

Mesurer l'intensité du courant électrique d'un conducteur alimentant un équipement électrique sous tension alternative

Développé par nke Watteco, le nouveau capteur INTENS'O LoRaWAN™ est destiné à mesurer l'intensité du courant électrique circulant dans un conducteur qui alimente un équipement électrique quel qu'il soit sous tension alternative du secteur.

Ce capteur a en effet la particularité d'être un produit d'analyse associé à une pince ampérométrique qui se clipse simplement sur le conducteur électrique pour mesurer régulièrement le courant et transmettre périodiquement l'état de fonctionnement de l'équipement.



Qu'il s'agisse de la surveillance de l'éclairage public, d'un process, d'un bâtiment, d'une usine ou de

machines industrielles, le capteur INTENS'O LoRaWAN™ va permettre de déterminer l'état de l'équipement par rapport à un ou des seuils de courant paramétrables.

Ainsi, en cas de franchissement du seuil préalablement configuré, le capteur INTENS'O transmet une alerte avec la mesure de courant associé vers un serveur distant en utilisant le protocole de communication radio public ou privé LoRaWAN™, transformant ainsi les différents équipements en objets connectés à Internet.

Facile à installer, le capteur INTENS'O LoRaWAN™ se déploie en quelques secondes sur le conducteur de phase d'alimentation de l'armoire de commande ou du moteur de l'équipement.

Avec un large champ d'applications, ce capteur pourra être utilisé dans de nombreux cas de figures, en extérieur comme dans un environnement intérieur, notamment pour superviser le bon fonctionnement des équipements et des process.

Birco adapte ses chambres souterraines Stormtech pour garantir une maintenance maximale du système

Auparavant conçu pour assurer des opérations de nettoyage et d'entretien sans aucune intervention humaine, Birco a adapté le système de ses deux plus grands modèles de chambres souterraines (MC-3500 et MC-4500) afin que l'accès soit garanti au personnel. La raison ? Une demande des clients français. Des clients qui ne souhaitent pas forcément procéder à une opération de maintenance avec intervention humaine, mais qui souhaitent tout simplement être rassurés.

« Notre système n'a pas besoin d'intervention humaine et est très efficace, nous n'en doutons pas indique Olivier Kuhlmann, Directeur Birco France. Mais si le client veut avoir cette possibilité, alors nous la lui donnons. Car notre métier, c'est aussi d'être à l'écoute de nos clients ».

Birco propose différentes tailles de chambres, avec des capacités et des utilités spécifiques pour tous types de terrains. Un regard de contrôle, équipé d'une surverse, est installé en amont du système. Il permet l'accès à l'Isolator Row. Tous les modèles de chambres peuvent être facilement nettoyés et entretenus sans aucune intervention humaine. Mais parce qu'elles sont les plus grandes, les chambres MC-3500 et MC-4500 sont également accessibles. Pour ces dernières, en cas de nécessité de nettoyage et d'entretien, il sera donc maintenant possible de faire appel, au choix : à un personnel qualifié pour accéder au tunnel Isolator Row, ou procéder de façon mécanique uniquement.

Si les modèles MC-3500 et MC-4500 sont accessibles pour le personnel de maintenance, les autres modèles plus petits, ne le sont pas. L'entretien des modèles SC-160, SC-310 et SC-740 repose donc uniquement sur la conception du système qui permet l'utilisation exclusive de la technologie : grâce à l'Isolator Row, toutes les chambres souterraines proposées par Birco bénéficie d'un système de maintenance conçu pour



assurer des opérations de nettoyage et d'entretien, sans aucune intervention humaine.

Le principe est simple. Le système des chambres repose sur plusieurs tunnels qui se remplissent successivement grâce à un système de surverse. L'Isolator Row, le premier tunnel, intercepte le premier flux qui est le plus chargé en polluants. Avec son géotextile tissé, il retient les matières en suspension et les polluants par sédimentation. Parce que l'Isolator Row est accessible par un regard de contrôle, il est possible de faire uniquement appel à une solution technique en insérant depuis l'extérieur une buse de rinçage dans le tunnel Isolator afin d'expulser les sédiments en direction d'un regard muni d'un dessableur, à partir duquel les sédiments sont ensuite aspirés à l'aide d'outils adaptés.

La raison de ce choix technique ? La sécurité : « la sécurité du personnel est une de nos principales préoccupations. Tout d'abord parce qu'il s'agit d'hommes qui travaillent ; mais aussi parce que nous faisons de la sécurité, un des gages de la qualité de nos installations », insiste Oliver Kuhlmann. Aucune personne n'a besoin de descendre dans le tunnel. Il en résulte un système facile, pratique, efficace et surtout garant de la sécurité du personnel. Marian Dürschnabel, chef de produit, précise : « Il faut bien être conscient d'une chose : certaines solutions sur le marché nécessitent absolument une intervention humaine. Ce genre d'intervention ne peut être réalisée que par un personnel qualifié, étant donné tous les risques qui en découlent. Grâce à notre système, les opérations de maintenance et d'entretien sont simples et sécurisées ».

Le système StormTech est certifié CSTB en France, DIBt en Allemagne et BBA au Royaume-Uni.

Déshydratation des boues : Andritz présente une nouvelle presse à bandes

Pensée pour l'opérateur, la presse à bandes SMX-Q d'Andritz se caractérise par une grande modularité et une maintenance réduite, sans compromis sur les performances.

La presse à bandes SMX-Q garantit de fortes siccités, avec une importante capacité de traitement. Ces caractéristiques sont les suivantes :



- Châssis profilé pour un encombrement réduit et un accès facilité pour l'opérateur (aucune plate-forme nécessaire) ;
- Augmentation continue et graduelle de la pression pour une déshydratation optimale ;
- Capacité élevée et jusqu'à 50 % supérieure à celle des machines concurrentes ;
- Humidité résiduelle minimale du produit final grâce à sa zone de déshydratation allongée (8 ou 12 rouleaux en S) ;
- Grande flexibilité grâce au design modulaire ;
- Faible consommation énergétique, réduction de la consommation de polymère, maintenance facilitée et capacité hydraulique accrue pour des économies significatives et une sécurité optimale de l'opérateur.

La presse à bandes SMX-Q d'Andritz trouve de nombreuses applications en boues municipales et industrielles et, d'une manière plus générale, en épaissement et déshydratation en une seule étape, grâce à une zone

plus de **1150** matériels et produits en ligne sur www.revue-ein.com

d'épaississement performante ou en association avec une table d'égouttage.

Elle est également adaptée sur des applications spécifiques de types pâte à papier, lisiers, biogaz, abat-toirs, boues chimiques, etc.

Produire de l'électricité au sein du réseau

Cette pico-turbine, développée par Save Innovations, s'installe facilement au cœur des canalisations et permet de produire de l'électricité dès les très faibles débits d'eau. Elle repose sur une innovation et une fabrication française, protégée par 10 brevets.

La production d'électricité en continu commence à des vitesses d'écoulement d'eau inférieures à 0,1 m/s. Elle n'opère qu'un prélèvement minimum, pouvant être inférieur à 0,1 bar. Elle est associée à un alternateur à haut rendement, intrinsèquement étanche et sans maintenance. Un système de by-pass intégré empêche tout blocage du flux d'eau en cas d'appel d'une bouche incendie.

La turbine s'installe en ligne sur des canalisations de diamètres DN200, DN150 et DN100. Il existe trois modèles de turbine pour s'adapter aux différentes plages de débits du site à équiper. Elle assure une production sur mesure allant de quelques dizaines à quelques centaines de Watts.

L'énergie stockée alimente de façon autonome les équipements de mesure et de contrôle des réseaux d'eau et permet une télétransmission des données en temps réel.

Cette pico-turbine permet l'alimentation autonome des équipements électriques en tout point des réseaux, y compris pour les sites isolés, les faibles débits d'eau et les faibles pertes de charge. Elle utilise une énergie disponible et non valorisée à ce jour et produit l'électricité juste nécessaire aux points de consommation.

Cette solution innovante s'intègre facilement au



cœur des canalisations existantes. Elle permet de maîtriser les fuites d'eau, de contrôler la qualité de l'eau et de télétransmettre les données.

Elle évite de tirer des lignes électriques, permet de s'affranchir de l'utilisation de piles non rechargeables et diminue significativement la fréquence de changement des batteries.

Une solution modulaire de méthaniseur métallique

Suez et son partenaire Lipp proposent une solution alternative aux solutions de méthanisation conventionnelles en béton avec brassage gaz.

Le réacteur du procédé Digelis™ Simplex design est assemblé sur site selon une méthode brevetée permettant de construire des ouvrages allant jusqu'à 7.000 m³.

La structure est constituée de bandes d'acier montées en spirale et jointes par pliage, ce qui crée un double joint pour une étanchéité parfaite. L'acier utilisé est un couplage d'acier galvanisé pour l'extérieur du méthaniseur et d'acier Inox 316L pour l'intérieur, les deux aciers étant séparés par une couche de matériau plastique. L'utilisation d'inox 316L permet par ailleurs de supprimer le recours à des revêtements de surface à l'intérieur des méthaniseurs (cas des méthaniseurs en béton).

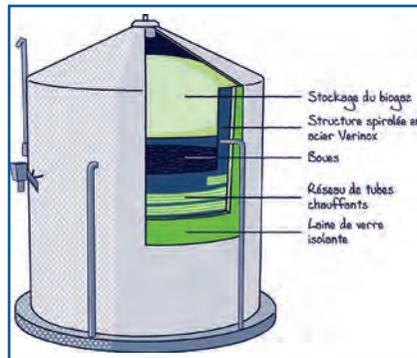
Pour construire ce type de méthaniseur sur site, seules les bobines d'acier et la machine de montage sont nécessaires, soit un gain de temps de l'ordre de 50 % pour le chantier par rapport à un méthaniseur classique en béton. De plus, ce montage est beaucoup moins affecté par les conditions météorologiques contrairement au méthaniseur béton (pas de contrainte de température pour le coulage et de temps de séchage du béton).

Afin de faciliter encore davantage l'exploitation, le brassage au biogaz du méthaniseur peut être judicieu-

sement remplacé par des agitateurs mécaniques extractibles en bas d'ouvrage. Ces équipements peuvent être retirés de l'extérieur, sans avoir à vidanger l'ouvrage. Ce type de brassage ne nécessite pas un local compresseur ATEX obligatoire quand le brassage se fait au gaz.

Il est également possible d'intégrer un brassage vertical qui sera installé sur un cône au-dessus du méthaniseur. En plus de réduire la zone ATEX de l'installation, ce type de brassage permet de réduire la consommation énergétique du méthaniseur (1 à 2 W/m³).

Lorsque les mousses sont détectées, une pompe de recirculation permet de briser les mousses en aspergeant la surface avec de la boue puisée en fond d'ouvrage. Cela permet de s'affranchir d'une installation de



produit chimique r a b a t - mousse, évitant ainsi de créer des problèmes d'augmentation de

viscosité dans le méthaniseur.

Le système de chauffage du méthaniseur est constitué d'un réseau de tubes de transfert de chaleur situé entre la structure acier et les panneaux isolants de la structure externe. Cette conception permet un réchauffage direct des boues du méthaniseur sans la mise en place d'un échangeur de chaleur externe et d'une pompe de recirculation des boues. Les opérations de maintenance s'en trouvent grandement simplifiées.

Partie intégrante du méthaniseur, la membrane d'accumulation du biogaz constitue la partie supérieure du méthaniseur d'où une grande compacité de l'unité.

Plus simple qu'un méthaniseur en béton, construction plus rapide, méthanisation sécurisée, exploitation facilitée... l'ensemble de ces caractéristiques font du Digelis™ Simplex design un méthaniseur adapté aux usines de traitement des eaux usées de toutes tailles, aussi bien pour la construction d'usines neuves que pour une réhabilitation.

Assurer une transition simple d'un tube en acier galvanisé vers le cuivre ou l'inox

Dans les bâtiments anciens, les installations d'eau potable sont souvent constituées de tubes en acier galvanisé. Le nouveau raccord en bronze de la gamme Megapress de Viega permet de rénover ou d'étendre de vieilles installations avec des tubes en cuivre ou en acier inoxydable en toute simplicité. Grâce à sa technologie de sertissage, le changement de matériau n'est qu'une affaire de minutes. Ce raccord est disponible en sept diamètres de 1/2 pouce x 15 mm à 2 pouces x 54 mm. Le point vert sur la pièce signale son aptitude pour l'eau potable.

L'installation du raccord de transition est très simple. Il suffit de l'emboîter sur l'extrémité du tube galvanisé, de marquer la profondeur et de la sertir avec un outil de sertissage Viega et les mâchoires Megapress ou Sanpress sans aucun outil supplémentaire. Lors de l'utilisation du raccord en bronze, il convient de respecter les règles d'écoulement comme pour toutes les installations mixtes.

Comme pour tous les raccords à sertir Viega, les deux extrémités de la pièce de transition Megapress sont dotées du dispositif SC-Contur. Ce système à fuite forcée permet de repérer immédiatement les raccords non sertis, qui présentent des fuites aisément repérables lors du test d'étanchéité. Après le sertissage, les raccords sont durablement étanches.

Avec son système de tuyauteries Megapress, Viega a transféré tous les avantages de la technique de sertissage à froid vers les installations de tubes en acier à parois épaisses. La gamme, avec des dimensions de 3/8 à 4 pouces, comprend tous les composants essentiels, nécessaires aux installations à base de tubes en acier dans le domaine du chauffage, de la climatisation et des systèmes d'extinction, sans oublier les applications industrielles, comme par exemple la distribution d'air comprimé.

