



RADIOCOMMUNICATIE





Kiezen voor de voordelen van radiocommunicatie

Wat is radiocommunicatie ?

Gekend onder diverse benamingen zoals walkietalkies, portofoons of zenders is radiocommunicatie de meest betrouwbare communicatie technologie.

Het is een georganiseerde vorm van communicatie die rust, overzicht en duidelijkheid in gesprekken biedt.

Radiocommunicatie maakt one to all groepsgesprekken mogelijk: gedaan met rondbellen, geen wachttijd of voicemail meer.

Waarom radiocommunicatie?

Dankzij radiocommunicatie kunt u zelf de capaciteit van uw communicatienetwerk bepalen en kunt u rekenen op dekking en bereik, altijd en overal!

Een radiocommunicatieplatform is compact en discreet, snel opgezet en heeft geen infrastructuurinvesteringen nodig. Daarnaast is deze vorm van

communicatie voordelig in aankoop. U betaalt (naar gelang uw keuze) geen abonnements- of verbruikskosten, maar enkel de aankoop van uw toestellen. U bent daarnaast ook niet langer gebonden aan een welbepaalde operator en daarbijhorende beperkingen die uw communicatie limiteren.

De levensduur van deze toestellen is trouwens veel langer dan die van een telefoon of smartphone, dit gelet op de vaak robustere eigenschappen van deze toestellen.

Mogelijkheden en toepassingen

- Bouw en industrie
- Bewaking en organisatie
- Horeca
- (Tijdelijke) evenementen
- Industrie en haven
- Musea
- Gevangenis
- Sport
- ...

GTV, uw radiocomspecialist

Al meer dan 40 jaar heeft GTV ervaring in radiocommunicatie. GTV gaat geen enkele uitdaging uit de weg en is de communicatiepartner voor kleine tot grote bedrijven.

Van advies bij uw keuze tot eigen installatie, dekkingstesten inzake capaciteit en programmatie. Ook na aankoop kan u rekenen op onze ijzersterke dienst-na-verkoop, interne installatie- en hersteldienst, een opleidingscentrum en ruime voorraad met snelle verzending.

Een team van gecertificeerde technische medewerkers staat voor u klaar.

Om een advies op maat te kunnen uitwerken, staat GTV erop om eerst ter plaatse bij de klant te gaan, zodat de werking van het bedrijf in kaart gebracht kan worden. Pas daarna kan er een advies voor de juiste oplossing voorgesteld worden.

Welk type radiocommunicatie?

2 vragen die bijna alles bepalen

Met of zonder vergunning ?

Vergunningsvrije walkietalkies maken gebruik van de PMR446 frequentieband. Deze bestaat uit 16 kanalen. Hierdoor is dit een toegankelijk open netwerk voor iedereen maar omdat deze frequenties voor iedereen beschikbaar zijn, kunnen anderen ook meeluisteren of “inbreken” in uw gesprek.

U betaalt geen licentiekosten, enkel de aankoop van het toestel. Het vermogen van uw walkietalkie is maximaal 0,5W waardoor het zendbereik van deze beperkt is.

Bijkomend bestaat de kans dat het netwerk verzadigd raakt en er geen vrije kanalen meer beschikbaar zijn.

Wilt u zeker zijn van een eigen frequentie waardoor u communiceert zonder dat u gestoord wordt? Dan kiest u beter voor een licentie die aangevraagd dient te worden bij de overheid. Deze optie biedt dan ook meer mogelijkheden zoals versturen van berichten, statussen, gps-coördinaten, koppeling met centrale ...

Analoog of digitaal?

De keuze voor toestellen met een vergunning is de meest bedrijfszekere keuze. Indien u kiest voor analoge walkietalkies met een vergunning zal u heel vaak

toestellen hebben met een voordeligere aankoopsprijs, maar betaalt u wel een hogere licentiekost. Deze toestellen hebben ook een beperkter bereik, beschikken over een minimale ruis-en omgevingsgeluids onderdrukking en laten geen datafunctionaliteiten toe.

Digitale radiocommunicatie is vaak de beste keuze door lagere licentiekosten, een groter bereik en meer mogelijkheden zoals gps, berichten, dynamische groeps gesprekken en een lager batterijverbruik.

Doe meer met minder!

Wist u dat door te kiezen voor digitaal u ook bespaart op uw licentiekosten? U betaalt slechts 1 fysieke frequentie maar krijgt beschikking over 2 digitale (voice- of datakanalen). Bij een analoog signaal betaalt u voor 1 fysieke frequentie en ontvangt u dus ook slechts 1 analoog kanaal.

Analoog
1 analoog kanaal in één fysieke frequentie



DMR
2 digitale kanalen via datapakketten in één fysieke frequentie



NexEdge
2 digitale kanalen in één fysieke frequentie



DMR, NexEdge of RoIP walkietalkies?

DMR

DMR is ontwikkeld als een moderne versie van het analoge radionetwerk, maar met alle voordelen van digitale communicatie.



Met éénzelfde frequentie kan er meer gesprekscapaciteit gegenereerd worden dan een analog radionetwerk. Hierdoor dalen de licentiekosten, en heeft u een performanter communicatieplatform.

Met de DMR portofoons van Hytera bent u niet enkel meer beperkt tot spraak. Koppel uw digitale radio met uw telefooncentrale, bel naar gsm-nummers, ontvang brandalarmen, verstuur berichten met meldingen ...

Voordelen DMR:

- Eenvoudige menustructuur
- Groot kleurendisplay
- Verdubbeling gesprekscapaciteit per frequentie

NexEdge

Dé nieuwste generatie geavanceerde digitale radio's van Kenwood. De digitale techniek van NexEdge zorgt voor een geluidskwaliteit die beter is dan die van de analoge walkietalkies. Communicatie verloopt vlotter en gesprekken komen duidelijker binnen. De radio's bieden extra bereik en een sterkere beveiliging tegen ongewenst meeluisteren.



Dankzij digitale radiocommunicatie kunt u nu dynamisch wisselen tussen verschillende gespreksgroepen op hetzelfde kanaal. Via de noodknop op het toestel kunt u onmiddellijk alle collega's verwittigen van een alarmerende situatie.

Voordelen NexEdge:

- Ideale keuze voor 1 kanaal
- Betrouwbaar
- Gunstig vergunningstarief
- Superieure audiokwaliteit

RoIP (POC/4G)

Radio over IP (RoIP) zorgt ervoor dat u altijd en overal radiocommunicatie heeft, zonder dat er een radiolicentie nodig is. U maakt verbinding via het klassieke gsm-netwerk.



“Het gebruiksgemak van een walkietalkie met een bereik van een GSM”

Met slechts één druk op de knop, communiceert u met al uw collega's of die nu op 10 m of 100 km ver staan of zich in een ander land bevinden. Gsm-dekking wordt op deze manier radiodekking.

Voordelen RoIP:

- Nationale & internationale dekking
- Digitale audiokwaliteit
- Voice recording
- Gps-lokalisatie

Spreken is zilver, gebruik van data is goud

De tijd van enkel spraak is voorbij

Met de komst van de digitale walkietalkies zijn we niet meer beperkt tot spraak alleen. Dankzij een gateway bent u in staat meerdere (los van elkaar functionerende) technologieën met elkaar te verbinden en te laten communiceren. Deze gateway kan vele vormen aannemen qua hardware, naargelang de wens en mogelijkheden die vereist zijn.

Onbeperkte mogelijkheden

Dankzij de gateway kunt u diverse koppelingen en in- en outputs gaan gebruiken, dit in combinatie met/via uw radiocomplatform.



Sensoren en alarmen

Alle mogelijke sensoren kunnen gekoppeld worden aan uw gateway. Aan de hand van profielen kunt u gaan bepalen welke actie moet gebeuren als een sensor geactiveerd is.

Dit kan in geval van brand bijvoorbeeld een evacuatiebevel via walkietalkie zijn.

- Brandmelders
- Temperatuur en wind
- Machinestatussen
- Man-down/lone worker
- Inbraakdetectie
- Overstromingsdetectie

Contactsturingen

Uw medewerkers kunnen door middel van hun walkietalkie bepaalde contacten gaan sturen of de positie hiervan opvragen.

Denk hierbij aan het van op afstand openen van poorten of hekken, activeren van (nood)pompen, opstarten van machines of werktuigen. Het lossen van inhoud uit een onbewaakte silo is één van de voorbeelden hiervan.

Sms, telefoongesprek of e-mail

Als u uw medewerkers uitrust met een digitale walkietalkie kunnen ze met dit toestel ook sms, telefoongesprekken of e-mail ontvangen of uitzenden.

Uw receptie kan eenvoudigweg klanten doorverbinden vanaf uw klassieke telefooncentrale naar een medewerker zijn walkietalkie.

Gps-locatie

Door middel van een walkietalkie uitgerust met gps-localisatie kan men de positie weten van deze gebruiker of het voertuig waar dit ingebouwd is.

Indien de gebruiker een noodoproep doet kan aan de hand van de gps-locatie ook sneller hulp op de juiste plaats voorzien worden.

Toegangscontrole, prik-klok en telemetrie

Eenvoudige acties zoals het in- en uitklokken van een medewerker om zijn aanwezigheid te weten of toegang te geven tot bepaalde ruimtes behoren tot de mogelijkheden.

Gateway koppeling in de cementontginning

Een bedrijf actief in de cementontginning zocht een oplossing om hun communicatie in de bestaande steengroeve te professionaliseren. De bestaande analoge portofoons waren verouderd en lieten niet toe om de werknemers en machines te lokaliseren of te dispatchen.

GTV adviseerde een digitaal netwerk geconnecteerd aan een gateway die zorgt voor:

- Professionele lone worker en man-down beveiliging met noodknop, sensoren en dodemansknop
- Interne communicatie tussen medewerkers en het lokale werfbureau
- Zowel individuele- als groepsoproepen
- Communicatie met bulldozers voor het laden van de dumptrucks en graafmachines
- Direct telefoneren met het 10 km verder gelegen moederbedrijf
- Steeds uitbreidbaar tot een veelvoud aan portofoons en groepen zonder basisinvesteringen

De opzet bestaat uit walkietalkies met gps die werken over een centrale repeater. Deze is op zijn beurt gekoppeld met een (via internet verbonden) gateway. Hierdoor gaat u naadloos over van radio naar gsm, sms, e-mail, telefonie, telemetrie, IoT ...



Combinatie radiocommunicatie en een(cloud)telefooncentrale

Een houtrecyclage bedrijf opende een nieuwe productiesite voor de aanmaak van geperste houtblokken voor verpakkingsmaterialen. Deze nieuwe site is een 6 hectare onverhard terrein dat het plaatsen van masten en bekabeling niet eenvoudig maakte.

Om deze reden adviseerde GTV een combinatie van een radiocommunicatie netwerk dat gekoppeld wordt aan een telefooncentrale. Dankzij een vaste IP internetconnectie en een 4G draadloze gsm-verbinding kan de connectiviteit steeds gegarandeerd worden.

De opstelling bestaat uit portofoons die werken over een centrale repeater. Deze is op zijn beurt gekoppeld met een gateway aan een digitale telefooncentrale. Hierdoor kunnen oproepen van walkietalkies naadloos overgaan van radio naar gsm, sms, e-mail, telefonie, telemetrie, IoT ...

Het centrale systeem wordt gevoed met een noodbatterij die tot 12 uur werking bij stroomuitval garandeert. De radio's kunnen uiteraard bij stroomuitval onafhankelijk onder elkaar blijven communiceren bij grote calamiteiten.

De portofoons zelf zijn IP67 gecertificeerd wat betekent dat ze volledig stof- en waterdicht zijn met een erg hoge valbescherming.

Het radionet heeft meerdere doelen:

- Interne communicatie tussen de medewerkers op de site en de kantoren
- Zowel individuele als groepsoproepen
- Communicatie met de bulldozers voor het laden en lossen van vrachtwagens
- Direct telefoneren met het 50 km verder gelegen moederbedrijf of naar gsm van verantwoordelijken
- Ontvangen van dringende foutmeldingen van de productie-installatie
- In een volgende fase werken we aan het doorsturen van barcodedata vanuit het logistiek magazijn



Veiligheidsoplossingen dankzij radiocommunicatie

Veiligheidsoplossingen via radiocommunicatie

Als uw werknemers vaak alleen ('s nachts) werken, in afgelegen gebieden of in een mogelijk gevaarlijke omgeving, dan hebt u noodfuncties nodig op uw walkietalkies.

Een alarm wordt op het hele netwerk verzonden door het apparaat dat de noodsituatie heeft geactiveerd en dat alarm kan doorkomen als een stem-, tekst- of toonalarm. Het alarm kan op elke gewenste manier via het systeem worden geadresseerd, hetzij rechtstreeks naar walkietalkie, gsm of e-mails.

Men kan op diverse manier een alarm gaan activeren:

- Er is geen reactie bij een oproep
- De walkietalkie is te lang inactief geweest
- De walkietalkie beweegt helemaal niet of net te veel
- De paniekknop is ingedrukt
- De walkietalkie is uit een specifieke grens verdwenen (alarm via gps-positie)
- De periodieke peiling van de lone worker wordt niet tijdig beantwoord.

Lone worker

De Lone worker functie heeft een timer in de radio die inactiviteit meet.

Als de timer overgaat, wordt een waarschuwing gegeven. Indien daar geen reactie op komt, wordt het alarm geactiveerd.

Man Down

Bij man-down detecteert het toestel automatisch of de walkietalkie onder een bepaalde hoek is gekanteld.

Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de radiogebruiker omgevallen, bewusteloos of gewond is. Bij deze hoek of als het toestel horizontaal is, wordt het alarm geactiveerd nadat een waarschuwing aan de gebruiker is gegeven.



Paniekknop

De walkietalkies worden geleverd met een noodknop die meestal oranje is en zich aan de bovenkant van het apparaat bevindt.

Deze kan worden geprogrammeerd om een alarm naar het basisstation of naar andere radio's te sturen. De identiteit van de persoon die het alarm afgeeft wordt getoond aan apparaten met display.

Verdubbeling capaciteit in Antwerps havenbedrijf

Onze klant in de Antwerpse haven die gebruik maakte van een analoge oplossing had door zijn groei nood aan extra gesprekscapaciteit.

Gelet op het beperkt aantal beschikbare frequenties in het havengebied is de toekenning van extra duplex frequenties een onmogelijke opdracht.

De overstap naar een digitaal netwerk met Hytera XPT- repeaters bood hier de oplossing, de gesprekscapaciteit werd op deze manier in één klap verdubbeld.

Bij de opstart van het dossier werd een signaalmeting uitgevoerd op het volledige terrein om de juiste keuze van vermogens, antennes en opstellingen te bepalen. Met deze gegevens ondernam GTV de nodige stappen om bij het BIPT de bestaande frequenties te digitaliseren.

Alle analoge portofoons en mobil telefoons werden vervangen door een digitale heavy duty variant met hoge batterij autonomie. Bepaalde medewerkers ontvingen een PRIOR apparaat waardoor ze ten alle tijde lopende gesprekken kunnen onderbreken of een noodsignaal kunnen uitzenden. Andere gebruikers beschikken dan weer over een toestel met man-down sensor en noodknop.

Bij calamiteiten wordt de gps-locatie van deze apparaten naar de dispatch doorgestuurd.



De technische ploeg van GTV deed alle werkzaamheden inzake opbouw van het netwerk, inbouw in rollend materieel en kranen. Door een nauwkeurige planning werd de overstap naar het digitale net naadloos uitgevoerd en kon het bedrijf tijdens de migratie de communicatie steeds garanderen.

Zowel de set-up van het netwerk als de programmatie werd zo voorzien dat de toevoeging van extra gebruikers of gespreksgroepen eenvoudig kan georganiseerd worden.



Communicatieoplossingen voor bedrijven in groei

Hoog, laag of ijskoud

De recente verbouwing en bijbouw van een groot geautomatiseerd hoogbouwmagazijn en diepvriescellen zorgden ervoor dat onze klant - actief in de voedingssector - een radio-comnetwerk had dat niet meer voldeed aan zijn noden.

Communiceren in groep was prioritair opdat meerdere medewerkers van dezelfde afdeling met elkaar in verbinding konden staan.

Daarbij was het bedrijf op zoek naar een betrouwbare manier om zowel binnen als buiten te kunnen communiceren, zowel vanop het hoogste punt van hun hoogbouw binnen als het koudste punt van de diepvriescellen.

Na diverse metingen, een capaciteitsstudie en veiligheidsoverleg beschikt de klant nu over digitale toestellen met man-down sensor en noodknop die makkelijk te bedienen zijn met handschoenen aan.

Gezien er voldoende capaciteit gecreëerd is door de plaatsing van een DMR repeater voor het functioneren van de site, maakt nu ook de security afdeling gebruik van het radionet die over de gehele site beschikbaar is.



Optimalisatie van radiodekking: van analoog naar digitaal

Een productiebedrijf had een tekort aan radiodekking sinds de aanbouw van nieuwe loodsen. De analoge radio's die het bedrijf al jaren gebruikte waren helaas niet meer toereikend om de volledige site te dekken.

In deze situatie adviseerde GTV een digitaal NexEdge radionet met

bijhorende portofoons. De repeater kon discreet op het dak van de site geplaatst worden.

De digitale portofoons filteren het achtergrondlawaai weg in de luidruchtige omgeving van dit productiebedrijf waardoor de gebruikers ook goed verstaanbaar blijven in alle situat-

ies, zoals bijvoorbeeld in het pomphuis of machinekamer. Accessoires specifiek voor heavy-duty gebruik zorgen voor extra comfort voor de gebruikers.

Daarbij komt dat er jaarlijks een directe besparing van 50% op de radiolicentie kon worden gerealiseerd gezien de keuze voor digitale technologie.



Radiocommunicatie in de sportwereld

Eerste klasse communicatie

Met jarenlange ervaring in radiocommunicatie is GTV ook actief in de sportwereld waar men hoge eisen stelt aan een betrouwbaar radiocomnetwerk.

Meerdere eerste en tweede klasse voetbalploegen maken gebruik van vergunningsvrije portofoons om met medewerkers in contact te staan.

Naast de evidente veiligheidsrisico's die dit met zich meebrengt, is dit ook een weinig schaalbare oplossing in geval van uitbreiding. Aanbouw van nieuwe tribunes en/of het gebruik van dynamische LED reclameborden kan zorgen dat het bereik drastisch daalt.

Dankzij de NexEdge portofoons van Kenwood is het geen probleem om met diverse storingsbronnen in de omgeving om te gaan. Daarnaast zijn deze portofoons uitermate geschikt voor gebruik tussen de luidruchtige menigte of in grote betonnen constructies zoals

stadions. Verder kunnen deze ploegen ook profiteren van gebruiksrechten die gerelateerd zijn aan het smalbandig NexEdge protocol, en dus besparen ze dus flink op hun jaarlijkse vergunning.

Autosport

Ook in de autosport heeft GTV de nodige expertise.

De hoge snelheid van de wagen heeft invloed op de elektronica die wordt ingebouwd dus hier zijn stan-

daardoplossingen zeker niet van toepassing. Ook hier zorgt de overstap naar digitale systemen voor betere geluidskwaliteit en een grotere gebruiksafstand op het circuit.

Het geheel is zodanig geprogrammeerd dat elke gebruiker zowel met collega's in de pitstop, als met de piloot kan communiceren, dit bij hoge snelheid en door actieve geluidsonderdrukking.



GTV, dé specialist in communicatie

Innovatie in communicatie

Wanneer het gaat over de installatie van een telefooncentrale, het uitrollen van een radiocommunicatieplatform op de werkvloer, camerabewaking of geavanceerde fleetmanagement toepassingen kloppen vele bedrijven aan bij GTV.

Als totaalaanbieder is GTV onmiskenbaar een belangrijke partner voor bedrijven die op zoek zijn naar

gecombineerd gebruik van telefonie, data- of radiocommunicatie.

Installatie op maat van uw bedrijf

De expertise van het GTV installatieteam behoort, door opleidingen en trainingen in zowel binnen- als buitenland, tot het hoogste niveau en dit vertaalt zich in vertrouwen bij onze klanten.

Afhankelijk van de vraag, voeren wij installaties uit bij de klant zelf, of in ons eigen professioneel installatiecentrum. De programmatie en afstelling van materialen gebeurt door onze eigen mensen. Ook herstellingen worden intern door GTV uitgevoerd.

Wij ondersteunen onze klanten van concept en ontwerp tot uitvoering met een performante service. Bovendien zijn alle aangeboden producten geselecteerd op hun betrouwbaarheid en service mogelijkheden. Regelmatig nodigen we onze klanten uit in ons

opleidingscentrum. Op deze manier kunnen we onze klanten leren omgaan met de producten die in hun bedrijf geïnstalleerd zijn en praktijk-ervaringen met hen delen.

Voorraad

GTV beschikt over een groot logistiek centrum. In dit centrum bevindt zich een grote voorraad aan toestellen, accessoires en onderdelen. Alles voor een correcte en snelle levering.

Totaaloplossingen

Dit document geeft u een concreet overzicht van wat wij u te bieden hebben op vlak van radiocommunicatie maar weet dat u bij GTV ook terecht kunt voor

- Telefonie & data
- Automotive & multimedia
- GPS & lokalisatie
- Camerabewaking
- Operatoren/ abonnementen
- Eigen installatiedienst, bij u of in ons eigen installatiecentrum



QTV



Gentsesteenweg 125
B-8530 Harelbeke

Tel + 32 (56) 730 730
Fax + 32 (56) 730 731

w w w . g t v . b e
i n f o @ g t v . b e

GTV is een sleutelspeler op het gebied van spraak-, beeld en data-communicatie. GTV biedt professionele totaaloplossingen aan voor alle gebruikers, zowel kleine en middelgrote ondernemingen als corporate bedrijven. GTV staat in voor een gegarandeerd engagement als leverancier met een no-nonsens-mentaliteit.