

Agricultural Solutions

BANNER[®]
more sensors, more solutions



WHO IS BANNER ENGINEERING?



- Worldwide sales and distribution with global customer support and local specialist networks give the best solutions to your application
- Strong commitment to R & D, technology and innovation with over 15 % of employees dedicated to product development
- Over 20.000 products to solve a wide range of applications and providing customized sensing products for specific customer requirements in all industries
- Expert logistics together with local stock provides fast worldwide delivery
- Global market leader and number one brand name for photoelectric sensors in North America
- Within factory automation, Banner Engineering is recognized for its high quality in sensing, vision and safety



- Un réseau de distribution mondial ainsi qu'un service de support technique spécialisé nous permettent de vous proposer les meilleures solutions pour vos applications
- Département R&D représentant 15 % du personnel permettant une concentration sur l'innovation et le développement des produits
- Une gamme de plus de 20.000 produits pour répondre à de nombreuses applications spécifiques pour toutes les industries
- Une logistique de pointe et des stocks locaux permettent une livraison rapide
- Leader International et numéro un aux Etats-Unis pour les détecteurs photoélectriques
- Banner Engineering est reconnue pour ses détecteurs photoélectriques, ses systèmes de vision et de sécurité

www.bannereurope.com

Banner Engineering Europe
Park Lane, Culliganlaan 2F
1831 Diegem
Belgium
+32 2 456 07 80
www.bannereurope.com
mail@bannereurope.com

Agricultural Solutions



GRAIN SILO



Since 2006 all grain silos need to conform to explosion proof safety standards. The SureCross DX99 model is certified to ATEX Zone 20 (dust). It can interface directly with a complete range of ATEX rated sensor outputs, allowing for level measuring/detection or for temperature monitoring.



up to 2 km Line of Sight/Champs libre



Depuis 2006 tous les silos a grain doivent respecter les normes concernant les risques d'explosion. Le modèle SureCross DX99 est certifié ATEX Zone 20 (poussière). Il peut être connecté directement à tous types de capteurs ATEX permettant la mesure et la détection de niveau ou le contrôle de température.

ATEX Dust and gas certified housing

LIVE STOCK



Temperature monitoring in a livestock facility ensures animal well-being in the event of an equipment failure. SureCross Wireless Nodes are equipped with FlexPower together with a temperature and humidity sensor which sends the data to the control system. Temperature measurements are automatically analysed triggering operation of the fans an/or vents if the temperature exceeds preset limits.



Le contrôle de la température dans un local d'élevage de bétail assure le confort des animaux en cas de panne du système en place. Les nœuds SureCross Flexpower sont équipés d'une batterie au lithium (durée de vie de 5 ans) et d'un capteur de température et envoie les données au local technique. Les mesures de température sont analysées et le système active automatiquement, si besoin est, des ventilateurs ou bouches d'aérations.

RESERVOIR



Animals must have reliable access to food and water at all times; so storage tanks need to be continually monitored for food and/or water levels. Levels are measured by the ultrasonic sensor and this data is continuously transmitted from the Node to the Gateway, avoiding manual controls. Operator intervention for refilling tanks can be triggered when fill levels drop below a preset level. Battery operated installations allow easy integration where no power is present or when tanks are decentralised.



Les animaux doivent pouvoir accéder à l'eau et à la nourriture à tout moment. De ce fait le niveau des réservoirs d'eau et de nourriture doivent être contrôlés fréquemment. Le niveau est mesuré par deux ultrasons et envoyé du nœud à la passerelle, évitant tout contrôle manuel. L'intervention de l'opérateur pour remplir les réservoirs peut être déclenché quand les niveaux passent au minimum. Le système sur base de batterie ou panneau solaire est simple à installer lorsqu'aucune alimentation n'est pas disponible ou quand le réservoir est éloigné.





COMPOST



To efficiently compost waste, regular temperature readings are required from the compost heap. Manual data collection is eliminated using a SureCross Node equipped with a thermocouple to automatically monitor the temperature of compost deposits. Temperature sensor readings are wirelessly transmitted back to the Gateway or host system for data collection, analysis, and logging.



Pour améliorer le processus du compost, une mesure régulière de la température est nécessaire. La prise de température manuelle du compost est remplacée par une mesure automatique par un nœud SureCross équipé d'une sonde thermocouple. Les données recueillies sont transmises sans fil à la passerelle pour être traitées et sauvegardées.



GREENHOUSE



To ensure optimum performance and plant growth, a greenhouse environment must be maintained at specific temperature and humidity levels. A SureCross FlexPower™ Node with internal battery (lifetime of 5 years) directly connected to a temperature and humidity sensor can provide these measurements without expensive conduit or cabling. When the temperature or humidity measurements are outside acceptable levels, a cooling system to open/close windows will automatically be activated.



Afin d'assurer la croissance optimale d'une plante, un certain taux d'humidité et une température adéquate doivent être maintenus dans la serre. Un nœud SureCross Flexpower muni d'une batterie interne (durée de vie de 5 ans) est directement connecté à un capteur de température et d'humidité et permet la transmission des mesures sans devoir installer des passages de câbles coûteux. Lorsque les valeurs de température ou d'humidité dépassent des limites acceptables, un système de chauffage ou d'aération, avec ouverture des fenêtres, est automatiquement activé.



Solar pannel power supply possible

IRRIGATION



Centre arm pivot, food or drip irrigation systems are extensively used in crop growth farms to minimize and optimize water usage and ensure crop health. A SureCross wireless network will collect data for a constant monitoring of pressure and flow. It can also be used to activate pumps and valves several miles away. This is made possible by using a single Node with analogue or digital inputs and outputs.



Les systèmes d'irrigation d'eau sont largement utilisés dans l'agriculture afin de minimiser et d'optimiser l'usage de l'eau ainsi que pour garantir une culture saine. Le réseau sans fil SureCross permet de collecter en permanence les données de pression et de débit. Il peut être aussi utilisé pour activer des pompes ou vannes à une distance de 1 à 2 km. Ceci est possible en utilisant un seul nœud doté d'entrées et sorties analogiques et tout ou rien.



Agricultural Solutions



Sensors

- Presence/Absence Detection
- GO/NO GO Inspection
- Gating and Triggering
- Parts Counting
- Level and Distance Measurement
- Positioning
- Contrast and Color Sensing



Vision

- Pattern Recognition
- 1D Barcode and 2D Datamatrix Reading
- OCR/OCV
- Complex Part Inspection
- Part Orientation
- Assembly Verification
- Color Inspections



Wireless I/O

- Slip Ring Replacement
- Tank Farm Monitoring
- Life Stock Environmental Monitoring
- Waste Water Treatment
- HVAC Remote Monitoring
- Traffic Monitoring & Control
- Process Automation Remote Sensing
- Cable Replacement



Indicator Lights

- Bin & Part Picking
- Error/Mistake Proofing
- Pick-to-Light & Put-to-Light
- Operator Guidance
- Call for Parts
- Incorrect Pick Signal
- Remote Start/Stop Indication



Machine Safety

- Safety Light Screens
- Optical Non-Contact Safety Systems
- Safety Systems for ATEX Applications
- Ergonomic Two-hand Control Devices
- Safety Modules
- Emergency Stop Devices
- Safety Interlocking

Worldwide presence



Banner offers a full range of sensing solutions

