på Start-ikonen och sedan på av/på-ikonen. Klicka på **Shut down (Stäng av)** för att stänga av Embedded Box PC.

Omstart av systemet

Klicka på Start-ikonen och sedan på av/på-ikonen. Klicka på **Restart (Starta om)** för att starta om Embedded Box PC.

LAN-nätverket

Klicka på Start-ikonen och sedan på inställningsikonen. Klicka på **Network & Internet (Nätverk och Internet)** för att konfigurera det lokala nätverket på Embedded Box PC.

Konfigurera WLAN-nätverket

Klicka på Start-ikonen och sedan på inställningsikonen. Klicka på **Devices (Enheter)** och **Bluetooth** för att konfigurera de trådlösa enheterna på Embedded Box PC.

Konfigurera WWAN-nätverket (DW5580)

i **OBS** Anvisningar om hur du installerar WWAN-kortet och SIM-kortet finns i *servicehandboken* för ditt system på www.dell.com/support. När du har installerat WWAN-modulen och SIM-kortet:

1. Klicka på Start-ikonen och sedan på inställningsikonen.
2. Klicka på Network & Internet (Nätverk och Internet).
3. Lokalisera WWAN-anslutningen i sektionen Wi-Fi och anslut (eller koppla från) WWAN-modulen.

Vanliga portmappningar

Mappning av seriella portar

Tabellen visar mappningen av seriella portar på Embedded Box PC 5000 och Multi-Function-portkabeln med Dells fabriksinstallerade Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015.

Tabell 5. Mappning av seriella portar

Nummer på seriell port	Porttyp	Anslutning	Enhetsnod
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Schema för GPIO-In/Out på Embedded Box PC 5000

GPIO-portarna på Embedded Box PC och Nuvoton NCT6793D använder index/datapar av processor-I/O-adresserna 2Eh/2Fh för att komma åt NCT6793D.

Mappning av GPIO 8 Out-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 121 (GP00)

1 till 122 (GP01)

2 till 123 (GP02)

3 till 2 (GP03)

4 till 3 (GP04)

5 till 4 (GP05)

6 till 5 (GP06)

7 till 6 (GP07)

8 är GND

Mappning av GPIO 8 In-stiftnummer till NCT6793D-stiftnummer:

0 till 50 (GP60)

- 1 till 49 (GP61)
- 2 till 48 (GP02)
- 3 till 47 (GP63)
- 4 till 45 (GP64)
- 5 till 44 (GP65)
- 6 till 43 (GP66)
- 7 till 42 (GP67)
- 8 är GND

Mapping av PCIe-anlutningar på Embedded Box PC 5000 IO Module


PCIe-kortplatserna på Embedded Box PC drivs direkt från värd-PCIe-bussen. Eftersom det rör sig om en allmän PCIe-expansion finns det inga PCIe-enhetsspecifika drivrutiner integrerade i avbildningen av operativsystemet Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015. Om ett specifikt PCIe-kort används i den här kortplatsen ska du kontakta leverantören av PCIe-kortet för att kontrollera om det finns drivrutiner för Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015.

Rekommenderade drivrutiner och program för Embedded Box PC

Dell rekommenderar att du installerar drivrutiner och program som krävs för Embedded Box PC från www.dell.com/support i följande ordning:

1. Verktöget Intel Mobile Chipset Software Installation
2. Viktiga snabbkorrigeringar för Microsoft (QFE)
3. Intel Rapid Storage Technology
4. Grafik
5. Intel Management Technology
6. Audio
7. Integrerad kabelansluten nätverksadapter
8. Kabelanslutet lokalt nätverkskort och Bluetooth
9. USB 3.0
10. ZigBee
11. CANbus

Verktöget Intel Mobile Chipset Software Installation

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS** Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.
3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Kretsuppsättning**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta verktöget Intel Mobile Chipset Software Installation.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med kretsuppsättningsdrivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.


Viktiga snabbkorrigeringar för Microsoft (QFEs)

Dell rekommenderar att du installerar de senaste tillgängliga korrigeringarna som är specifika för Embedded Box PC via **Windows Update** eller från www.microsoft.com.


Intel Rapid Storage Technology

Drivrutinen för Intel Rapid Storage Technology (IRST) måste installeras i AHCI- eller RAID-läge. Programmet Intel IRST måste även installeras.


SATA-driftslägena är konfigurerade i BIOS. Om SATA-läget konfigureras i AHCI- eller RAID-läge måste IRST-drivrutinen installeras under det inledande skedet av installationen av operativsystemet. IRST-drivrutinen är endast tillgängliga från Dell.

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.**
3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Serial ATA**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta Dell IRST-drivrutinfilen.
6. Navigera till mappen där du sparade Dell IRST-drivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för filen med Dell IRST-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.


Grafik

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.**
3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Video**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta grafikdrivrutinfilen.
6. Navigera till mappen där du sparade grafikdrivrutinfilen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för filen med grafikdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Intel Management Technology

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.**
3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Kretsuppsättning**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta Intel Management Engine-komponentens installationsprogram och Intel Serial I/O-drivrutinen.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med drivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för filen med drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Audio

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.**
3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Audio**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta HD-ljuddrivrutinen.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med HD-ljuddrivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för filen med HD-ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Integrerad kabelansluten nätverksadapter

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.

i **OBS** Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.

3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Nätverk**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta LAN-drivrutinen.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med LAN-drivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för LAN-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

i **OBS** Aktivera Windows Update och anslut till internet när du har installerat drivrutinen för det integrerade kabelanslutna nätverket.

Kabelanslutet lokalt nätverkskort och Bluetooth

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.

i **OBS** Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.

3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Nätverk**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta de trådlösa LAN- och Bluetooth-drivrutinerna.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med drivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för filen med drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

USB 3.0

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.

i **OBS** Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.

3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Kretsupsättning**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta USB 3.0-drivrutinen.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med USB 3.0-drivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för USB 3.0-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

ZigBee

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.

i **OBS** Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.

3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Nätverk**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta ZigBee 3.0-drivrutinen.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med ZigBee 3.0-drivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för ZigBee 3.0-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

CANbus

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange Service Tag-numret för Embedded Box PC och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.

i **OBS** Om du inte har Service Tag-numret ska du använda automatisk identifiering eller leta efter modellen för Embedded Box PC manuellt.

3. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.

4. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Kretsupsättning**.
5. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta CANbus-drivrutinen.
6. Navigera till mappen där du sparade filen med CANBus-drivrutinen när hämtningen är klar.
7. Dubbelklicka på ikonen för filen med CANBus-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Specifikationer

Mått och vikt

Bredd	246 mm (9,69 tum)
Djup	270 mm (10,63 tum)
Höjd	107,20 mm (4,22 tum)
Vikt	5,80 kg (12,80 pund)

Systeminformation

Modellnummer	Dell Embedded Box PC 5000
Processor	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron G3900E • Intel Core i3-6100E • Intel Core i5-6440EQ • Intel Core i7-6820EQ
Operativsystem som stöds	<p>i OBS Konfigurationerna för 4:e generationens Intel Core i7 kan strypas i driftsmiljöer som överstiger 35 °C (95 °F) beroende på arbetsbelastningen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 Professional SP1 64-bitars • Windows 7 Professional för inbyggda system SP1 64-bitars • Windows Embedded Standard 7 P 64-bitars • Windows Embedded Standard 7 E 64-bitars • Windows 10 Professional 64-bitars • Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015 64-bitars • Ubuntu Desktop 16.04

Förvaring

Lagringsenheter som stöds	<ul style="list-style-type: none"> • Två 2,5-tums SATA-hårddisk • Två M.2 SSD-hårddiskar med mellankontakt • En 2,5-tums SATA-hårddisk + en M.2 SSD-hårddisk med mellankontakt
---------------------------	---

Minne

Kortplatser	2 DIMM-kortplatser (max 16 GB per plats)
Typ	DDR4
Hastighet	2133 MHz
Konfigurationer som stöds	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB • 8 GB • 16 GB • 32 GB

Portar och kontakter

Ljud/video	<ul style="list-style-type: none"> • En HDMI-port • En VGA-port
------------	---

Portar och kontakter

- Två DisplayPort
- En ingångsport
- En utgångsport
- En mikrofonport

i **OBS Mer information om alternativen för visning finns i Visningsalternativ.**

Nätverk

- Två RJ45-portar
- Två trådlösa portar
- Två antenportar för mobilt bredband

I/O-port

- En CANbus-port (tillval)
- Fyra RS232/RS422/RS485-portar
- GPIO 16-bitars

USB

- Fyra USB 3.0-portar
- Fyra USB 2.0-portar

Kommunikation

WiFi Dual-band 802.11b/g/n/ac

Bluetooth Bluetooth 4.1 LE

Strömförsörjningskrav

Phoenix-kontakt inmatningsspänning/-ström 12 V DC/10,80 A-26 VDC/5 A

Inmatningsspänning/-ström 12 V DC/10,80 A-26 VDC/5 A

i **OBS Anslut en certifierad SELV-strömkälla till antingen Phoenix-kontakten eller kontakten med centrumstift. Om du ansluter två strömkällor kan utrustningen ta skada och det finns risk för brand.**

RTC-knappcellsbatteriet (litiumjonbatteri)

Typ	CR-2032H	BR-2032	Övriga
Tillverkare	<ul style="list-style-type: none">• Hitachi Ltd.• Maxell Ltd.	Panasonic Corp.	Varierar beroende på batterityp
Maximal onormal laddningsström:			
Spänning	3 V	3 V	3 V
Ström	10 mA	10 mA	10 mA
Standard	UL1642	UL1642	UL1642
Godkännande	UL (MH12568)	UL (MH12210)	UL (MHxxxxx)

Miljökrav

Temperaturintervall:

Drift: Hårddisken	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
Drift: Solid-state-hårddisk	0 °C till 50 °C (32 °F till 122 °F)
Ej i drift	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)

Relativ luftfuktighet (maximal):

Drift	10–90 % (icke-kondenserande)
Ej i drift	5–95 % (icke-kondenserande)

Altitud (max, ej trycksatt):

Miljökrav

Drift	-15,20 m till 5 000 m (-50 fot till 16 404 fot)
Förvaring	-15,20 m till 10 668 m (havsnivån till 35 000 fot)
IP-nivå	IP 30

Aktivera tjänsten för mobilt bredband

i **OBS** Mer information om installation av SIM-kort finns i servicehandboken för Embedded Box PC på www.dell.com/support.

1. Slå på Embedded Box PC.
2. Följ dessa steg för att ansluta till det mobila bredbandsnätverket:

i **OBS** Om du vill aktivera tjänsten för mobilt bredband ska du kontakta tjänsteleverantören och uppge följande information:

Windows OS

- a. Välj nätverksikonen på aktivitetsfältet och välj sedan **Cellular (Mobiltelefon)**.
Sidan **Cellular (Mobiltelefon)** visas.
- b. Välj din **leverantör av mobilt bredband** för att expandera alternativen.
- c. Välj **Advanced Options (Avancerade alternativ)**.
Alternativen visas.
- d. Notera **IMEI-numret (International Mobile Equipment Identity)** och **ICCID-numret (Integrated Circuit Card Identifier)**.

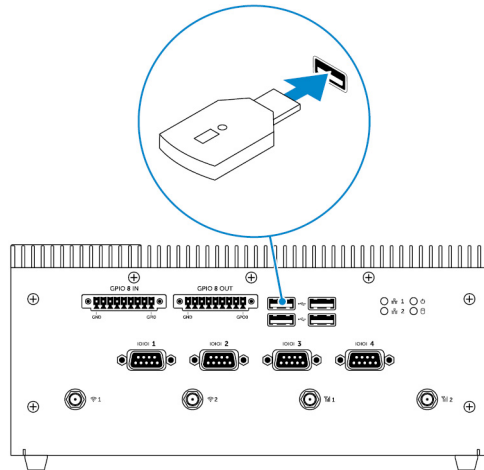
Ubuntu OS

Öppna ett **Terminal**-fönster.

- a. Gå till superanvändarläge genom att ange: `$sudo su -`
- b. Konfigurera profilen för mobil bredbandsanslutning:
`#nmcli con add type gsm ifname ttyACM3 con-name <connection name> apn <apn> user <user name> password <password>`
- c. Anslut till det mobila nätverket: `#nmcli con up <anslutningsnamn>`
Koppla från det mobila nätverket: `#nmcli con down <anslutningsnamn>`.

Installera ZigBee-dongeln

1. Stäng av Embedded Box PC.
2. Anslut ZigBee-dongeln till extern USB-port på Embedded Box PC.



3. Slå på Embedded Box PC och slutför installationen.

i **OBS** Mer ZigBee-utvecklingsinformation finns på SiLabs-utvecklarens webbplats på www.silabs.com eller kontakta nätverkssystemets programleverantör.

Visningsalternativ

Embedded Box PC består av följande videokontakter:

- VGA
- HDMI
- DisplayPort 1 (DP1)
- DisplayPort 2 (DP2)

Embedded Box PC stöder upp till tre anslutningar samtidigt. De aktiverade portarna är:

- HDMI, DP1 och VGA (standard)
- HDMI, DP1 och DP2

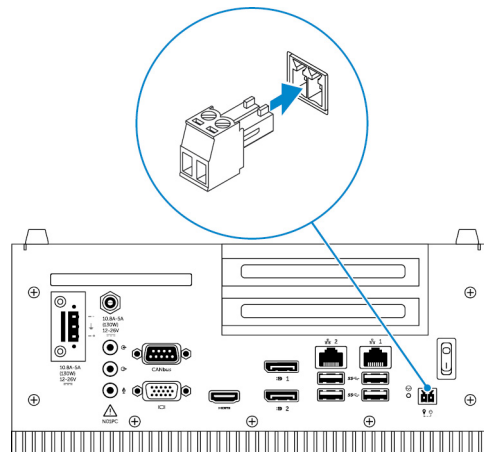
Videoutmatning stöds alltid av HDMI- och DP1-kontakter. I BIOS kan du ställa in om bildskärmsutmatning ska ske via VGA-porten eller DP2-porten.

 **OBS** Tillgängligheten till videoutmatning beror på konfigurationen samt på om operativsystemet stöder detta.

Anslutningsatser

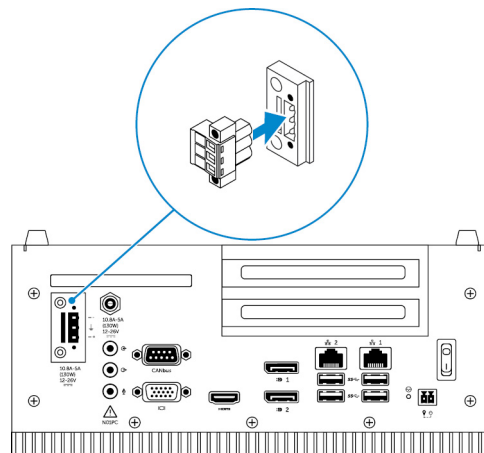
Fjärrströmkontakt

Använd fjärrströmkontakten för att installera fjärrströmbrytaren.



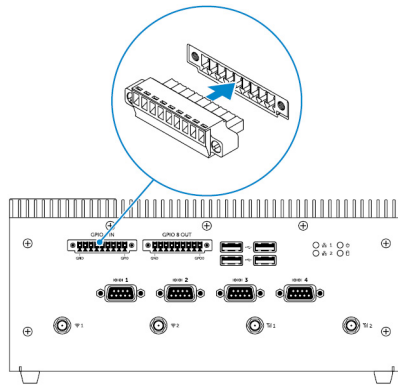
12–26 V DC-strömkontakt

Använd en 12–26 V DC-strömkontakt för att strömförsörja Embedded Box PC.



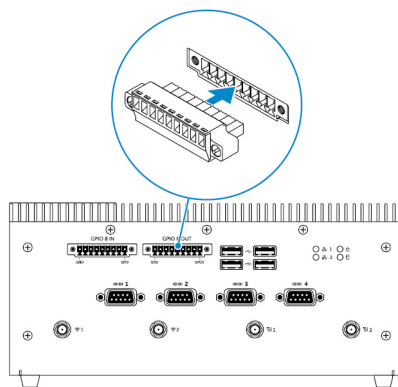
GPIO-In-kontakt

Använd GPIO-In-kontakten för att ansluta GPIO-Out-aktiverade enheter eller donglar.



GPIO-Out-kontakt

Använd GPIO-Out-kontakten för att ansluta GPIO-In-aktiverade enheter eller donglar.



BIOS-standardvärden

Allmänt

Objekt	Standardvärde
Systeminformation	
BIOS Version	Ej tillämpligt
Service Tag	Ej tillämpligt
Asset Tag	Ej tillämpligt
Ownership Tag	Ej tillämpligt
Manufacture Date	Ej tillämpligt
Ownership Date	Ej tillämpligt
Express Service Code	Ej tillämpligt
Memory Information (minnesinformation)	
Memory Installed	Ej tillämpligt
Memory Available	Ej tillämpligt
Memory Speed	Ej tillämpligt
Memory Channel Mode	Ej tillämpligt
Memory Technology	Ej tillämpligt
Each DIMM Size	Ej tillämpligt
PCI Information (PCI-information)	
Slot1 Bottom Riser Module	Ej tillämpligt
Slot2	Ej tillämpligt
Slot3	Ej tillämpligt
Slot4 Upper Riser Module	Ej tillämpligt
Processor Information (processorinformation)	
Processor Type	Ej tillämpligt
Core Count	Ej tillämpligt
Processor ID	Ej tillämpligt
Current Clock Speed	Ej tillämpligt

Objekt	Standardvärde
Minimum Clock Speed	Ej tillämpligt
Maximum Clock Speed	Ej tillämpligt
Processor L2 Cache	Ej tillämpligt
Processor L3 Cache	Ej tillämpligt
HT Capable	Ej tillämpligt
64-Bit Technology	Ej tillämpligt
Device Information (enhetsinformation)	
SATA-1	Ej tillämpligt
SATA-2	Ej tillämpligt
LOM MAC Address	Ej tillämpligt
Video Controller	Ej tillämpligt
Video BIOS version	Ej tillämpligt
Audio Controller	Ej tillämpligt
Wi-Fi Device	Ej tillämpligt
Cellular Device	Ej tillämpligt
Bluetooth Device	Ej tillämpligt
Boot Sequence	
Boot Sequence – beror på de installerade startenhetererna	Ej tillämpligt
Boot List option [Legacy/UEFI] (startlistealternativ [Äldre/UEFI])	Äldre
Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)	Aktiverad
Date/Time	
Datum	Ej tillämpligt
Tid	Ej tillämpligt

Systemkonfiguration (BIOS-nivå 1)

Objekt	Standardvärde
Integrated NIC	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Inaktivera
[inaktiverad, aktiverad, aktiverad med PXE]	Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)
Integrated NIC 2	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Inaktivera

Objekt	Standardvärde
[inaktiverad, aktiverad, aktiverad med PXE]	Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)
Serial Port1 (seriell port 1) – [inaktivera / RS-232 / RS-422/485 / RS-485]	RS-232
Serial Port2 (seriell port 2) – [inaktivera / RS-232 / RS-422/485 / RS-485]	RS-232
Serial Port3 (seriell port 3) – [inaktivera / RS-232 / RS-422/485 / RS-485]	RS-232
Serial Port4 (seriell port 4) – [inaktivera / RS-232 / RS-422/485 / RS-485]	RS-232
GPIO Module (GPIO-modul) – GPIO 8 OUT (GPIO 8 UT) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
GPIO Module (GPIO-modul) – GPIO 8 IN [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
SATA Operation (SATA-drift) – [inaktiverad/AHCI/RAID på]	RAID On (RAID på)
Drives (enheter) – SATA-1: [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Drives (enheter) – SATA-2: [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
SMART Reporting (SMART rapportering) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
USB Configuration	
Enable Boot Support (aktivera startstöd) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Top Port 1 (övre port 1) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Top Port 2 (övre port 2) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Top Port 3 (övre port 3) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Top Port 4 (övre port 4) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Bottom Port1 (nedre port 1) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Bottom Port2 (nedre port 2) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Ljud	
Enable Audio (aktivera ljud) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Enable Microphone (aktivera mikrofon) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Miscellaneous Devices (övriga enheter) – Enable PCI Riser Module (aktivera PCI-risermodulen) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Watchdog Timer Support (stöd för övervakningstimer) – Enable Watchdog Timer Support (aktivera stöd för övervakningstimer) [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
WLAN Region Code (Regionskod för WLAN) – [USA och Kanada (FCC)/Kina, Sydasiens/Europa/Taiwan/Japan/Australien/Indonesien/resten av världen]	Rest of world (resten av världen)
Power Button (på/av-knapp) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera

Video

Objekt	Standardvärde
[DisplayPort/VGA]	VGA
[Auto/Intel HD Graphics]	Auto

Säkerhet (BIOS-nivå 1)

Objekt	Standardvärde
Admin Password (administratörslösenord) – Textinmatningsfält för gammalt lösenord (nedtonat när inget lösenord är inställt), nytt lösenord och bekräftelse av nytt lösenord	Tomt
System Password (systemlösenord) – Textinmatningsfält för gammalt lösenord (nedtonat när inget lösenord är inställt), nytt lösenord och bekräftelse av nytt lösenord	Tomt
Strong Password (starkt lösenord) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
Password Configuration	
Admin Password Min (min. administratörslösenord)	4
Admin Password Max (max. administratörslösenord)	32
System Password Min (min. systemlösenord)	4
System Password Max (max. systemlösenord)	32
Password Bypass (kringgå lösenord) – [inaktiverat/kringgå vid omstart]	Inaktivera
Password Change (ändring av lösenord) – Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
UEFI Capsule Firmware Updates (uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) – Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
TPM 1.2 Security	
TPM 1.2 Security (TPM 1.2-säkerhet) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
TPM On (TPM På)	Aktiverad
PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon)	Inaktivera
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)	Inaktivera
Clear (rensa) [aktivera/inaktivera]	Inaktivera

TPM 2.0 Security

Objekt	Standardvärde
TPM 2.0 Security (TPM 2.0-säkerhet) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
TPM On (TPM På)	Aktiverad
PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon)	Inaktivera
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)	Inaktivera
Attestation Enable (aktivera attestering) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
SHA-256	Aktiverad
Clear (rensa) [aktivera/inaktivera]	Ej tillämpligt
Computrace(R) – [avaktivera/inaktivera/aktivera]	Deactivate (avaktivera)
Chassis Intrusion (chassiintrång) – [inaktivera/aktivera/på-tyst]	Disable (inaktivera)
CPU XD Support (CPU XD-support) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
OROM Keyboard Access (tangentsåtkomst till OROM) – [aktivera/engångsaktivera/inaktivera]	Aktiverad
Admin Setup Lockout (aktivera spärr av administratörsinställning) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera

Secure Boot (säker start)

Objekt	Standardvärde
Secure Boot Enable (aktivera säker start) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
Expert Key Management	
Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
Custom Mode Key Management (nyckelhantering i anpassat läge) [PK/KEK/db/dbx]	Plattformsspecifikt

Intel Software Guard Extensions (Intels SGX-programvaruskydd)

Objekt	Standardvärde
Intel SGX Enable (aktivera Intel SGX) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
Enclave Memory Size (storlek på Enclave-minne) – [32 MB/64 MB/128 MB]	128 MB

Performance (prestanda)

Objekt	Standardvärde
Enable Multi Core Support (aktivera stöd för flera kärnor) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Intel SpeedStep – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
C-States Control (styrning av C-lägen) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Enable CPUID Limit (aktivera CPUID-gräns) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
Intel TurboBoost – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Hyperthread control (hypertrådstyrning) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad

Energisparlägen

Objekt	Standardvärde
AC Recovery (Desktop) (strömätarställning (skrivbord)) – [ström av/ström på/senaste strömläge]	Last Power State (senaste strömläge)
Auto On Time	
Time selection HH/MM [AM/PM] (val av tid)	12:00AM
Day Selection (val av dag) [inaktiverat/varje dag vardagar/vissa dagar]	Inaktivera
Under [vissa dagar] när aktiverat [söndag/måndag.../lördag]	Ej tillämpligt
USB Wake Support (stöd för väckning via USB) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Wake on LAN/WLAN	
[inaktiverat/enda WLAN/enda LAN/LAN eller WLAN/LAN med PXE-start]	Inaktivera
Block Sleep(S3 state) (blockera strömsparläge (S3-läge)) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera

POST Behavior (beteende efter start)

Objekt	Standardvärde
Numlock LED (Numlock-lysdiod) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Keyboard Errors (tangentsfel) – Enable Keyboard Error Detection (aktivera detektering av tangentsfel) [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Fastboot (snabbstart) – [minimal/grundlig/auto]	Thorough (grundlig)
Extend BIOS POST Time (utöka självtesttid för BIOS) – [0 sekunder/5 sekunder/10 sekunder]	0 sekunder

Objekt	Standardvärde
Warnings and Errors (varningar och fel) – [inaktivera/fortsätt vid varningar/fortsätt vid varningar och fel]	Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)

Virtualiseringsstöd (BIOS-nivå 1)

Objekt	Standardvärde
Intel Virtualization Technology – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
VT for Direct I/O (VT för direkt I/O) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Trusted Execution (betrodd körning) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera

Trådlös

Objekt	Standardvärde
Wireless Device Enable (aktivera trådlös enhet) – WLAN/WiGig [aktivera/inaktivera]	Aktiverad

Maintenance (underhåll)

Objekt	Standardvärde
Service Tag (servicenummer) – <systemets servicenummer>, möjligt att mata in text när det är tomt	Ej tillämpligt
Asset Tag (inventariebeteckning) – <systemets inventariebeteckning>, möjligt att mata in text	Ej tillämpligt
SERR Messages (SERR-meddelanden) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
BIOS Downgrade (nedgradering av BIOS) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad
Data Wipe on Next Boot (dataradering vid nästa start) – [aktivera/inaktivera]	Inaktivera
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisken) – [aktivera/inaktivera]	Aktiverad

System Logs (systemloggar)


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

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell för försäljning, teknisk support eller kundtjänstfrågor:

1. Gå till www.dell.com/contactdell.
2. Välj land eller region i listrutan längst ner på sidan.
3. Välj lämplig tjänst- eller supportlänk utifrån dina behov eller välj den metod för att kontakta Dell som passar dig.

Dell tillhandahåller fler online- och telefonbaserade support- och servicealternativ. Tillgänglighet varierar efter land och produkt och en del tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt område.

 **OBS Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.**