

Beheer van de Bluetooth® dichtheid

EPOS



Zo krijgt u het beste geluid op de hedendaagse werkplek

Communiceren gaat beter met een helder geluid

Dat geldt niet alleen voor vergaderingen met geografisch verspreide teamgenoten, maar ook voor telefoongesprekken met klanten. Wegvallend geluid, geplot en vervorming: dat alles maakt communiceren er niet makkelijker op.

Gebruikt u Bluetooth®-headsets en -speakers, dan worden deze problemen wellicht veroorzaakt door het aantal Bluetooth®-apparaten - de dichtheid - op uw werkplek. Ook andere elektronica en radiosignalen, zoals wifi, kunnen storingen veroorzaken.

Al deze problemen kunt u aanpakken door een paar Bluetooth® best practices in acht te nemen. Om u het beste uit uw Bluetooth®-audioapparaten te laten halen, stelden wij dit overzicht samen. U ziet hoe u de Bluetooth®-dichtheid kunt beheren op de hedendaagse dynamische werkplek.



Waarom de Bluetooth-dichtheid belangrijk is

De Bluetooth-dichtheid duidt op het aantal apparaten in de buurt dat tegelijkertijd actief kan zijn zonder de onderlinge verbindingen te verstoren of de geluidskwaliteit aan te tasten. Hoe meer actieve Bluetooth-apparaten in een bepaalde omgeving, des te groter de dichtheid en des te groter ook de kans op radio-interferentie.

Zulke interferenties veroorzaken geluidsvervalsingen die de gesprekskwaliteit en de daaruit voortvloeiende klantenervaring ongunstig beïnvloeden. Door een limiet te stellen aan het aantal Bluetooth audioapparaten dat in een bepaalde omgeving gebruikt mag worden, bereikt u de beste prestaties en geluidskwaliteit.



Bluetooth®-woordmerk en -logo's zijn geregistreerde handelsmerken en eigendom van Bluetooth SIG, Inc.

Bluetooth Basisprincipes

Bluetooth-technologie is een wereldwijde norm voor radiotransmissie die de toepassing ondersteunt van een groot aantal draadloze elektronische apparaten. De technologie verbindt apparaten over een afstand tot 100 meter zichtlijn, of doorgaans tot 25 m/82 ft in een normale kantooromgeving, afhankelijk van de Bluetooth® , de aansluitmogelijkheden van het apparaat en de omgeving.

Ericsson bracht Bluetooth in 1994 op de markt. Doel was de problemen op te lossen die zich voordeden bij het verbinden van apparaten met verschillende technologieën en communicatieprotocollen. Sinds de introductie bracht de Bluetooth Special Interest Group (SIG) al meer dan 20.000 bedrijven (waaronder EPOS) bij elkaar; de Bluetooth-norm is inmiddels een populaire methode om apparaten met elkaar te verbinden.

Waarom Bluetooth headsets en speakers zo populair zijn

- Met draadloze Bluetooth-audioapparaten kunnen gebruikers zich binnen het Bluetooth-bereik vrij bewegen
- Bluetooth is een gestandaardiseerde draadloze specificatie, die een hoog niveau van compatibiliteit met andere apparatuur waarborgt.
- Bluetooth-apparaten zijn betrouwbaar, universeel en geven bijzonder weinig interferentie, zonder veel energieverbruik.
- Het implementeren van Bluetooth-technologie is relatief goedkoop. De installatie verloopt automatisch en is gebruiksvriendelijk.
- Bluetooth-apparatuur kan meerdere apparaten in de koppelingslijst opslaan en kan met maximaal zeven apparaten tegelijk verbinding maken.*

*EPOS Bluetooth-apparatuur kan 8 apparaten in de koppelingslijst opslaan en met twee apparaten tegelijk verbinding maken



Instelling van richtlijnen voor de dichtheid van Bluetooth-apparaten op uw werkplek

Gebruikt u meerdere headsets en speakers in dezelfde ruimte, dan is de afstand ertussen en de manier waarop ze gebruikt worden van invloed op de geluidskwaliteit. U moet dus, om interferentie tegen te gaan, een paar best practices invoeren voor de afstand tussen gebruikers.

U kunt het beste van geval tot geval bepalen hoeveel apparaten in uw ruimte effectief kunnen werken. U vindt links en rechts misschien uitvoerige info over dichtheidstests, feit is dat u uw werkruimte moet benaderen vanuit uw specifieke prestatiecriteria.

Bluetooth en WiFi

Bluetooth-headsets en -speakers kunnen interferentie ondervinden van andere apparaten op dezelfde open 2,4 GHz-frequentie, zoals printers, tv-toestellen, en WiFi-routers. Door dergelijke apparaten uit te schakelen (indien mogelijk) en uw router op de 5 GHz frequentie te zetten, vermindert u de kans op interferentie.

De nieuwe LE AUDIO Bluetooth-standaard komt in zicht

De Bluetooth Low Energy (LE) Audio standaard is een nieuwe architectuur voor de ondersteuning van Bluetooth-audiotoepassingen. Deze standaard ondersteunt nieuwe modellen, een langere batterijlevensduur en een grotere bandbreedte.

De LE Audio standaard gaat naast de huidige Bluetooth 5 en 5.1. standaarden functioneren. Dat houdt in dat al uw EPOS-apparaten tot in de verre toekomst zullen blijven functioneren, terwijl LE Audio geleidelijk meer en meer gebruikt gaat worden.

Gebruikerstips om storingen te voorkomen

- Houd de afstand tussen uw Bluetooth audio-apparaat en de aangesloten bron zo klein mogelijk. Een grotere afstand betekent een hoger zendvermogen en dat veroorzaakt meer interferentie met andere Bluetooth-verbindingen
- Blijf in de buurt van het bronapparaat om signaalverlies en interferentie met andere apparaten te verminderen
- Schakel Bluetooth op uw mobiele telefoon en apparaten uit, wanneer u het niet gebruikt
- Laat u uw headset op kantoor liggen, schakel hem dan uit voordat u weggaat

Bluetooth

Frequentie	2,4 GHz
Reikwijdte	Normale kantooromgeving: Tot 25 m/82 ft* Zichtlijn: Tot 100 m/328 ft
Connectiviteit	Mobiele telefoon, tablet en/of pc (via Dongle)

* afhankelijk van apparaat

Beleef de kwaliteit van vrijheid

EPOS biedt een uitgebreid assortiment van compleet draadloze Bluetooth-headsets en -speakers, waarmee u handsfree kunt communiceren en oproepen eenvoudig kunt afhandelen. Met onze veelzijdige audiotoeestellen kan uw team gemakkelijk in verschillende situaties en op verschillende locaties werken, zowel op kantoor als op afstand.

Klaar voor werken op afstand

Met de Bluetooth-headsets en -speakers van EPOS hebt u de perfecte oplossing in handen voor hybride medewerkers of mensen die vaak onderweg zijn. Onze Bluetooth-apparaten zijn draagbaar. In een thuiswerkomgeving is weinig bereik zelden een probleem. De gekoppelde apparaten blijven tijdens gesprekken doorgaans dicht bij elkaar in de buurt.

Goed geluid speelt een belangrijke rol bij samenwerken op afstand en online vergaderen. EPOS ging de samenwerking aan met 's werelds belangrijkste online vergaderplatforms. Samen ontwikkelen, testen en certificeerden wij oplossingen die hoogwaardige video- en audiovergaderingen in elke vergaderruimte mogelijk maken.*

Maak van Bluetooth een succes op uw kantoor

Hedendaagse kantoren zijn dynamische ruimtes met voldoende flexibiliteit voor snelle aanpassingen.

Nu men veel hybride werkt, kan per dag het aantal headset-gebruikers op locatie flink uiteenlopen. Met EPOS-apparatuur kunt u gemakkelijk opschalen en uw kantoorruimte voortdurend optimaliseren.

De inrichting van uw kantoor en de daar aanwezige apparaten hebben rechtstreeks invloed op de prestaties van uw Bluetooth-apparatuur. Het EPOS team bestudeert graag uw kantoorplan of loopt door uw kantoren om u te helpen bij de beste indeling.

Reparatie van Lost Packets – Beheer van RF-interferentie

Er is sprake van een Lost Packet wanneer gegevens die via het Bluetooth-signaal lopen, worden verstoord. De verschillende leveranciers hanteren verschillende manieren om dit probleem aan te pakken. Bij EPOS passen wij eigen algoritmen toe om Lost Packets te herstellen en te zorgen voor hoogwaardige audio.

Dubbele connectiviteit mag geen hinderpaal zijn

Dubbele connectiviteit wil zeggen dat uw Bluetooth-audioapparaat aan meerdere bronnen (zoals uw telefoon en uw laptop) tegelijk gekoppeld kan worden. Hier moet evenwicht heersen, zodat er nooit een gesprek wegvalt en kanalen niet 'verstoppt' raken.



Instellen en loslaten – dat is de Power to Optimize

EPOS Bluetooth apparaten sturen automatisch technische parameters aan, zoals de instelling van het operationele bereik. Met de gratis EPOS Manager kunt u apparaten op verschillende locaties analyseren en ziet u hoe u slimmer kunt werken.

Interferentie in de WiFi-frequentie treedt vaak op bij Bluetooth. Het geeft geklik en geplop tijdens gesprekken. U kunt dit probleem oplossen door een speciaal basisstation te gebruiken, of een dongle die op telefoon, computer of ander apparaat is aangesloten. Hierdoor ontstaat een "gesloten circuit", met een consistente geluidskwaliteit.

* Meer informatie vindt u op: <https://www.eposaudio.com/en/dk/enterprise/partnerships/technology-partners/uc-partners>

Instelling van richtlijnen voor de dichtheid van Bluetooth-apparaten op uw werkplek

Verbeter uw flexibiliteit met een DECT Mesh gecombineerde oplossing

Om de krachtigste en meest stabiele verbinding tot stand te brengen, kunt u meerdere draadloze frequenties gebruiken. EPOS levert een mesh-oplossing met een combinatie van Bluetooth en Digital European Cordless Telecommunications (DECT), de twee belangrijkste draadloze protocollen om draadloze audioapparatuur te koppelen.

In vergelijking met Bluetooth kunnen DECT-headsets een veel hogere gebruikersdichtheid aan. DECT-apparaten zijn ook beter bestand tegen interferentie van WiFi en aangesloten elektronica.

Beide draadloze normen bieden een veilige en betrouwbare manier om telecommunicatie-apparatuur met elkaar te verbinden. Dankzij onze gecombineerde oplossing kunt u, afhankelijk van uw specifieke situatie, de beste oplossing kiezen.

Veiligheid voor alles, met Bluetooth en DECT

Bluetooth biedt voor dagelijks gebruik een hoge mate van veiligheid. Gesprekken zijn vrijwel onmogelijk te onderscheppen. Mensen die bijzondere waarde hechten aan de vertrouwelijkheid van hun gesprekken – bijv. zorgverleners, juristen, enz. – krijgen met DECT een extra niveau van beveiliging.

Goed geluid werkt beter, overall

Voor EPOS is een uitstekende geluidshelderheid, zelfs in omgevingen met een hoge dichtheid, een absolute prioriteit. Meer weten over het optimaliseren van Bluetooth-prestaties voor uw medewerkers? Wij helpen u graag!



Wettelijke disclaimer van EPOS

Bij EPOS doen wij er alles aan om te zorgen voor de beste veiligheidsmaatregelen in onze Bluetooth®-producten. Wij kunnen echter niet aansprakelijk gesteld worden voor schadevergoedingen of onkosten als gevolg van eventuele inbreuken op de veiligheid van klanten door het gebruik van onze Bluetooth®-producten.

Hoewel EPOS voorzorgsmaatregelen heeft genomen voor een hoog beveiligingsniveau, is het de verantwoordelijkheid van de klant om, met het oog op veiligheid, de juiste instellingen van de eigen Bluetooth®-apparatuur te controleren en te configureren. Beveiligingsmaatregelen die in EPOS-apparatuur zijn ingebouwd, worden mogelijk niet ondersteund door de apparatuur van de klant, waardoor het beveiligingsniveau van een Bluetooth®-verbinding lager kan uitvallen.

De klant aanvaardt dat de versleuteling van de Bluetooth®-verbinding alleen van toepassing is op de draadloze verbinding tussen gekoppelde apparaten. Communicatielinks en inhoud, overgedragen via een versleutelde Bluetooth®-verbinding (d.w.z. telefoongesprekken), worden door het EPOS Bluetooth®-apparaat niet versleuteld. De klant erkent verder dat geen enkele technologie volledige

veiligheid biedt. Voor hogere beveiligingseisen dan de Bluetooth®-standaard biedt, dient de klant extra maatregelen te treffen.

Niettemin is EPOS aansprakelijk voor schade uit letsel aan leven, lichaam of gezondheid ten gevolge van nalatig plichtsverzuim door EPOS, of schade ten gevolge van een inbreuk veroorzaakt door grove nalatigheid of bewuste opzet door EPOS.

Ook is EPOS aansprakelijk voor nalatige schendingen van essentiële contractuele verplichtingen. Een essentiële contractuele verplichting is een verplichting, waarvan de naleving een fundamentele voorwaarde is voor de goede uitvoering van het contract en waarop een contractpartij zich kan beroepen. In dit geval blijft de vergoeding beperkt tot voorzienbare, kenmerkende schade.

Bovenstaande bepalingen gelden ook voor schade, veroorzaakt door een wettelijke vertegenwoordiger of een persoon die een verplichting van EPOS ten uitvoer brengt.

EPOS' aansprakelijkheid volgens de Deense/ Europese productaansprakelijkheidswet blijft ongewijzigd.



