FR

CT-systèmes de communication pour centrale nucléaire

- Système de communication Full-duplex
- Technologie CT-ComLink®
- Technologie Bluetooth®
- Concept opérationnel Intelligent
- IP66 et IP67
- Conforme à la norme MIL-STD-810G

CT-systèmes de communication pour centrale nucléaire

CT-systèmes de communication pour centrale nucléaire

Les systèmes CT-DECT de CeoTronics sont des systèmes de communication entièrement mobiles offrant un maximum de flexibilité pour la planification des interventions en équipes. Ils ont été conçus pour soutenir les besoins dans diverses applications locales. Tous les participants communiquent entre eux sans fil et en duplex intégral, ce qui signifie la possibilité de parler et d'écouter en même temps à tout moment.

Plus de portée- aucune infrastructure
Selon l'environnement, la portée normale du CT-DECT peut varier entre 100 m et 300 m en non filaire, et au delà en y associant une solution filaire. Effectivement, certaines zones de travail en centrale sont fortement sécurisées et protégées de la contamination et afin de mettre en place un réseau de communication fiable il est impératif d'y associer un réseau filaire. Avec cette solution CT-WireCom, la portée est accrue de façon considérable. Grâce aux améliorations systématiques apportées à la technologie CT-DECT, les ingénieurs de CeoTronics sont parvenus à développer un système complet adapté aux centrales nucléaires.

CeoTronics AG

CeoTronics – Plus que de simples casques

CeoTronics s'est établi comme le fournisseur leader de systèmes de réseaux et de terminaux radio mobiles numériques à courte portée ainsi que de casques et systèmes de communication haut de gamme pour l'utilisation professionnelle.

Leadership des prestations dans le segment haut de gamme
Dès sa fondation, en 1985, CeoTronics s'est positionné à la pointe de la qualité et des prestations, offrant une compétence supérieure en conseil, la proximité client, une qualité produit exceptionnelle en termes de fonctionnalité et de fini, l'utilisation de technologies de pointe ainsi que la flexibilité de développer des solutions systèmes personnalisées pour les clients.

Leadership en technologie et en innovation
Notre capacité à répondre aux exigences techniques les plus diverses de la clientèle est le résultat des investissements continus que nous effectuons dans notre propre service de recherche et développement. Notamment lors de la réalisation de commandes personnalisées, nos clients apprécient l'accès rapide au savoir-faire de nos techniciens, fruit de la compétence technologique de 23 ingénieurs en développement, dont certains sont docteurs.

Partenariats de compétence
Les fabricants haut de gamme les plus connus de casques de protection, d'émetteurs-récepteurs radio et de véhicules spéciaux font confiance aux produits exclusifs de CeoTronics et de CT-Video GmbH. Tous les produits et systèmes sont adaptés les uns aux autres de manière optimale et répondent ainsi aux plus hautes exigences de la clientèle en termes de solution intégrée.

Compatibilité du système
Les accessoires de communication CeoTronics sont compatibles avec les terminaux numériques répondant aux normes TETRA et TETRAPOL ainsi qu'avec tous les émetteurs-récepteurs analogiques courants. De même, si besoin est, les réseaux et terminaux radio numériques mobiles CeoTronics pour l'utilisation locale (CT-DECT) peuvent être intégrés aux réseaux radio généraux cités plus haut.

Gestion de la qualité au plus haut niveau
La rentabilité d'un investissement résulte de l'utilité et des coûts d'un produit, pendant la durée globale de son utilisation. Les coûts d'un produit sont influencés par le prix d'achat en lui-même mais aussi, principalement, par la qualité. Aucun client ne peut se permettre de longs ou fréquents délais d'immobilisation de ses produits, des frais de réparation répétés voire des accidents dus au fonctionnement incorrect d'un système de communication. C'est pourquoi les clients exigeants apprécient la sécurité de fonctionnement, la grande longévité et la haute rentabilité des produits CeoTronics, dont le prix, s'il peut paraitre élevé, est toujours justifié.

Certifié et Garantie
CeoTronics a été la première entreprise de son secteur de la communication à être certifiée ISO 9001:2015 dès 2016. En 2018, elle a obtenu la certification selon le règlement EPI (EU) 2016/425. Depuis 2019, CeoTronics est certifiée selon la directive ATEX 2014/34/EU.

En février 2023, la certification selon la norme internationale ISO 14001 pour la gestion de l'environnement et le développement durable a été obtenue – en tant que première entreprise de l'UE du secteur. Ce certificat confirme la pensée et l'action de CeoTronics orientées vers l'avenir, une orientation conséquente vers une gestion durable ainsi qu'un engagement multiple dans la protection de l'environnement.

Vous trouverez de plus amples informations à l'adresse suivante : www.ceotronics.com

* Voir au verso.

CT-DECT Multi

Made in Germany

CT-DECT Multi : Mobile. Numérique. Avec écran

Aucune latence pertinente pour le déploiement.

À ce jour, le redéveloppement du CT-DECT Multi a été le plus grand projet R&D dans l'histoire de CeoTronics AG. Le résultat, un système de communication primé en full duplex mobile et numérique pour les applications locales qui a été conçu à partir des toutes dernières technologies pour faire en sorte de proposer une utilisation universelle à tous les groupes d'utilisateurs. De l'industrie et des pompiers jusqu'à l'armée ou la police: tous les personnels d'intervention bénéficient pareillement de la performance du système CT-DECT.

Boîtier ergonomique
Suite à de longues études portant sur la simplicité d'utilisation et sur les composants, un nouveau boîtier avec écran au design innovant a été réalisé. La surface extérieure est antidérapante et présente d'excellentes propriétés mécaniques et thermiques. Chaque bouton de commande dispose d'un mécanisme d'activation précis qui peut être actionné également avec le port de gants.

Le CT-DECT Multi est un système de communication full duplex mobile et numérique pour les applications locales conçu pour garantir une utilisation universelle pour tous les groupes d'utilisateurs. Quelles que soient les zones d'intervention en centrale nucléaire, l'ensemble du personnel des missions bénéficie équitablement de la performance d'un système CT-DECT, propre à son activité.

ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand
Supported by: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy
on the basis of a decision by the German Bundestag

En quelques secondes, le réseau sans fil numérique CT-DECT est prêt à l'emploi. Il permet des communications sans fil et full duplex integral au sein d'un groupe de 5 individus qui peut être étendu à un plus grand nombre d'utilisateurs en y associant une solution filaire/non filaire. Pour des raisons pratiques, cela signifie que la transmission et la réception audio simultanées sont possibles sans aucune infrastructure et sans avoir besoin d'appuyer sur un bouton PTT.

La nouvelle technologie : CT-ComLink®
Le CT-DECT Multi est équipé de la nouvelle technologie CT-ComLink®. Grâce à l'association d'un connecteur extrêmement robuste disposant de la fonction « break away » (une fonction de déverrouillage d'urgence activée pour un effort de traction préalablement défini) et de la technologie CT-ComLink®, les casques-micros ou les appareils radio connectés sont reconnus et la configuration audio optimale est à chaque fois mise en place, pour une parfaite transmission de la voix.

Multi-résistant contre les facteurs environnementaux
Le nouveau CT-DECT Multi est certifié IP66 et IP67. Le boîtier est constitué d'un matériau résistant aux chocs et aux UV, qui a également passé avec succès les tests environnementaux.

5 | CT-DECT M7 | IP | MIL-Specs

dect forum Award Winner

CT-ComLink® Technology

CT-HN Headset

CT-ClipCom BoomMike

CT-ClipCom

Ultra Léger :
CT-ClipCom BoomMike et CT-ClipCom EarMike.

La légèreté et le confort associés à la Communication
Même avec un poids de seulement 22g, le CT-ClipCom permet une communication sans faille. Selon les besoins, l'utilisateur peut choisir un bouchon d'oreilles jetable à lamelles ou bien un bouchon individuel moulé incluant un filtre de protection auditive qui assurera un confort maximal et un maintien exceptionnel. Chacune de ces deux variante peut être clipsée sur le système de communication CT-ClipCom.

En cas de rotation de personnel et en considération de l'hygiène nécessaire, seul l'embout ou le bouchon auriculaire doit être changé ; il ne faut pas fournir un système complet personnalisé pour chaque personnel d'intervention. Le CT-ClipCom sera connecté au boîtier ceinture CT-DECT Multi.

Indépendant de l'équipement
Le CT-ClipCom ne dépend pas de l'équipement car il n'est pas fixé à une tenue de protection ou à une coiffe et ne les entrave pas. Le CT-ClipCom EarMike est également extrêmement bien adapté à l'utilisation d'appareils de protection respiratoire lourds, car la voix est directement captée dans le conduit auditif et, Ainsi, aucune interférence ne peut être transmise. Le CT-ClipCom peut être connecté à tous les émetteurs-récepteurs radio numériques et analogues courants.

CT-HD Headset avec électronique intégrée

Casque CT-DECT Headset non filaire avec électronique intégrée :
CT-HD Communication Headset.

Le casque CT-DECT Headset possède deux écouteurs. Il dispose d‘un microphone avec bras flexible, d‘un microphone électret à compensation de bruit et d‘un dispositif de limitation des bruits extérieurs (CT-ASR). CeoTronics recommande pour des raisons de sécurité d‘utiliser impérativement les casques de communication avec un système de réception des bruits environnants à limitation de niveau (ASR), les alarmes pouvant ainsi par exemple être entendues à tout moment.

Dans cette version, l’utilisateur ne porte pas de boîtier ceinture, toute l’électronique et l’alimentation sont intégrées à la coquille du casque.

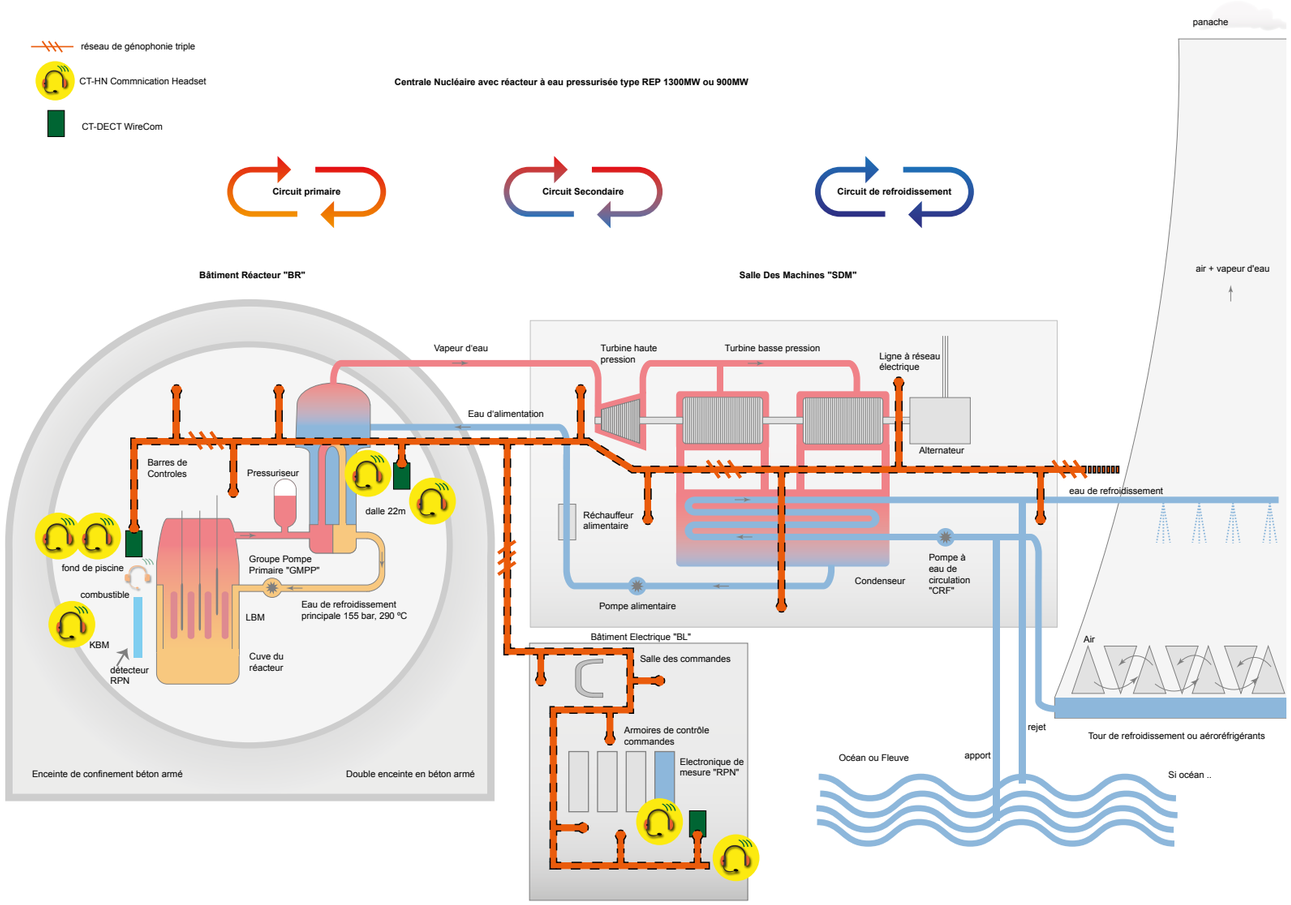
CT-DECT Multi / WireCom

CT-DECT Multi :
CT-WireCom pour les fonds de piscine.

Les piscines de refroidissement nucléaires immergeant des combustibles sous plusieurs mètres d'eau font l'objet d'opérations d'arrêt à froid durant lesquelles les intervenants doivent travailler en équipes à la surface et en fonds de piscine. L'environnement est peu favorable à une communication fiable. Les ingénieurs CeoTronics ont développé le CT-WireCom afin de permettre une communication sans faille lors des interventions en fonds de piscine.

Un CT-WireCom est placé à la surface de la piscine et peut intégrer une équipe de 4 personnes, il est connecté à un cable qui descend en fonds de piscine pour y associer une nouvelle équipe évoluant en partie basse. La liaison filaire assure une communication parfaite entre l'ensemble des opérateurs.

Centrale Nucléaire à eau pressurisée



Système WireCom Connecté au réseau intercom existant de la centrale
La communication est assurée sur toute la couverture du réseau de la centrale depuis le réacteur jusqu'à la salle des Machines en branchant simplement le CT-WireCom sur les zones opérationnelles. Chaque CT-WireCom crée une bulle de communication pour un maximum de 4 personnes. Par exemple si 3 CT-Wirecom sont branchées un maximum de 12 personnes peuvent communiquer. (sur ce schéma la communication s'opère entre 7 utilisateurs)

CT-DECT Multi / WireCom

CT-DECT Multi :
WireCom.

Le CT-DECT Multi est l'appareil radio numérique portable à l'intérieur du système de communication CT-DECT. Il permet à chaque participant de se raccorder sans fil au réseau CT-DECT exempt de licence et de redevance tout en choisissant librement son casque micro !

Le CT-DECT Multi se porte par exemple à la ceinture et il est connecté directement à une garniture de dialogue CeoTronics. Il prend en charge le traitement et la transmission de la voix via le réseau radio CT-DECT.

Le pavé de touches en face avant permet de synchroniser le CT-DECT Multi quant il est utilisé avec le CT-DECT Conference et si nécessaire, il peut être programmé pour d'autres fonctions additionnelles. Le bouton rotatif sur le côté supérieur est également affecté d'une double fonction. Il fait en même temps office d'interrupteur ON/OFF et de réglage individuel du volume sonore.

Pratique : L'alimentation électrique est assurée par des piles standards vendues dans le monde entier ou par des accus du type AA. En cas de baisse de la capacité, l'utilisateur est averti de l'état de charge des cellules aussi bien par un affichage à LED placé de façon bien visible que par le biais d'un signal acoustique.

CT-WireCom Digital Headset

SNR

Lorsque la nécessité première est la sécurité de communication et l'accessibilité à tous les utilisateurs, il n'y a pratiquement pas d'alternative à CT-WireCom Digital. L'installation permet une communication continue pour un binôme (one-to-one) et jusqu'à 20 utilisateurs en offrant une qualité élevée de transmission de la voix jusqu'à environ 110 dB(A) de bruit environnant. Comme tous les casques micro disposent de la réduction de bruit CT-DNR (Digital Noise Reduction), tous les bruits perturbateurs sont réduits grâce à une technologie numérique. Une communication entre plusieurs casques est également possible avec l'utilisation d'un boîtier de jonction, ou bien une combinaison de communication filaire et radio via une interface.

Grâce à la technologie numérique, il n'est plus nécessaire d'ajuster le volume lorsque d'autres participants se connectent à l'installation. Le réglage se fait automatiquement. Cependant chaque participant peut régler lui-même le volume comme il le souhaite sur son propre casque micro.

CT-DECT Multi/WireCom

L'alimentation est assurée soit par la batterie rechargeable intégrée (prévue pour 50h max d'utilisation), soit par la tension du système. Tout casque allumé par inadvertance et non connecté à l'installation se coupe automatiquement après environ deux minutes afin de préserver la charge.

ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand
Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Codes Articles

	Désignation	Référence
	CT-DECT Multi M7 avec Interface CT-ComLink	2400120
	Chargeur simple (pour batterie dans le boîtier)	4024007
	Chargeur 4 voies pour Varta EasyPack 2400mA	4024004
	Varta Easy Pack 2400 mAh – batterie rechargeable pour CT-DECT Multi	4024006

Nous avons la possibilité de créer des solutions sur mesure avec d'autres produits qui ne figurent pas dans ce catalogue, merci de bien vouloir contacter CeoTronics.

Codes Articles

	Désignation	Référence
	CT-HN Headset	0201066
	CT-ClipCom BoomMike droit, monaural	2400210
	CT-ClipCom EarMike binaural	2400219
	Bouchon d'oreille, à lamelles pour CT-ClipCom	6015017C
	câble de connexion 20 m avec 2 x Interface CT-Com-Link	sur demande
	cable CT-DECT/WireCom Interface	sur demande

Explications

Made in Germany

Les produits portant ce label sont développés, conçus et fabriqués en Allemagne par CeoTronics.

Les produits portant ce marquage offrent une suppression active du bruit et réduisent ainsi de manière signifcative les nuisances sonores dans l'environnement.

IP

L'abréviation «**IP**» signifie «**I**nternational **P**rotection» ou «**I**ngress **P**rotection». Les codes IP fournissent des informations sur le degré de protection des équipements électriques contre diverses influences environnementales telles que la poussière ou l'eau.

CT-DECT M7

La technologie CT-DECT M7 est une évolution de la technologie bien connue CT-DECT et élève la communication DECT à un nouveau niveau grâce à sa robustesse et sa stabilité.

MIL-Specs

Les produits CeoTronics portant ce marquage sont testés selon les exigences des normes militaires.

Les produits portant ce marquage sont équipés d'un module Bluetooth® et prennent en charge cette technologie.

Des embouts sur mesure en silicone souple sont disponibles en option pour ce produit. Ils offrent un très grand confort de port, même pour une utilisation prolongée. Le matériau est très durable, facile à nettoyer et doté d'un revêtement antibactérien.

Les systèmes CT-DECT permettent une communication sans délai en full duplex, c'est-à-dire l'écoute et la parole simultanées à tout moment sans avoir à appuyer sur une touche PTT.

5

Ce produit offre une communication full duplex jusqu'à 5 participants.

8

Ce produit offre une communication full duplex jusqu'à 8 participants.

Explications

SNR

Nos produits portant ce marquage réduisent le niveau de bruit. La valeur d'isolation est indiquée comme valeur SNR.

Les casques de communicattion CT avec ce marquage e se caractérisent par leur poids particulièrement faible.

Les bouchons silicone sont très confortables à porter même pendant de longues périodes. Durables et faciles à nettoyer, le revêtement nanoargent protègent des bactéries et champignons dans le conduit auditif.

Les produits équipés d'un microphone à compensation de bruit filtrent les bruits ambiants gênants et transmettent ainsi la parole de manière particulièrement claire.

En plus du signal radio, des bruits ambiants sont également transmis. Cela permet une audition directionnelle sans restriction.

Les produits portant cette icône sont compatibles avec les systèmes d'intercom.

ISO Certifié DIN EN ISO 14001:2015

ISO Certifié DIN EN ISO 9001:2015

ATEX Certifié Directive ATEX 2014/34/EU Annexe IV

EPI Certifié Règlement EPI (EU) 2016/425, Annexe VIII (Module D)

CeoTronics a été la première entreprise de son secteur de la communication à être certifiée ISO 9001:2015 dès 2016. En 2018, elle a obtenu la certification selon le règlement EPI (EU) 2016/425. Depuis 2019, CeoTronics est certifiée selon la directive ATEX 2014/34/EU.

En février 2023, la certification selon la norme internationale ISO 14001 pour la gestion de l'environnement et le développement durable a été obtenue – en tant que première entreprise de l'UE du secteur. Ce certificat confirme la pensée et l'action de CeoTronics orientées vers l'avenir, une orientation conséquente vers une gestion durable ainsi qu'un engagement multiple dans la protection de l'environnement.

Toutes les marques, nom déposés et noms de produits cités sur cette brochure, restent la propriété intégrale de leurs ayant-droits.

CeoTronics AG
Audio • Video • Data Communication
Adam-Opel-Str. 6
63322 Rödermark (Allemagne)
Tel.: +49 6074 8751-0
Fax: +49 6074 8751-265
E-Mail: sales@ceotronics.com
Web: www.ceotronics.com

CeoTronics AG, Juin/2024 • Sous réserves de modifications et d'erreurs. Photos similaires.