

logitech®

LOGI BOLT



Logitechs nya standard för trådlösa anslutningar. Med hög prestanda för folk som skapar och producerar i en värld av överbelastade trådlösa miljöer, skiftande kompatibilitetskrav och allt högre förväntningar på säkerhet.

LOGI BOLT

En inblick i utvecklingen av Logitechs nya standard för trådlösa anslutningar med hög prestanda

Inledning

Ökningen av antalet datortillbehör på arbetsplatsen, påskyndad av millenniegenerationens och generation Z:s intåg, har visat sig vara till gagn för de anställdas produktivitet, bekvämlighet och allmänna nöjdhet. Men den exponentiella tillväxten av dessa enheter, i synnerhet trådlösa möss och tangentbord, har medfört nya oförutsedda konsekvenser: säkerhetsfrågor, prestanda i brusiga eller överbelastade trådlösa miljöer och kompatibilitetsproblem kulminerar i dyra och tidsödande samtal med företagets IT-guru.

Som svar på detta har **Logitech**, en av världens ledande tillverkare av datortillbehör, utvecklat **Logi Bolt**, ett nästa generationens protokoll för trådlösa anslutningar som utvecklats för att inte bara få bukt med internetsäkerhetsproblemen och de alltmer överbelastade trådlösa miljöerna, utan även för att stärka och utvecklas sida vid sida med framtidens jobb under de kommande tio åren.

Förutom förbättrad säkerhet, trådlös tillförlitlighet och anslutningsstyrka fick Logitechs ingenjörer i uppdrag att se till att tekniken fungerar i flera olika operativsystem samtidigt som slutanvändarens upplevelse förbättras – ett recept som ska minska behovet av IT-support. Logi Bolt grundar sig på den trådlösa *Bluetooth®* Low Energy-tekniken och innefattar flera säkerhetsåtgärder som ska minimera risken för sårbarhet i arbetsmiljöer både på kontoret och i hemmet, vilket i bästa fall ger IT-cheferna en mindre sak att oroa sig för. Logi Bolt-aktiverade enheter är tillgängliga i Logitechs produktsortiment med början från och med i år.



Logitech MX Keys för företag och Logitech MX Master 3 för företag

Läs vidare i den här e-boken som beskriver Logi Bolts beståndsdelar och det tankesätt som drev dess utveckling.

Innehåll

- 1 Inledning
- 2 Dra nytta av en gemenskap
- 3 Stärkt säkerhet
- 5 Robusta anslutningar
- 6 Nästan universell OS-kompatibilitet
- 6 Parkoppla upp till 6 Logi Bolt-enheter
- 7 Flexibla anslutningsalternativ
- 8 På Logitechs vis

Dra nytta av en gemenskap

Att utveckla ett nytt trådlöst protokoll är inget litet projekt. Utöver att bara uppdatera befintlig teknik för att möta behoven hos den ständigt föränderliga trådlösa kontorsinfrastrukturen var Logitechs teknik- och användarupplevelsesteam tvungna att titta in i framtiden och fråga sig själva "Hur kan vi se till att denna teknik kommer att förbli säker, robust och relevant om fem till tio år?" Detta ledde till valet av *Bluetooth*[®] – eller mer exakt *Bluetooth Low Energy* – som grundteknik för bygget av protokollets arkitektur. Det var ett förvånansvärt enkelt val. *Bluetooth* har flera nivåer av inbyggd säkerhet, är tillförlitligt i stökiga miljöer och kommer att fortsätta vara relevant även i en "dongelfri" framtid – en där datorer kanske inte har några USB-portar.



Logitech ERGO K860 – ergonomiskt delat tangentbord för företag och M575 – mus med styrkula för företag

Även om ingen teknik är framtidssäker blev det något av en vägledande princip under utvecklingen att Logi Bolt skulle "framtidsspositioneras". Produktchefen Barbara Vasconcelos beskriver hur beslutet att dra nytta av *Bluetooth* går i linje med det målet. "Det finns en hel gemenskap som är hängiven åt att ständigt förbättra och utveckla *Bluetooth*, och Logitech är en del av den. Vi kan inte förutspå vilka utmaningar framtidens trådlösa miljö kommer att medföra, men vi vet att vi kommer att fortsätta dra nytta av *Bluetooth*-gemenskapens kollektiva ansträngningar och på så vis snabbt kunna utveckla Logi Bolt efter behov så att det fortsätter vara relevant, robust och säkert."



Bluetooth SIG, Inc., som Logitech är medlem i, är en global gemenskap med mer än 36 000 företag som tar hand om och förnyar *Bluetooth*-tekniken. Bluetooth SIG, Inc. främjar *Bluetooth*-teknikens utvidgning genom att medlemmarna uppmuntras att samarbeta för att skapa nya och förbättrade specifikationer och underlätta den globala *Bluetooth*-interoperabiliteten via ett produktkvalifikationsprogram.

www.bluetooth.com

Stärkt säkerhet

Logi Bolt utformades för att hantera de växande säkerhetsproblemen som kommer till följd av en alltmer mobil arbetsstyrka – arbete hemifrån är ett tydligt exempel. Den är konstruerad med *Bluetooth*-säkerhetsläge 1, nivå 4 (även känt som Säkert anslutningsläge endast), vilket är Federal Information Processing Standards (FIPS)-kompatibelt. Det innebär att Logi Bolt upprätthåller säkerheten genom kryptering. Nivå 4 använder Authenticated LE Secure Connections (LESC) krypterad ihopparring av enheter – specifikt Elliptic Curve Diffie-Hellman P-256 (ECDH) och AES-CCM-kryptering. Detta garanterar en trådlös Logi Bolt-produkt och dess Logi Bolt-mottagare kan bara kommunicera med varandra.

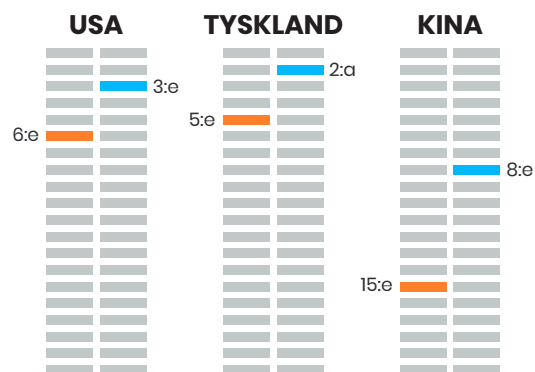


Federal Information Processing Standards (FIPS) är en uppsättning datasäkerhets- och datorsystemstandards som skapats av National Institute of Standards and Technologies (NIST) datorsäkerhetsavdelning och gäller datorsystem för icke-militära myndigheter och statliga entreprenörer. Organisationer måste följa dessa standarder för att kunna betecknas som FIPS-kompatibla. Många privata organisationer har frivilligt antagit FIPS-standarder som ett säkerhetsriktmärke.

Trådlösa Logi Bolt-produkter paras säkert ihop till sina USB-mottagare i fabriken. Så fort produkten är upppackad kan användaren enkelt koppla in Logi Bolt USB-mottagaren till en USB-A-port, slå på den trådlösa Logi Bolt-musen eller -tangentbordet; sen är produkten redo att användas.

Det finns dock två scenarier där en användare behöver koppla ihop en trådlös Logi Bolt-produkt till en Logi Bolt-mottagare: när man parar ihop mer än en Logi Bolt-mus eller -tangentbord till en enda Logi Bolt-mottagare eller när man byter ut en förlorad Logi Bolt USB-mottagare. Processen för båda fallen är enkel och kräver endast en parningsapp som kan laddas ner gratis på logitech.com/options.

Problem med trådlös säkerhet rankas allt högre av ITDM bland utvärderingskriterier för kringutrustning till datorer.



Logitechs egen forskning utförd bland IT-beslutsfattare i företag med över 1000 anställda i USA, Tyskland och Kina i juli 2020 (n=804).

Orange: Före covid
Blå: Efter covid

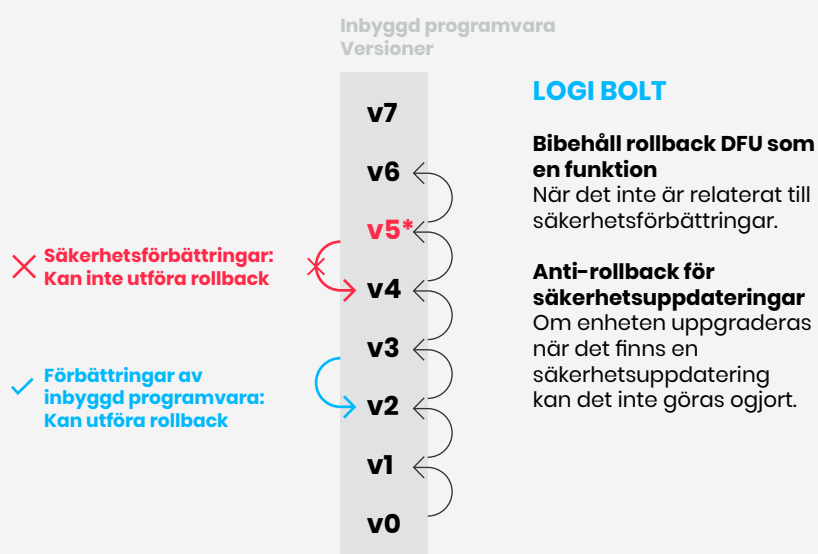
Logi Bolts produkter tillämpar LE Secure Connection (LESC). I hoppning av enheter innebär att autentisera de två enheternas identitet, kryptera länken och distribuera krypteringsnycklar så att säkerhet kan startas om vid en återanslutning. För att autentisera en anslutning vid hoppning av enheter använder Logi Bolt LESC-lösenord som kräver en serie klick – en säkerhetsåtgärd som är gemensam för tangentbord men som också kommer att sträcka sig till Logi Bolt-möss och över de flesta företagsoperativsystem – något helt nytt för branschen enligt Logitech. Passnyckelmetoden anses vara överlägsen jämfört med LE Legacy-anslutningar, med tanke på den förbättrade motståndskraften mot on-path-attacker.

För att hjälpa överansträngda IT-chefer att upprätthålla säkerheten på företagsnivå över en alltmer avlägsen personalbas har Logitech utrustat Logi Bolt med självbetjänande säkerhetsåtgärder som fortfarande möjliggör centraliserad tillsyn. När hoppning av enheter initieras får användaren en "ny enhetsvarning". Icke-säkerhetsrelaterade firmware-uppdateringar kan dras tillbaka av antingen användaren eller en IT-chef om behovet skulle uppstå. Säkerhetsuppdateringar är dock permanenta och kan inte dras tillbaka, vilket ger en värdefull kontroll för IT.



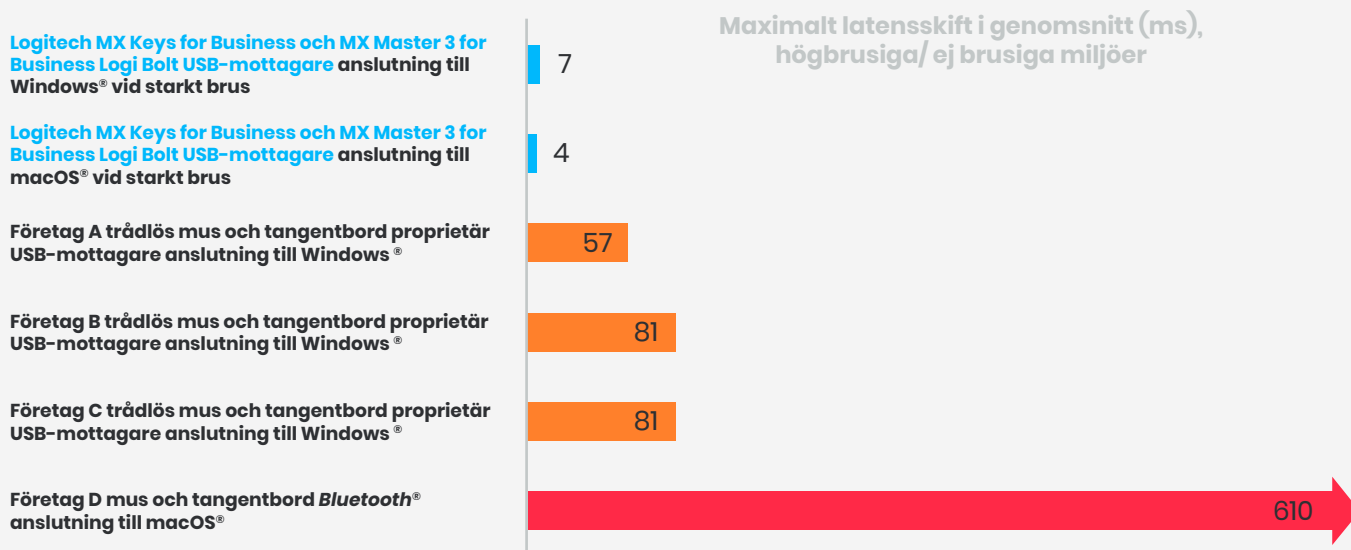
Logitech M575 – mus med styrkula för företag

Anti-rollback DFU



Logitech MX Master 3 för företag

Logi Bolt-anslutning med användning av en ihopparad Logi Bolt USB-mottagare överträffar andra protokoll i starkt överbelastade (brusiga) miljöer



Robusta anslutningar

Framtiden kommer med visshet att innebära mer störningar på 2,4 GHz-bandet (802.11) då denna frekvens används av många enhetstyper inklusive surfplattor, smarttelefoner och fjärrsensorer såväl som trådlösa LAN, hemma-WLAN—t o m babyövervakare. Millennials och Generation Z väller in bland arbetskraften och kommer att vara i majoritet år 2025. Dessa unga anställda är vana vid bekvämligheten, komforten och förbättrade produktiviteten förknippad med trådlösa möss, tangentbord och andra datortillbehör. Än viktigare är att de förväntar sig att de finns på arbetsplatsen, och förutseende arbetsgivare förser dem gärna med det. Men fler trådlösa enheter kombinerat med tätare trådlösa nätverk innebär mer trängsel och "brus" när flera enheter tävlar om utrymmet i 2,4 GHz-spektrumet. Mer brus innebär mer störningar, eller praktiskt sett, att enheter kan lagga och tappa signalen. Och efter det? Kostsamma samtal till IT-supporten.

Logitechs lösning för att bemästra bruset var att turboladda Logi Bolt med en hög RF länkbudget—kraften hos signalutsändningen hos

USB-mottagaren. Jean-Christophe Hemes, ledande inom konnektivitet, liknar det vid att höras på en högljudd fest. "Om du försöker tala med någon i ett högljutt, trångt rum kan du antingen röra dig närmare dem eller så kan du helt enkelt gapa högt. Logi Bolt använder det senare tillvägagångssättet och sänder en robustare, mer "högljudd" signal som går igenom omgivande brus."

Utöver den kraftfulla överföringen använder Logi Bolt skickligt en proprietär algoritm som gör frekvenshoppet mer effektiva. Larent Gillet, Logitechs chef för utveckling av inbäddad mjukvara, liknar det vid ett terrängfordon. "Protokoll som konstruerats bara för hastighet var bra för tio år sedan, men inte lika mycket idag p g a den stora ökningen av trådlöst brus. Tänk dig en Ferrari som har fastnat i en trafikstockning. Logibolt å andra sidan är mer som en SUV. Hårdvaran och algoritmen vi utvecklade gör att den kan köra off road, om det är nödvändigt, för att upprätthålla en robust länk medan vi fortfarande upprätthåller en hög säkerhetsnivå."

Nästan universell OS-kompatibilitet

Logitech utvecklade Logi Bolt för att vara kompatibelt med de flesta kommersiella operativsystem (OS) när man kopplar upp med Logi Bolt USB-mottagare, inklusive Windows®, macOS®, Chrome OS™ och Linux®.

Dessutom kommer Logi Bolt-produkter att inkludera alternativet att ansluta till värddatorer direkt via *Bluetooth* som utökar OS-kompatibiliteten till att inkludera iPadOS®, iOS® och Android™*. Detta är särskilt viktigt i eran av mobil arbetskraft. Aktiverade av molnet och sporrade av trenden att arbeta i hemmet, använder en typisk anställd nu flera dataenheter under dagens lopp—från en skrivbordsdator på kontoret till en bärbar dator hemma eller på ett café till en surfplatta eller smarttelefon från lite var som helst. Kompatibilitet med flera plattformar är inbyggt i Logi Bolt och besparar IT-supporten från mödan att behöva avgöra vilka tillbehör som behövs för vilka värddatorer, medan de drar nytta av ekonomin och enkelheten för att göra Logitech till en global standard.

Parkoppla upp till 6 Logi Bolt-enheter

Logi Bolts trådlösa enheter inkluderar en USB-mottagare som parats i förväg och ger användaren plug and play-funktionalitet omedelbart. Ytterligare fem enheter kan paras med samma mottagare, sammanlagt sex enheter, en funktion som Logitech framhåller är idealisk för anställda som delar sin arbetstid mellan kontoret och hemmet. IT-supporten kan ge en anställd en uppsättning tillbehör för arbetet och en annan för hemmet med bara mottagaren som ställs in en gång och därefter transporteras hit och dit i den bärbara datorn.

Ännu bättre är att en förlagd mottagare kan ersättas utan att man måste köpa den trådlösa Logi Bolt-enheten en gång till. Lägre kostnad genom utökad produktanvändbarhet. Användaren behöver bara para den nya mottagaren med användning av en säker autentiseringsprocess med 6 siffror.



* iOS- och Androidsupport är tillgänglig endast för Logi Bolt-tangentbord.

Flexibla anslutningsalternativ

OS-kompatibilitet var bara en del av att fullfölja Logitechs mål att komma underfund med att Logi Bolt “helt enkelt fungerar med det jag har.” Om man går ett steg längre så har Logitechs ingenjörer utrustat Logi Bolt-enheter med dubbla anslutningsmetoder—via den parade USB-mottagaren eller genom direkt *Bluetooth*-anslutning—den andra metoden är idealisk när värddatorn inte har tillgängliga USB-portar. Produktchefen för Logi Bolt, Barbara Vasconcelos, ser en framtid där IT-supporten måste ta med “dongle-fria” anslutningar i beräkningen. “Du börjar se surfplattor, telefoner och andra enheter utan USB-portar som används för produktivitet och kreativitet. Mobila anställda på ett tåg, till exempel, kommer att ansluta ett tangentbord till sin telefon, hämta filer från Google Docs och börja arbeta—och med säkerhet som godkänts av IT-supporten.”

Logitech säger att faktumet att Logi Bolt-enheter har parats med mottagaren vid fabriken och också självbetjäningssmetoden att säkra ytterligare enheter har potentialen att sänka kostnaderna för IT-avdelningar. Boris Siebert, chef för Business-to-Business och Go-to-Market på Logitech förklarar. “Eftersom Logi Bolt-produkter är färdiga för användning direkt, besparas IT-supporten från tiden och kostnaden att hantera förfrågningar från de anställda—varav en del arbetar på distans—som använder en ny mus eller tangentbord för första gången. Och eftersom att para ytterligare Logi Bolt-enheter till samma mottagare kräver autentisering—möss inkluderat—kan IT-supporten känna sig bekväma med att en anställd gör det själv och utan bekymmer för säkerhetshål.”

Logi Bolt är baserat på *Bluetooth*, men den kan ... motsägelsefullt ... vara särskilt tilltalande för de ca 20 % av företagen som förbjuder direkta *Bluetooth*-anslutningar på företags datorer p g a förhöjda säkerhetskrav. Siebert fortsätter. På företag med förhöjda säkerhetskrav kommer IT-supporten ibland att inaktivera *Bluetooth* på alla datorer vilket helt enkelt tvingar användare att ansluta via Logi Bolts USB-mottagare—metoden som erbjuder en högre säkerhetsnivå. Ja, det är fortfarande en *Bluetooth*-signal inblandad, men genom ett system som är slutet hela vägen där en Logi Bolt-mottagare sänder ut en krypterad signal som endast ansluter med Logi Bolt-produkter. Så mottagaren kan inte paras med någon annan icke Logi Bolt-enhet. Och eftersom Logi Bolt fungerar med de flesta kommersiella operativsystem och säkert parat direkt ur lådan, gör den inköp och inställning så mycket enklare. Tilldela en Logi Bolt mus eller tangentbord till en anställd och sedan kan du i stort sett glömma det.



Logitech MX Keys för företag och MX Anywhere 3 för företag

På Logitechs vis

Tala med vilken Logitech-anställd som helst om Logi Bolt och du kommer omedelbart att upptäcka en underliggande stolthet. Det är för att de framhåller Logi Bolt som ett levande exempel på den typ av innovation som man förknippar Logitech med och i slutänden vad företaget handlar om. Delphine Donne-Crock, administrativ chef och vicepresident för affärsgruppen, kopplar det till Logitechs märkeslöfte. "Vårt varumärke står för plug and play, lugn och ro, kompatibilitet, uthållighet, kvalitet och support. Logi Bolt exemplifierar allt detta."



Lär dig mer om Logi Bolt och Logi Bolts trådlösa produkter genom att besöka logitech.com/logibolt

Tekniska specifikationer för Logi Bolts trådlösa protokoll

Logi Bolts trådlösa enheter:

- USB 2.0 Typ-A
- *Bluetooth* Low Energy 5.0 eller senare.
- Bakåtkompatibel med *Bluetooth* 4.0 eller senare värdar när den är i direkt *Bluetooth*-anslutning.
- *Bluetooth* effektklass är klass 2 med överföringsradie på ca 10 meter med fri sikt. Denna radie kommer att variera beroende på data- och miljöförhållanden.

		Logi Bolt Mus	Logi Bolt Tangentbord
Bluetooth Säkerhetsläge	Parad med Logi Bolt USB-mottagare	Säkerhetsläge 1 – Säkerhetsnivå 4	Säkerhetsläge 1 – Säkerhetsnivå 4
	Direktanslutning till värd dator via <i>Bluetooth</i>	Säkerhetsläge 1 – Säkerhetsnivå 2 (om värd datorn klarar det)	Säkerhetsläge 1 – Säkerhetsnivå 3 (om värd datorn klarar det)
Autentisering	Parad med Logi Bolt USB-mottagare	10-klicks passnyckel (vilket innebär en entropi på 2^{10})	6-siffrig passnyckel (vilket innebär en entropi på 2^{20})
	Direktanslutning till värd dator via <i>Bluetooth</i>	Just Works-parning används som industristandard då det inte finns en standard för passnyckelparning för möss	Passnyckel krävs enligt industristandard

© 2021 Logitech. Logitech, Logi och Logitechs logotyp är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Logitech Europe S.A. och/eller dess dotterbolag i USA och andra länder.

Logitech
7600 Gateway Blvd.
Newark, CA 94560- 9998
USA

NASDAQ: LOGI

Ordmärket *Bluetooth*® och tillhörande logotyper är registrerade varumärken som ägs av *Bluetooth* SIG, Inc. Logitech använder dessa märken på licens.

macOS, iPadOS® och iOS® är varumärken som tillhör Apple Inc. och är registrerade i USA och andra länder.

Windows® är ett varumärke som tillhör Microsoft Inc. och är registrerat i USA och andra länder.

"Android"-namnet, Android-logotypen, "Google Play"-märket och andra Google-varumärken, tillhör Google LLC i USA och andra länder.