

 Contenu archivé le 2024-05-15



Powerline data exchange for domestic and industrial automation based on uwb approach

Résultats en bref

Améliorer la sécurité des mineurs

Des tests sont en cours avec une compagnie minière du Nord-Est de l'Estonie, dans une région où l'activité minière est d'une importance nationale. Des chercheurs de l'institut Ardoran se sont attachés à résoudre le problème de l'absence d'une technologie fiable de communication entre la surface et le puits de la mine, en situation d'urgence.



Ces dernières années, plusieurs tragédies minières ont causé la perte de nombreuses vies, ont eu un impact radical sur l'environnement, et ont entraîné des dommages socio-économiques considérables dans le voisinage.

Citons les explosions en Ukraine et en Chine, en 2007, ou encore l'explosion en avril 1998 dans la mine de pyrite d'Aznalcollar près de

Séville. Ces catastrophes soulignent la nécessité impérieuse de renforcer la sécurité des personnes travaillant dans les mines, mais aussi d'améliorer la vitesse de réaction et les mesures préventives en cas d'explosion.

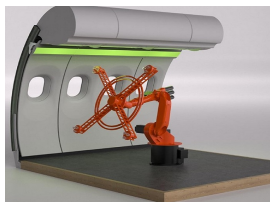
En Europe, l'exploitation minière se poursuit dans divers secteurs, pour extraire du

charbon et du pétrole, des métaux comme le zinc et l'argent, de la potasse pour les engrais et du gypse pour le ciment. Les principaux dangers d'une mine sont les incendies, les chutes d'ascenseurs, les explosions et les inondations. Les difficultés sont exacerbées par le manque de système de communication au moment d'un accident.

En tant que partenaire du projet WIRENET, Ardoran collaborera avec la compagnie minière dans le but de mettre en place un système utilisant la technologie WireNet. WireNet s'appuie sur le principe de l'ULB, et peut donc transmettre les signaux d'interphone par le réseau électrique, puis les retransmettre dans la mine. Ce système implique la création d'une interface entre WireNet et la radio ULB, et sera utilisé en situation d'urgence.

Les tests ont montré que les systèmes radio actuels de la République tchèque et des États-Unis ne conviennent pas. La solution WireNet bénéficie d'une topographie plus simple que le câblage électrique d'un appartement ou d'une entreprise. En effet, le câble d'alimentation qui descend dans le puits n'a qu'une entrée et une sortie, ce qui simplifie la transmission et le filtrage.

Découvrir d'autres articles du même domaine d'application



De nouveaux concepts de fixation améliorent l'efficacité du processus d'installation de cabines



Combinaison de l'impression 3D et des capteurs pour des vols plus sûrs et moins chers





Renforcer la sécurité des forages



La robotique, l'automatisation et la 5G passent sous terre



Informations projet

WIRENET

N° de convention de subvention: G1ST-CT-2002-50338

Projet clôturé

Date de début
1 Mai 2003

Date de fin
31 Octobre 2005

Financé au titre de

Programme for research technological development and demonstration on "Competitive and sustainable growth 1998-2002"

Coût total

€ 1 191 590,00

Contribution de l'UE

€ 591 480,00

Coordonné par
NOBO ELECTRO AS
 Norway

Ce projet apparaît dans...

MAGAZINE RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
005**

MAGAZINE RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
008**

MAGAZINE RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
006**

MAGAZINE RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
007**

MAGAZINE RESEARCH*EU



Results Supplement No.
017

Dernière mise à jour: 17 Juin 2008

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/84144-improving-occupational-safety-of-miners/fr>

European Union, 2025