

Retrofit avec IO-Link

La brasserie Meckatzer modernise sa « cuisine pour jus de fruits ».

Meckatzer est une brasserie familiale depuis 1853 qui est située dans l'Allgäu occidental. Bien au-delà de cette région dans le sud de l'Allemagne, les connaisseurs de bière apprécient les spécialités de bière de Meckatzer. Pour la modernisation, la société a misé sur les composants IO-Link d'ifm.

La limonade au citron pour le boisson « Radler » est fabriquée dans la « cuisine pour jus de fruits » de la brasserie. Pour ce faire, on mélange de l'eau, de l'essence de citron, de l'acide citrique, du sirop de glucose et du gaz carbonique dans des proportions prédéfinies. À l'origine, le dosage était effectué par des pompes à membrane et un système de commande Simatic S5. Le dosage correct au moyen de pompes à membrane était toutefois très sujet aux erreurs et le système de commande est aujourd'hui un peu obsolète. Il a donc été décidé de moderniser l'installation. Maintenant, l'installation fait peau neuve – avec des maîtres et des capteurs IO-Link d'ifm intégrés ainsi que des pompes de dosage réglables en vitesse.

Dans une interview, **Tobias Rossmann**, chef de projet et programmeur API de la brasserie Meckatzer à Meckatz, parle avec ifm.

” Monsieur Rossmann, comment avez-vous découvert IO-Link ?

La brasserie Meckatzer travaille en étroite collaboration avec la société ifm depuis de nombreuses années et a déjà participé à plusieurs tests sur le terrain par le passé. Comme les produits ifm ont tous été équipés d'IO-Link ces dernières années et que la technique est très intéressante, il nous a semblé évident de réaliser également un projet complet avec cette technologie. Les dimensions de l'installation étaient raisonnables, c'était un bon début.



Le capteur de débit transmet simultanément plusieurs valeurs de mesure au système de commande via IO-Link.

” Quels sont les composants et les systèmes que vous utilisez ?

L'ensemble des capteurs est relié à un Siemens SIMATIC S7-1500 via trois maîtres Profinet IO-Link AL1103. De même, un îlot pneumatique Bürkert avec une commande Profinet est utilisé. Malheureusement, je ne connaissais pas d'îlot pneumatique IO-Link au début du projet, sinon j'aurais également misé sur IO-Link. Aujourd'hui, je sais que des îlots pneumatiques IO-Link sont, entre autres, offerts par Festo.

” Comment la mise en service a-t-elle fonctionné ?

Sur le site web d'ifm, j'ai téléchargé le manuel Siemens S7-TIA. Je dois dire honnêtement que c'est du bon travail ! Si quelqu'un a des connaissances de base de la programmation, il se débrouille très vite avec les manuels et les descriptions IODD. J'ai mis en service la « cuisine pour jus de fruits » depuis mon bureau.

Lors de l'intégration dans le système de commande S7, le programme « LR Device » m'a beaucoup aidé. Particulièrement pour clarifier des choses fondamentales comme quel capteur se trouve sur quel port, la valeur process de l'affichage correspond-elle au module API ?



L'installation dose les ingrédients de la boisson rafraîchissante « Radler ».

La brasserie traditionnelle Meckatzer, située dans l'Allgäu occidental, mise sur la commande process numérique pour moderniser sa « cuisine pour jus de fruits ».

” Comment s'est déroulée la construction de l'armoire électrique par rapport aux systèmes traditionnels ?

C'est presque « infaillible ». Comparé à la construction d'armoires électriques avec des bornes traditionnelles, le taux d'erreur est de zéro. Le câblage de l'installation avec les câbles M12 pré-confectionnés était beaucoup plus rapide. Une armoire électrique assez grande a été choisie et il y a encore suffisamment de place à l'intérieur. Ce qui rend également le système IO-Link très attractif, c'est sa structure modulaire avec les maîtres IO-Link. Si d'autres recettes doivent être mélangées à l'avenir, comme de la limonade naturellement trouble, nous aurons de la place pour des convertisseurs de fréquence supplémentaires dans l'armoire électrique.

” Comment s'est déroulé le choix des capteurs et des adaptateurs ?

Nous avons réalisé la tuyauterie et les travaux de soudure en interne. Les pièces en té Aseptoflex-Vario (référence E33252 pour DN15 et E33250 pour DN25) ont été d'une grande aide pour les petites sections de tuyaux. Notre mécanicien a modifié les adaptateurs de montage (par ex. référence E40230) pour les débitmètres de type SM de manière à ce qu'ils s'intègrent merveilleusement bien dans l'ensemble de l'installation.

Sur les cuves, nous avons opté pour des adaptateurs à souder Aseptoflex-Vario et un cône d'étanchéité G 1/2 pour les capteurs de niveau à seuils LMT100.

” Quelles sont vos visions d'avenir avec le système IO-Link en service ?

Dans l'ensemble de l'entreprise, deux réseaux informatiques ont déjà été établis. L'effort à fournir pour intégrer un autre maître Profinet IO-Link AL1103 quelque part dans le bâtiment est raisonnable. Comme prochainement pour les appareils d'ifm pour tests terrain sur les systèmes de dosage de produits chimiques. Nous allons certainement continuer à suivre le système, notamment en ce qui concerne l'enregistrement des données sur l'énergie dans l'entreprise complète. Cela comprend la consommation d'air comprimé et en tout cas tous les compteurs d'eau que nous voulons progressivement équiper de capteurs de débit d'ifm et connecter par IO-Link.

Monsieur Rossmann, merci pour cet entretien !